



HAL
open science

**Hors-série 14 | septembre 2012 Biodiversités et
paysages : de la connaissance et de la représentation des
paysages à leur aménagement durable**

Jean-Paul Amat, Maurice Belrose, Maurice Burac, André Calmont, Raphaël
Confiant, Gilbert David, Franck Dolique, Jean Marie Fotsing, Micheline
Hotyat, Frédéric Huynh, et al.

► **To cite this version:**

Jean-Paul Amat, Maurice Belrose, Maurice Burac, André Calmont, Raphaël Confiant, et al.. Hors-série 14 | septembre 2012 Biodiversités et paysages : de la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable. 2012. hal-01837211

HAL Id: hal-01837211

<https://hal.science/hal-01837211>

Submitted on 12 Jul 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement

Hors-série 14 (septembre 2012)

Biodiversités et paysages : de la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable

Philippe Joseph

Quelques traits généraux de la diversité sylvatique des Petites Antilles

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Philippe Joseph, « Quelques traits généraux de la diversité sylvatique des Petites Antilles », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 18 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12492> ; DOI : 10.4000/vertigo.12492

Éditeur : Les éditions en environnements VertigO

<http://vertigo.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://vertigo.revues.org/12492>

Document généré automatiquement le 08 octobre 2015. La pagination ne correspond pas à la pagination de l'édition papier.

© Tous droits réservés

VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement

Sommaire

Hors-série 14 | septembre 2012 Biodiversités et paysages : de la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable

Sous la direction de **Jean-Paul Amat (Sorbonne, Paris IV), Maurice Belrose (CRILLASH, UAG), Maurice Burac (GEODE, UAG), André Calmont (GEODE, UAG), Raphaël Confiant (CRILLASH, UAG), Gilbert David (IRD / UMR ESPACE-DEV), Franck Dolique (UMR ESPACE-DEV), Jean Marie Fotsing (UAG), Micheline Hotyat (Sorbonne, Paris IV), Frédéric Huynh (ESPACE-IRD / UMR ESPACE-DEV), Philippe Joseph (UMR ESPACE-DEV), Anne-Elisabeth Laques (IRD / UMR ESPACE-DEV), Maude Loireau (ESPACE-IRD –UMR ESPACE-DEV), Corinne Mence-Caster (CRILLASH, UAG), Yves Monnier (MHNP, Paris), Françoise Pagney (GEODE, UAG) et François Ramade (Orsay, Paris XI)**

ISBN 978-2-923982-92-2

Ce Hors-série, issu d'un colloque organisé en 2010 à Fort-de-France en Martinique, propose des réponses et pose un certain nombre de questions à propos des concepts biodiversité et paysages, dans l'esprit des disciplines propres aux différents auteurs mais également selon leur manière personnelle d'aborder ces deux thèmes de réflexion. Cette publication vise à dégager une vision pragmatique des problèmes afin de définir des solutions qui concilieraient nature et culture, de forger des clés pour une organisation spatiale raisonnée et raisonnable assurant un avenir serein et tranquille aux générations futures. La réhabilitation des milieux ravagés, la protection et la restauration de la biodiversité, les alertes contre certaines pratiques détestables sont également abordées. Enfin, une analyse critique est faite sur les conservatoires, les réserves biologiques et naturellement sur les avancées du droit de

l'environnement et son efficacité dans le règlement des différends.

Néanmoins, de nombreuses questions demeurent. Que doit-on conserver pour demain ? Une espèce, une communauté, un paysage ? Quel stade des formations doit-on privilégier ? Quel sacrifice, la société d'aujourd'hui, est-elle disposée à consentir pour promouvoir une économie de développement durable ? Quels seront les besoins des hommes de demain ? Enfin, et c'est peut-être la question essentielle, par quels moyens la recherche peut-elle aider les élus, les aménageurs à prendre des décisions et par quelle voie les résultats et les recommandations des travaux scientifiques peuvent-ils parvenir jusqu'aux politiques ?

Yves Monnier et Micheline Hotyat

Biodiversités et Paysages : De la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable [Texte intégral]
Introduction

Biodiversité et paysages : analyses structurales et fonctionnelles

Philippe Joseph

Quelques traits généraux de la diversité sylvatique des Petites Antilles
[Texte intégral]

Anne-Elisabeth Laques, Danielle Mitja, Eric Delaitre, Marcelo Cordeiro Thales, Izildinha de Souza Miranda, Roberta de Fátima Rodrigues Coelho et Sandra Maria Neiva Sampaio

Spatialisation de la biodiversité en Amazonie brésilienne pour appréhender l'influence de la colonisation des terres et des politiques publiques [Texte intégral]

Michelle Dahomé Di Ruggiero

Adaptabilité de la biodiversité paysagère dans les littoraux humides antillais [Texte intégral]

Adaptability of the landscape garden biodiversity in the french west Indian humids coastals zones

Kangbéni Dimobe, Kpérkouma Wala, Komlan Batawila, Marra Dourma, Yao A Woegan et Koffi Akpagana

Analyse spatiale des différentes formes de pressions anthropiques dans la réserve de faune de l'Oti-Mandouri (Togo) [Texte intégral]

Adaptability of the landscape garden biodiversity in the french west Indian humids coastals zones

Micheline Hotyat

Intérêt de l'approche systémique pour l'étude de formations végétales en milieux forestiers : l'exemple de la Forêt de Fontainebleau [Texte intégral]

Anthropisation, domestication, conservation et gestion de la biodiversité et des paysages

Marie Fleury, Sophie Gonzalez, Pierre Grenand, Stéphane Guitet et Daniel Sabatier

Un conservatoire botanique adapté au territoire guyanais : comment intégrer connaissances scientifiques et connaissances traditionnelles?

[Texte intégral]

Adaptability of the landscape garden biodiversity in the french west Indian humids coastals zones

André Calmont

La forêt guyanaise, entre valorisation et protection des ressources écosystémiques [Texte intégral]

Forests in French Guiana, between development and ecosystem protection

Gilbert David, Émilie Mirault, Gwenaëlle Pennober et Christophe Révillion

Unités Paysagères et services écosystémiques, l'exemple des récifs coralliens [Texte intégral]

Alban Bourcier

Le paysage au service de la biodiversité dans la ville durable [Texte intégral]
Pour une écologie urbaine soutenable

Jean-Valéry Marc et Denis Martouzet

Les jardins créoles et ornementaux comme indicateurs socio-spatiaux : analyse du cas de Fort-de-France [Texte intégral]

Pierre Jorès Merat

Forêts, évangélismes et aides humanitaires post-sismique en Haïti : des liaisons dangereuses [Texte intégral]

Forests, evangelism and humanitarian aid quake in Haiti: the dangerous liaisons
Los bosques, la evangelización y el terremoto de ayuda humanitaria en Haïti: las amistades peligrosas

Yves Monnier

Natures urbaines [Texte intégral]

Christian Germanaz et Michel Sicre

Du bleu au vert, quand l'île tente de tourner le dos à la mer [Texte intégral]
L'introduction du paysage végétal dans les images de destination

Paysages : littérature et anthropologie

Maurice Belrose

Représentation et symbolisme du paysage dans le roman criollista du Venezuela [Texte intégral]

Representación y simbolismo del paisaje en la novela criollista de Venezuela

Dominique Aurélia

La poétique du paysage chez Derek Walcott [Texte intégral]

Elisabeth Bertin

Perception et représentation de l'univers amazonien dans Sortilèges de Diana Lichy : un paysage chamanique [Texte intégral]

Myriam Moïse

Transplantation et hybridation transculturelle dans la poésie d'Olive Senior [Texte intégral]

Catherine Benoît

Pays, mouvements et sons dans la vallée de Grande-Rivière : pour une approche phénoménologique des paysages de Guadeloupe [Texte intégral]

Approches juridiques du paysage et de la biodiversité

Olivier Barrière

Le paysage façonné par le droit, entre la rationalité du droit positif et l'empirisme culturel juridique [Texte intégral]

Jean-Marie Breton

De la conservation conflictuelle à l'aménagement durable : le paysage et la biodiversité saisis par le droit [Texte intégral]

Céline Castets-Renard

La protection et la valorisation juridique de la biodiversité de la Caraïbe et des Guyanes : propriété intellectuelle et dispositif APA [Texte intégral]

VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement

Hors-série 14 (septembre 2012)

Biodiversités et paysages : de la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable

Yves Monnier et Micheline Hotyat

Biodiversités et Paysages : De la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable

Introduction

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Yves Monnier et Micheline Hotyat, « Biodiversités et Paysages : De la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 06 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12608> ; DOI : 10.4000/vertigo.12608

Éditeur : Les éditions en environnements VertigO

<http://vertigo.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://vertigo.revues.org/12608>

Document généré automatiquement le 06 octobre 2015. La pagination ne correspond pas à la pagination de l'édition papier.

© Tous droits réservés

Yves Monnier et Micheline Hotyat

Biodiversités et Paysages : De la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable

Introduction

- 1 Le colloque consacré au binôme biodiversité et paysages, organisé par Philippe Joseph à Fort-de-France en Martinique en décembre 2010, a donné l'occasion à une centaine de chercheurs, de proposer des réponses et de poser un certain nombre de questions à propos de ces deux concepts, dans l'esprit de leur discipline propre mais également selon leur manière personnelle d'aborder ces deux thèmes de réflexion que sont la biodiversité d'une part et le paysage d'autre part.
- 2 Par le nombre des participants comme par la diversité des disciplines représentées, le pari engagé par Philippe Joseph apparaissait comme une gageure. Comment mettre autour d'une même table des représentants des sciences dites "dures" qui abordent ces questions par la connaissance des composants chimiques des sols, par le traitement des données satellitaires ou par toutes autres méthodes fondées sur des expérimentations de terrain vérifiées en laboratoire et des spécialistes de la littérature voire de la poésie qui sont surtout sensibilisés aux ambiances, aux traditions culturelles, aux pratiques sociales ou aux valeurs esthétiques des choses. Comment articuler toutes ces approches et comment établir un dialogue entre ces participants trop souvent enfermés dans leurs méthodes de lecture, leurs vocabulaires, leurs techniques de recherche et naturellement leur écriture.
- 3 Face à cette multiplicité d'analyses, et pour ne pas avoir à subir une succession de monologues, le choix d'une approche systémique s'imposait. C'est en effet la seule approche adéquate permettant de croiser les regards de spécialistes issus de disciplines trop éloignées les unes des autres. Cette vision transversale a l'avantage de ne plus aborder les problématiques scientifiques en les confinant à quelques thématiques telles que la déforestation d'un côté ou la fonction des fleurs de couleur rouge dans certaines cultures de l'autre. Aujourd'hui, cette démarche a trouvé un écho favorable dans nombre de disciplines spécifiques comme l'écologie, la géographie, la biologie, l'histoire, l'anthropologie, la sociologie, la littérature. Sans avoir pour objet d'étude, le même objet scientifique, cet entremêlement des regards repousse les frontières des savoirs et de la connaissance bien au-delà de ce que permet une seule discipline.
- 4 Cette attitude offre la possibilité de développer de nouveaux axes de recherche transdisciplinaires, bien supérieurs à la pluridisciplinarité qui n'est qu'une simple addition de recherches, alors qu'il est nécessaire d'intégrer les méthodes, les techniques, les outils et naturellement les apports de chacune des disciplines concernées pour aborder la complexité de l'objet d'étude. Cette approche rend plus accessibles les structures et les processus reliant nature et sociétés dans la lecture des paysages et pour rendre compte de l'état de ce paysage. Elle regroupe, par ailleurs, les différents objectifs environnementaux en vue de dégager de nouvelles perspectives d'aménagement du territoire et d'offrir de nouvelles solutions aux problèmes de gestion de l'espace. Enfin, elle envisage toutes les échelles depuis le local jusqu'au global de manière à prendre en considération le mode d'emboîtement des différents niveaux scalaires afin de résoudre au mieux les problèmes posés et pour assurer une certaine durabilité aux solutions choisies. Sans oublier que les espaces forestiers sont en constante évolution sur des pas de temps qui ne correspondent nullement à nos calendriers humains, la mise en commun des réflexions des uns et des autres, quelle que soit leur propre discipline, facilitera la compréhension des dynamiques sylvestres et aidera à l'émergence de nouvelles méthodes et à la création de nouveaux outils pertinents pour une meilleure gestion de ces espaces forestiers et pour leur mise en valeur économique, culturelle et patrimoniale. Car le paysage et la biodiversité sont deux composants qui intéressent et interpellent aussi bien les chercheurs, les usagers, les décideurs que les aménageurs.

- 5 Ce colloque n'est pas seulement la réunion de beaux esprits occupés à des conversations académiques. Il vise à dégager une vision pragmatique des problèmes afin de définir des solutions qui concilieraient nature et culture, de forger des clés pour une organisation spatiale raisonnée et raisonnable assurant un avenir serein et tranquille aux générations futures. La réhabilitation des milieux ravagés, la protection et la restauration de la biodiversité, les alertes contre certaines pratiques détestables seront également à l'ordre du jour. Enfin, une analyse critique sera faite sur les conservatoires, les réserves biologiques et naturellement sur les avancées du droit de l'environnement et son efficacité dans le règlement des différends.
- 6 Néanmoins, de nombreuses questions demeurent. Que doit-on conserver pour demain ? Une espèce, une communauté, un paysage ? Quel stade des formations doit-on privilégier ? Quel sacrifice, la société d'aujourd'hui, est-elle disposée à consentir pour promouvoir une économie de développement durable ? Quels seront les besoins des hommes de demain ? Enfin, et c'est peut-être la question essentielle, par quels moyens la recherche peut-elle aider les élus, les aménageurs à prendre des décisions et par quelle voie les résultats et les recommandations des travaux scientifiques peuvent-ils parvenir jusqu'aux politiques ? C'est ainsi que devra être posé le problème de la transmission de l'information scientifique, de son décodage, voire de sa vulgarisation, et de son transfert d'un monde de spécialistes à une équipe de responsables politiques qui ont besoin d'être informés mais qui n'ont ni le goût, ni le temps de s'enfermer dans une bibliothèque spécialisée.

Partenaires



Pour citer cet article

Référence électronique

Yves Monnier et Micheline Hotyat, « Biodiversités et Paysages : De la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 06 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12608> ; DOI : 10.4000/vertigo.12608

Droits d'auteur

© Tous droits réservés

Philippe Joseph

Quelques traits généraux de la diversité sylvatique des Petites Antilles

- 1 La végétation actuelle des Antilles¹ est très hétérogène. Elle est formée d'unités inégales, tant du point de vue spatial que du point de vue des phases d'évolution temporelle (Azeria, 2004 ; Alan Graham, 2003). Les divers paramètres structurants², naturels ou anthropiques, ont conduit à des mosaïques floristiques où s'imbriquent des phytocénoses de stades dynamiques différents (Howard, 1970 ; Joseph, 1998). Bien qu'appartenant à un même archipel, toutes ces îles présentent de fortes singularités floristiques conférant à chacune une sorte « d'identité écosystémique » (Alberto et al, 1999 ; Joseph, 2011).
- 2 La diversité phytocénotique du présent³ est due en majeure partie aux activités humaines (Joseph, 2011 ; Watts, 1970). Nonobstant toutes les propositions de modèles dans la littérature, il est presque impossible d'esquisser une explication de l'évolution de la végétation (García-Montiel and Scatena, 1994, Hodge, 1943). Les comparaisons sont quasi-impossibles, car les états primitifs sont inconnus ou considérés comme identiques. Fréquemment on aboutit à la formulation de concepts ou de nomenclatures complètement inappropriés (Bramwell, 2011 ; Joseph, 1997) notamment en termes de gestion des milieux naturels (Lugo, et al., 1981). Les notions de rareté ou d'endémisme qui sont souvent associées à la présence ou l'absence d'une espèce doivent être relativisées. Ceci eu égard à la destruction des habitats et à l'éradication, voire à l'extinction d'espèces consécutive aux modalités anthropiques⁴ d'utilisation de l'espace et de ses ressources, depuis les prises de possession au 17^e siècle. Il n'est pas possible de connaître avec précision l'aire de distribution potentielle⁵ des taxa. En effet, l'absence d'espèces dans certaines îles est sûrement due à la disparition de leurs biotopes (J. Robbins, Eckelmann and Quinones, 2008).
- 3 Les associations végétales contemporaines ou encore « néoformées » sont fortement influencées par l'Homme. En entraînant, la régression des sylves originelles préclimaciques ou climaciques, dont l'organisation interne tamponnait les fluctuations du climat général (Joseph, 1998), ce dernier a induit une plus grande prégnance du macro-climat (Joseph et al., 2003).
- 4 L'objectif de cet article est de montrer les principales spécificités écosystémiques des différentes Petites Antilles (peu élevées et montagneuses) dans la perspective d'une conservation archipelagique de la biodiversité végétale.

Matériels et méthodes

Les aspects généraux du climat et de la géomorphologie

- 5 Les modèles géomorphologiques des Petites Antilles résultent, essentiellement, des phases successives de la subduction intra-océanique associée aux arcs volcaniques ancien et récent (Germa, 2010). Dans chaque île, les processus géodynamiques sous-jacents conduisent à l'émergence de nombreuses formes qui conditionnent la topographie. Les faciès de celle-ci multiplient les surfaces et accentuent l'hétérogénéité des biotopes (Kelly, et al, 1988). En dépit d'une forte prégnance du milieu marin, les conditions macro-climatiques, quasi-identiques, sont modifiées par le relief. Les gradients altitudinaux⁶ des facteurs physiques délimitent des bioclimats qui correspondent aux étages végétaux inférieur, moyen et supérieur. La pluviosité, qui est pour une bonne part orogénique ou orographique, constitue le facteur le plus déterminant (Joseph, 1998). À la pluralité des facteurs physiques correspond une diversité écosystémique intégrant dans le temps et l'espace toutes les composantes de l'écosystème : la flore, la faune, le sol (Procter and Fleming, 1999).
- 6 Les îles peuvent être classées en îles volcaniques et basses. Dans une même classe d'îles, les différences sont significatives concernant notamment l'importance spatiale des bioclimats et donc des types de végétation (Figure 1). Par exemple dans les îles montagneuses telles que

la Martinique, la Basse-Terre de Guadeloupe, Sainte-Lucie, Saint-Vincent et la Dominique les étages végétaux ont une extension altitudinale totalement différente. Ces îles ne sont donc pas identiques. Les barres formées par leurs plus hauts massifs, qui constituent des obstacles aux alizés, ne présentent pas non plus des similitudes géométriques. Il en résulte des variations mésologiques⁷ du nord au sud et d'est en ouest : notamment les effets de façade s'agissant de la pluviométrie. L'eau sous ses multiples formes, la température, la nébulosité, l'évapotranspiration et le vent sont, en réalité, les principaux facteurs influencés par le relief (Joseph, 1997).

Figure 1. Les Petites Antilles dans la Caraïbe



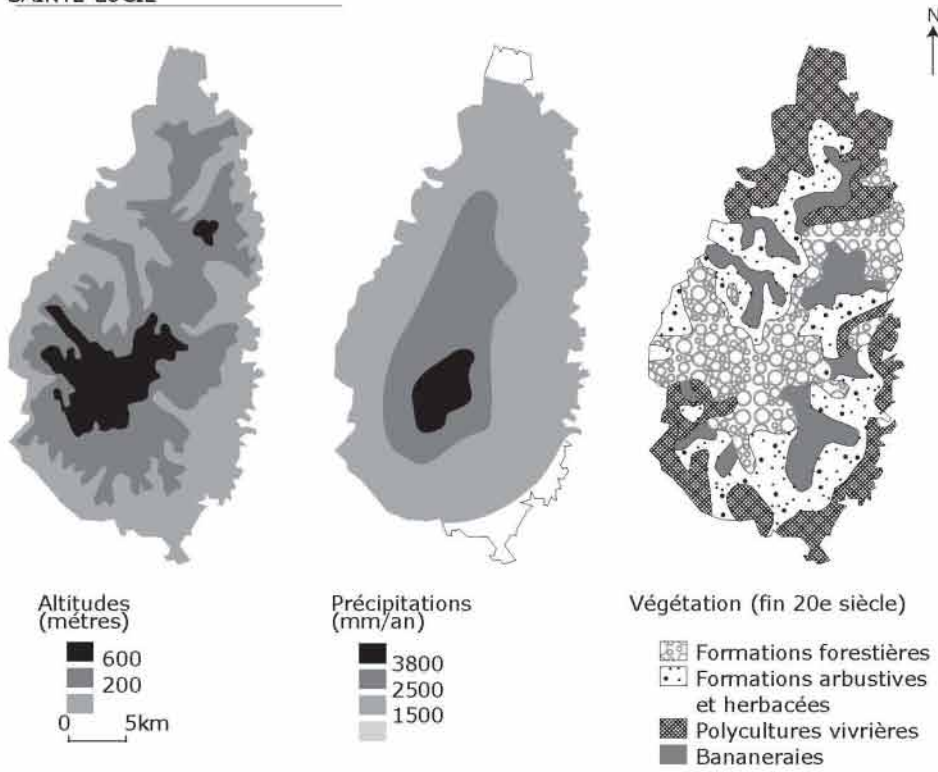
- 7 En définitive, les différents gradients des facteurs abiotiques créent dans chacune des îles un tissu de contraintes. Il y a autant de bioclimats que de systèmes insulaires et au sein de ceux-ci, il y a autant de facettes topographiques que de micro-milieus (Kelly et al, 1988.). L'homme par ses modes sélectifs d'utilisation de l'espace a accentué l'hétérogénéité de l'environnement naturel.

Quelques éléments théoriques sur les déterminismes de la diversité floristique des Petites Antilles

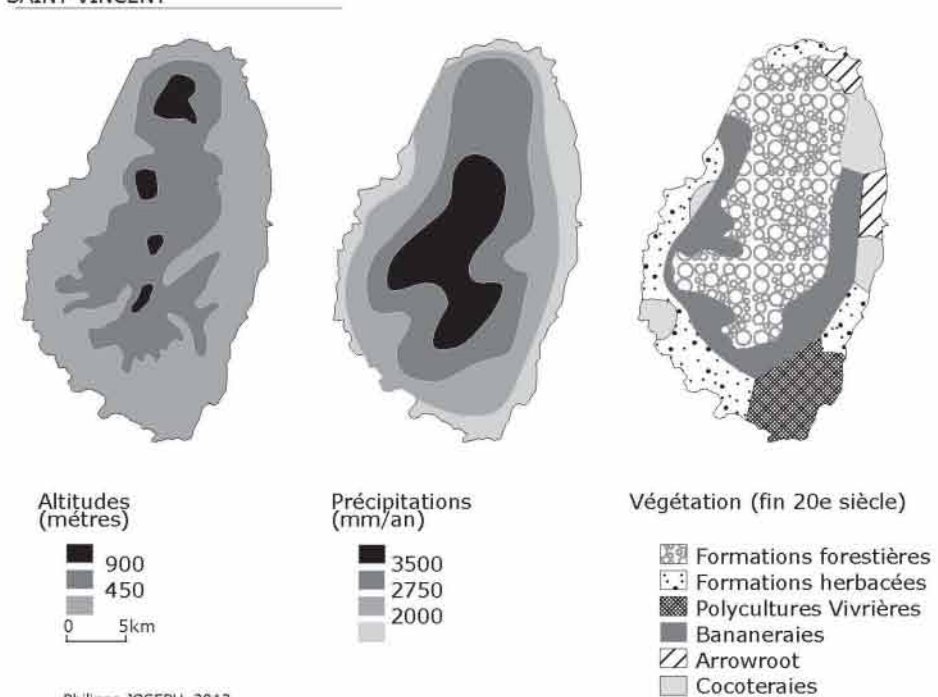
- 8 Les Petites Antilles, particulièrement les îles montagneuses, sont caractérisées par d'importants gradients factoriels. En effet, à toutes les échelles spatiales, les facteurs physiques (climatiques et géomorphologiques) interagissent et présentent des variations altitudinales rapides comme l'illustrent les exemples de Sainte Lucie, Saint Vincent, Grenade et La Dominique (Figure 2a et b). Avec les populations végétales en place qui s'érigent en facteur biotique, ils forment des tissus factoriels que nous appelons « espaces ou ensembles factoriels déterminants ». L'influence des espèces les unes par rapport aux autres, au cours de leur développement, est un élément qui accroît la complexité biocénotique (Joseph, 2011).

Figure 2. Les principales caractéristiques biophysiques des Petites Antilles

SAINTE-LUCIE

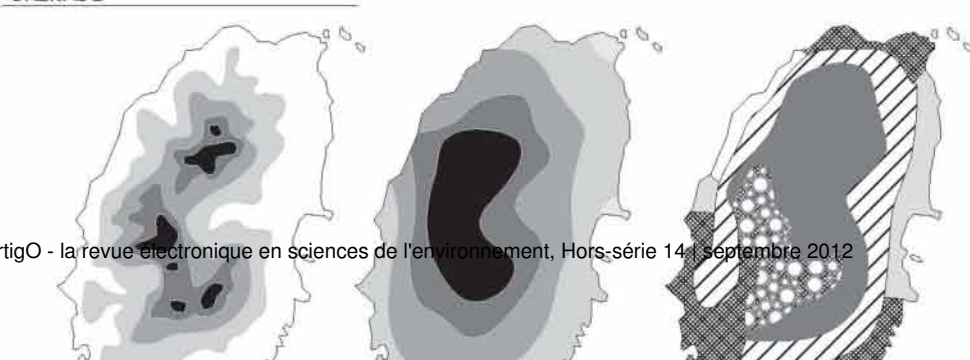


SAINT-VINCENT



Philippe JOSEPH, 2012

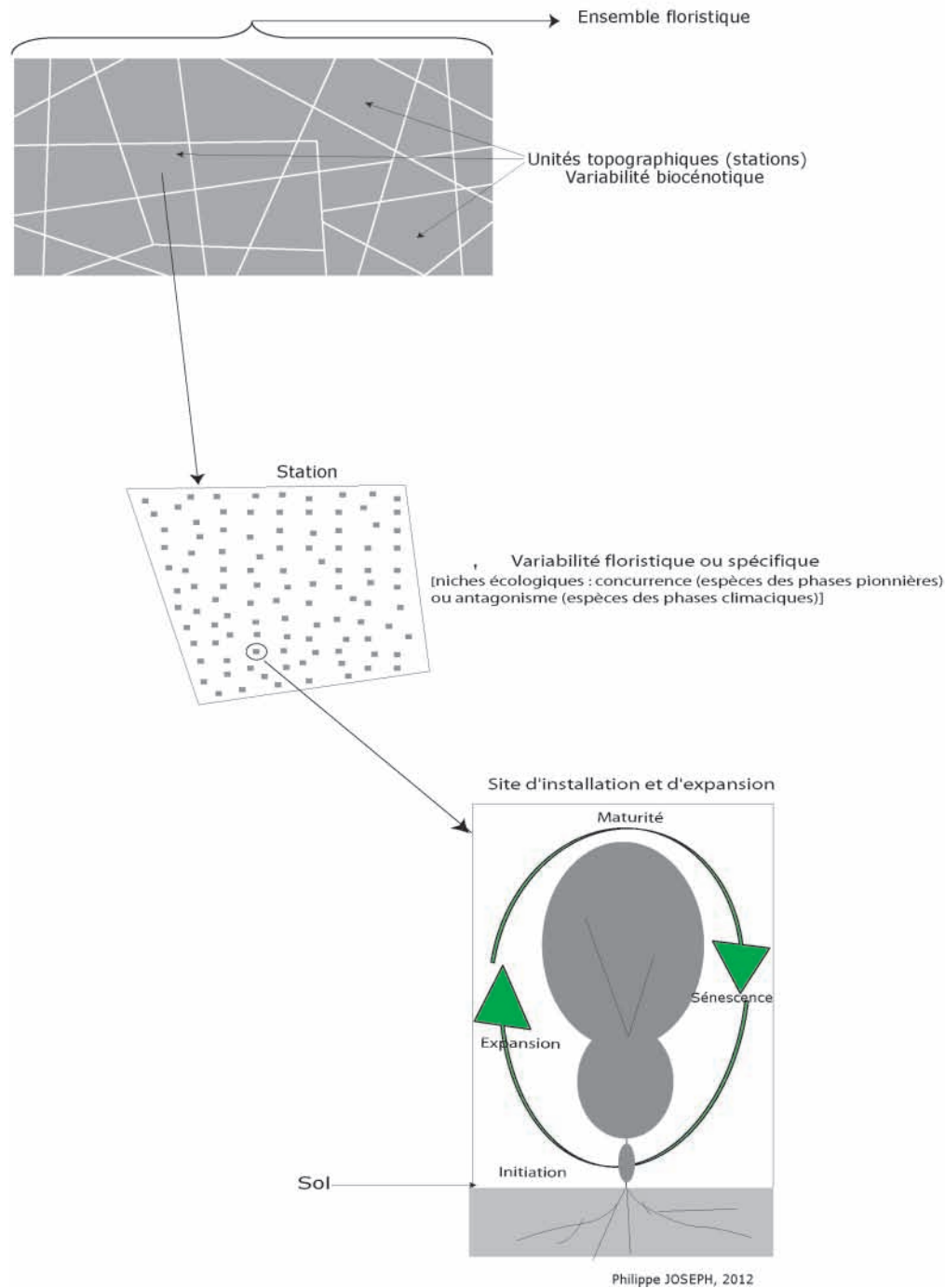
GRENADE



Source : GÉODE Caraïbe, UAG

- 9 Ces espaces (ensembles) factoriels déterminants définissent les possibilités d'installation et les processus combinatoires des espèces. En effet, les divers bioclimats et leurs subdivisions topographiques sont autant d'ensembles factoriels qui conditionnent des unités floristiques précises, caractérisées par des cortèges d'espèces prépondérants (Figure 3). En conséquence, une île peut être assimilée à un réseau dense de conditions écologiques dont l'unité la plus élémentaire se situe à un niveau infra-stationnel (la station ici est considérée comme un micro-système) : le site d'installation et d'expansion (Joseph, 1997)
- 10 Théoriquement et à toutes les phases de la morphogenèse celui-ci correspond à un « nano »-système⁸ qui se résout au végétal associé à sa composante édaphique. Caractérisée par des facteurs biophysiques stricts, cette unité spatiale a naturellement une signification sur le terrain. Dans une station donnée, le rapport d'importance entre les familles de sites d'installation et d'expansion donne la prépondérance floristique. En conséquence, la dominance des familles des sites d'installation et d'expansion est théoriquement dictée par les espaces factoriels déterminants correspondant aux divers bioclimats au sein desquels des subdivisions sont encore possibles (Figure 3). Les espèces dont les populations sont les plus importantes sont dites dominantes. En quelque sorte, grâce à leur écologie, elles occupent le plus grand nombre de sites.

Figure 3. Exemple de niveaux d'intégration au sein de l'écosystème



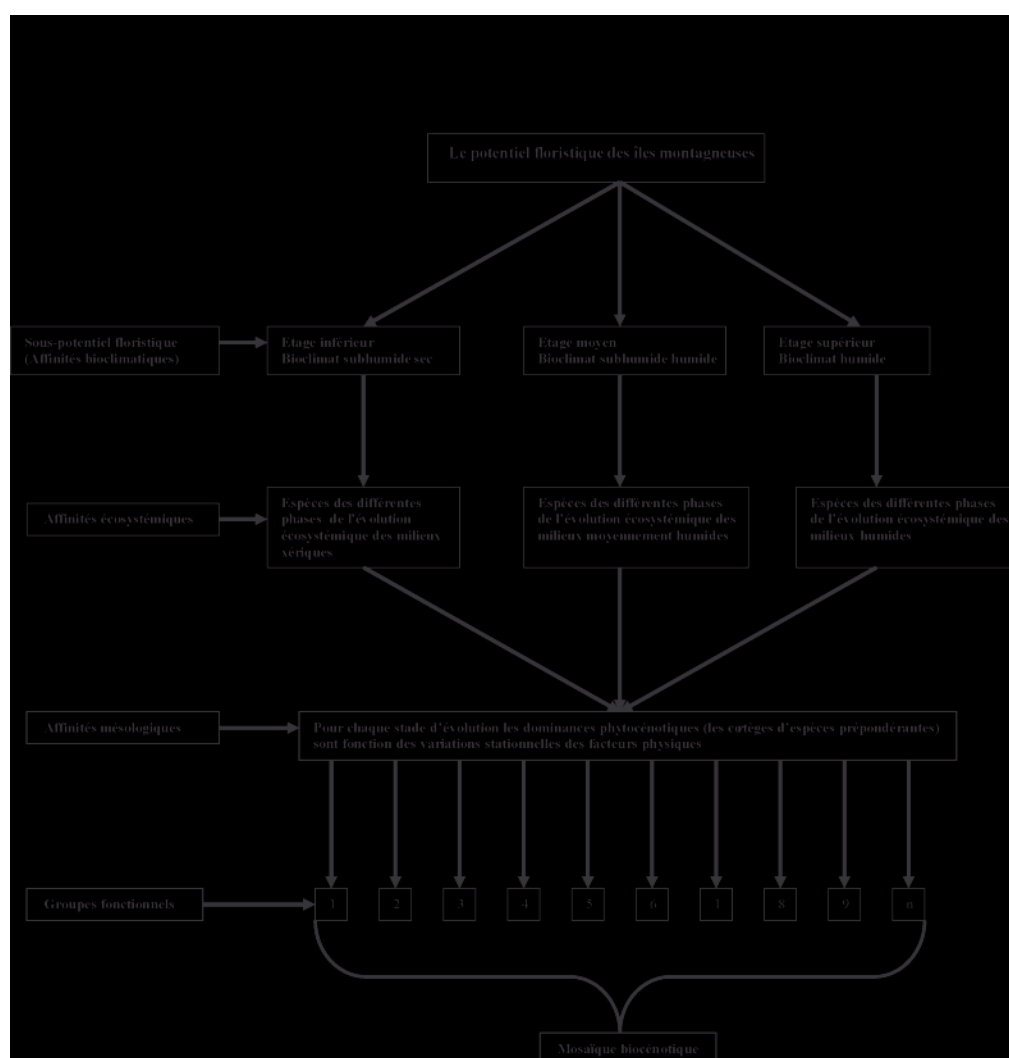
Source : Philippe Joseph, GÉODE Caraïbe, UAG

- 11 La dominance est pluri-spécifique dans les formations végétales des Petites Antilles. En général, il y a une participation inégale de plusieurs taxa, constitués en cortèges donnant une réelle signature écologique au secteur étudié. Ceci tant au niveau stationnel qu'au niveau des étages végétaux correspondant aux grands ensembles floristiques à l'échelle régionale. De ce fait, approcher toutes les dimensions spatio-temporelles des bio-systèmes végétaux, notamment forestiers, est un point essentiel dans la compréhension des articulations des différents niveaux d'intégration ou de complexité (Joseph et al., 2003).
- 12 Chaque unité floristique, encore appelée éco-unité, est signifiée par des espèces dominantes d'écologie⁹ et de physionomie spécifiques. Étant l'assemblage des unités physionomiques¹⁰

qui sont autant d'unités paysagères, le paysage végétal renseigne sur le degré d'hétérogénéité et d'évolution des communautés floristiques.

13 D'une manière générale, les contraintes factorielles spécifiques à chaque île organisent les processus de succession jusqu'au climax. Logiquement, chaque stade d'évolution écosystémique mobilise, à partir du potentiel floristique de l'archipel (Figure 4), des taxons ayant des profils dynamiques proches. Ceux-ci sont dits « iso-potentiels » et forment des sous-potentiels floristiques. Aux multiples phases successioneuses : herbacée, fruticée, arbustive, présylvatique, sylvatique secondaire, sylvatique secondaire avancée, préclimacique et climacique correspondent ainsi autant de sous-potentiels floristiques. Néanmoins, les espèces composant ces derniers possèdent des différences écologiques certaines. Et bien que petites, celles-ci sont suffisantes pour influencer les combinaisons végétales. Puisque la potentialité écosystémique des Petites Antilles est sylvatique, tous les stades dynamiques se situant avant la mise en place de la forêt forment les cycles successioneux extra-sylvatiques. Inversement, les phases d'évolution forestière sont nommées cycles successioneux intra-sylvatiques (Figure 5).

Figure 4. Les différents aspects du potentiel floristique

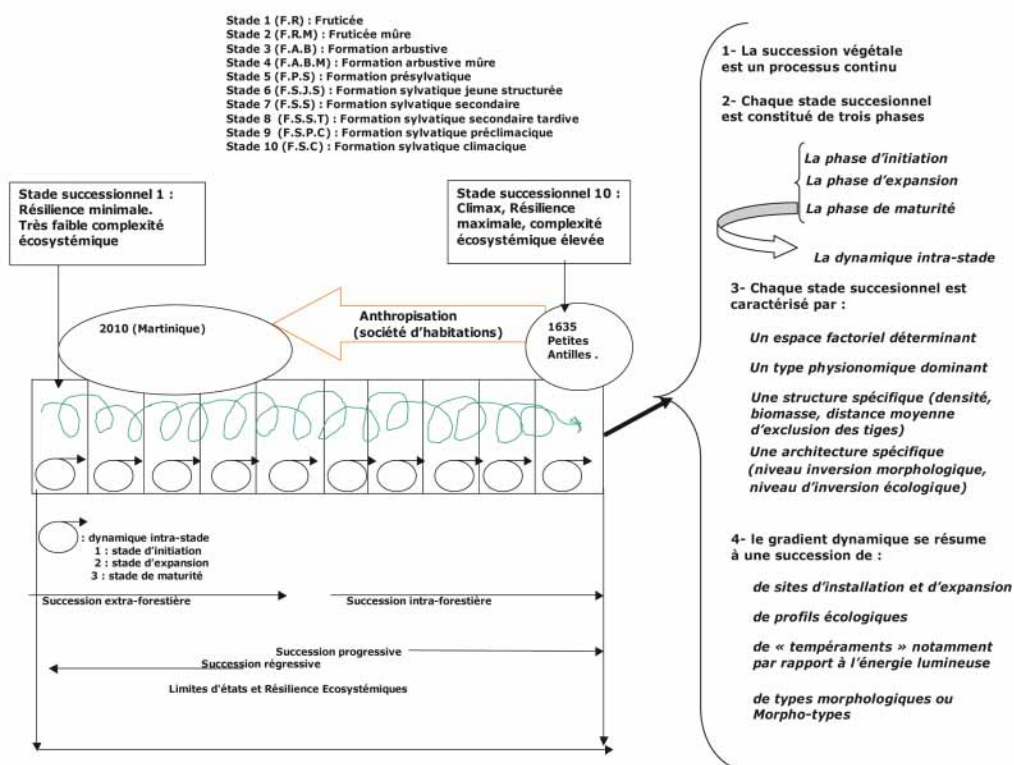


14 On peut considérer que tous les événements intervenant avant le développement de la forêt influencent ses caractéristiques floristiques, structurales et architecturales¹¹. Le passage d'un stade à un autre requiert une évolution biocénotique subdivisée en trois états que nous appelons la dynamique intra-stade : l'initiation, l'expansion et la maturité. Pour une bonne lecture des couverts végétaux de ces îles, il faut, au préalable, préciser plusieurs aspects : l'étage végétal, l'étage bioclimatique, la potentialité écosystémique, le faciès topographique et sa géométrie, le stade dynamique ou successioneux et le cortège d'espèces dominants (Figure 5).

En général, au cours d'une dynamique progressive, il y a une variation (ou un gradient) aussi bien physionomique, floristique, faunistique et écosystémique que des milieux internes de la végétation.

15 Entre les Petites Antilles, aux limites inégales des ensembles floristiques s'adjoignent des hétérogénéités stationnelles mésoclimatiques (notamment topographiques), biocénocotiques ou anthropiques. La végétation du présent est exprimée par une pluralité d'unités physionomiques donc paysagères et de stades dynamiques qui sont autant de degrés de complexité écosystémique. En définitive, elle se réduit à une mosaïque complexe résultant de l'agencement d'unités d'âges, de composition floristique et de dimensions variés (Kelly et al., 1988 ; Joseph, 2006a).

Figure 5. le Modèle descriptif de la succession végétale



Méthodologie générale

16 À partir des données quantitatives, semi-quantitatives, semi-qualitatives et qualitatives, nous avons pu caractériser les manteaux végétaux originels de quelques îles. Les travaux de nos prédécesseurs sont d'une extrême importance puisque les systèmes décrits et étudiés jadis ont, dans leur majorité, disparu¹². Toutefois, il a été nécessaire de faire abstraction de leurs développements qui souvent sont frappés d'inexactitudes au vu des concepts modernes en écologie et en biogéographie (Hodge, 1943 ; Howard, 1970 ; Beard, 1944). Les relevés numériques de terrain (Joseph, 1997) et les données anciennes ont permis de comprendre les évolutions écosystémiques. L'approche chorologique¹³ permet d'indiquer la prévalence territoriale de la majorité des taxa. En effet, dans chacune des îles et dans tous les types de végétation, la présence ou l'absence ainsi que la dominance des espèces furent des marqueurs pertinents pour décrire leur répartition spatiale.

Résultats

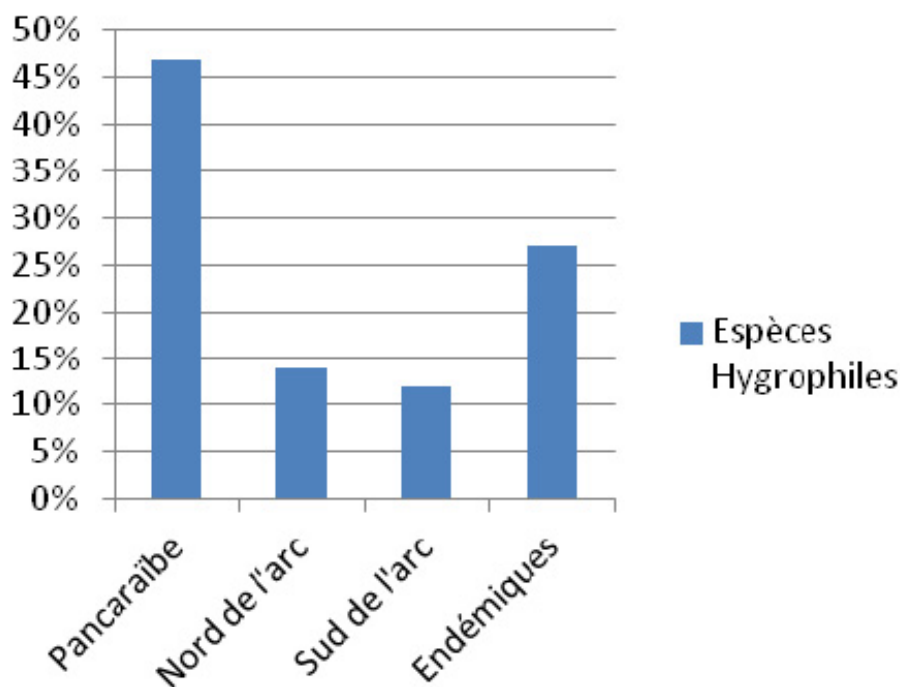
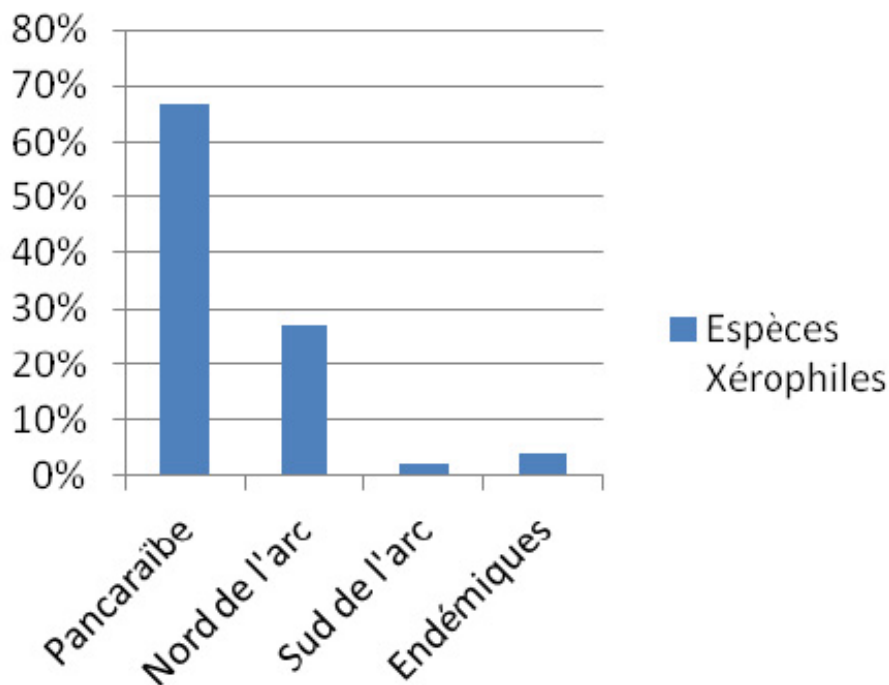
Les formations floristiques pré-coloniales

17 À cause de leur faible étendue, les bio-systèmes des Petites Antilles sont plus sensibles aux perturbations naturelles. Certains aléas climatiques tels que les tempêtes et les ouragans

s'érigent en facteurs sylvigénétiques dès lors que les capacités de régulation et de restauration écosystémiques ne sont pas affectées. La majorité des espèces de la flore spontanée des Petites Antilles provient d'Amérique tropicale via les Grandes Antilles (Figure 6 a et b). Un grand nombre de taxa sont présents dans l'archipel. Certains, probablement en limite d'aires, ne se développent que dans un petit groupe d'îles aux extrémités de l'arc. Les exigences écologiques singulières¹⁴ et les modalités de dissémination des diaspores furent les principales causes de la répartition et de la démographie des taxons : notamment leur absence.

18 L'analyse des descriptions de la flore des premiers découvreurs européens nous indique que les dégradations opérées par les Amérindiens ne furent pas suffisamment profondes pour induire des transformations irréversibles. Ces populations de chasseurs et de cueilleurs de la préhistoire des Petites Antilles pratiquaient marginalement l'agriculture sur brûlis. Elles tiraient du milieu forestier, quasi primitif¹⁵, les éléments propres à leur survie. Du début de l'ère amérindienne dans les Petites Antilles, il y a environ 4000 ans, à la colonisation européenne, la forêt couvrait l'ensemble des îles du littoral à environ 800-900 mètres d'altitude. Les sylves étaient climaciques : elles avaient presque atteint la phase ultime de leur évolution.

Figure 6 a et b. Origines des taxa arborescents des Petites Antilles



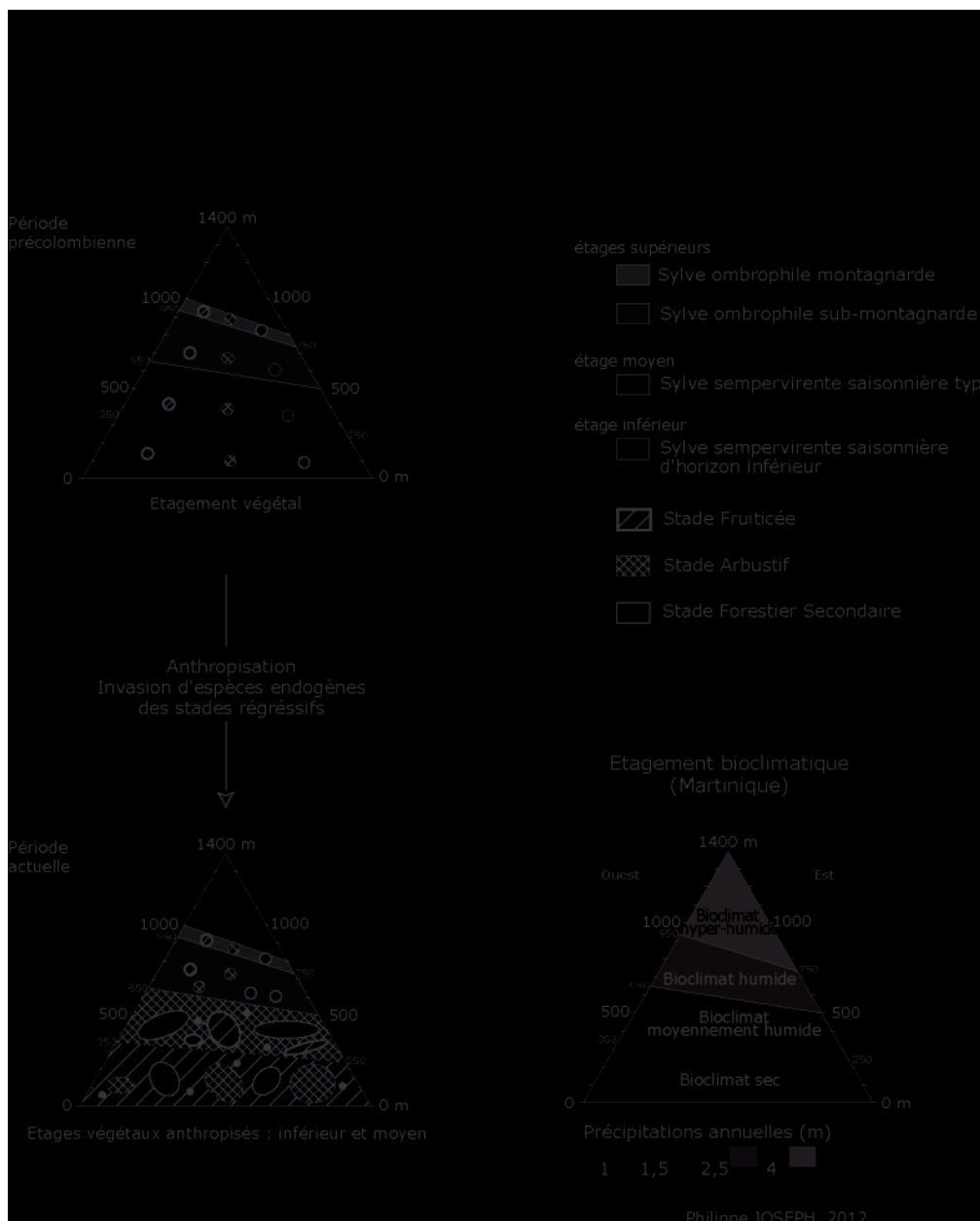
19 Dans des proportions spatiales inégales¹⁶, les îles montagneuses accueillait les trois types forestiers potentiels ainsi que leurs intermédiaires. Distinctivement aux bioclimats humide, subhumide humide et subhumide sec correspondaient, dans leurs sous types et faciès, la forêt ombrophile montagnarde tropicale, la forêt ombrophile sub-montagnarde tropicale et la forêt sempervirente saisonnière tropicale. Aux écotones entre deux étages végétaux proches ou adjacents se développaient des formations plurales, telle la forêt ombro-sempervirente saisonnière tropicale. À l'inverse du présent, il est fort plausible que l'interface sylvestre ombro-ombrophile sub-montagnarde ait été plus représentée. Au sein des îles peu élevées se développait, la forêt sempervirente saisonnière tropicale dans son sous-type d'horizon inférieur

et dans son faciès le plus xérique. Néanmoins de façon marginale, la forêt sempervirente saisonnière tropicale type couvrait le sommet de certaines d'entre elles.

20 Ce qui vient d'être proposé pour la compréhension des différences sylvatiques entre les îles constitue un cadre global. Il faut noter néanmoins les «inversions de végétation » dues à certaines caractéristiques topographiques (Joseph, 1998). Ce phénomène reste, cependant très limité. Généralement caractérisés par une durée d'éclairement moins importante, les fonds de vallons possèdent des sols profonds dus au colluvionnement. En bioclimat subhumide sec, ces deux éléments vont conditionner la mise en place d'unités floristiques notamment forestières plus mésophiles (sempervirentes saisonnières tropicales). En revanche, dans le bioclimat subhumide humide, les crêtes ou les arrêtes ventées, au sol peu profond, induisent une rapide dissipation de l'eau par évapotranspiration, ce qui aboutit fréquemment au développement de phytocénoses normalement adaptées aux zones basses plus xériques. Ces inversions intéressent l'ensemble des étages et sont de nature à complexifier localement l'organisation du tapis végétal. Dans l'état primitif les oppositions notables floristiques et phytocénotiques découlant de la différence des environnements physiques, de la position des îles par rapport aux vents alizés et de la topographie conféraient au système insulaire pris isolément un caractère singulier : d'où le concept « d'identité écosystémique ».

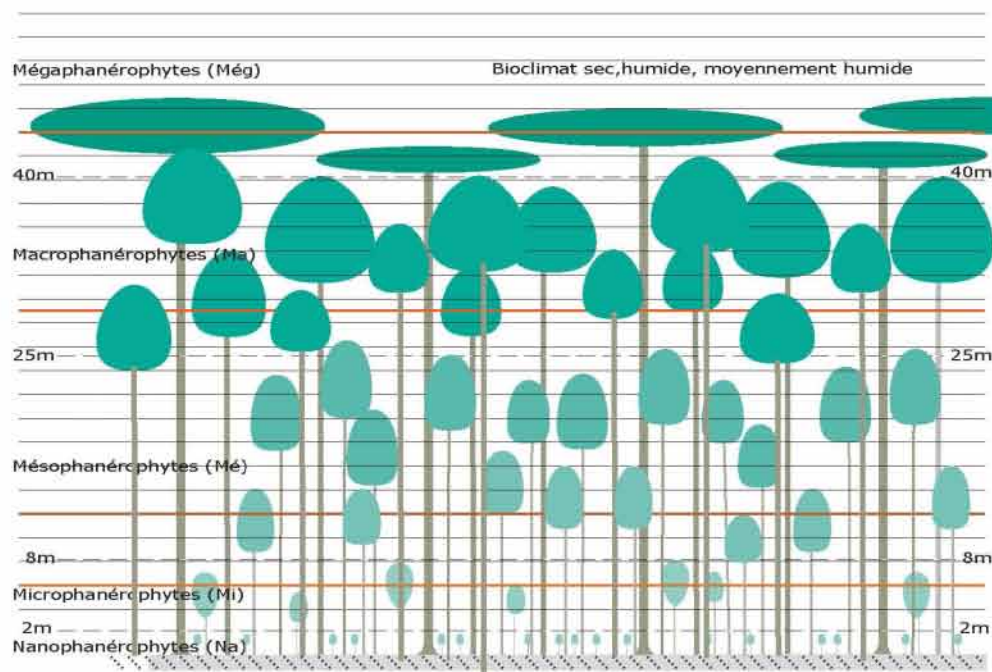
21 Au sein des sylves précolombiennes composées d'unités climaciques ou sub-climaciques prépondérantes, les chablis, formés d'associations régressives, assuraient en bonne partie la sylvigénèse. À ces groupements secondaires liés aux trouées s'adjoignaient ceux dus à des conditions particulières d'instabilité. En effet, les versants déclives, les sols hydromorphes, les milieux fortement xériques et les crêtes ventées s'ériquaient en facteurs limitants qui maintenaient la végétation dans de nombreuses phases de régression. C'est à partir de ces « réservoirs » marginaux (ces sanctuaires, ces zones reliques) que les espèces dites secondaires ont envahi les zones défrichées au début de la colonisation : c'est le phénomène d'invasion endogène [P. Joseph : observations personnelles (Figure 7)].

Figure 7. Évolution de la végétation depuis l'époque précolombienne (L'exemple de la Martinique)



22 D'une manière générale, les taxa des phases avancées de la succession végétale furent dominants et étaient spécialisés pour la plupart des facteurs du milieu. Concernant la lumière, ils étaient principalement héliosciaphiles et sciaphiles. Certes, le vent approvisionnait en diaspores les trouées ou chablis (l'anémochorie) et les stations marginales à la flore maintenue secondaire par la topographie, toutefois les oiseaux et auxiliairement les chiroptères (la zoochorie notamment l'ornithochorie) étaient les principaux vecteurs de dispersion (*données de terrain non publiées*). Il semble logique au vu de nos observations actuelles qu'à l'intérieur des étages bioclimatiques, les variations des facteurs physiques induisaient une multiplicité de communautés sylvestres climaciques. Le toit fermé et moutonné dû à l'imbrication des houppiers, l'architecture poly-stratifiée et la structure dominée par les classes de diamètres élevés furent leurs principaux caractères (Figure 8). De plus, cette stratification complexe, formée de quatre voire cinq strates, isolait du milieu extérieur les couches basses de l'atmosphère intra-forestière. Les strates sont autant de surfaces d'échanges qui conféraient aux sylvies primitives une certaine autonomie vis-à-vis du macro-climat. En quelque sorte, les fluctuations des facteurs climatiques étaient tamponnées : singulièrement la température, l'humidité et implicitement l'évaporation physique (Figure 9).

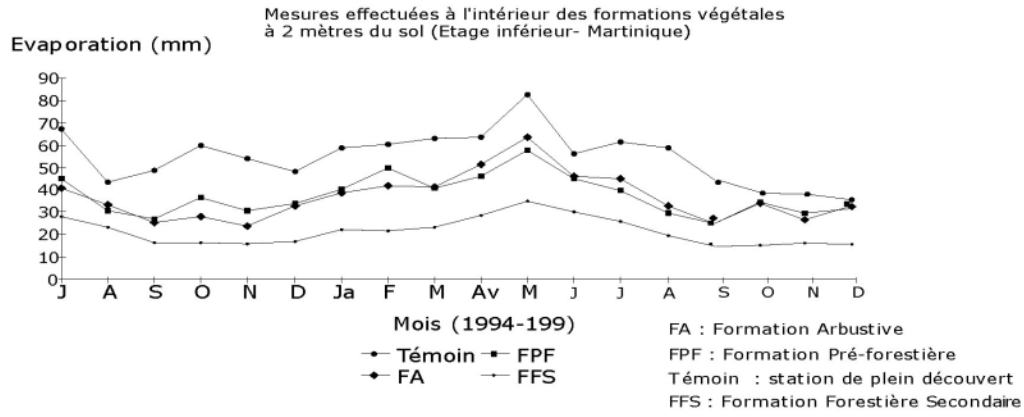
Figure 8. Forêt primaire (schéma de synthèse d'une éco-unité)



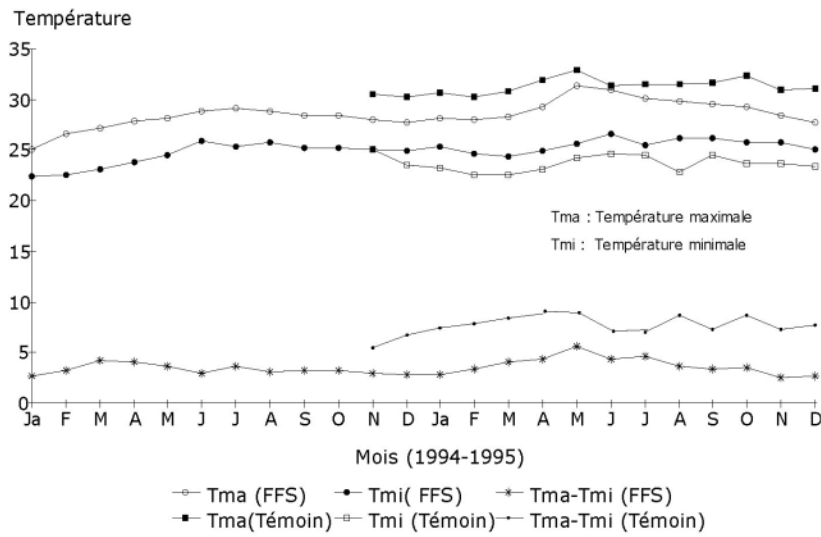
Exemples d'éco-unités sylvatiques climaciques ou sub-climaciques, mais de composition floristique différente (cortèges dominants / Taxa par ordre de dominance/ Stades dynamiques / auteurs)	Système insulaire / étage végétal
<i>Sideroxylon foetidissimum</i> (Még), <i>Manilkara bidentata</i> (Még), <i>Pimentara cecumosa</i> (Ma), <i>Hymenaea courbaril</i> (Még), <i>Guaiacum officinale</i> (Mé) (Climax plausible: FIARD, 1994 & JOSEPH, 1997)	Martinique / étage inférieur
<i>Cassipourea guianensis</i> (Mé), <i>Manilkara bidentata</i> (Még), <i>Ormosia monosperma</i> (Mé), <i>Licaria sericea</i> (Ma), <i>Licania leucosepala</i> (Ma) (Climax plausible: FIARD, 1994 & JOSEPH, 1997)	Martinique / étage moyen
<i>Ocotea leucoxyton</i> (Ma), <i>Ormosia monosperma</i> (Ma), <i>Calophyllum calaba</i> (Mé), <i>Andira inermis</i> (Ma), <i>Manilkara bidentata</i> (Még) (Climax plausible: FIARD, 1994 & JOSEPH, 1997)	Martinique / étage moyen (horizon supérieur)
<i>Pouteria multiflora</i> (Még), <i>Brosimum alicastrum</i> (Még) et <i>Chrysophyllum argenteum</i> (Mé) (Climax : FIARD & ROLLET, 1984)	Saint-Vincent / étage moyen
<i>Pouteria multiflora</i> (Még), <i>Guarea glabra</i> (Mé), <i>Sideroxylon foetidissimum</i> (Még), <i>Chrysophyllum argenteum</i> (Mé) et <i>Hymenaea courbaril</i> (Még) - (Climax : BEARD, 1949)	Saint-Vincent / étage moyen
<i>Hymenaea courbaril</i> (Még), <i>Inga laurina</i> (Még), <i>Pouteria multiflora</i> (Még), <i>Pisonia fragrans</i> (Mé) - (Sub-climax : FIARD & JOSEPH, 1997)	Saint-Vincent / étage moyen
<i>Guarea glabra</i> (Mé), <i>Andira inermis</i> (Ma), <i>Calophyllum calaba</i> (Mé), <i>Brosimum alicastrum</i> (Mé), <i>Buchenavia tetraphylla</i> (Még) - (Climax : FIARD, 1994)	Martinique / étage moyen
<i>Pouteria multiflora</i> (Még), <i>Pouteria semecarpifolia</i> (Még), <i>Sterculia caribaea</i> (Ma), <i>Licania sericea</i> (Ma), <i>Maytenus guianensis</i> (Mé), <i>Ilex nitida</i> (Ma) et <i>Ocotea leucoxyton</i> (Ma) - (Sub-climax : FIARD, 1994)	Martinique / étage supérieur
<i>Sloanea dentata</i> (Még), <i>Coccoloba diversifolia</i> (Mé) - (Sub-climax ; J.S. BEARD: 1949)	Nevis / supérieur
<i>Sloanea dentata</i> (Még), <i>Dacryodes excelsa</i> (Még), <i>Beilschmiedia pendula</i> (Ma) (Climax ; J.S. BEARD, 1949)	Nevis / étage supérieur
<i>Dacryodes excelsa</i> (Még), <i>Sloanea dentata</i> (Még), <i>Ormosia monosperma</i> (Ma), <i>Simarouba amara</i> (Ma), <i>Guatteria caribaea</i> (Mé), <i>Sloanea berteriana</i> (Még), <i>Sapium caribaeum</i> (Ma) - (Sub-climax ; BEARD, 1949)	Saint kitts / étage supérieur
<i>Dacryodes excelsa</i> (Még), <i>Tapura latifolia</i> (Ma), <i>Sloanea massoni</i> & <i>Sloanea berteriana</i> (Még)?, <i>Sterculia caribaea</i> (Ma) - (Climax ; BEARD, 1949)	Dominique / étage supérieur
<i>Dacryodes excelsa</i> (Még), <i>Tapura latifolia</i> (Ma), <i>Licania ternatensis</i> (Ma), <i>Pouteria pallida</i> (Még), <i>Sterculia caribaea</i> (Ma), <i>Micropholis guyanensis</i> (Még), <i>Sloanea caribaea</i> (Még), <i>Guatteria caribaea</i> (Mé), <i>Euterpe dominicana</i> (Mé) (Climax ; BEARD, 1949)	Dominique / étage supérieur
<i>Dacryodes excelsa</i> (Még), <i>Sterculia caribaea</i> (Ma), <i>Tapura latifolia</i> (Mé), <i>Taluma dodecapetala</i> (Még) - (Climax ; BEARD, 1949)	Sainte-Lucie / étage supérieur
<i>Dacryodes excelsa</i> (Még), <i>Pouteria pallida</i> (Még), <i>Licania ternatensis</i> (Ma), <i>Manilkara bidentata</i> (Még), <i>Micropholis guyanensis</i> (Még), <i>Taluma dodecapetala</i> (Még), <i>Sloanea caribaea</i> (Még) - (Climax ; BEARD, 1949)	Sainte-Lucie / étage supérieur
<i>Dacryodes excelsa</i> (Még), <i>Licania ternatensis</i> (Még), <i>Guatteria caribaea</i> (Mé), <i>Micropholis guyanensis</i> (Még), <i>Sloanea caribaea</i> (Még) - (Climax ; BEARD, 1949)	Sainte-Lucie / étage supérieur
<i>Amanoa caribaea</i> (Még), <i>Tapura latifolia</i> (Ma), <i>Dacryodes excelsa</i> (Még), <i>Licania ternatensis</i> (Ma), <i>Sloanea dentata</i> (Még), <i>Guatteria caribaea</i> (Mé), <i>Ormosia monosperma</i> (Ma), <i>Pouteria pallida</i> (Még), <i>Rudgea citrifolia</i> (Mi), <i>Sideroxylon foetidissimum</i> (Ma) - (Sub-climax ; STEHLE, 1941)	Guadeloupe / étage supérieur
<i>Amanoa caribaea</i> (Még), <i>Tapura latifolia</i> (Ma), <i>Dacryodes excelsa</i> (Még), <i>Guatteria caribaea</i> (Mé), <i>Licania ternatensis</i> (Ma) - (Climax ; STEHLE, 1941)	Guadeloupe / étage supérieur
<i>Taluma dodecapetala</i> (Még), <i>Chimarrhis cymosa</i> (Ma), <i>Prestoea montana</i> (Mi), <i>Marila racemosa</i> (Mi), <i>Ocotea dominicana</i> (Mé), <i>Sloanea dussii</i> (Még), <i>Sloanea massoni</i> (Még), <i>Sterculia caribaea</i> (Ma), <i>Lonchocarpus pentaphyllus</i> (Mé) - (Sub-climax ; FIAD, 1994)	Martinique / étage supérieur
<i>Chimarrhis cymosa</i> (Ma), <i>Sloanea caribaea</i> (Még), <i>Taluma dodecapetala</i> (Még), <i>Pouteria pallida</i> (Még), <i>Sloanea dentata</i> (Még), <i>Manilkara bidentata</i> (Még), <i>Sterculia caribaea</i> (Ma), <i>Aniba bracteata</i> (Mé) - (Sub-climax ; FIARD, 1994)	Martinique / étage supérieur
<i>Taluma dodecapetala</i> (Még), <i>Dacryodes excelsa</i> (Még), <i>Tapura latifolia</i> (Ma), <i>Sloanea massoni</i> (Még), <i>Prestoea montana</i> (Mi), <i>Ormosia monosperma</i> (Ma), <i>Sterculia caribaea</i> (Ma) - (Climax ; FIARD, 1994)	Martinique / étage supérieur
<i>Passiflora foetida</i> (Mé), <i>Tapura latifolia</i> (Ma), <i>Cordia alliodora</i> (Mi), <i>Sloanea</i>	Martinique / étage

- 23 La plus grande stabilité du milieu intra-forestier permettait la régénération des espèces climaciques mais également leur extension spatiale bien au-delà de leur aire principale déterminée par le macroclimat. Par exemple, grâce au microclimat du milieu intérieur des groupements sylvatiques sempervirents saisonniers matures, certaines espèces des phases d'évolution optimale de la sylve ombrophile sub-montagnarde y développaient des populations marginales. Celles-ci relevaient donc de déterminismes plus écosystémiques que bioclimatiques, car dans ce cas c'est l'hyperstructure, formée par les strates supérieures, moyennes et inférieures, qui atténuait les variations de principaux facteurs du climat général¹⁷ notamment l'évaporation, la température et l'humidité. Cette extension spatiale d'espèces au-delà de leurs limites bioclimatiques fut également effective entre la forêt sempervirente saisonnière type et son horizon inférieur (Figure 9).
- 24 Les sylves climaciques limitent la dissipation physique de l'eau, ce qui se traduit par une ressource hydrique plus importante. En quelque sorte, elles sont plus humides que ne pourraient laisser supposer les bioclimats qui les conditionnent. Tout en assurant à certaines espèces des milieux ombrophiles sub-montagnards une plus large répartition spatiale, ces transferts spatiaux¹⁸ d'espèces végétales augmentaient la diversité biologique de la forêt sempervirente saisonnière tropicale notamment. Ce phénomène pourrait expliquer, dès les premières décennies de la colonisation, la disparition, dans les zones basses, d'arbres précieux typiques des bioclimats subhumide humide et humide. De faible densité de population, ces arbres n'ont pas résisté aux prélèvements intensifs liés aux défrichements du 17^{ème} siècle.

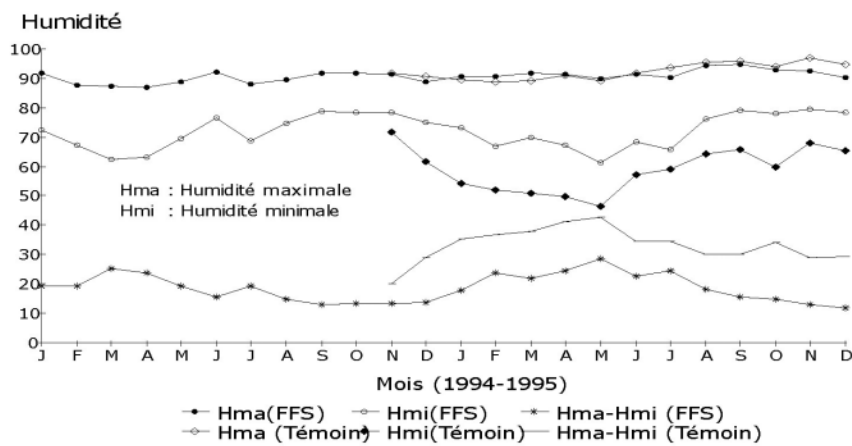
Figure 9a), b) et c). Évaporation, température et humidité mensuelle moyenne



b)



c)



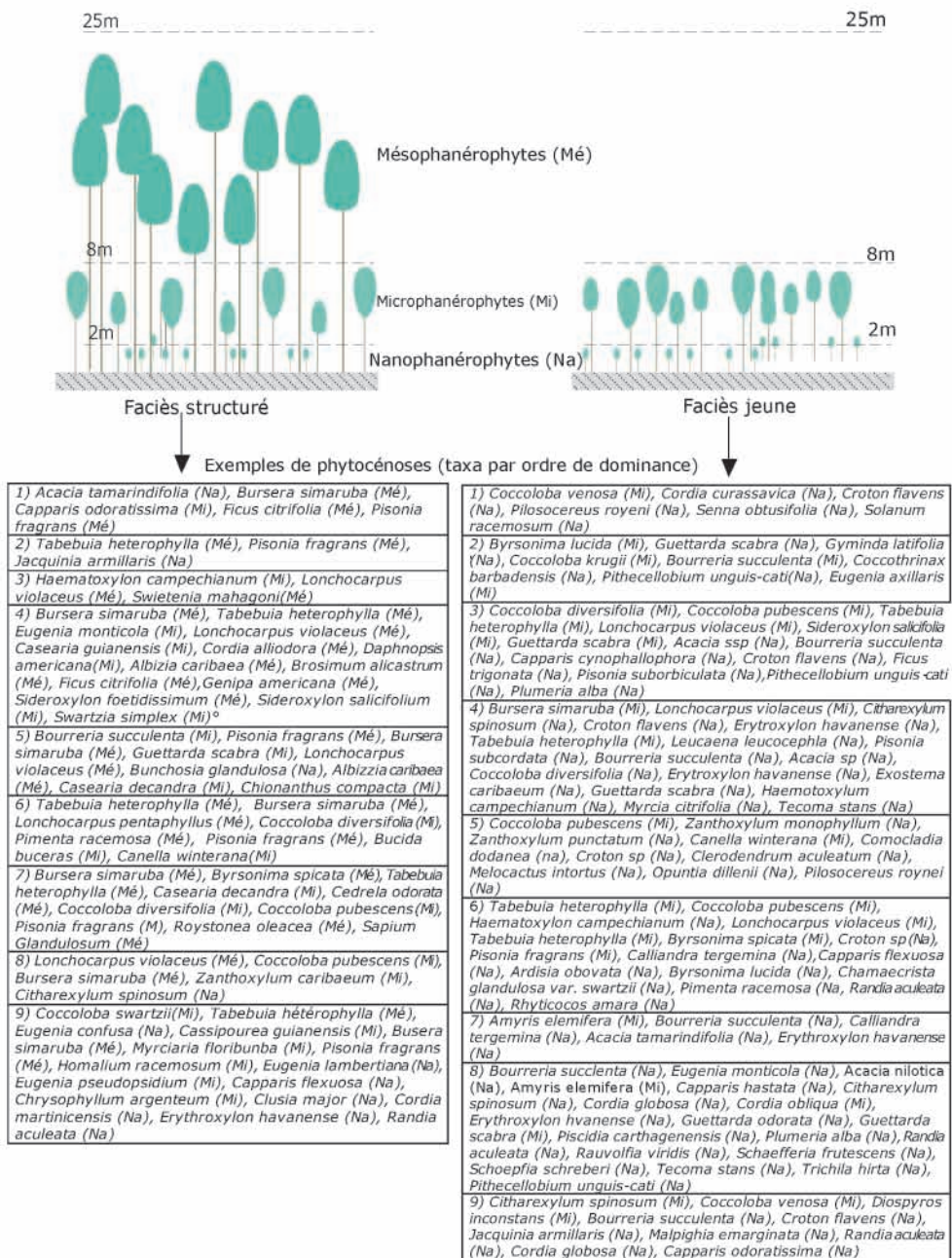
Philippe JOSEPH, 2012

Source : Philippe Joseph

Les phytocénoses d'aujourd'hui

- 25 L'histoire anthropique de ces îles qui débuta dès l'époque amérindienne se caractérisa, notamment vers le milieu du 17^e siècle, par une appropriation différenciée en fréquence et en intensité des ressources floristiques, faunistiques et édaphiques (Fiard, 1994 ; Joseph, 1997). De nos jours, à l'échelle insulaire comme à celle de l'archipel, la distribution géographique des espèces et la multiplicité des phytocénoses sont fortement influencées tant par la diversité des environnements biophysiques que par l'anthropisation. Dans certaines situations, les facteurs anthropogènes dictent la mise en place et l'évolution de la végétation. À l'exception de l'île de la Dominique où la forêt s'étend sur une bonne partie du territoire, les reliques forestières occupent en général de faibles surfaces : on dit qu'elles se sont « insularisées ». En effet, elles se pérennisent sur les contre-forts des massifs montagneux essentiellement aux altitudes qui correspondent à l'étage supérieur. Au sein de l'étage inférieur et moyen, bien qu'il existe encore, et sur de très petites surfaces, des forêts au sommet des collines, des ripisylves et des coulées boisées discontinues, la végétation du présent est essentiellement arbustive et pré-forestière. Formée d'espèces hémi-héliophiles, héliophiles et hémisciaphiles, elle est dite ouverte. Quelle que soit leur physionomie, les biocénoses sont donc régressives et leurs toits sont discontinus ou lacunaires¹⁹ (Figure 10).
- 26 Les unités physionomiques de la mosaïque floristique contemporaine appartiennent aux divers stades de la succession végétale (Pascarella et al., 2004 ; Ellison et al., 2005). Elles s'imbriquent dans l'espace selon des logiques qui dépendent de l'histoire anthropique des parcelles²⁰, notamment les modalités d'utilisation des sols et de la ressource ligneuse qui ont grandement influencé la mise en place des associations végétales. Les stades arbustifs, pré-forestiers et mixtes sont les plus représentés. La régression des étages végétaux moyen et inférieur s'est traduite par une simplification architecturale. Hormis les formations forestières secondaires possédant majoritairement deux strates, les entités végétales sont mono-stratifiées. Et leurs milieux intérieurs sont beaucoup plus en phase avec le macroclimat [Figures 10 et 11 (Joseph, 1997)].

Figure 10. Forêt secondaire (schéma de synthèse)



GEODE Caraïbe, UAG

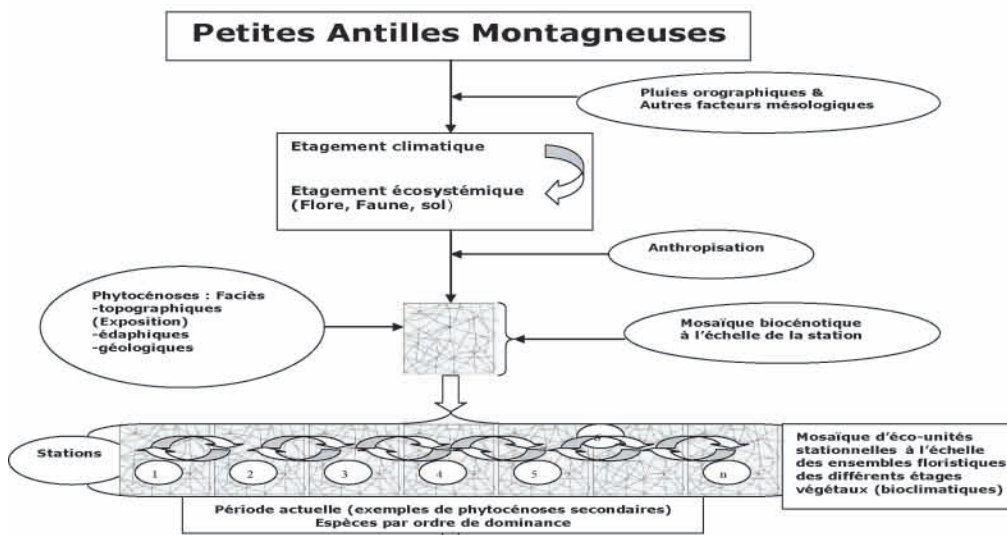
Source : GEODE Caraïbe, UAG

27 À l'inverse des sylves climatiques antécoloniales, les fluctuations externes ne sont presque plus tamponnées et rythment directement la phénologie des végétaux qui présentent des modalités adaptatives singulières. Ces adaptations qui réduisent l'évapotranspiration et diffèrent la sécheresse physiologique, lorsque la sécheresse climatique est avérée, sont d'ordre physiologique, anatomique et morphologique. Elles correspondent distinctivement à la caducité, à la microphyllie²¹, à l'existence de cuticules et de poils ainsi qu'à la transformation de la biomasse foliaire en organe de réserve (Cactées) (données personnelles). Néanmoins, la perte des feuilles (la caducité) est la principale réponse aux variations saisonnières des précipitations qui délimitent une saison humide et une saison sèche, nommées localement hivernage et carême.

28 Contrairement à la période préhistorique, la dynamique spatiale est effective des zones basses vers les zones moyennes et supérieures. Quelques espèces sempervirentes saisonnières

xériques s'installent dans des formations dégradées sempervirentes saisonnières types ou ombro-sempervirentes saisonnières tropicales. Il en est de même, pour certains taxa des phytocénoses sempervirentes saisonnières types qui développent des populations, certes marginales, dans des unités régressives ombrophiles sub-montagnardes. La perte de la correction, par les facteurs écosystémiques intrinsèques, des facteurs macro-climatiques résulte probablement d'une diminution de l'humidité²² des milieux internes de la végétation des étages moyen et inférieur. Concrètement, l'anthropisation de l'étage moyen, à bioclimat moyennement humide, a comme conséquence une sorte d'assèchement qui favorise la mise en place d'espèces qui normalement poussent dans l'étage inférieur à bioclimat sec.

Figure 11. Diversités phytocénétiques de la végétation anthropisée



Eco-unités d'âges, de physionomie et de compositions floristiques différents appartenant à tous les stades de succession (Cortèges dominants / Stades dynamiques / auteurs)	Système insulaire / Etage végétal
<i>Coccoloba diversifolia</i> , <i>Coccoloba pubescens</i> , <i>Lonchocarpus pentaphyllus</i> , <i>Tabebuia heterophylla</i> (Présylvatique : Beard 1949)	Saint-Kitt-Nevis / Etage inférieur
<i>Bursera simaruba</i> , <i>Lonchocarpus violaceus</i> , <i>Tabebuia heterophylla</i> , <i>Bourreria succulenta</i> , <i>Citharexylum spinosum</i> , <i>Croton flavens</i> , <i>Leucaena leucocephala</i> , <i>Randia aculeata</i> (Présylvatique : Beard :1949)	Montserrat / Etage inférieur
<i>Pisonia fragrans</i> , <i>Tabebuia heterophylla</i> (Présylvatique : HOWARD,1950)	Les Grenadines / Etage inférieur
<i>Bourreria succulenta</i> , <i>Bursera simaruba</i> , <i>Guettarda scabra</i> , <i>Lonchocarpus violaceus</i> (Présylvatique : J.P FIARD, 1990)	Union Island / Etage inférieur
<i>Hymenaea courbaril</i> , <i>Inga laurina</i> , <i>Pimenta racemosa</i> (Sylvatique secondaire tardif : FIARD et ROLLET, 1988)	Les Saintes / Etage inférieur
<i>Pimenta racemosa</i> , <i>Ocotea coriacea</i> , <i>Maytenus laevigata</i> , <i>Sideroxylon foetidissimum</i> , <i>Myrcia fallax</i> , <i>Inga laurina</i> , <i>Pisonia fragrans</i> (Sylvatique secondaire : JOSEPH, 1997)	Martinique / Etage inférieur
<i>Bursera simaruba</i> , <i>Byrsonima spicata</i> , <i>Casearia guianensis</i> , <i>Coccoloba diversifolia</i> , <i>Coccoloba pubescens</i> , <i>Lonchocarpus violaceus</i> , <i>Myrtaceae sp</i> , <i>Ormosia monosperma</i> , <i>Pimenta racemosa</i> , <i>Protium attenuatum</i> (Sylvatique secondaire : BEARD, 1949)	Sainte-Lucie / Etage moyen
<i>Bursera simaruba</i> , <i>Byrsonima spicata</i> , <i>Lonchocarpus pentaphyllus</i> , <i>Lonchocarpus violaceus</i> , <i>Pimenta racemosa</i> , <i>Pisonia fragrans</i> , <i>Tabebuia heterophylla</i> (Sylvatique secondaire : BEARD, 1949)	Grenade / Etage moyen
<i>Buchenavia tetraphylla</i> , <i>Cedrela odorata</i> , <i>Faramea occidentalis</i> , <i>Ficus sp</i> (<i>Ficus nymphaeifolia</i> ?), <i>Guazuma ulmifolia</i> , <i>Inga laurina</i> , <i>Manilkara bidentata</i> , <i>Pimenta racemosa</i> , <i>Pouteria multiflora</i> , <i>Quararibea turbinata</i> , <i>Roystonea oleracea</i> , <i>Tabebuia heterophylla</i> , <i>Zanthoxylum martinicense</i> (Sylvatique secondaire tardif : BEARD, 1949)	Grenade (Morne Délice) / Etage moyen
<i>Ocotea leucoxylon</i> , <i>Simaruba amara</i> , <i>Tetrazygia discolor</i> , <i>Inga ingoides</i> , <i>Lonchocarpus pentaphyllus</i> (Sylvatique secondaire : FIARD, 1994)	Martinique/ Etage moyen
<i>Guatteria caribaea</i> , <i>Manilkara bidentata</i> , <i>Ocotea leucoxylon</i> , <i>Ormosia monosperma</i> , <i>Simaruba amara</i> (Sylvatique secondaire tardif : FIARD, 1994)	Martinique/ Etage moyen
<i>Sloanea dentata</i> , <i>Coccoloba diversifolia</i> , <i>Guatteria caribaea</i> , <i>Aniba bracteata</i> , <i>Beilschmiedea pendula</i> (Sylve secondaire tardif : BEARD, 1949)	Nevis / Etage supérieur
<i>Amanoa caribaea</i> , <i>Byrsonima spicata</i> , <i>Cassipourea guianensis</i> , <i>Dacryodes excelsa</i> , <i>Diospyros revoluta</i> , <i>Guatteria caribaea</i> , <i>Licania ternatensis</i> (Sylvatique secondaire tardif : STEHLE, 1941)	Guadeloupe / Etage supérieur
<i>Sterculia Caribaea</i> , <i>Prestoea montana</i> et <i>Tovomitia plumieri</i> (Sylve secondaire : FIARD, 1994)	Martinique / Etage supérieur

Comment conserver les diversités floristiques des Petites Antilles, éléments d'un des « hotspots » de la biodiversité mondiale?

29 Au sein de chaque île, comme à l'échelle archipelagique, la protection des espèces, des phytocénoses, des écosystèmes et des paysages doit être diversifiée. Les communautés floristiques sont certes très nombreuses, toutefois elles sont peu redondantes, d'où la nécessité d'un inventaire exhaustif. Elles seront de plus en plus sujettes à l'agressivité de certaines espèces allochtones envahissantes et à long terme cette concurrence pourrait bien se traduire par leur élimination (Liebhold et al., 1995 ; Tableau 1). Tous les étages bioclimatiques, donc végétaux, doivent être concernés, notamment les reliques forestières quel que soit leur degré de maturité et la végétation des sommets encore mal connue de nos jours. S'ajoutent, naturellement, les milieux dégradés exprimant tous les stades de la succession végétale et qui sont maintenus en l'état par l'agriculture, les activités cynégétiques et les pratiques traditionnelles du monde rural (Vitousek et al., 1997 ; Pysek et al., 2004 ; Joseph, 2006b). Par des techniques sylvicoles adaptées à leurs écologies, certains d'entre eux devront être restaurés. En effet, hormis la production de bois, les forêts de production, constituées le plus souvent d'une espèce allochtone, peuvent créer les conditions d'installation d'espèces autochtones. Ainsi à la Martinique des taxa des phases forestières climaciques, s'installent en petite population sous les plantations de Mahogany âgées d'une quarantaine d'années. En conséquence, l'utilisation d'espèces sylvicoles pour accélérer la dynamique naturelle semble une bonne alternative (Joseph et al., 2003).

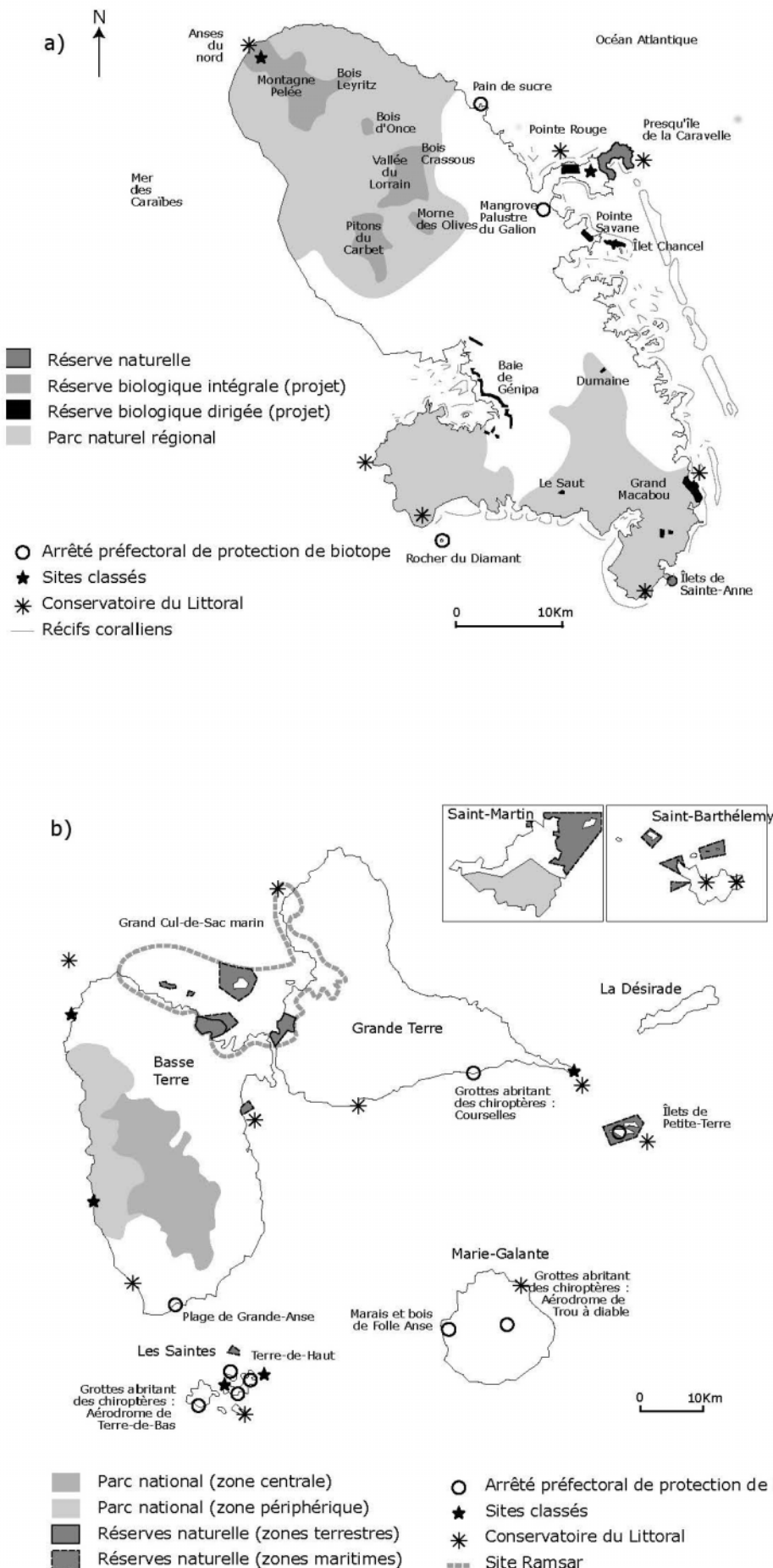
Tableau 1. Espèces végétales potentiellement invasives

Noms scientifiques/ Familles	Noms vernaculaires	Origine	Types physionomiques	Stades dynamiques (affinités biocénétiques)
<i>Spathodea campanulata</i> / Bignoniacées	Tulipier du Gabon	Afrique tropicale	Arbre	pré-forestier, forestier jeune, trouées des forêts secondaires avancées
<i>Funtumia elastica</i> / Apocynacées	Goma, Caoutchouc	Afrique tropicale	Arbre	forestier secondaire
<i>Dichrostachys cinerea</i> / Mimosacées	Acacia, Fausse monnaie	Afrique tropicale	arbuste	Herbacé, arbustif
<i>Mimosa malacocentra</i> / Mimosacées		Brésil	arbuste	Herbacé, arbustif
<i>Bambusa vulgaris</i> / Poacées	Bambou	Asie tropicale	grande herbacée	Herbacé, arbustif chablis
<i>Triphasia trifolia</i> / Rutacées	Petite citronnelle	Inde	arbrisseau	pré-forestier, forestier jeune

Source : P. Joseph

30 Plusieurs exemples de biotopes abritant l'ensemble de la biodiversité doivent être érigés en aires protégées (Figure 12a et b). En dépit des disparités administratives et juridiques des Petites Antilles, les aires protégées, qui en réalité sont des monuments naturels (Frederick, 2001 ; Myers et al., 2004), feront l'objet d'une mise en réseau d'échanges d'informations relatives à la biologie de la conservation. Ici se pose l'épineux problème de la coopération régionale en termes de protection de l'environnement. Des bases de données cartographiques et numériques telles les Systèmes d'Informations Géographiques permettront un suivi des aires protégées tant au niveau auto-écologique que synécologique. Dans cette coopération pour la sauvegarde des monuments naturels (Lugo, 2002), les jardins, les parcs²³ et les conservatoires botaniques²⁴ constitueront des maillons primordiaux. Pour ces îles en majorité pauvres et dénuées de ressources exploitables de l'environnement physique, certaines aires protégées pourraient servir de cadre à une valorisation économique notamment écotouristique et pharmaceutique²⁵.

Figure 12a et b. Les aires protégées de la Martinique, de la Guadeloupe, de Saint-Martin et de Saint-Barthélémy



Source : GÉODE Caraïbe, UAG

Discussion et conclusion

- 31 Au sein des Antilles s’observe toujours une très forte biodiversité, donc de complexité, des habitats, quel que soit le niveau d’échelle d’observation considéré. Ce domaine géographique de l’espace intertropical est primordial du point de vue floristique. Les variations de température étant peu significatives, les pluies orographiques conditionnent les bioclimats et par conséquent définissent l’étagement végétal. L’analyse de la structure pluviométrique de chacune des îles permet de montrer de fortes disparités écosystémiques notamment s’agissant des types forestiers potentiels. De plus, les variations stationnelles du relief accentuent l’hétérogénéité bioclimatique (Robbins et al., 2008).
- 32 Les différentes îles sont des mosaïques de milieux ou de micro-milieux qui accueillent des associations floristiques très spécifiques. Et ceci est à la base de la complexité écosystémique observée. Entre les îles, le fait le plus marquant réside dans la prépondérance inégale des taxa du potentiel floristique global. À l’hétérogénéité intra et inter- insulaire des environnements naturels s’est surajoutée l’hétérogénéité intra et inter- insulaire due aux activités humaines plus prégnantes dès le début de la colonisation. Au sein des étages végétaux inférieur et moyen, la plupart des sylves originelles ont été remplacées par des formations secondaires appartenant à divers stades de la succession végétale (Wadsworth, 1999).
- 33 Il semble y avoir autant d’îles que de conservatoires floristiques potentiels pouvant garantir tous les faciès et aspects de la diversité végétale (McDonald et al., 2005). En conséquence, la protection de la flore antillaise doit s’inscrire dans un cadre archipélagique nécessitant au préalable l’inventaire précis des ressources végétales à tous les niveaux d’organisation (individus végétaux, biocénose, étage végétal (type écosystémique), paysage. La démarche partenariale est primordiale pour l’ajustement et la prise en compte des diverses pratiques et méthodes d’utilisation des couverts végétaux insulaires (Bass et Dalal-Clayton, 1995).

Figure 13. Espaces protégés et types de végétation à la Dominique

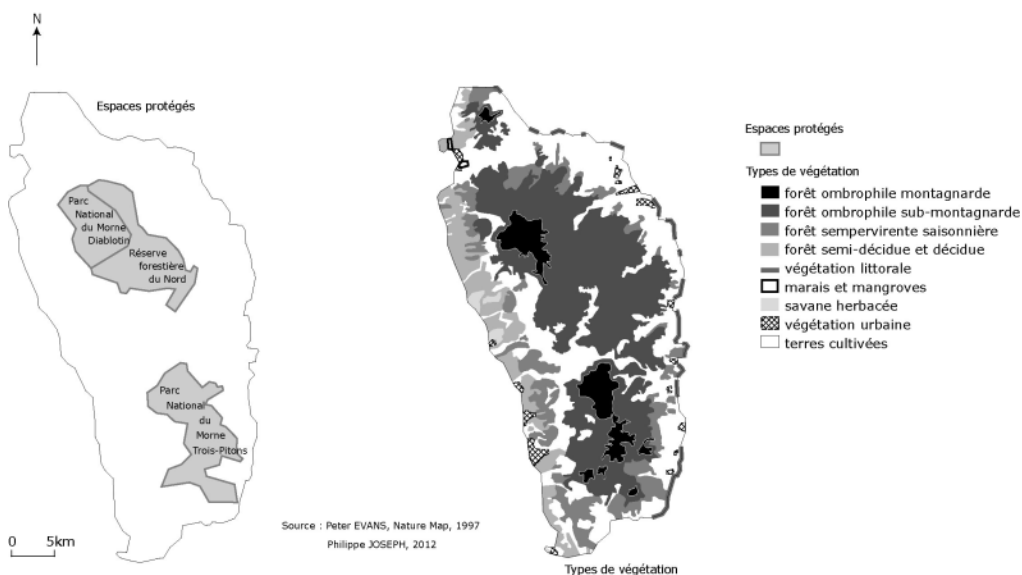
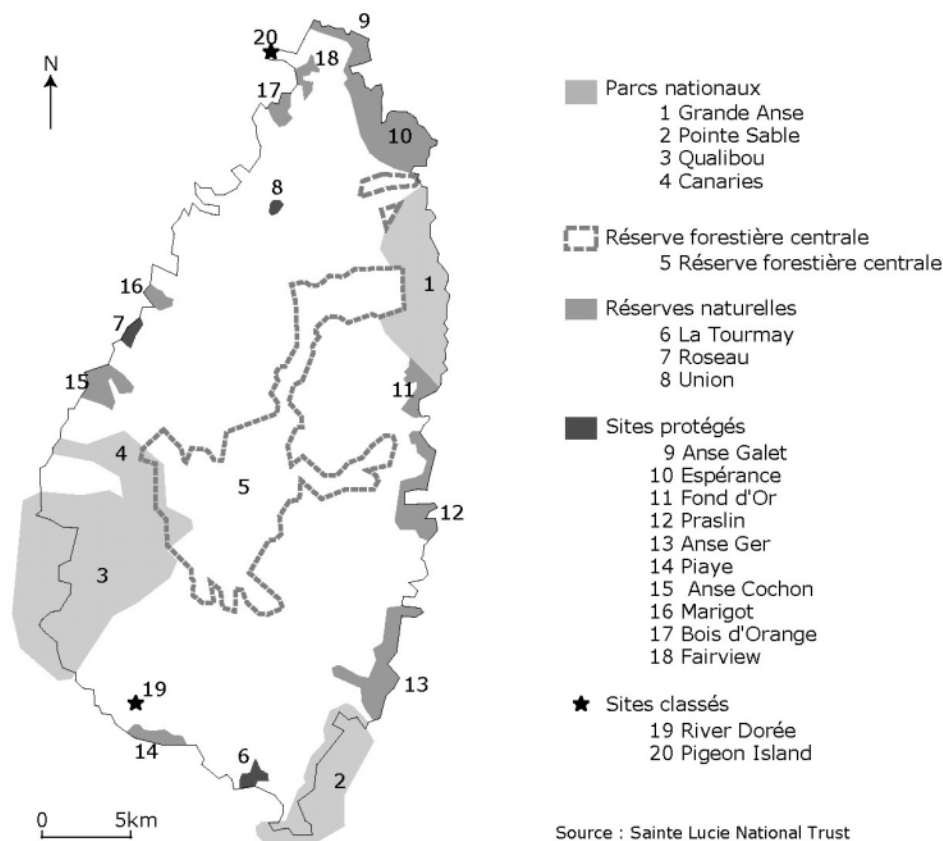


Figure 14. Parcs nationaux et réserves naturelles de Sainte-Lucie



Philippe JOSEPH, 2012

Source : Saint-Lucie National Trust, GÉODE Caraïbe, UAG

34 En définitive, c'est un important patrimoine naturel aussi bien floristique que génétique, support de ressources dérivées plausibles (textiles, médicinales, tinctoriales et alimentaires) qu'il faudra conserver, protéger et éventuellement restaurer (FAO, DFSC, IPGRI, 2001). Les écosystèmes végétaux relictuels matures, de par leur qualité, leur complexité structurale, architecturale et dynamique et leur rareté, constituent un bien précieux qui dépasse le cadre restreint de notre aire géographique. Les Petites Antilles figurent parmi les 25 régions de la biosphère qui sont les *Hotspots* de la biodiversité mondiale, hébergeant plus de 40 % de la biodiversité connue sur moins de 1,5 % de la surface continentale du globe, cette richesse en formes de vie étant plus particulièrement vulnérable à l'érosion anthropique. Cela implique que de nombreux sites abritant des formations végétales patrimoniales doivent être prioritairement érigés en réserves floristiques exceptionnelles (Figures 13 et 14).

Bibliographie

Azeria, E.T., 2004, Community Dynamics of Insular Biotas in Space and Time. The Dahlak archipelago, Red Sea, Eritrea and East African Coastal forests. Doctoral thesis ISSN 1401-6230, ISBN 91-576-6545-1, 38 p.

Bass, S. et B. Dalal-Clayton, 1995, *Small island states and sustainable development: strategic issues and experience* ; Environmental Planning Group. International Institute for Environment and Development 3, Endsleigh Street, London WC1H ODD, UK, 71 p.

Beard, J.S., 1944, Climax Vegetation in Tropical America. Ecology, Vol. 25, No. 2 (Apr., 1944), pp. 127-158

Bramwell, D., 2011, The Biology of Island Flora. Cambridge University Press, 504 p

E. Areces-Mallea, A., S. A. Weakley, L. Xiaojun, R. G. Sayre, J. D. Parrish, C. V. Tipton, T. Boucher, 1999, A Guide to Caribbean Vegetation Types: Preliminary Classification System and Descriptions. Edited by Nicole Panagopoulos, 163 p.

Ellison, A.M., M.S. Bank, B.D. Clinton, E.A. Colburn, K. Elliott, C.R. Ford, D.R. Foster, B.D. Kloepfel, J.D. Knoepp, G.M. Lovett, J. Mohan, D.A. Orwig, N. L. Rodenhouse, W.V. Sobczak, K.A. Stinson, J.K. Stone, C.M. Swan, J. Thompson, B.V. Holle et J.R. Webster, 2005, Loss of foundation species: consequences for the structure and dynamics of forested ecosystems, *Front Ecol Environ* 2005; 3(9): pp.479–486

FAO, DFSC, IPGRI, 2001, Forest genetic resources conservation and management. Vol. 2: In managed natural forests and protected areas (in situ). International Plant Genetic Resources Institute, Rome, Italy, p. 98.

Frederick, N., 2001, Scatena Ecological rhythms and the management of humid tropical forests. Examples from the Caribbean National Forest, Puerto Rico, Published in *Forest Ecology and Management*, University of Pennsylvania, Volume 154, Issue 3, 2001, pp. 453-464.

Germa, A., 2010, *Evolution volcano-tectonique de l'île de la Martinique (arc insulaire des petites Antilles) : nouvelles contraintes géochronologiques et géomorphologique*, Thèse de doctorat, UNIVERSITE PARIS XI (UFR SCIENTIFIQUE D'ORSAY), Ecole Doctorale 143 : Dynamique et Physico-chimie de la Terre et des Planètes, 362 p.

García-Montiel, D.C. et F.N. Scatena, 1994, The effect of human activity on the structure and composition of a tropical forest in Puerto Rico. *Forest Ecology and Management*, Volume 63, Issue 1, pp. 57-78

Graham, A., 2003, Historical phytogeography of the Greater Antilles. *Brittonia*, Volume 55, Number 4, pp. 357-383

Hodge, W. H., 1943, The Vegetation of Dominica. *Geographical Review*, Vol. 33, No. 3, pp. 349-375

Howard, R.A., 1970, The "Alpine" Plants of the Antilles. *Biotropica*, Vol. 2, No., pp. 24-28

Joseph, P., 1997, *Dynamique, écophysologie végétales en bioclimat sec à la Martinique*, Thèse de doctorat nouveau régime, Université des Antilles et de la Guyane, Martinique, 941 p., (annexes, 111 p.).

Joseph, P., 1998, Contribution à la nomenclature de l'Unesco, pour les forêts de la Martinique et des Petites Antilles, *GEODE Caraïbe -Karthala - Terres d'Amérique/1*, Paris, pp. 269-303.

Joseph, P., F. Pagney et M. Tanasi, 2003, Unités paysagères en bioclimat de transition dans le karstanthropisé des Grands-Fonds (Guadeloupe-Antilles françaises), IXe Journées de Géographie tropicale, Pessac, *Espaces Tropicaux/ 18*, pp. 103-112.

Joseph, P., 2006a, Hypothèses sur l'évolution de la végétation littorale des Petites Antilles depuis l'époque précolombienne : le cas de la Martinique. *Cybergeo*, n°338, Paris, [En ligne], URL : <http://www.cybergeo.presse.fr>, mise en ligne le 29/05/2006.

Joseph, P., 2006b, L'invasion annoncée des espèces végétales introduites dans les Petites Antilles : L'exemple de la Martinique, Paris, *Rev.Ecol. (Terre Vie)*, vol.61, pp. 209-224.

Joseph, P., 2011, Les Antilles françaises véritables laboratoires pour l'étude de l'évolution des systèmes forestiers, Actes colloques PPF : L'habitation/ plantation (Héritages et Mutations – Caraïbe/ Amérique), sous la direction de M. BURAC et D. BEGOT, pp.77- 106.

Joseph, P., 2011, « La végétation des Petites Antilles : principaux traits floristiques et effets plausibles du changement climatique », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, Volume 11 Numéro 1 | mai 2011, mis en ligne le 22 juin 2011. [En ligne] URL : <http://vertigo.revues.org/10886>, DOI : 10.4000/vertigo.10886

Kelly, D.L., E.V.J. Tanner, V. Kapos, T.A. Dickinson, G.A. Goodfriend et P. Fairbairn, 1988, Jamaican limestone forests: floristics, structure and environment of three examples along a rainfall gradient. *Journal of Tropical Ecology*, 4: 121-156

Liebholt, A.M., W.L. Macdonald, D.B. et V.C. Mastro, 1995. Invasion by Exotic Forest Pests: A Threat to Forest Ecosystems. *Forest Science Monographs* 30, 49 p.

Lugo, A.E., R. Schmidt et S. Brown, 1981, Tropical Forests in the Caribbean. *Ambio*, Vol. 10, No. 6, The Caribbean, pp. 318-324

Lugo, A. E., 2002, Conserving Latin American and Caribbean mangroves: issues and challenges. *Madera y Bosques*, Número especial, pp. 5-25

McDonald, R., M. Mcknight, D. Weiss, E. Selig, M. O'Connor, C. Violin et A. Moody, 2005, Species compositional similarity and ecoregions: Do ecoregion boundaries represent zones of high species turnover? *Biological Conservation* 126: pp.24-40

Myers, R., D. Wade et Bergh, 2004, *Fire Management Assessment of the Caribbean Pine (Pinus caribea) Forest Ecosystems on Andros and Abaco Islands, Bahamas*. GFI publication no. 2004-1. The Nature Conservancy, Arlington, V.A., 21p.

Pascarella, J.B., T. Mitchell Aide et J.K. Zimmerman, 2004, Short-term response of secondary forests to hurricane disturbance in Puerto Rico, USA/ *Forest Ecology and Management* 199 (2004), pp. 379–393.

Procter, D. et L.V. Fleming, 1999, *Biodiversity: the UK Overseas Territories*. Peterborough, Joint Nature Conservation Committee, 131 p.

Pyš

ek,

P., D.M. Richardson, M. Rejmánek, G.L. Webster, M. Williamson et J. Kirschner, 2004, Alien plants in checklists and floras: towards better communication between taxonomists and ecologists. *Taxon*, Volume 53, Number 1, pp. 131-143 (13)

Robbins, J., A.M., C.-M. Eckelmann et M. Quinones, 2008, Forest Fires in the Insular Caribbean. *Ambio*, Vol. 37, No. 7–8, p. 528-534

Rousteau, A., 1990, *Essai sur le polymorphisme des plantules d'Angiospermes*, Thèse de doctorat, Université Paris 6, Paris, 249 P.

Vitousek, P. M., C. M. D'Antonio, L. L. Loope, M. Rejmánek et R. Westbrooks, 1997, Introduced species : A significant component of human-caused global change. *New Zealand Journal of Ecology*, 21(1): pp. 1-16

Wadsworth, F.H., 1999, *Montane forest management in the insular Caribbean*, General Technical Report IITF-GTR-8. Río Piedras, PR: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, International Institute of Tropical Forestry. 29 p.

Watts, D., 1970, Persistence and change in the vegetation of oceanic islands : an example from barbados, west indies. *Canadian Geographer*, Volume 14, Issue 2, pp. 91–10

Notes

1 Les Petites Antilles constituent un archipel comptant 25 îles auxquelles est associée une multitude d'îlots.

2 Ceux-ci agissent sur des échelles temporelles non-équivalentes.

3 En réalité à la diversité biologique naturelle s'est adjointe celle due à l'anthropisation.

4 La mise en place au milieu du 17^e siècle de la société d'habitations dans les îles françaises et de celle de plantations dans les îles anglaises entraîna une très profonde déforestation et la disparition de milieux naturels convertis, entre autres, en agro-systèmes.

5 L'aire de distribution potentielle est la répartition des espèces théoriquement en absence de toute anthropisation.

6 Ces contraintes factorielles conduisent à l'émergence de tissus factoriels que nous nommons « ensembles ou espaces factoriels déterminants ».

7 Cette hétérogénéité est augmentée par de nombreux massifs intermédiaires moyennement élevés entre le littoral et les hauts sommets faisant écran et conférant aux gradients factoriels une structure complexe spécifiquement le gradient pluviométrique et pédologique.

8 Le terme nano-système, qui peu paraître ici inapproprié, est utilisé ici au regard du micro-système que constitue la station de relevés : système infra-stationnel.

9 Tempérament vis-à-vis des facteurs mésologiques, profils dynamique et écologique.

10 Ce sont également des unités paysagères.

11 Les perturbations naturelles directes ou induites, la dynamique de dispersion des diaspores (des graines), les différentes modalités des activités anthropiques.

12 Ceci résulte du développement socioéconomique accéléré associé à une forte densité dans les Départements français d'Amérique et d'une utilisation de la flore comme ressource dans les autres îles micro-nations indépendantes.

13 La chorologie correspond à la distribution spatiale des espèces et aux causes de celle-ci.

14 Aux extrémités de l'archipel, les espèces en limites d'aires trouvent peu de possibilités d'installation, elles sont en quelque sorte dans leurs zones d'extension marginale.

15 Les sylves précolombiennes étaient parvenues à leurs phases d'évolution ultime et donc de plus grande complexité : probablement après plusieurs milliers d'années d'évolution.

16 Ce dernier point est un autre élément d'identité, car dans certaines îles le développement au regard de l'espace, d'un type forestier sera tel qu'il constituera l'unique indicateur de définition.

17 Ceci correspond à une correction écosystémique.

18 Nous avons nommé ces transferts spatiaux : dynamiques spatiales.

- 19 Les cimes des arbres matures des strates supérieures ne sont pas jointives et encore moins imbriquées.
- 20 La culture extensive et sur brûlis, les prélèvements sélectifs.
- 21 Les feuilles sont très petites et réduisent l'évapotranspiration.
- 22 Cette diminution d'humidité est due à la réduction anthropique du nombre de strates.
- 23 En effet, les parcs et les jardins publics pourront servir de sites de semenciers d'espèces autochtones.
- 24 Notamment pour la conservation *ex-situ* de la biodiversité.
- 25 Le spectre moléculaire des espèces végétales est inconnu.

Pour citer cet article

Référence électronique

Philippe Joseph, « Quelques traits généraux de la diversité sylvatique des Petites Antilles », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 18 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12492> ; DOI : 10.4000/vertigo.12492

À propos de l'auteur

Philippe Joseph

Professeur, Université des Antilles et de la Guyane, laboratoire UMR ESPACE DEV, Campus de Schoelcher Cedex - BP 7207, courriel : Joseph.phil@wanadoo.fr

Droits d'auteur

© Tous droits réservés

Résumés

Les différences géomorphologiques des Petites Antilles induisent des variations de facteurs climatiques qui influencent les processus de sélection des espèces. Dans les îles montagneuses, les gradients pluviométriques altitudinaux délimitent des étages bioclimatiques conditionnant le développement de types forestiers potentiels. D'inégales répartitions spatiales à l'échelle de l'archipel, ceux-ci diffèrent tant du point de vue structural et architectural que biocénotique. D'une manière générale, chaque étage végétal est caractérisé par un potentiel floristique (le stock ou la collection d'espèces) à partir duquel les divers biotopes conditionnent les prépondérances floristiques (les phytocénoses). Entre ces microsystemes insulaires, les différences mésologiques ont induit une diversité biologique élevée que l'anthropisation accentua dès le début de l'occupation amérindienne, il y a environ 4 000 ans. Au regard des divers statuts politiques et dans la perspective du développement durable, la conservation de la biodiversité, primordiale pour la gestion territoriale future, ne pourra être efficace qu'à l'échelle archipélagique.

The geomorphologic differences of Lesser Indies lead variations of climatic factors which influence the processes of selection of the species. On the mountainous islands, the pluviometric altitudinal gradients bound bioclimatic floors packaging the development of potential forest types. Of uneven spatial distribution on the scale of the archipelago, these differ as long from the structural and architectural point of view that biocenotique. Generally speaking, every plant floor is characterized by a floral potential (the stock or the collection of species) from which the diverse biotopes condition (package) the floral ascendancies (phytocenoses). Between these island microsystems, the mesologic differences led a high biological variety which the anthropisation stressed from the beginning of the Amerindian settlement (occupation), approximately 4 000 years ago. Towards the diverse political statuses

and in the perspective of the sustainable development, the preservation of the biodiversity, essential for the territorial management future, can be efficient only in the archipelagic scale.

Entrées d'index

Mots-clés : Petites Antilles, bioclimats, flore, écosystèmes forestiers, biodiversité, aires protégées

Keywords : Lesser Indies, bioclimates, flora, ecosystems foresters, biodiversity, protected areas

Lieux d'étude : Europe, Amérique centrale et Caraïbe

VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement

Hors-série 14 (septembre 2012)

Biodiversités et paysages : de la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable

Anne-Elisabeth Laques, Danielle Mitja, Eric Delaître, Marcelo Cordeiro Thales, Izildinha de Souza Miranda, Roberta de Fátima Rodrigues Coelho et Sandra Maria Neiva Sampaio

Spatialisation de la biodiversité en Amazonie brésilienne pour appréhender l'influence de la colonisation des terres et des politiques publiques

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Anne-Elisabeth Laques, Danielle Mitja, Eric Delaître, Marcelo Cordeiro Thales, Izildinha de Souza Miranda, Roberta de Fátima Rodrigues Coelho et Sandra Maria Neiva Sampaio, « Spatialisation de la biodiversité en Amazonie brésilienne pour appréhender l'influence de la colonisation des terres et des politiques publiques », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 18 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12501> ; DOI : 10.4000/vertigo.12501

Éditeur : Les éditions en environnements VertigO

<http://vertigo.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://vertigo.revues.org/12501>

Document généré automatiquement le 08 octobre 2015. La pagination ne correspond pas à la pagination de l'édition papier.

© Tous droits réservés

Anne-Elisabeth Laques, Danielle Mitja, Eric Delaître, Marcelo Cordeiro Thales, Izildinha de Souza Miranda, Roberta de Fátima Rodrigues Coelho et Sandra Maria Neiva Sampaio

Spatialisation de la biodiversité en Amazonie brésilienne pour appréhender l'influence de la colonisation des terres et des politiques publiques

- 1 En Amazonie brésilienne occidentale, un projet gouvernemental a pour objectif l'intégration économique de la région au reste du pays grâce à des mesures incitatives de colonisation des terres et leur mise en pâturage pour la production de bovins (Steinberger M., 2006). Dans l'État du Para, les migrants qui s'installent en région pionnière adhèrent à ces politiques avec l'intime conviction que la mise en pâturages de la forêt et l'élevage extensif correspondent au meilleur mode d'exploitation des terres pour prospérer (Esterci N. et al., 2004). Ces pratiques ne sont pas sans conséquence sur la biodiversité locale et vont souvent à l'encontre des politiques de protection de l'environnement. Concevoir le développement en misant sur l'extension des pâturages demande de pouvoir mesurer l'ampleur et la vitesse des changements de qualité des milieux engendrés par ces choix économiques, puis indiquer les zones où l'érosion de la biodiversité initiale est plus ou moins forte. Comment alors estimer des valeurs de biodiversité et comment spatialiser ces informations de façon à apprécier l'état et les dynamiques d'évolution de ces territoires ? Quelles données produire pour apprécier le rôle joué par certaines politiques dans ces changements ?
- 2 Si les processus d'érosion de la biodiversité sont connus (entre autres Dajoz, 2008), les disparités spatiales et de rythme dans les transformations sont un apport de la méthode proposée qui devrait enrichir les connaissances sur les dynamiques de biodiversité en Amazonie.
- 3 Les travaux engagés dans le cadre de cette étude ont pour objectifs de proposer une démarche d'évaluation et de spatialisation de la biodiversité¹ cherchant à contribuer à l'appréciation de l'impact spatial des politiques de développement. Ils devraient permettre d'améliorer les connaissances sur les interactions entre la diversité végétale et certaines mesures liées au développement économique de la région. Les résultats de ces analyses pourraient ainsi participer à la prise de décision en termes d'aménagement de milieux fragiles, soumis à une exploitation des ressources difficilement contrôlable.
- 4 Concevoir ces procédés méthodologiques dans des régions comme l'Amazonie nécessite de pouvoir prendre en compte de vastes territoires quelque soit la complexité des écosystèmes et répéter la mesure à différentes dates pour surveiller les changements. La démarche développée doit donc produire rapidement des données et à terme, être reproductible d'une région à l'autre², mais aussi pouvoir prendre en compte plusieurs paramètres d'évaluation de la biodiversité en fonction de la politique publique ciblée. De par leur disponibilité, l'homogénéité de l'information produite et l'étendue de leur couverture, les images de satellite sont ici mobilisées pour servir de support à la détection des composants paysagers, élaborés comme unités spatiales de référence pour la mesure de biodiversité, et leur mise en carte.
- 5 Le programme de recherche BIODAM, financé par l'Institut Français de la Biodiversité (IFB) duquel est issu une partie des données mobilisées pour cet article, avait pour finalités d'estimer l'impact des pratiques agricoles locales sur la biodiversité à travers l'évaluation du rôle des politiques publiques sur les dynamiques spatio-temporelles du couvert végétal. Les stratégies de développement régional sont à l'origine des grandes dynamiques du paysage et des changements de biodiversité que l'on a pu mesurer. Ces travaux nous ont permis d'estimer d'une part les changements à partir d'une évaluation de la complexité des milieux en partant

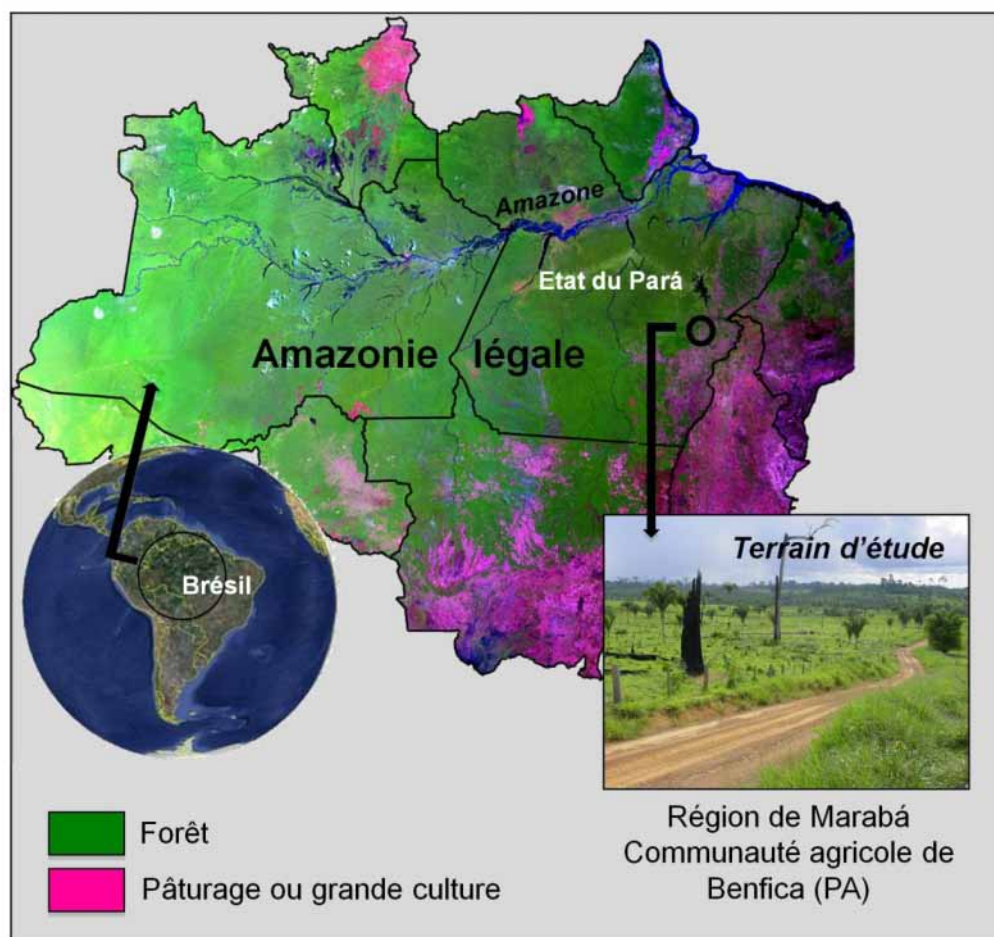
du principe que plus un paysage est complexe dans ses structures horizontales et verticales, plus il a de chances d'abriter un plus grand nombre d'espèces (Guillaumet *et al.*, 2009) et d'autre part, de spatialiser ces résultats de manière à estimer l'impact spatial d'une famille de politiques liées à l'exploitation du milieu.

6 Dans le cadre de cet article, il est maintenant question de poursuivre l'évaluation de ces mêmes politiques, mais en affinant les analyses de biodiversité, en ayant recours à un croisement d'indicateurs plus communément utilisés en écologie pour en rendre compte.

7 Cet article expose (i) la démarche explorée pour associer une valeur de biodiversité à chaque unité de paysage (composant paysager) puis les procédés de spatialisation et de suivi de ces valeurs (ii) les résultats obtenus sont ensuite exposés de manière à pouvoir commenter les relations entre les évolutions de ces valeurs dans le temps et l'espace et les événements consécutifs à la colonisation de cette région dont un programme national de soutien à l'agriculture familiale (Bianchini V., 2005).

8 L'expérimentation porte sur seulement trois des composants paysagers les plus représentatifs des régions pionnières. Ce choix a été fait de façon à nous permettre ensuite d'extrapoler ces résultats obtenus sur le territoire d'une communauté agricole (l'*assentamento* de Benfica, noté PA par la suite) à la région de Marabá (Figure 1)

Figure 1. Un terrain d'étude en région pionnière



Méthode

9 Il est intéressant de définir un procédé d'évaluation de la biodiversité parmi la multitude des procédés déjà en cours (Dubreuil *et al.*, 2010 ; Levrel H., 2007) qui soit adapté à ces régions pionnières de manière à produire une « image » de la végétation qui permette de traduire à la fois sa richesse en terme de composition floristique, mais aussi de structure et d'artificialisation par rapport à la végétation initiale de la région. Cette méthode d'étude de la biodiversité, basée

sur la mesure des changements qui se produisent lors de la mise en culture, permet de quantifier l'impact de divers événements et politiques publiques liés au monde agricole.

Une échelle de valeurs pour évaluer la biodiversité

- 10 L'échelle de Beaufort classe la force du vent, celle de Mercalli l'intensité des dégradations causées par les séismes, celle de Richter gradue l'intensité du séisme lui-même. Les échelles servent à classer, ordonner, hiérarchiser l'état ou l'intensité d'un phénomène et le risque d'occurrence d'un événement ; et cela par une suite de nombres entiers positifs ou nuls, obtenus par mesures ou combinaisons d'observations et conventionnellement agencés en rang croissant ou décroissant. La phytosociologie utilise encore aujourd'hui les coefficients d'abondance-dominance et de sociabilité proposés par J. Braun-Blanquet et repris ensuite par ses successeurs. Le « *Relevé méthodique de la végétation et du milieu* » rédigé et publié sous la direction d'Emberger (1968) en propose toute une série. Cela dit, les échelles sont surtout très communes en météorologie, non seulement pour caractériser les états environnementaux (la pollution atmosphérique urbaine par l'ozone), l'intensité des phénomènes (la force du vent, les cyclones tropicaux, les tornades), mais aussi les risques d'occurrence d'un phénomène (le risque d'avalanche). Les échelles par classes de valeur ordonnées, parfois basées à dire d'expert, sont d'utilisation fréquente dans la vie courante comme en sciences.
- 11 En géographie, le recours aux échelles de valeurs est peu courant (Laques, 2009), pourtant dans le cadre du programme BIODAM (Guillaumet et al., 2009), l'intérêt de son usage a été démontré pour ordonner les valeurs de la complexité des milieux pour différents niveaux d'organisation paysagers. Sur ce même principe, il est question ici de recourir au principe de l'échelle de manière à évaluer la biodiversité par l'attribution d'une valeur pour chaque objet paysager reconnu sur le terrain et sur les images. L'objectif de cette approche est de pouvoir suivre dans le temps et dans l'espace l'ampleur et la diffusion du phénomène d'érosion de la biodiversité (Laques A-E et al., 2005 ; Laques et al., 2007).
- 12 L'échelle de biodiversité se construit en identifiant en préalable un certain nombre d'indicateurs qualifiant chacun une particularité de la formation végétale associée aux composants paysagers.
- 13 Chacun de ces indicateurs pointe une information (richesse spécifique) qui, par un système de classe de valeurs, permet d'attribuer un certain nombre de points au composant paysager analysé. L'indice de biodiversité (IB) de chaque composant paysager (CP) correspond à la somme des notes indicielles qui lui ont été attribuées par indicateur. Plus la valeur est forte sur l'échelle, plus la biodiversité du composant paysager est élevée.
- 14
$$IB_{CPi} = I_{1\ CPi} + I_{2\ CPi} + \dots + I_{n\ CPi}$$
- 15 Avec
- 16 IB : valeur de l'indice de biodiversité
- 17 CP : composant paysager
- 18 i : i numéro du composant paysager
- 19 I_i : valeur donnée par l'indicateur écologique ou botanique numéro 1, et ainsi de suite avec n indicateurs différents

Les indicateurs de la biodiversité à Benfica

Le site de Benfica

- 20 Le site de Benfica localisé sur un front pionnier amazonien, se compose de deux grandes unités de territoire : Benfica 1 et Benfica 2. Initialement occupé par de grands propriétaires (fazendas), les agriculteurs qui occupent les terres actuellement sont de petits fermiers installés sur en moyenne 150 hectares à Benfica 2 et des colons dont les propriétés ont 50 hectares à Benfica 1. Le P.A. Benfica couvre une superficie de 10 026 ha et était initialement couvert par de la forêt dense humide. Les défrichements de cette forêt, la mise en culture et parfois l'abandon de ces cultures ont abouti à une mosaïque de formations de forêts denses humides, de jachères³, de cultures, de pâturages et de clairières forestières dont les superficies évoluent annuellement (Sampaio S., 2008).

La méthode de relevés sur le terrain

21 La biodiversité mesurée ici est celle des végétaux (phanérogames et ptéridophytes, spontanées ou cultivées) incluant donc à la fois des ligneux et des herbacées, et tous les stades démographiques : plantule, jeune, adulte. Les indicateurs définis par la suite seraient bien différents dans le cas de relevés uniquement effectués sur les ligneux ou sur les ligneux de fort diamètre. L'évaluation de la biodiversité du PA de Benfica passe par des mesures de terrain classiques en botanique et écologie. Les composants paysagers choisis sont au nombre de trois : 1) CP-forêt, 2) CP-jachère⁴, 3) CP-culture/pâturage ; et 17 relevés ont été effectués dans chacun d'eux. Pour chaque relevé, seront indiqués le nombre d'espèces, le nombre d'individus par espèces, l'identification botanique de chaque espèce, le nombre de strates de la formation végétale. L'échantillonnage est effectué dans chaque parcelle sur 3 transects imbriqués : 1) les ligneux de plus de 10 cm de diamètre sont échantillonnés sur une surface de 500 m² (10mx50m), 2) les ligneux de moins de 10 cm de diamètre et plus de 2 m de haut sont échantillonnés sur une surface de 250 m² (5mx50m), 3) les herbacées et ligneux de moins de 2 m de haut sont échantillonnés sur une surface de 50 m² (1mx50m).

22 Les indicateurs retenus pour la construction de l'échelle de biodiversité sont au nombre de 5.

L'indicateur de richesse spécifique estimée par la méthode de Jackknife

23 Dans les formations végétales caractérisées par un grand nombre d'espèces rares, la méthode de Jackknife d'ordre 1, notée \hat{S}_{j1} , (Burnham et Overton, 1978, 1979 ; Carpentier 1999), permet d'estimer la quantité totale d'espèces d'un milieu avec un nombre raisonnable de relevés à partir du tableau des abondances d'individus par espèces.

$$24 \hat{S}_{j1} = s_n + ((n-1)*k/n)$$

25 Avec

26 s : nombre total d'espèces présentes dans n quadrats,

27 n : nombre total de quadrats,

28 k : nombre total d'espèces uniques

29 Les richesses spécifiques de chaque composant paysager seront ensuite comparées à celle de la formation végétale native de la région, la forêt dense humide dans le cas présent, et sera calculé le pourcentage d'espèces du composant paysager en fonction du nombre total d'espèces de la formation de référence. Les classes retenues sont au nombre de 5 : 1- moins de 25 % , 2- de 25 à 50 %, 3- de 50 à 75 %, 4- de 75 à 100 %, 5- plus de 100 %. D'autres estimateurs comme le Jackknife de 2^{ème} ordre et l'estimateur Chao 2 ont également été testés. Les calculs ont été réalisés avec la fonction « specpool » du package Vegan du logiciel R (Oksanen *et al.*, 2010 et R developmentCore Team, 2010).

L'indicateur d'abondance des individus par espèces

30 La répartition du nombre d'individus par espèce varie dans les différents composants paysagers. Les espèces présentant des densités d'individus supérieures à 2000 individus/ha en moyenne et ayant une fréquence de plus de 50 % seront considérées comme ayant beaucoup d'individus. Les classes retenues sont au nombre de 4 : 1- toutes les espèces ont beaucoup d'individus, 2- une à deux espèces ont beaucoup d'individus, 3- quelques espèces ont beaucoup d'individus et la plupart ont peu d'individus, 4- toutes les espèces ont peu d'individus.

L'indicateur d'artificialisation

31 Il s'agit ici de quantifier la proportion d'individus issus d'espèces introduites à des fins agricoles. Les classes retenues sont au nombre de 4 : 1- plus de 60 % des individus sont issus d'espèces introduites, 2- de 40 à 60 % des individus sont issus d'espèces introduites, 3- de 20 à 40 % des individus sont issus d'espèces introduites, 4- moins de 20 % des individus sont issus d'espèces introduites.

L'indicateur de stratification

32 Le nombre de strates constitue un indicateur de structure verticale qui est plus ou moins complexe. Il est généralement admis qu'une structure verticale complexe comprenant un grand nombre de strates correspond à une formation végétale mature.

33 Les classes retenues sont au nombre de 3 : 1- une à deux strates, 2- deux à trois strates, 3- plus de trois strates.

L'indicateur de similarité

34 L'indice de similarité de Jaccard correspond à la proportion d'espèces communes à deux
formations végétales :

$$35 J = a / (a+b+c)$$

36 Avec

37 a : nombre d'espèces communes aux deux formations,

38 b : nombre d'espèces uniquement présentes dans la première formation,

39 c : d'espèces uniquement présentes dans la seconde formation.

40 La similarité sera indiquée ici entre chacune des formations végétales et la formation végétale
de référence, c.-à-d. la forêt dense humide initiale. Les classes retenues sont au nombre de 4 :
1- moins de 10 %, 2- de 10 à 25 %, 3- de 25 à 50 %, 4- plus de 50 %.

La spatialisation de la biodiversité

Les images satellites utilisées

41 La spatialisation des composants paysagers s'est faite à l'aide de 6 images satellites qui
couvrent la période 1973-2009 (Figure 2). Elles proviennent toutes du programme Landsat de
la NASA qui fournit des images d'observation de la surface terrestre depuis 1972, dans les
domaines du visible et de l'infrarouge, à partir des capteurs MSS (Multi Spectral Scanner), TM
(Thematic Mapper) et ETM+ (Enhanced Thematic Mapper Plus) (Tableau 1). Elles ont été
récupérées gratuitement sur les sites du Global Land Cover Facility et du Global Visualization
Viewer. Elles sont déjà pré-géoréférencées et ont été retenues pour leur qualité radiométrique
et leur faible couverture nuageuse. Ces six images ont toutes été prises à la même époque de
l'année entre le 22 juin et le 8 août, ce qui correspond au début de la saison sèche. Avec leurs
meilleures résolutions spatiales (taille de pixel) et leurs plus grands nombres de canaux, les
images les plus récentes (1992, 2001, 2005 et 2009) sont les plus performantes. Néanmoins,
les images de 1973 et 1986 apportent des informations assez proches et donc comparables à
celles des autres années, ce qui permet de suivre les changements des composants paysagers
sur une plus longue période (Dubreuil et al., 2008).

Figure 2. La cartographie des 3 composants paysagers à partir des 6 images Landsat

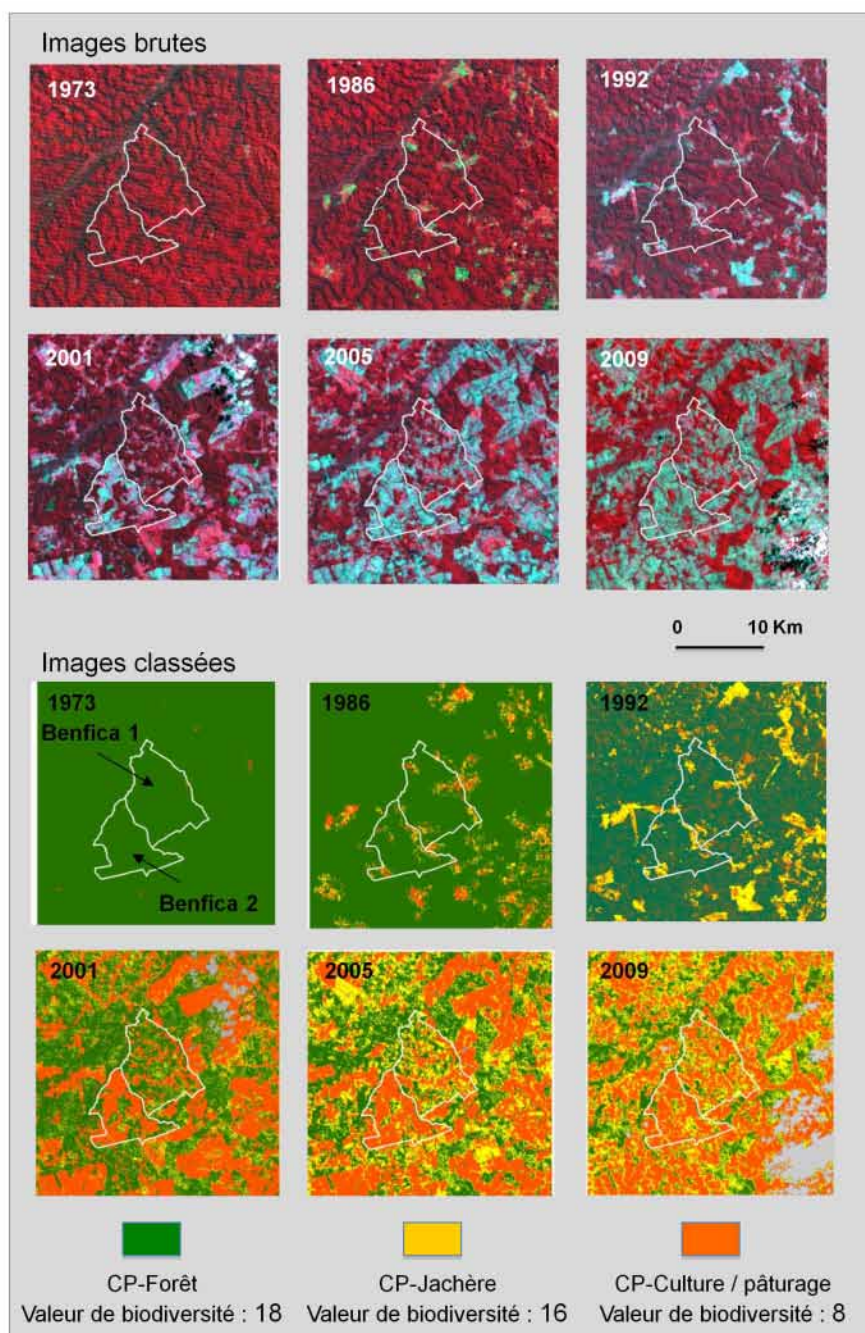


Tableau 1. Les caractéristiques des images satellites

Date	Satellite	Capteur	Référence (P/R)	Canaux	Résolution (m)	Fournisseur
04/08/1973	Landsat 1	MSS	240/064	1, 2, 3, 4	57	GLCF
24/07/1986	Landsat 4					
22/06/1992	Landsat 5					
09/07/2001	Landsat 7	ETM+	224/064	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	30	GLOVIS
12/07/2005	Landsat 5					
08/08/2009	Landsat 5					

Le traitement des images satellites pour cartographier les composants paysagers aux différentes dates

42 Le classement des pixels des images a été réalisé par la méthode de la distance minimale à la moyenne⁵ (minimum distance) (Richards, 1999). Le logiciel utilisé pour ce traitement est ENVI version 4.5 (©ITT Visual Information Solutions).

43 La classification initiale a été réalisée sur l'image de 2005, car elle correspondait à l'année de repérage sur le terrain des trois composants paysagers préalablement sélectionnés : CP-forêt, CP-culture/pâturage et CP-jachère. Il n'y a que quelques semaines de décalage entre les observations de terrain et le passage du satellite.

44 En préalable à la classification, des tests statistiques de séparabilité (Richards, 1999)⁶ des différents composants paysagers ont été effectués à partir de l'image. Ils ont montré que les CP-culture/pâturage et CP-forêt étaient les plus facilement séparables.

45 Le traitement des images satellites s'effectue en 2 étapes principales de classification :

46 La première commence par l'identification de la classe CP-culture/pâturage, qui est la plus hétérogène radiométriquement ce qui empêche une extraction unique de la classe, puisqu'elle englobe aussi bien les parcelles récemment défrichées et propres, les parcelles cultivées (riz, manioc...), que les parcelles plus anciennes et moins bien entretenues. Cette classe contient donc plusieurs sous-classes sur lesquelles il convient de travailler d'abord séparément pour les extraire de l'image avant de les combiner au final.

47 Une fois la classe correspondant au CP-culture/pâturage validée sur l'image, la seconde étape consiste à traiter les zones hors culture et pâturage en appliquant un masque et en cherchant à extraire la classe correspondant au CP-forêt qui est nettement plus homogène et donc plus simple à extraire de l'image que celle du CP-culture/pâturage.

48 Une fois la classe du CP-forêt validée sur l'image, l'espace restant, qui n'est donc ni pâturage, ni culture et ni forêt, est automatiquement rangé dans la classe du CP-jachère. On se rend compte alors que la classe CP-jachère peut correspondre également aux clairières forestières. Il n'a pas été possible en appliquant des traitements simples de séparer les jachères et les clairières forestières. Ces dernières sont donc contenues dans la classe du CP-jachère, cependant les résultats montrent que pour la région de Benfica, la superficie des clairières forestière est nettement plus faible que celle des jachères.

49 À cette étape, le résultat obtenu est une carte de la distribution spatiale des différents composants paysagers (CP-forêt, CP-culture/pâturage, CP-jachère), et c'est elle qui servira de base pour la spatialisation de la biodiversité à partir des valeurs calculées par la méthode de l'échelle.

50 Les images satellites des autres dates ont été traitées de la même façon en prenant comme sites d'entraînement des groupes de pixels de radiométries proches de celles de l'année 2005.

Des images classées à la spatialisation de la biodiversité

À l'échelle du composant paysager

51 Les cartes des indices de biodiversité calculés à partir de la méthode de l'échelle par composant paysager sont les mêmes que celles des composants paysagers obtenus par la classification des images satellites, seule la légende change : à la place de la nature du composant paysager, c'est la valeur de l'indice de biodiversité qui est donnée. L'analyse de la carte des indices de biodiversité va de pair avec celle de la carte des composants paysagers.

À l'échelle des unités de territoire

52 L'indice de biodiversité est calculé sur un espace donné à partir des superficies relatives des trois composants paysagers calculées sur ce même espace et de leurs indices propres de biodiversité donnés par l'échelle. Les superficies relatives des composants ont été obtenues en utilisant le logiciel ArcGis 9.3 (© ESRI Inc.), après la vectorisation des résultats obtenus à partir des classifications des images satellites.

53 La formule du calcul de l'indice spatialisé de biodiversité est la suivante :

$$54 \text{ ISB} = A_{\text{CP1}} * \text{IB}_{\text{CP1}} + A_{\text{CP2}} * \text{IB}_{\text{CP2}} + A_{\text{CP3}} * \text{IB}_{\text{CP3}}$$

55 Avec

56 ISB indice spatialisé de biodiversité calculé pour une région, un territoire ou une surface donnée,

- 57 A_{CPi} : superficie relative du composant paysager « i » calculé à partir d'un SIG pour la région, le territoire ou la surface étudiés,
- 58 IB_{CPi} : indice de biodiversité calculé pour le composant paysager « i » à partir des mesures de terrain et d'après l'échelle mise au point avec les indicateurs retenus.
- 59 De cette façon, cet indice spatialisé de la biodiversité (ISB) permet d'attribuer une seule valeur à un territoire constitué par une mosaïque d'indices de biodiversité (IB). L'ISB synthétise donc un ensemble d'informations spatiales données par l'échelle de biodiversité.

Résultats et discussion

L'estimation de la valeur de biodiversité par composant paysager

Pour chaque indicateur de l'échelle

Une richesse spécifique fortement liée aux conditions locales

- 60 Les valeurs de richesse spécifique observées sont relativement élevées et sont à mettre en relation avec la situation de Benfica qui est un front pionnier de forêt dense humide (Tableau 2). La forte richesse spécifique de la forêt, 425 espèces mesurées pour 8 500 m² de relevés au total, est une valeur qui ne surprend pas au regard des données de la littérature généralement uniquement basées sur une étude des ligneux de diamètre souvent supérieur à 10 cm (Puig, 2001 ; Francez et al., 2007). La richesse spécifique des cultures et pâturages, 248 espèces, bien qu'inférieure à celle des forêts est relativement élevée en comparaison à d'autres agrosystèmes. Ceci est lié à leur mise en place relativement récente, une dizaine d'années pour les plus vieilles parcelles. Il reste donc encore un nombre assez important d'espèces forestières qui cohabitent avec des espèces secondaires. De plus, les pratiques agricoles manuelles et l'absence d'utilisation d'herbicides permettent la conservation d'une bonne partie de la richesse spontanée. Pour une même superficie échantillonnée, la richesse spécifique des jachères est supérieure à la richesse des forêts natives avec une valeur de 545 espèces. Ces fortes valeurs sont dues au maintien d'espèces forestières issues de la forêt initiale qui cohabitent avec les espèces secondaires et à un retour d'espèces forestières qui avaient disparues et qui se réinstallent dans ces milieux (Mitja et al., 2008).

Tableau 2. La richesse spécifique totale des composants paysagers

n = 17 parcelles par composant paysager (CP)	Cumul de la richesse spécifique mesurée	Jackknife 1 ^{er} ordre (ES)	Jackknife 2 ^{ème} ordre	Chao 2 (ES)	Richesse spécifique par rapport à la forêt dense humide (%)		
					Jackknife1	Jackknife2	Chao 2
CP1 « Forêt »	425	627 (± 55)	762	775 (± 67)	100	100	100
CP2 « Jachère »	545	849 (± 84)	1053	1070 (± 82)	135	138	138
CP3 « Culture/ Pâturage »	248	382 (± 39)	478	524 (± 67)	61	63	68

- 61 Les valeurs obtenues pour la richesse spécifique totale des 3 composants paysagers par la méthode de Jackknife d'ordre 1 sont proportionnelles aux valeurs mesurées avec des taux comparables variant de 64 à 68 %. Ceci est dû à une forte proportion d'espèces rares dans toutes les parcelles y compris les parcelles cultivées. Si nous considérons le Jackknife d'ordre 1, la proportion de richesse spécifique par rapport à la forêt dense humide est de 61 % pour les cultures/pâturages et de 135 % pour les jachères. Les autres estimateurs, qui évaluent la richesse spécifique au double de la richesse mesurée, fournissent cependant des pourcentages comparables à ceux du Jackknife d'ordre 1. Sur l'échelle de biodiversité, la valeur de cet indicateur sera donc dans tous les cas de 4 pour le CP-forêt, de 5 pour le CP-jachère et de 3 pour le CP-culture/pâturage (Tableau 3).

Tableau 3. Les indicateurs de biodiversité des 3 composants paysagers**I – Indicateur de richesse spécifique**

	Code classe	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5
1-1 – Moins de 25%	Valeur	1	2	3	4	5
1-2 – De 25 à 50%	CP1				X	
1-3 – De 50 à 75%	CP2					X
1-4 – De 75 à 100%	CP3			X		
1-5 – Plus de 100%						

En % de la richesse spécifique de la formation végétale de référence la forêt dense humide

II – Indicateur d'abondance des individus par espèce

	Code classe	2-1	2-2	2-3	2-4
2-1 – Toutes les espèces ont de nombreux individus	Valeur	1	2	3	4
2-2 – Une à deux espèces ont de très nombreux individus	CP1			X	
2-3 – Quelques espèces ont de nombreux individus et la plupart en ont peu	CP2			X	
2-4 – Toutes les espèces ont peu d'individus	CP3		X		

III – Indicateur d'artificialisation

	Code classe	3-1	3-2	3-3	3-4
3-1 – Plus de 60 %	Valeur	1	2	3	4
3-2 – De 40 à 60 %	CP1				X
3-3 – De 20 à 40 %	CP2				X
3-4 – Moins de 20 %	CP3	X			

En % du nombre d'individus d'espèces cultivées

IV – Indicateur de stratification

	Code classe	4-1	4-2	4-3
4-1 – Une à deux strates	Valeur	1	2	3
4-2 – Deux à trois strates	CP1			X
4-3 – Plus de trois strates	CP2		X	
	CP3	X		

V – Indicateur de similarité

	Code classe	5-1	5-2	5-3	5-4
5-1 – Moins de 10%	Valeur	1	2	3	4
5-2 – De 10 à 25 %	CP1				X
5-3 – De 25 à 50 %	CP2		X		
5-4 – Plus de 50 %	CP3	X			

CP1 : Forêt

CP2 : Jachère

CP3 : Culture/Pâturage

L'abondance des individus par espèces

62 Les caractéristiques environnementales et culturelles de Benfica interviennent également sur l'abondance des individus. Le défrichement manuel a permis le maintien de la banque de semence du sol et du potentiel végétatif entraînant une forte régénération d'individus herbacés et ligneux dans les cultures et les jachères. Le fait d'échantillonner à la fois les végétations ligneuses et herbacées à tous les stades de développement implique une répartition du nombre d'individus par espèces différent de celui habituellement observé lorsque l'on s'intéresse seulement aux ligneux, quel que soit leur diamètre.

63 Les forêts et les jachères sont caractérisées par quelques espèces présentant de très nombreux individus alors que la plupart ont peu d'individus. Dans les forêts, il s'agit de *Inga edulis*, *Bauhinia guianensis*, *Attalea speciosa*, *Poecilanthus effusus*, *Anaxagorea dolichocarpa*, *Tabernaemontana angulata*, *Protium apiculatum*, *Adiantum latifolium* et *Quararibea guianensis*. Dans les jachères, il s'agit d'*Attalea speciosa*, *Memora allamandiflora*, *Astrocaryum gynacanthum*, *Memora flavida*, *Geissospermum vellosii*, *Rinorea flavescens*, *Lasiacis ligulata*. Les cultures et pâturages sont caractérisés par une à deux espèces présentant

de très nombreux individus qui sont les espèces cultivées, comme *Oryza sativa* (le riz), et les deux fourragères *Brachiaria brizantha* et *Panicum maximum*.

64 Pour cet indicateur, le CP-forêt et le CP-jachère obtiennent la valeur de 3 et le CP-culture/pâturage celle de 2 (Tableau 3).

L'artificialisation

65 Les forêts sont des formations primaires qui par le passé ont toutefois été perturbées par la coupe d'arbres fournissant du bois d'œuvre, mais qui n'ont jamais été mises en culture. Elles sont exemptes d'espèces cultivées. Dans les jachères, notamment les plus récentes, il est courant d'observer quelques individus de *Brachiaria brizantha* ou de *Panicum maximum*, toujours inférieurs à 20 % du nombre total d'individus de la parcelle. Dans les cultures et pâturages, le nombre d'individus appartenant aux espèces cultivées représente plus de 60 % du nombre total d'individus. Le CP-forêt et le CP-jachère obtiennent donc la valeur de 4, et le CP-culture/pâturage celle de 1 (Tableau 3).

La stratification

66 Les forêts sont caractérisées par plus de 3 strates avec au moins la strate herbacée, la strate arborée des arbres du sous-bois, la strate arborée des arbres de la canopée et la strate arborée des émergents. Les jachères récentes ont deux strates, une herbacée et une arbustive, alors que les jachères plus vieilles ont 3 strates avec en plus une strate arborée. Les cultures et pâturages ont uniquement une strate herbacée lorsqu'ils sont entretenus et une deuxième strate arbustive lorsqu'ils sont envahis par les adventices ligneuses.

67 Le CP-forêt obtient donc la valeur de 3, le CP-jachère celle de 2 et le CP-culture/pâturage la valeur de 1 (Tableau 3).

La similarité avec la forêt initiale

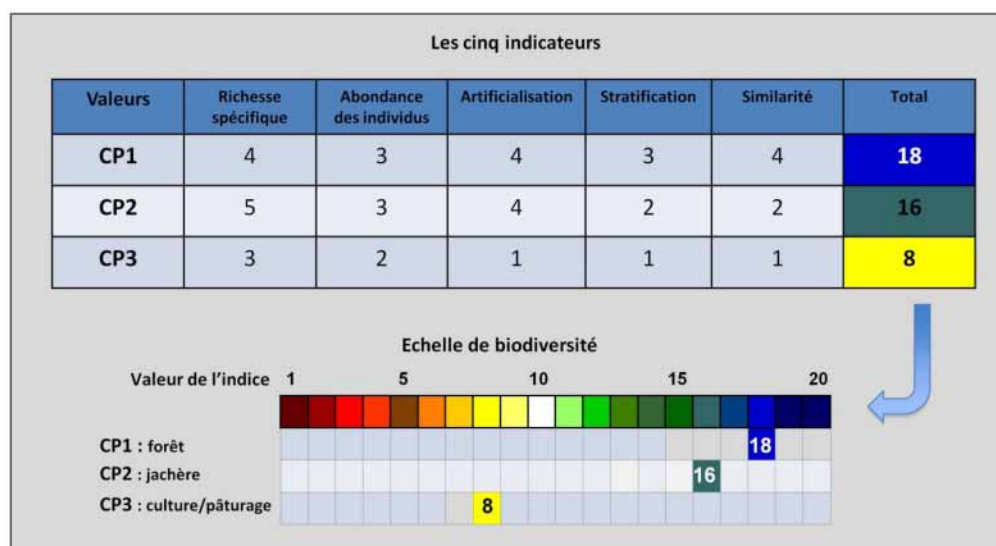
68 La similarité floristique avec la forêt dense humide est un indicateur qui permet d'évaluer la perte de biodiversité initiale. L'indice de similarité de Jaccard est de 0,21 entre la forêt et les jachères, alors qu'il est de 0,08 entre la forêt et les cultures/pâturages.

69 Le CP-forêt a donc la valeur maximale 4, le CP-jachère obtient celle de 2 et le CP-culture/pâturage celle de 1 (Tableau 3).

Pour chaque composant paysager via l'échelle

70 L'échelle de biodiversité est construite à partir des valeurs des 5 indicateurs pour les 3 composants paysagers (Figure 3). Le CP-forêt obtient une valeur finale de 18 pour son indice de biodiversité (IB), légèrement plus élevé que la valeur du CP-jachère qui s'élève à 16 et bien supérieure à celle du CP-culture/pâturage qui est de 8. Les jachères des fronts pionniers soumis à l'agriculture familiale manuelle présentent une biodiversité relativement élevée qui n'est pas sans intérêt pour les agriculteurs et les politiques publiques.

Figure 3. L'échelle de valeurs de biodiversité



Les dynamiques spatiales en relation avec les politiques publiques liées à la colonisation

Analyse diachronique des indices de biodiversité des composants paysagers par unité de territoire

71 Entre 1973 et 2009, d'après les images satellites (Figure 2), la superficie couverte par la classe du CP-forêt diminue très fortement sur l'ensemble de la région de Benfica en passant de pratiquement 100 % à seulement 21 % (Figure 2), et cela au profit des classes du CP-culture/pâturage et du CP-jachère qui finissent par atteindre respectivement 49 % et 30 %.

72 Les dynamiques de changement des superficies occupées par les 3 composants paysagers sont faibles entre 1973 et 1986, et nettement plus fortes entre 1986 et 2009 (Figure 4), en particulier après 1992. Elles paraissent se stabiliser en 2009, certaines valeurs de superficie atteignant un palier. Les espaces correspondant à Benfica 1 et Benfica 2 n'ont pas les mêmes dynamiques, si l'évolution de Benfica 1 ressemble beaucoup à celle de la région de Benfica, celle de Benfica 2 est très différente en particulier pour la classe du CP-culture/pâturage qui domine largement avec plus de 60 % dès 2001, alors que pour Benfica 1 et la région de Benfica elle n'est que de 49 % en 2009.

73 Dans le détail, les six dates fournies par les images satellites permettent de décomposer la dynamique de la région en 5 périodes (1973-1986, 1986-1992, 1992-2001, 2001-2005 et 2005-2009) au cours desquelles les composants paysagers suivent différentes évolutions (Figure 4).

1973-1986 : l'amorce de la déforestation

74 La classe du CP-forêt diminue faiblement et de la même façon, aussi bien pour l'ensemble de la région de Benfica, que pour Benfica 1 et Benfica 2, en passant de pratiquement 100 % à environ 90 % en 13 ans. Pour la région de Benfica, l'augmentation de la superficie relative des classes du CP-culture/pâturage et du CP-jachère se fait lentement, en passant de valeurs presque nulles à quelques pourcentages, respectivement 5 % et 4 %, sur 13 années. Ces valeurs sont un peu inférieures pour Benfica 1 (4 % et 4 % respectivement), et semblables pour Benfica 2 (5 % et 4 %). Globalement, l'étendue de la classe du CP-culture/pâturage est au moins égale, voire légèrement supérieure à celle de la classe du CP-jachère. C'est donc la mise en valeur des terres qui l'emporte, mais de peu sur l'abandon.

75 À cette période les terres de la région étaient pour la plupart inhabitées, quelques fermes existaient cependant et se consacraient à la récolte de la *castanha-da-Amazônia* (le noyer d'Amazonie, *Bertholletia excelsa*) ou à l'extraction de bois précieux. De minuscules parcelles cultivées permettaient de nourrir hommes et chevaux employés dans les fermes. Les cultures vivrières côtoyaient des pâturages de *Panicum maximum* (variété *colonião*).

1986-1992 : le début de l'accélération de la déforestation

76 Sur l'ensemble de la région, comme pour Benfica 1 et Benfica 2, la diminution de la classe du CP-forêt est plus importante que pour la période précédente en passant sous la valeur des 80 % en 6 ans, et en atteignant presque les 70 % pour la région, alors que pour Benfica 1 et Benfica 2 la baisse de l'étendue de la classe du CP-forêt s'arrête à 78 % et 76 % respectivement. Pour la région de Benfica, l'étendue de la classe du CP-jachère augmente plus rapidement que la classe du CP-culture/pâturage, en atteignant respectivement 18 % et 11 % en 6 années. C'est la même chose pour Benfica 1, mais de façon plus marquée avec 17 % pour la classe du CP-jachère contre seulement 6 % pour du CP-culture/pâturage. Idem pour Benfica 2, mais de façon moins marquée avec seulement 15 % pour la classe du CP-jachère par rapport à 10 % pour celle du CP-culture/pâturage. Globalement, l'abandon des terres l'emporte sur leur mise en valeur pendant cette période.

77 Deux événements permettent d'expliquer les dynamiques observées entre 1986 et 1992. Tout d'abord, les pâturages de *colonião*, plantés une dizaine d'années auparavant, se sont dégradés et ont été abandonnés à la jachère. Ensuite à partir de 1989 et jusqu'en 1992, les fermes de Benfica 2 ont été divisées et rachetées par des colons qui ont commencé à installer des cultures et des pâturages ce qui explique les plus fortes valeurs observées pour les pâturages par rapport à Benfica 1.

1992-2001 : une mise en valeur à deux vitesses entre Benfica 1 et Benfica 2

78 Pour l'ensemble de la région, la diminution de la classe du CP-forêt est relativement moins importante que pour la période précédente en passant de 71 % à 46 % en 9 ans. C'est le même phénomène pour Benfica 1, mais avec des valeurs moins fortes (78 %-56 %). Par contre pour Benfica 2, la diminution est très importante en passant de 76 % à 32 %, il y a donc une forte accélération de la déforestation. Pour la région de Benfica, l'étendue de la classe du CP-culture/pâturage augmente considérablement en atteignant la valeur de 41 % en 9 années, alors que celle du CP-jachère chute à 13 %. Benfica 1 présente la même tendance, mais elle se marque moins avec seulement 31 % pour le CP-culture/pâturage et 13 % également pour le CP-jachère. Par contre, cette tendance est encore plus marquée pour Benfica 2 en atteignant 61 % pour le CP-culture/pâturage, et à peine 8 % pour le CP-jachère.

79 Alors que les agriculteurs de Benfica 2 sont déjà installés et immédiatement opérationnels, car leur installation fait suite à la vente d'une autre propriété et qu'ils sont donc arrivés avec un pécule qui leur permet de vivre tout en installant des cultures sur de grandes superficies, les agriculteurs de Benfica 1 ne s'installent qu'à partir de 1994. Leur lot a une superficie en moyenne 3 fois inférieure à celle des agriculteurs de Benfica 2 et la plupart d'entre eux ont peu de moyens financiers et n'installent annuellement que de petites parcelles agricoles. On assiste donc globalement à un élan général de mise en valeur des terres, mais qui est inégal selon les territoires.

2001-2005 : l'abandon des terres

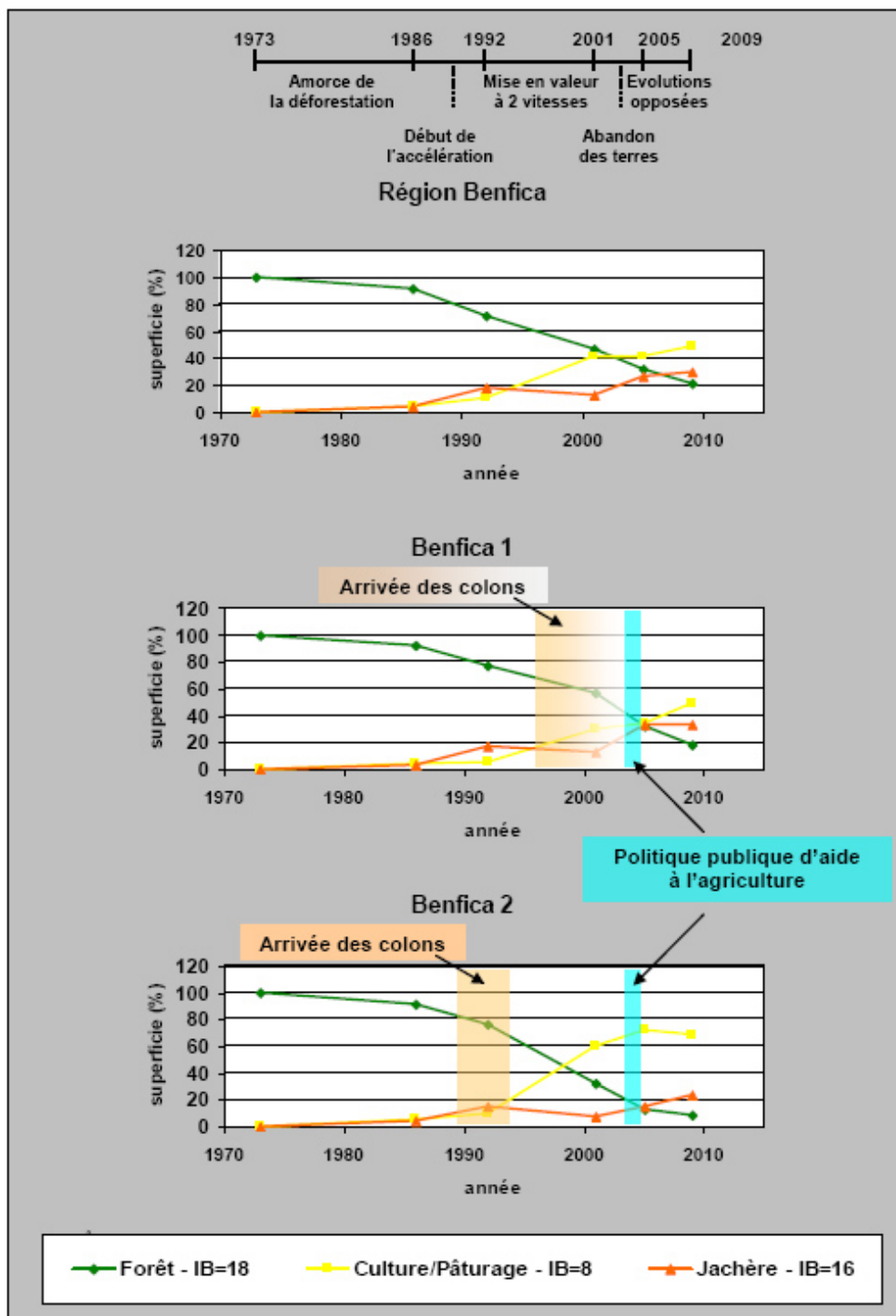
80 Pour l'ensemble de la région, la tendance reste la même, la classe du CP-forêt diminue de la même façon pendant ces 4 années, en passant de 46 % à 32 %. Pour Benfica 1, la diminution de cette classe est plus rapide en passant de 56 % à 32 %, il y a donc là une accélération de la déforestation. Pour Benfica 2, la tendance reste la même que celle de la période précédente, et la classe du CP-forêt ne couvre déjà plus que 13 % de la superficie totale. Pour la région de Benfica, la classe du CP-culture/pâturage occupe presque la même superficie (42 %) que celle de la période précédente (41 %) au bout de 4 années. Par contre, celle de la classe du CP-jachère double en passant de 13 % à 27 %. Il y a donc un relatif abandon des terres sur cette région. Cette tendance est encore plus marquée pour Benfica 1, car même si la classe du CP-culture/pâturage augmente légèrement en passant de 31 % à 35 %, la classe du CP-jachère augmente quant à elle fortement en passant de 13 % à 33 % jusqu'à presque égaler la classe du CP-culture/pâturage. Par contre pour Benfica 2 l'inverse est observé, l'augmentation de la classe du CP-culture/pâturage (11 % : de 61 % à 72 %) reste supérieure à celle de la classe du CP-jachère (7 % : de 8 % à 15 %). Les dynamiques de mise en valeur et d'abandon ne sont pas les mêmes, elles s'opposent même selon les territoires entre Benfica 1 et Benfica 2.

81 En 2001, une politique publique est mise en place pour aider les agriculteurs à mettre en valeur leur lot par l'installation de pâturages, de cultures pérennes ou de cultures vivrières. Alors que l'augmentation prévisible de la superficie des défrichements forestiers a lieu, celle tout aussi prévisible des cultures et pâturages n'est pas observée entre 2001 et 2005. De nombreux agriculteurs de Benfica 1 et de Benfica 2 adhèrent pourtant à cette politique publique, cependant l'effet de cette dernière sur les deux parties du territoire sera bien différent. Certes, la mise en place de financements spécifiques a accéléré les tentatives de mise en culture. Cependant, divers incidents dus à des retards dans les livraisons de plantules, à la mauvaise qualité du bétail fourni par les organisateurs, à de mauvaises orientations techniques pour les plantes pérennes peu connues des populations, ont entraîné une recrudescence de jachères sur des terres qui venaient d'être défrichées. À Benfica 2, les agriculteurs plus riches ont réussi à maintenir leur dynamique de mise en valeur et la proportion de jachères a été moindre. À toutes ces dynamiques influencées par les politiques publiques viennent s'ajouter les dynamiques des pâturages qui au bout de 10 à 12 ans commencent à se dégrader et à s'enfricher. Les actions liées aux politiques publiques ont eu des effets contradictoires suivant les secteurs et les catégories d'agriculteur. Elles ont la plupart du temps échoué dans leur objectif initial de développer l'agriculture familiale de ces régions, pour cette période du moins.

2005-2009 : Des évolutions opposées

- 82 Pour l'ensemble de la région, la tendance de la déforestation reste encore la même, et la classe du CP-forêt finit par ne représenter que 21 %, ce qui malgré tout reste supérieur à Benfica 2 pour la période précédente (13 %). Pour Benfica 1, la diminution de cette classe est moins rapide que pour la période précédente, et la superficie finale est proche de celle de la région avec 18 %. Pour Benfica 2, l'amorce d'un pallier semble atteinte avec la valeur de 8 %, la déforestation ralentit très fortement en grande partie faute de forêt. Pour les classes du CP-culture/pâturage et du CP-jachère, des différences sont à nouveau observées avec des inversions de tendance. Pour la région de Benfica, l'étendue de la classe du CP-culture/pâturage augmente à nouveau en passant de 42 % à 49 % en 4 ans, alors que l'extension de la classe du CP-jachère semble se stabiliser en passant de 27 % à 30 %. Pour Benfica 1, cette tendance est encore plus marquée avec comme valeur 49 % également pour le CP-culture/pâturage et seulement 33 % pour le CP-jachère comme pour la période précédente. Par contre pour Benfica 2, l'étendue de la classe du CP-culture/pâturage baisse en passant de 72 % à 68 %, c'est le seul exemple de cette tendance entre 1973 et 2009, alors que la classe du CP-jachère augmente fortement en passant de 15 % à 23 %. Les tendances de la période précédentes s'inversent donc entre Benfica 1 et Benfica 2.
- 83 Les territoires juxtaposés de Benfica 1 et Benfica 2, sur lesquels a été appliquée la même politique publique, suivent des chemins opposés. À Benfica 1, à partir des années 2001, se met en place un processus de concentration foncière. Certains agriculteurs qui ont mieux réussi que d'autres rachètent les propriétés de leurs voisins et installent des cultures entraînant une forte augmentation de la superficie cultivée. À Benfica 2, malgré les efforts des agriculteurs, de nombreux pâturages, qui pour certains ont une vingtaine d'années, sont envahis par une flore adventice herbacée et ligneuse et finalement abandonnés, expliquant ainsi la forte augmentation de la superficie des jachères.
- 84 Donc globalement, pour l'ensemble de la période 1973-2009, qui correspond à une intense activité de déforestation à partir de 1992 (les superficies couvertes par la classe du CP-culture/pâturage sont toujours supérieures ou égales à celles de la classe du CP-jachère, sauf pour la période 1986-1992 où les superficies du CP-jachère l'emporte sur celles du CP-culture/pâturage démontrant que le démarrage de la mise en valeur a été difficile. Cependant, par la suite lorsqu'on suit la dynamique de changement de ces deux classes, il arrive que certaines périodes soient moins à la mise en valeur des terres et plus à l'abandon que d'autres, et vice-versa. Ainsi sur un même espace, on peut observer une alternance de tendance entre mise en valeur et abandon. De plus, deux territoires voisins peuvent avoir des tendances opposées pour la même période. L'effet des politiques publiques n'est donc pas la même dans le temps, ni selon les territoires, quant à leurs effets sur l'environnement à travers les pratiques agricoles, et donc vraisemblablement sur la biodiversité.

Figure 4. Les dynamiques des superficies des 3 composants paysagers pour les différents territoires de Benfica entre 1973 et 2009

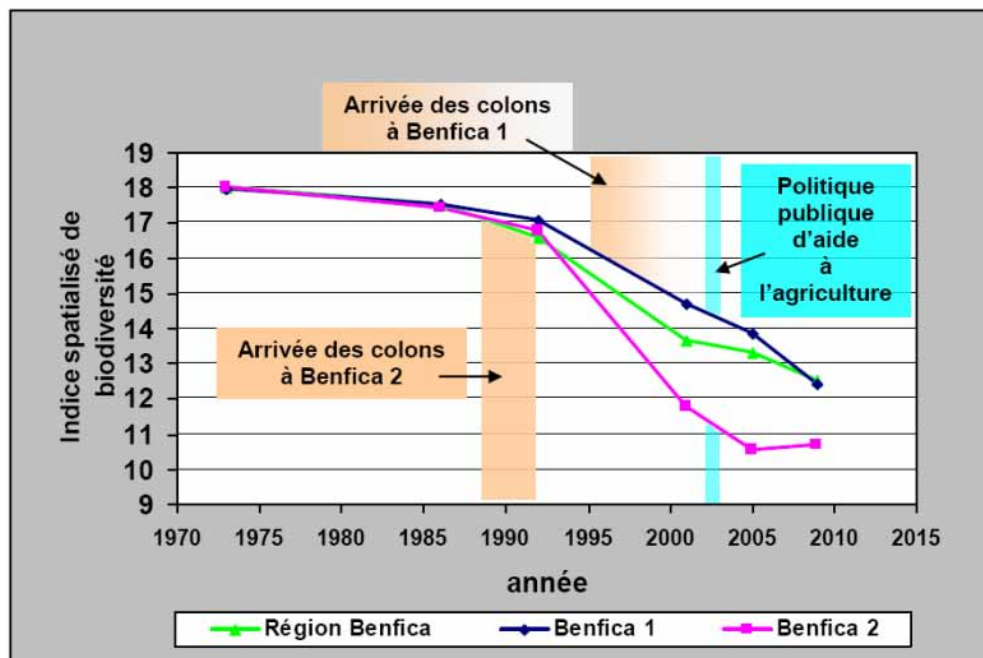


85 À chaque composant paysager correspond une valeur d'indice de biodiversité (IB) calculé à partir de la méthode de l'échelle : IB (CP-forêt) = 18, IB (CP-jachère) = 16 et IB (CP-culture / pâturage) = 8) (Figure 2 et Figure 5).

86 *Analyse diachronique des indices spatialisés de biodiversité par unité de territoire*
 Les analyses de la dynamique de la biodiversité sont ensuite conduites à l'échelle de chaque unité de territoire, à travers un seul indice spatialisé de biodiversité (ISB) issu de la combinaison des 3 IB des composants paysagers. Ce nouvel indice apporte un éclairage complémentaire pour comprendre les dynamiques spatio-temporelles des variations de la biodiversité en relation avec les stratégies d'utilisation du sol par les agriculteurs, les politiques publiques et leurs corollaires.

- 87 En 1973, les ISB des 3 territoires sont presque identiques (Figure 5), et ont une valeur très proche de 18, qui est l'IB du CP-forêt. La déforestation n'a pas encore véritablement commencé. En 1986, les trois ISB baissent légèrement et de la même façon pour atteindre des valeurs aux environs de 17,5 : l'effet de l'amorce de la déforestation se fait sentir.
- 88 En 1992, les trois ISB sont encore très proches et relativement élevés : c'est Benfica 1 qui présente le plus fort ISB avec 17,1, puis Benfica 2 avec 16,8, et enfin la région de Benfica avec 16,6. Cela correspond à une augmentation de la déforestation, mais qui est d'une certaine manière compensée par un abandon relatif des terres, les jachères (IB =16) sont plus étendues que les pâturages et cultures (IB =8). Après 1992, les ISB des 3 territoires se différencient nettement, mais la tendance générale est à la forte baisse des ISB, avec cependant des particularités. En 2001 et en 2005, c'est Benfica 1 qui garde les plus forts ISB (14,7 et 13,9), alors que Benfica 2 montre les plus faibles (11,8 et 10,5), tandis que la région de Benfica présente des ISB intermédiaires (13,6 et 13,3). Cela correspond à la formidable extension de la classe du CP-culture/pâturage sur Benfica 2 pour cette période, par rapport à la classe du CP-jachère, alors que pour Benfica 1, les pâturages et cultures augmentent peu par rapport aux jachères avec en plus une déforestation moins importante. En 2009, l'ISB de Benfica 1 est légèrement inférieur à celui de la région de Benfica (12,4 et 12,5 respectivement) : ces 2 ISB ont donc continué à baisser entre 2005 et 2009. Cela correspond dans les 2 cas à l'augmentation de la classe du CP-culture/pâturage relativement à la classe du CP-jachère. Par contre, l'ISB de Benfica 2 augmente légèrement après avoir atteint un minimum en passant de 10,5 en 2005 à 10,7. Cela correspond à une phase de relatif abandon des pâturages et cultures, au profit des jachères, alors que la déforestation ralentit.
- 89 Pour le PA de Benfica et sa région, la première période de 1973 à 1986, caractérisée par de forts ISB, correspond à l'exploitation sur pied de la forêt associée à l'extraction du noyer d'Amazonie et des bois précieux et à l'ouverture de parcelles cultivées éparses et de petite taille. Durant la seconde période de 1986 à 1992, l'arrivée à Benfica 2 de fermiers ayant un certain pécule, entraîne le début de la mise en valeur et une diminution de l'ISB qui est également observé régionalement, alors que Benfica 1 est relativement préservé. La période allant de 1992 à 2001 voit l'ISB baisser fortement sur les 3 territoires dans des proportions variables. À Benfica 2, les agriculteurs sont en pleine production, ils défrichent pour installer des pâturages. À Benfica 1, de petits colons s'installent et commencent les défrichements de manière modérée que ce soit en superficie annuelle par propriété ou en superficie totale pour la communauté. Ceci entraîne une différence de quasiment 3 points entre Benfica 1 et Benfica 2. Les deux valeurs illustrent bien la tendance régionale qui est intermédiaire. De 2001 à 2005, la diminution de l'ISB se poursuit avec un léger ralentissement dû à une recrudescence des jachères. Cette tendance est plus marquée au niveau régional. De 2005 à 2009, alors que l'ISB de Benfica 1 baisse brutalement, suite à la concentration foncière, et est pratiquement identique à celui de la région, l'ISB de Benfica 2 augmente suite à la déprise agricole qui entraîne une augmentation de la superficie des jachères. Toutefois l'ISB de Benfica 2 reste inférieur de 3,5 points à celui de Benfica 1 et de la région tout entière.
- 90 L'ISB ainsi mis au point facilite la surveillance de l'évolution de la dynamique de la biodiversité à l'échelle de communautés agricoles. Un système d'alerte pourrait donc être mis en place pour détecter des seuils critiques de biodiversité. En cas de dépassements de ces seuils, il est alors possible de mettre en place de nouvelles réglementations concernant le ou les composants paysagers impliqués dans l'érosion de la biodiversité, pour infléchir les tendances mesurées. Ces réglementations devront tenir compte des IB de chacun des composants paysagers.

Figure 5. L'évolution des indices spatialisés de biodiversité pour les 3 territoires entre 1973 et 2009



Conclusion

- 91 Cet article avait pour objectif de proposer une démarche de suivi des dynamiques spatiales de biodiversité en territoire amazonien pour évaluer l'impact de la colonisation des terres et d'une politique publique dédiée au soutien de l'agriculture familiale. Le protocole d'analyse repose sur des mesures de biodiversité effectuées sur le terrain et sur des traitements d'une série diachronique d'images satellites à travers la construction d'une échelle de biodiversité appliquée à des composants paysagers.
- 92 Cette démarche a été testée en région pionnière, au sein de la communauté agricole de Benfica (Pará, Brésil), représentative des grands processus classiques de mise en culture des écosystèmes forestiers. L'exemple traité expose une analyse détaillée des changements observés depuis presque 40 ans. S'il en ressort la mise en évidence d'une forte érosion de la biodiversité conformément aux régions pionnières, il est intéressant de mesurer l'impact disparate de l'action politique en fonction des catégories d'acteurs qui s'en emparent et les rythmes d'évolution de la biodiversité qui en découlent.
- 93 Les différentes étapes méthodologiques présentées ici articulent la mesure de biodiversité à deux niveaux d'observation. Le premier niveau est celui des trois principaux composants paysagers rencontrés sur le front pionnier (CP-forêt, CP-jachère, CP-culture/pâturage) ; pour chacun d'entre eux, un indice de biodiversité a été calculé à partir d'indicateurs mesurés sur le terrain par une méthode d'échelle de valeurs. Les valeurs des différents indices trouvés sont analysées en fonction de la dynamique spatiale et temporelle des composants paysagers cartographiés à partir des images satellites, ce qui permet de les relier à des occupations du sol, ainsi qu'à des pratiques agricoles. Le second niveau est celui de la combinaison des trois composants paysagers et de leurs IB respectifs, pour ne former qu'un seul indice spatialisé de biodiversité pour une unité de territoire. L'emboîtement des deux niveaux d'observation s'inscrit dans une double compréhension des dynamiques de biodiversité : celui des composants pris individuellement et celui des composants pris ensemble. Ces 2 niveaux d'observations peuvent être interprétés à différentes échelles : celle de l'exploitation et celle d'une communauté. C'est cette dernière qui est présentée dans cet article afin de montrer les effets conjugués d'un groupe d'acteurs ayant une histoire commune d'utilisation des ressources. Dans cet article, ce procédé aide à l'appréciation de l'impact des politiques publiques à l'échelle de l'unité de territoire, il pourrait suivant les besoins permettre de mesurer ce même impact à l'échelle de l'exploitation. La valeur de biodiversité émise à ce dernier

niveau facilite l'interprétation des conséquences en dégagant les tendances d'évolution associées à un territoire. À terme, la démarche produira des résultats à l'échelle régionale et participera ainsi à l'évaluation des programmes de développement, en se focalisant ici sur la qualité du couvert végétal et de ses modifications. Le procédé de suivi de ce territoire est reproductible grâce à l'acquisition régulière d'images satellites. Bien qu'encore en cours de validation, cette démarche se fixe d'ores et déjà pour objectif d'être applicable à d'autres espaces forestiers tropicaux.

Remerciements

94 Le projet a bénéficié du support financier de l'IFB (Institut Français de la Biodiversité), de l'IRD (Institut de Recherche pour le Développement), du CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), de l'UFPA (Universidade Federal do Pará), de l'UFRA (Universidade Federal Rural da Amazônia) et de l'EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) – centre des Cerrados et centre d'Amazonie Orientale. Les auteurs remercient les agriculteurs de la communauté de Benfica pour leur aide, leur disponibilité et la convivialité durant le déroulement de cette recherche, ainsi que M. Deurival da Costa Carvalho et M. Manuel Cordeiro pour leur efficacité et enthousiasme au cours des travaux de terrain et d'identification des plantes. Les auteurs remercient également tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué à la bonne réalisation de cette recherche dont Jean-Louis Guillaumet.

Bibliographie

Bianchini, V., 2005, Políticas diferenciadas para a Agricultura Familiar : em busca do Desenvolvimento Rural Sustentável, In Flávio Borges Botelho Filho (org.), Agricultura Familiar e Desenvolvimento – Contribuições ao Debate , Brasília, Universidade de Brasília, Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares, Núcleo de Estudos Avançados. v. 5, n. 17, pp. 81-98.

Burnham, K.P. et W.S. Overton, 1979, Robust estimation of population size when capture probabilities vary among animals, *Ecology*, 60, pp. 927-936.

Burnham, K.P. et W.S. Overton, 1978, Estimation of the size of a closed population when capture probabilities vary among animals, *Biometrika*, 65, pp. 623-633.

Carpentier, P., 1999, Caractérisation des structures spatiales et temporelles en écologie. Application aux séries physico-chimiques de qualité des eaux du Réseau National de Bassin en Artois-Picardie et aux peuplements benthiques du site de Gravelines et de la Manche Orientale. Thèse de doctorat, Université des Sciences et Techniques de Lille, 212 p.

Dajoz, R., 2008, La biodiversité, l'avenir de la planète et de l'homme. Editions Ellipses, Paris 275p.

Dubreuil, V., A.-E. Laques, G. Marchand et F.-M. Le Tourneau, 2010, Les bases de données spatiales et leur traitement in L'Amazonie brésilienne et le développement durable, Edition Belin, pp. 219-238

Dubreuil, V., A.-E. Laques., V. Nedelec, D. Arvor et H. Gurgel, 2008, « Paysages et fronts pionniers amazoniens sous le regard des satellites : l'exemple du Mato Grosso », *Espace Géographique* 2008/1, pp 57-74

Emberger, L., M. Godron, E. Le Floch et Ch. Sauvage, 1968, L'analyse phytosociologique de la végétation, CNRS, Paris, 292 p.

Esterci, N., P. Lena, D. Lima et M.-C. Maneschy, 2004, Projetos e políticas socioambientais : repensando estratégias, In Boletim RedeAmazônia, v.3 n° 1, "Diversidade sociocultural e perspectivas sociambientais".

Francez, L. M. de, J.O.P. de Carvalho et F. C. da S. Jardim, 2007, Mudanças ocorridas na composição florística em decorrência da exploração florestal em uma área de floresta de terra firme na região de Paragominas, PA, *Acta Amazônica*, 37, 2, pp. 219-228

Guillaumet, J.-L., A.-E. Laques, P. Léna et P. De Robert, 2009, La spatialisation de la biodiversité : un outil pour la gestion durable des territoires, éd. de l'IRD, coll. Latitude 23, 126 p.

Global Land Cover Facility, [En ligne] URL : <http://www.landcover.org> (consulté en novembre 2010)

Global Visualization Viewer, [En ligne] URL : <http://glovis.usgs.gov> (consulté en novembre 2010)

Jari Oksanen, F., G. Blanchet, R. Kindt, P. Legendre, R. B. O'Hara, G. L. Simpson, P. Solymos, M. H. H. Stevens et H. Wagner, 2010, *Vegan : Community Ecology Package*. R package version 1.17-4. [En ligne] URL : <http://CRAN.R-project.org/package=vegan>, consulté le 07/01/2011

- Sigaut, F. et P. Morlon, 2008, La jachère, d'une signification à l'autre, [En ligne] URL : http://www.pourlascience.fr/ewb_pages/f/fiche-article-la-jachere-d-une-signification-a-l-autre-18581.php, consulté le 07/01/11.
- Laques, A-E., 2009, Paysage, image et observatoire : lire et diagnostiquer les territoires amazoniens. Mémoire de recherche inédit, HDR. Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse. Nov 2009, 271 p.
- Laques, A-E., J-L Guillaumet, H. Navegante Alves, H. Gurgel, S. Sampaio, P. Léna, P. de Robert, J.-F. Faure et V. Gond, 2007, Dynamiques de biodiversité et impact spatial des politiques publiques en Amazonie Brésilienne, Colloque "Sciences et action pour la gestion et la conservation de la biodiversité", SupAgro Florac, 18-20/09/07
- Laques, A-E. et A. Venturieri, 2005, Paysages, dynamiques spatiales et évaluation des politiques de développement, in L'Amazonie brésilienne et le développement durable. Expériences et enjeux en milieu rural. Albaladejo, C. et Arnauld de Sartre, X. (Dir.) Paris, L'Harmattan, Coll. Amérique Latine, pp. 141-155
- Levrel, H., 2007, Quels indicateurs pour la gestion de la biodiversité ?, Les cahiers de l'IFB, 94 p.
- Le petit Larousse illustré, 1999, 1998, Editions Bordas, Paris, 1787 p.
- L'internaute Encyclopédie, [En ligne] URL : <http://www.linternaute.com/encyclopedie/> consulté le 07/01/11
- Mitja, D., I. de S. Miranda, E. Velasquez et P. Lavelle., 2008, Plant species richness and floristic composition change along a rice-pasture sequence in subsistence farms of Brazilian Amazon, influence on the fallows biodiversity (Benfica, State of Pará), Agriculture Ecosystems and Environment, 124, pp. 72-84.
- Puig, H., 2001, La forêt tropicale humide, éditions Belin, Paris, 448 p.
- R Development Core Team, 2010, R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, ISBN 3-900051-07-0, [En ligne] URL: <http://www.R-project.org/>, consulté le 07/01/2011
- Richards, J.A., 1999, Remote Sensing Digital Image Analysis, Springer-Verlag, Berlin, 240 p.
- Sampaio, S., 2008, "Dinâmica e complexidade da paisagem do projeto de assentamento Benfica, sudeste paraense, Tese (Doutorado em Ciências Agrárias), Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 162 p.
- Steinberger, M., (org.), 2006, Território, ambiente e políticas públicas espaciais, Brasília. Ed. Paralelo 15 e LGE Editora, 2006, 408 p.

Notes

- 1 Les analyses portent ici sur la biodiversité végétale uniquement
- 2 La méthode est conçue pour être reproductible dans d'autres régions, toutefois les tests de validation n'ont pas encore été effectués.
- 3 Le terme jachère est utilisé ici dans son sens actuel : « toute parcelle laissée temporairement à l'abandon » (Le Petit Larousse, 1998 ; L'Internaute Encyclopédie, 2010 ; Sigaut et Morlon, 2008)
- 4 Jachères et clairières forestières sont très proches du point de vue des caractéristiques floristiques et structurales de la végétation qui les couvre. Le composant paysager nommé « jachère » inclura donc les deux formations. La faible superficie couverte par les clairières forestières justifie le fait que les relevés (n=17) aient uniquement été réalisés dans les jachères.
- 5 Chaque pixel de l'image est comparé à la valeur moyenne des sites d'entraînement retenus pour établir les différentes classes, la moyenne étant calculée pour chaque canal de l'image. Le pixel sera finalement attribué à la classe dont la distance euclidienne à la moyenne est la plus petite, en tenant compte d'une distance de seuil ou d'une déviation standard spécifiée. De cette façon, certains pixels peuvent ne pas être classés s'ils ne répondent pas aux critères de sélection. En raison de cette simplicité mathématique, c'est la méthode de classification la plus utilisée.
- 6 Celui des distances de Jeffries-Matusita et celui des mesures par divergence (Divergence separability measures)

Pour citer cet article

Référence électronique

Anne-Elisabeth Laques, Danielle Mitja, Eric Delaître, Marcelo Cordeiro Thales, Izildinha de Souza Miranda, Roberta de Fátima Rodrigues Coelho et Sandra Maria Neiva Sampaio, « Spatialisation de la biodiversité en Amazonie brésilienne pour appréhender l'influence de la colonisation des terres et des politiques publiques », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 18 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12501> ; DOI : 10.4000/vertigo.12501

À propos des auteurs

Anne-Elisabeth Laques

Géographie, IRD/UMR ESPACE-DEV, Montpellier, France, Courriel : Anne-elisabeth.Laques@ird.fr

Danielle Mitja

Écologie/botanique, IRD/UMR ESPACE-DEV, Montpellier, France, Courriel : danielle.mitja@ird.fr

Eric Delaître

Téledétection, IRD/UMR ESPACE-DEV, Montpellier, France, Courriel : eric.delaitre@ird.fr

Marcelo Cordeiro Thales

Téledétection, Museu Goeldi, Belém, Brésil, Courriel : marcelo.thales@gmail.com

Izildinha de Souza Miranda

Écologie/botanique, UFRA (Universidade federal rural da Amazônia), Belém, Courriel :

izildinha.miranda@ufra.edu.br

Roberta de Fátima Rodrigues Coelho

Botanique, Escola Agrotécnica Federal de Castanhal, Castanhal, Brésil, Courriel :

roberta.fatimacoelho@gmail.com

Sandra Maria Neiva Sampaio

Téledétection, EMBRAPA (Empresa brasileira de pesquisa agropecuária) /Amazônia Oriental, Belém, Brésil, Courriel : sandra@cpatu.embrapa.br

Droits d'auteur

© Tous droits réservés

Résumés

Cet article propose une démarche de suivi des dynamiques spatiales de la biodiversité survenues durant ces 40 dernières années en Amazonie brésilienne, dans la communauté agricole de Benfica (État du Pará). Elle est conçue pour estimer « où » se produisent les changements, « quand » interviennent-ils, « combien » de surfaces sont concernées et « pourquoi » surviennent-ils ? L'objectif visé est de contribuer à l'évaluation de l'impact de politiques de colonisation sur ces dynamiques. Les données produites à la fois sur les disparités spatiales et sur les rythmes de ces transformations sont un apport qui devrait enrichir les connaissances sur l'évolution de la biodiversité en région pionnière. En l'état actuel des recherches, la démarche propose d'évaluer la biodiversité en ayant recours à une échelle de valeurs combinant plusieurs indicateurs. Chacun d'eux contribue à estimer des changements qui se produisent lors de la mise en culture des terres forestières. La biodiversité est ensuite évaluée à deux niveaux : celui des différentes formes d'exploitation des ressources en rapportant la mesure de biodiversité au niveau du composant paysager (forêt, jachère et culture/pâturage) et celui de la catégorie d'acteur (du colon au petit fermier), en rapportant la mesure de biodiversité à l'unité de territoire qu'ils exploitent préférentiellement. Le procédé de suivi de ce territoire est aisément reproductible dans le temps. En effet, il ne dépend que de la disponibilité des images satellites. Bien que cette démarche soit en cours de validation, elle devrait pouvoir être réutilisée dans d'autres régions forestières anthropisées.

This article proposes a method for monitoring spatial dynamics of biodiversity which have occurred along the past 40 years ago in a farming community, Benfica, State of Pará, Brazilian Amazon. It is designed to assess "where", "when", "why" changes have occurred, and "how much" surface is impacted. ? The goal is to help assess the impact of settlement policies

on these dynamics. Data collected on both spatial disparities and rhythms of transformation should enrich knowledge on biodiversity evolution. In the current approach biodiversity is assessed by a scale of values resulting from several indicators combined. Each one contributes to estimate changes which occur during the land use change from forest to cropping. Biodiversity is then evaluated at two levels : one encountering the various forms of resources exploitation and attributing the measure of biodiversity to a landscape component (forest, fallow and crop / pasture) ; and the other, the category of actors (smallholders vs farmers), and reporting the extent of biodiversity to territory units which is preferentially operated. This monitoring process of this territory is easily replicable in time. In fact, it only depends on the availability of satellite images. This approach is on the process of validation to be used in further works dealing with similar anthropic forest regions.

Este artigo propõe uma abordagem de acompanhamento das dinâmicas espaciais da biodiversidade que ocorreram durante os 40 últimos anos na Amazônia brasileira, na comunidade agrícola de Benfica (Estado do Pará). Ela é projetada para estimar « aonde » acontecem as mudanças, « quando » acontecem, de « quanta » superfície se trata e « porque » elas acontecem ? O objectivo apontado é de contribuir para a avaliação do impacto de políticas de colonização sobre estas dinâmicas. Os dados produzidos sobre as disparidades espaciais e sobre os ritmos destas transformações, são uma contribuição que deve enriquecer os conhecimentos sobre a evolução da biodiversidade em frentes pioneiras. No estado atual das pesquisas, a abordagem propõe avaliar a biodiversidade usando uma escala de valores combinando diversos indicadores. Cada um deles contribui para avaliar mudanças que acontecem durante o cultivo das terras florestais. A biodiversidade é depois avaliada em dois níveis : o nível das diferentes formas de exploração dos recursos calculando a medida da biodiversidade ao nível do componente da paisagem (floresta, capoeira, cultivo/pastagem), e ao nível da categoria de ator (do colono, ao pequeno fazendeiro), calculando a medida da biodiversidade da unidade de território que cada um explora preferencialmente. O processo de acompanhamento deste território no tempo é facilmente realizável. De fato ele somente depende da disponibilidade de imagens de satélites. Ainda que esta abordagem seja em validação, ela poderia ser reutilizada em outras regiões florestais antropizadas.

Entrées d'index

Mots-clés : biodiversité, spatialisation, composant paysager, indicateurs, front pionnier, Amazonie, Brésil, télédétection, politiques publiques

Keywords : biodiversity, spatialization, landscape component, indicators, pioneer front, Amazonia, Brazil, remote sensing, public policy

Lieux d'étude : Amérique du Sud

Palavras-chaves : biodiversidade, espacialização, componente da paisagem, indicador, frente pioneira, Amazônia, Brasil, sensoriamento remoto, políticas públicas

VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement

Hors-série 14 (septembre 2012)

Biodiversités et paysages : de la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable

Michelle Dahomé Di Ruggiero

Adaptabilité de la biodiversité paysagère dans les littoraux humides antillais

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Michelle Dahomé Di Ruggiero, « Adaptabilité de la biodiversité paysagère dans les littoraux humides antillais », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12413> ; DOI : 10.4000/vertigo.12413

Éditeur : Les éditions en environnements VertigO

<http://vertigo.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://vertigo.revues.org/12413>

Document généré automatiquement le 08 octobre 2015. La pagination ne correspond pas à la pagination de l'édition papier.

© Tous droits réservés

Michelle Dahomé Di Ruggiero

Adaptabilité de la biodiversité paysagère dans les littoraux humides antillais

- 1 La Guadeloupe et la Martinique situées dans l'arc insulaire antillais respectivement à 16° de latitude nord et 61° de longitude ouest pour la première, à 14°30' de latitude nord et 61° de longitude ouest pour la seconde ; comportent en situation d'interface terre-mer de vastes littoraux à mangrove structurés en paysages caractéristiques des conditions physiques du milieu et peuplés d'une communauté d'animaux et de végétaux vivants sur des vases marines soumises aux mouvements des marées. Ces paysages sont localisés particulièrement autour du Grand Cul-de-Sac Marin en Guadeloupe (sur plus de 7500 hectares) et de la baie de Fort-de-France sur 1400 hectares environ à la Martinique (Figures 1 et 2).

Figure 1. Les zones humides littorales de la Guadeloupe



Figure 2. Les zones humides littorales de Martinique

- 2 Depuis la découverte de ces îles, ces zones ont toujours été utilisées par l'homme afin d'assurer protection et nourriture. Au cours des temps, les diverses utilisations humaines créèrent au sein de ces espaces une dynamique que révèlent des degrés divers de la diversité biocénotique. Cette dernière ainsi que les services et fonctions de ces milieux en font des lieux d'importance capitale de biodiversité : des zones utiles indispensables à l'équilibre insulaire et de surcroît très exploitées. Ces espaces humides littoraux autrefois considérés comme insalubres, étaient asséchés et voués à l'aménagement ; actuellement ils sont très convoités par tous (usagers, acteurs, scientifiques). Ce sont des pourvoyeurs permanents de ressources biocénotiques grâce à leur grande résilience (leur capacité de restaurer leur organisation et leur fonctionnement après une catastrophe) qui mérite d'être préservée. De leur adaptation aux modifications environnementales résulte une diversité floristique et paysagère qui restaure l'équilibre du système humide. C'est pourquoi il est indispensable de s'interroger sur la nécessité du maintien d'une biodiversité sur ces territoires littoraux aux regards de l'environnement, de l'économie et de la société.
- 3 De nos jours, faut-il sanctuariser ces milieux au nom de la durabilité et de la protection contre les conséquences des changements climatiques? Ou alors doit-on laisser poursuivre leurs utilisations, sources de diversité des paysages et d'espèces, sans contrôle pour un apport économique parfois négligeable? Quels aménagements, quelles utilisations et quelle gestion de ce littoral lui assurent une biodiversité durable? Quelle biodiversité doit-on favoriser? La diversité paysagère actuelle est-elle un facteur de pérennité de la zone humide à mangroves?
- 4 Cet article a pour but de montrer d'abord les diversités paysagère et floristique en zone humide littorale ainsi que leur dynamique. Ensuite seront exposés les déterminants de l'origine de ces diversités par l'analyse de l'importance des relations de l'homme avec cet environnement. Enfin, nous essaierons de discuter si biodiversité rime avec durabilité de ces milieux.

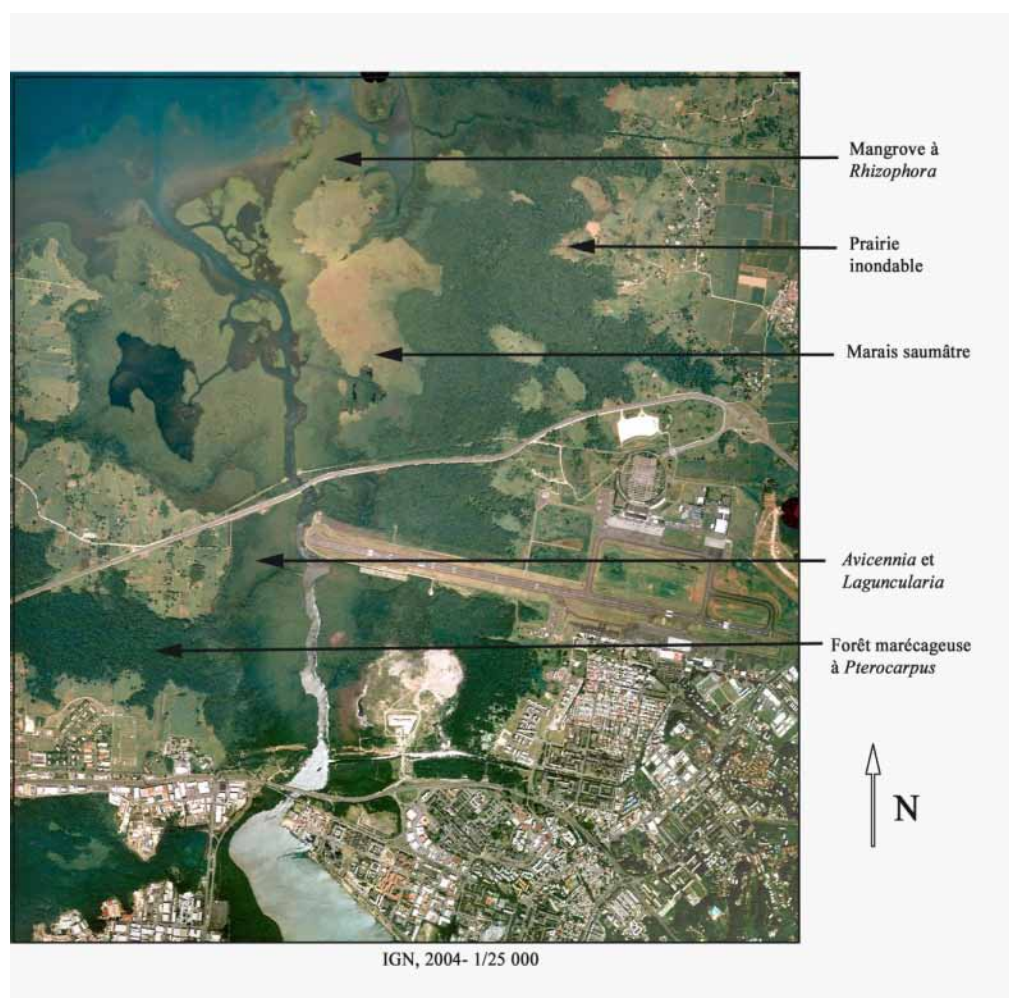
Contexte d'étude et méthodologie

- 5 Nous avons choisi l'île de la Guadeloupe et particulièrement le Grand Cul-de-Sac Marin qui abrite les 4/5èmes des 7500 hectares de mangroves. L'étude de ces vastes étendues humides

côtières permet de montrer les particularités de la diversité des espèces végétales et leur adaptation dans la zone. Elle peut s'appréhender à l'échelle spatiale (paysage, écosystème, peuplement) et à l'échelle temporelle (à court et à long terme).

- 6 Pour cela, des photographies aériennes seront explorées et interprétées pour identifier les communautés végétales qui composent les taxons paysagers (Figure 3). Nous avons alors procédé à l'analyse interprétative des photographies aériennes en couleur (au 1/25000ème) du Grand Cul-de-Sac Marin prise à 3 935 m d'altitude par l'IGN (Institut Géographique National) lors de sa mission du 28 mars 2004. Leur observation stéréoscopique donne la texture de la végétation et sa vision en relief. Ainsi la photo-interprétation basée sur des critères spécifiques (localisation géographique, couleur, grain de la photo, texture) permet de distinguer les formations forestières (mangrove, forêt marécageuse) des formations herbacées (marais, prairie). La mangrove localisée en bordure de mer est repérée par sa teinte verte homogène, la forêt marécageuse lorsqu'elle est adjacente, est d'aspect granuleux hétérogène et vert foncé. Les marais et prairies apparaissent lisses d'un vert très clair quelquefois brillant.

Figure 3. Identification des unités écologiques sur une photographie aérienne (en couleurs, 2004) le Grand Cul-de-sac Marin -Guadeloupe



- 7 Cette analyse est aussi complétée par un recueil d'observations sur le terrain pour valider l'inventaire.
- 8 Puis, l'étude de transects réalisés en forêt marécageuse met en évidence les modifications structurales temporelles et spatiales au sein d'un des éléments des divers paysages humides littoraux et elle explique l'évolution du système qui s'adapte en se diversifiant.
- 9 Enfin, la recherche des causes de cette diversité d'espèces se réalise grâce à la collecte d'informations de terrain telles des indicateurs d'anthropisation.
- 10 L'ensemble des données souligne une diversité d'écosystèmes naturels conditionnée par les conditions physiques du milieu humide (humidité, sol, température, salinité, topographie) et

par l'anthropisation, définissant ainsi la biodiversité traduite par une diversité de paysages humides littoraux.

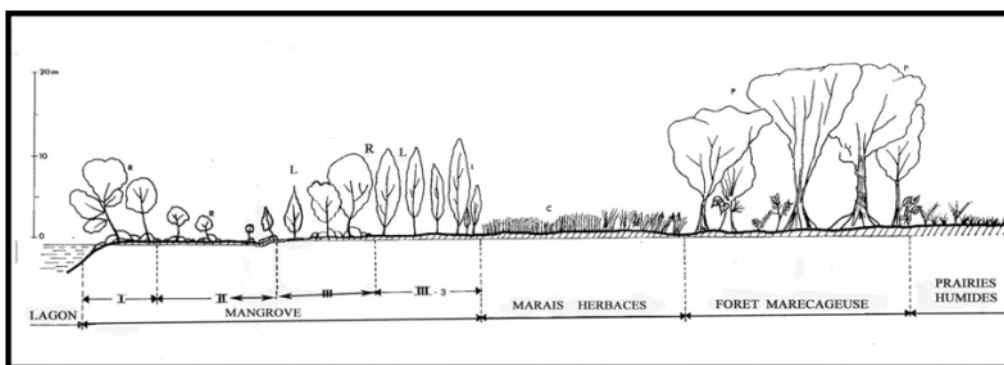
Diversité des littoraux humides

- 11 Le paysage humide littoral est, d'après la définition : « l'étendue géographique qui représente une vue d'ensemble » (*Grand Dictionnaire encyclopédique Larousse*, 1984), la zone forestière de végétation (peuplée d'animaux variés) placée entre la terre et la mer dans des lieux tropicaux abrités de faible niveau, dans la zone de balancement des marées, alimentée par les eaux de ruissellement, l'eau de pluie ou l'eau des crues des rivières proches si elles existent. Si on se réfère à une définition plus récente : « l'ensemble des unités naturelles et anthropiques qui s'offrent ou s'imposent au regard » (SAFFACHE P., 2004), nous dirons que le paysage humide littoral se caractérise par le recouvrement au sol de peuplements végétaux et animaux déterminé particulièrement par la salinité du milieu et soumise aux actions de l'homme. Ainsi, il comprendra une végétation forestière et herbacée allant progressivement de faciès écologiques de communautés halophiles à d'autres hygrophiles. Cette succession végétale, support d'une diversité écosystémique, prouve, avec ses variations aux regards de l'anthropisation, des composants physiques du milieu ou de cataclysmes naturels, que dans l'environnement littoral humide il existe une diversité paysagère.

Une diversité de paysages

- 12 À l'échelle de la région, sur des kilomètres, dans le Grand Cul-de-sac Marin en Guadeloupe se succèdent de la mer vers la terre, des unités écologiques parallèles à la mer (Figure 4) conformément à un schéma global défini par Imbert *et al.* en 1988. Ce schéma de paysage littoral humide de référence représenté par une série type de plusieurs écosystèmes encore appelé éco-complexe, se décline comme suit :
- 13 En bordure de la mer, la mangrove est un écosystème forestier sur sols salés peuplé de trois genres de palétuviers dont la répartition au sol est fonction de la variation de la salinité. Parfois au sein de cette mangrove, peuvent exister des états de dépérissement massifs plus ou moins durables de palétuviers dus à des dérèglements fonctionnels de l'écosystème (Flowers, 2004).
- 14 En arrière de la mangrove se distingue l'écosystème marais d'eau saumâtre peuplé de formations végétales herbacées dont les herbes coupantes ou *Cladium mariscus* constituent la principale communauté. Puis, se trouve une forêt marécageuse d'eau douce encore appelée forêt palustre pouvant compter jusqu'à 150 à 200 espèces végétales différentes, mais avec comme principale essence le mangle médaille ou *Pterocarpus officinalis*. En intérieur, à proximité des cultures et de la terre ferme, le troisième écosystème d'arrière-mangrove est un marais d'eau douce sur des sols non salés avec des communautés végétales herbacées telles la Grande-herbe mare (*Echinochloa pyramidalis*), la fougère (*Telypteris interrupta*), l'herbe-couteau (*Rhynchospora corymbosa*) ou alors l'icaque (*Chrysobalanus icaco*). Cette succession d'unités écosystémiques se termine par une prairie humide inondable où dominent surtout quelques espèces des familles d'herbacées comme des cypéracées, des poacées et de joncacées.

Figure 4. Schéma d'organisation de la zone humide littorale



Crédit : Bland, Imbert et Russier, 1998

- 15 L'observation des photographies aériennes de Grande-terre montre un morcèlement de ce paysage de référence par des canaux de drainage creusés en 1726 et en 1829 (Barrau J., Monbrun C., 1978) au cours de l'exploitation coloniale des îles et par l'installation des structures aéroportuaires depuis 1950. De même, d'autres événements historiques, tels les défrichages sauvages des forêts (pour alimenter en bois les navires venus d'Europe lors de la colonisation) et les levers de terrain pour accéder à la mer, renforcés par des différences de modelés du sol dans certains secteurs, sont sur le terrain de l'arrière-mangrove les traceurs des indicateurs de variations dans la succession du paysage précédent.
- 16 C'est ainsi que prenant comme critère la composition phytologique de cette arrière-mangrove, une typologie des paysages humides littoraux aux Antilles est établie (Di Ruggiero, 2008), elle est fondée sur la combinaison des unités écosystémiques décrites (marais, prairie, forêt palustre).
- 17 Au sein des littoraux à mangroves ouvertes sur la mer, nous distinguons quatre types de paysages humides littoraux en fonction de l'arrière-mangrove:
- 18 Le paysage de type 1 qui comprend en arrière-mangrove un marais saumâtre (herbacé ou non), une forêt marécageuse et une prairie d'eau douce. Le type 2 dont l'arrière-mangrove est une forêt marécageuse suivie de prairies inondables. Le paysage littoral humide de type 3 représente une mangrove avec en arrière-mangrove un marais saumâtre (herbacé ou non) et une prairie. Le type 4 comprend en arrière-mangrove une prairie inondable humide seulement. Tous ces quatre types de paysages humides littoraux s'observent le long du grand Cul-de-sac marin autour du lagon localisé entre les deux îles.
- 19 Un dernier type de paysage humide littoral particulier est observé sur le littoral sud et à l'extrémité nord-est du lagon. Il peut être nommé type5 caractérisé par une mangrove captive, car limité du côté de la mer par un cordon sableux très apprécié en tant que plage par les populations.
- 20 Cette typologie des paysages humides littoraux structurés par la combinaison de leurs diverses unités écologiques rend compte de l'adaptabilité de la végétation en fonction des paramètres environnementaux : nature du sol, topographie, salinité de l'eau, des cataclysmes naturels, mais aussi de l'anthropisation, caractérisent la zone humide littorale de Guadeloupe. Cette organisation paysagère se retrouve à la Martinique, mais l'observation de photographies aériennes aidée de constatations de terrain montre que seuls les types de paysages 3 et 4 sont présents. Cette organisation phytologique repose sur celle de chaque écosystème qui lui aussi comporte des peuplements végétaux divers témoins de son évolution spatiale.

Diversité spécifique spatiale à l'échelle de l'écosystème

- 21 Pour montrer cette particularité, nous étudions deux exemples d'écosystèmes observés et dont les caractéristiques suivantes : la nature du sol, celle de l'eau, l'humidité, les variations de la topographie, l'anthropisation déterminent le cortège floristique ainsi que son recouvrement au sol. Car les diverses espèces végétales s'associent en communautés dont la densité de recouvrement de chacune est indicatrice des conditions environnementales.
- 22 Le premier exemple est l'écosystème prairie humide littorale faisant suite à la forêt marécageuse d'arrière mangrove dans la région de Morne-à-l'eau (à l'est du Grand Cul-de-sac Marin). Le site a été découpé en stations d'observation dans lesquelles le pourcentage de recouvrement au sol des espèces est noté et des groupes sont définis. En s'éloignant de la forêt palustre en direction de l'intérieur des terres, l'étude de terrain montre une succession bien précise de groupements végétaux herbacés variés.
- 23 Cela débute par un groupement végétal composé de deux espèces semi-halophiles *Bacopa monieri* (scrofulariacées) et *Eleocharis mutata* (cypéracées). Le groupe suivant comprend l'ensemble *Bacopa monieri* –*Lippia nodiflora* –*Ipomea setifera*. Puis il cède la place à une association d'*Ipomea* semi-hygrophile et d'*Echinochloa pyramidalis* une espèce de poacée hygrophile. Enfin les espèces devenant de moins en moins hygrophiles, les poacées (ex. *Cynodon dactylon*) sont remplacées par des peuplements uniformes de poacées telles *Digitaria*. En lisière, à proximité des cultures, des sites de broutement des herbivores ou d'un espace aménagé, des espèces nouvelles plus xérophiles se retrouvent comme une légumineuse *Mimosa pudica*.

- 24 L'identification des espèces s'est faite par leur apparence variable qui peut être : haut aux environs de 2 mètres pour *Echinochloa*, bas (de quelques centimètres avec *Bacopa*) ou de moyenne hauteur : une ou 2 dizaine(s) de centimètres (*Digitaria*, *Lippia*). Ces cortèges floristiques sont caractéristiques du faciès écologique de prairie humide d'arrière mangrove.
- 25 Cette répartition végétale dans la prairie traduit la diversité spécifique et même génétique du milieu dans sa dimension quantitative et qualitative, par la densité de chaque peuplement. Les espèces s'associent par affinités en mosaïques en fonction de l'humidité, de la texture des sols et même de l'anthropisation (coupe, broutement). Cette diversité végétale abrite une faune variée (insectes, mammifères, batraciens, oiseaux, vers....) qui en dépend ; c'est l'adaptabilité de la biodiversité.
- 26 Deuxièmement, considérons l'unité écosystémique, la mangrove du Grand cul-de-sac Marin. Une analyse phyto-écologique d'Imbert D. en 1985 a mis en évidence au sein de ce faciès forestier une zonation végétale parallèle à la mer, constituée de quatre grandes ceintures physiologiques. C'est aussi une réponse aux gradients des composants de l'environnement tels la submersion, la disponibilité des nutriments, la salinité et l'hydromorphie des sols (Flowers J-M., 2004). Des variantes qui peuvent dépendre de l'anthropisation.
- 27 Le front pionnier de la mangrove ou « mangrove bord de mer », en bordure du lagon, dont la hauteur des végétaux n'excède pas dix mètres, a pour espèce dominante le *Rhizophora mangle* (rhizophoracées). Cette formation végétale présente une architecture en éventail difficile d'accès pour l'homme à cause de l'enchevêtrement des racines aériennes en arceaux ou en cordages qui pendent des branches. Il colonise les sols tourbeux riches en débris végétaux grâce à ses racines fixées sur une vase argilo-organique plus ou moins riche en éléments calcaires. À cette bordure fait suite vers l'intérieur des terres une mangrove arbustive de régénération qui affectionne les sols fortement salés où se côtoient des fourrés de *Rhizophora mangle* de deux mètres de hauteur et des *Avicennia germinans* et *Avicennia schaueriana* (verbénacées) beaucoup plus hauts qui émergent. Ceux-ci plus élevés peuvent former des peuplements ouverts. Après cette bordure, s'observe la troisième ceinture physiologique : la mangrove haute interne d'aspect forestier sur le sol où la salinité diminue. Ce secteur est plurispécifique, car l'on y rencontre les palétuviers rouges (*Rhizophora mangle*), les palétuviers noirs (*Avicennia*) et les Palétuviers blancs (*Laguncularia racemosa*, combrétacées). Le couvert de ce dernier palétuvier qui peut atteindre 10 à 20 mètres de haut est assez clair et favorise l'installation d'un sous-bois avec des fougères (*Acrostichum aureum*). Enfin, la dernière ceinture plus distale externe est peuplée par un mélange des palétuviers précédemment cités en proportion et hauteur variables. Dans les endroits drainés sableux ou rocheux de cette ceinture apparaît le palétuvier gris ou *Conocarpus erectus* (combrétacées). De plus, la diversité végétale se retrouve aussi soit en limite de forêt marécageuse avec des espèces d'arbrisseau : Mahot-mare, des lianes, des épiphytes, soit en lisière de prairie saumâtre avec un apport en herbacées saumâtres halophiles.
- 28 Nous constatons avec ce deuxième exemple aussi, l'existence d'une diversité végétale spécifique pérenne persistante dont dépend une diversité faunistique augmentant ainsi la valeur économique de cet écosystème.
- 29 Ainsi la richesse biocénotique de chacune des unités écologiques de ce paysage littoral humide explique le nom de « littoral vert » qui lui est attribué. Soumis aux composants naturels, aux cataclysmes ou à une anthropisation plus ou moins poussée, il évolue en s'adaptant pour maintenir ses caractéristiques. La biodiversité qui en résulte est une traduction de sa dynamique interne.

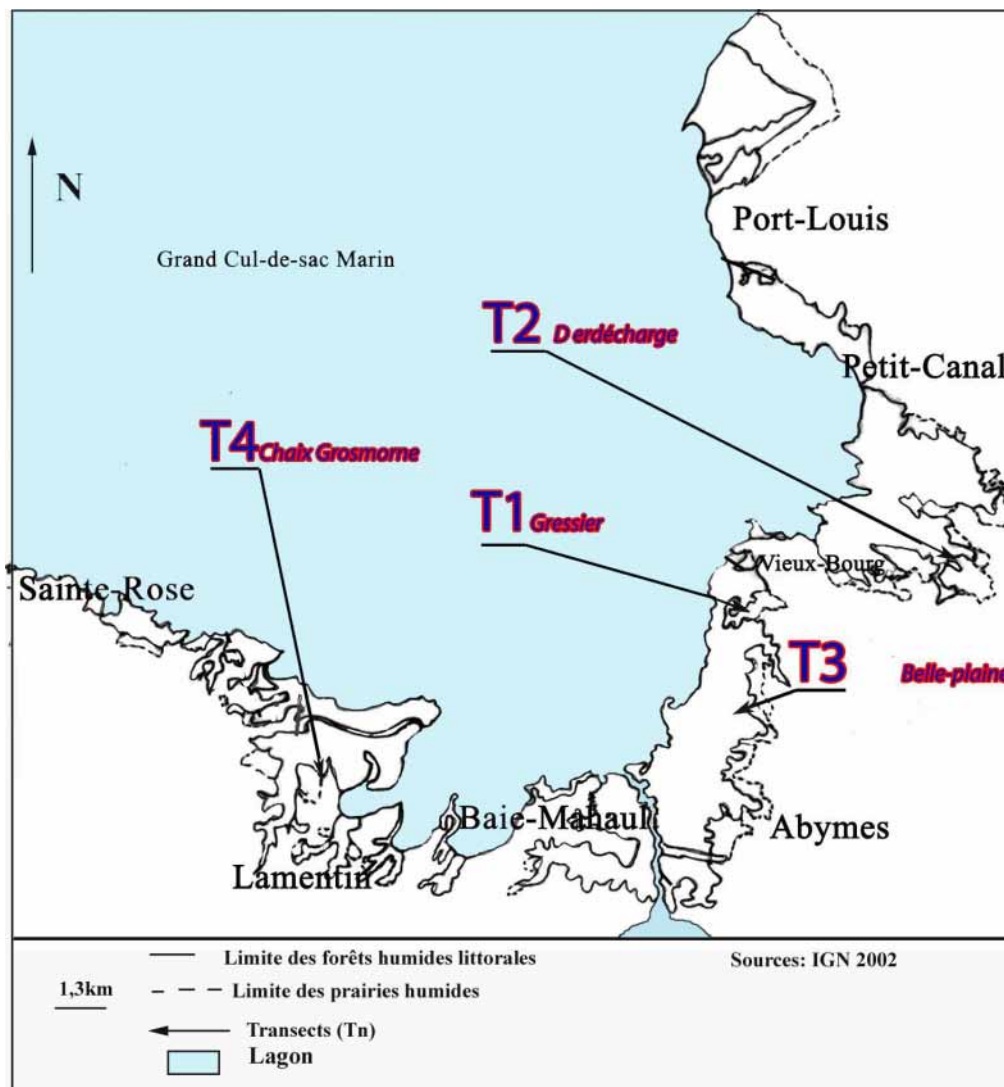
Des exemples de l'évolution de la biodiversité au sein de ces paysages à mangroves

- 30 Cette dynamique évolutive des écosystèmes, témoin de la diversité du paysage dans les littoraux à mangroves, sera montrée à l'aide d'exemples. Elle est appréhendée à l'échelle spatiale à l'échelle de l'écosystème.

Exemples de mutation de l'écosystème par l'enrichissement de la biodiversité

31 Pour faire cette étude, quatre transects T1, T2, T3 et T4 de 500 m² chacun sont réalisés en forêt marécageuse de la Guadeloupe (Figure 5) autour du Grand Cul-de-Sac Marin (GCSM). Ceux-ci sont choisis du côté intérieur de la forêt à 10 mètres de la lisière jusqu'où pénètre l'homme. Les sites ont été sélectionnés en fonction des certains paramètres du milieu afin d'observer leur importance sur la composition floristique de l'écosystème (Tableaux I et II). Les transects T1 et T3 situés en intérieur des terres sont éloignés des habitations et d'accès difficile. T4 est proche d'une prairie fréquentée par un élevage de bovidés. T2 est contigu à une décharge proche de quelques habitations à la périphérie d'un bourg. Alors que T2 et T4 sont d'accès relativement facile.

Figure 5. Localisation des transects en forêt marécageuse



Source : 2003-2005-GCSM de Guadeloupe

32 L'analyse de ces données (Figure 5 et Tableaux 1 et 2) montre qu'il existe deux types de transects. Le premier groupe (T1 et T3) possède un grand nombre d'espèces végétales parmi elles de nombreux arbres et quelques herbacées (une liane, des épiphytes). Tandis que le deuxième groupe composé de T2 et de T4 regroupe peu d'espèces végétales dont un faible nombre d'espèces arborescentes et quelques herbacés comestibles (bananiers, madères). La présence de ces dernières formations végétales traduit à une exploitation humaine.

Tableau 1. Caractéristiques du peuplement végétal dans les transects de forêt marécageuse (Guadeloupe)

Caractéristiques	T1	T2	T3	T4
------------------	----	----	----	----

Hauteur de la strate arborée (mètres)	20-25	20-25	15-20	20-22
Nombre total d'espèces végétales	8	7	12	6
Nombre d'espèces d'arbres dont <i>Pterocarpus</i>	5	2	7	1
Nombre d'espèces d'épiphytes	1	2	4	1
Nombre de fougères ou autres espèces végétales	2	1	1	2
Nombre d'espèces comestibles (bananiers, madères)	0	2	0	2
Nombre total de <i>Pterocarpus</i> /Transect	179	49	131	31

Tableau 2. Liste des espèces végétales répertoriées dans les transects étudiés en Guadeloupe

Espèces végétales	Type	T1	T2	T3	T4
<i>Pterocarpus officinalis</i> (Fabacées) Espèce dominante	Arbre	+	+	+	+
<i>Tabernaemontana</i> ou bois lait (Apocynacée)	Arbre	+	-	+	-
<i>Roystonea</i> (Aracées)	Arbre	+	-	-	-
<i>Ficus</i> (Moracées)	Arbre	+	+	-	-
<i>Calophyllum calaba</i> ou Galba (Clusiacées)	Arbre	+	-	-	-
<i>Ochroma pyramidale</i> (Bombacées)	Arbre	-	-	+	-
<i>Annona</i> (Annonacées)	Arbre	-	-	+	-
<i>Cocoloba</i> (Polygonacée)	Arbuste	-	-	+	-
<i>Cordia</i> (Boraginacées)	Arbre	-	-	+	-
<i>Musa</i> = Bananier (Musacée)	herbe	-	+	-	+
<i>Colocasia esculenta</i> , Madère (Aracées)	Herbe terrestre	-	+	-	+
<i>Montrichardia arborescens</i> ou Malanga gratté (Aracées)	Arbuste	-	+	-	+
<i>Philodendron lingulatum</i> (Aracées)	Liane épiphyte	-	+	+	+
<i>Wittmackia lingulata</i> (Broméliacées)	Epiphyte Herbe terrestre	+	-	+	-

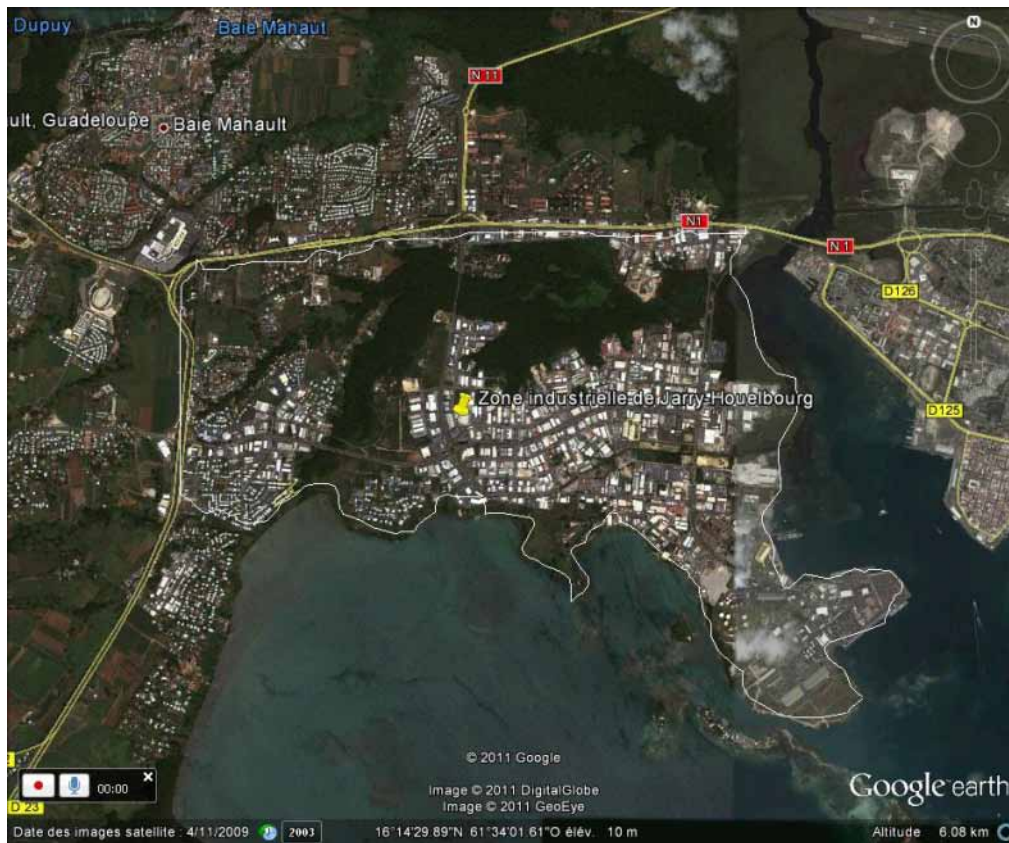
Anthurium grandifolium, siguine(Aracées)	Herbe terrestre épiphyte	+	-	+	-
Achrostichum aureum (Fougères)	herbe	+	-	+	+
Psilotum	Epiphyte	-	+	-	-
Dalbergia monetaria (Fabacées)	Liane	-	-	+	-
<i>Piper</i> (Pipéracées)	Arbuste	-	-	+	-
Total		8	7	12	6

Légende : + : Présence, - : Absence

- 33 Cet exemple traduit bien une mutation ou hétérogénéité végétale au sein de la forêt marécageuse de la Guadeloupe dans certains secteurs. Les arbres sont remplacés par des formations herbacées qui sont des traces possibles d'anciennes exploitations humaines. La mutation, source de la diversité végétale est l'adaptabilité de la biodiversité.
- 34 La localisation des transects permet également d'associer l'évolution de la biodiversité à l'environnement proche. La proximité des habitations et des activités humaines favorisent l'hétérogénéité végétale et animale avec l'apparition de nouvelles espèces quelquefois invasives étrangères au système.
- 35 De même, les secteurs d'agro-systèmes, les prairies d'élevage ou les cultures (tarodières, cressonnières) sont autant de lieux d'hétérogénéité de la végétation, source de la diversité qualitative des espèces et des paysages.
- 36 Toutefois, en certains lieux le processus opposé peut se produire et on assiste à une diminution de la diversité végétale.

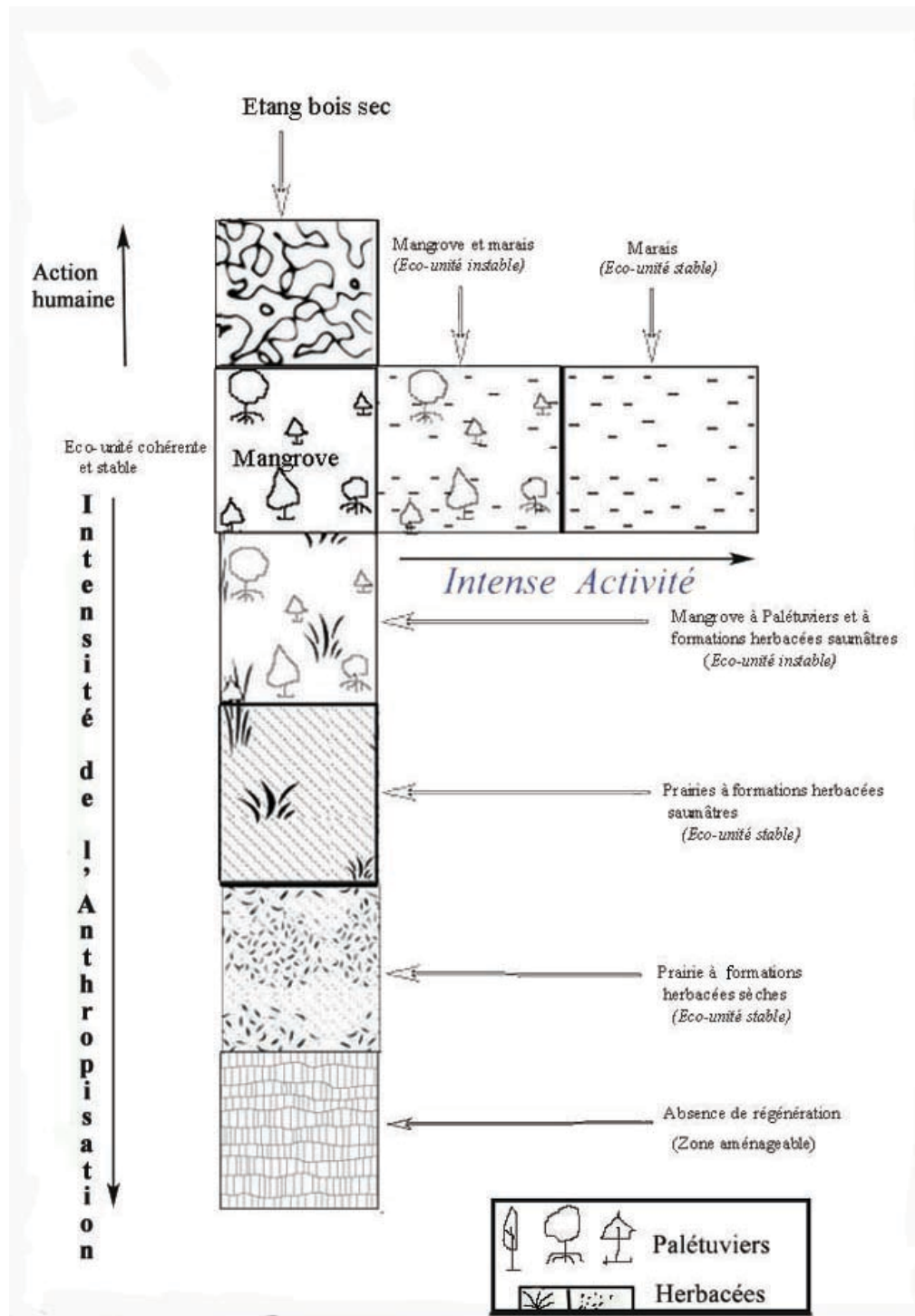
Cas de l'appauvrissement de la biodiversité

- 37 De nombreux cas de réduction végétale peuvent être évoqués dans ces littoraux humides lors de la pratique de la chasse au gibier d'eau en Guadeloupe.
- 38 Au mois de mai au cours d'une journée de solidarité, à l'approche de la saison de chasse, des groupes de chasseurs détruisent les nouvelles pousses de palétuviers d'une année d'âge dans le marais de Port-Louis dans le Nord Grande-terre. Cette pratique s'explique par le maintien d'un plan d'eau ou miroir de chasse pour favoriser le « posage » des oiseaux. Ainsi le nombre des oiseaux migrateurs à fréquenter la zone augmente, pouvant ainsi atteindre jusqu'à une soixantaine d'espèces, d'après les services de la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN). Le choix de la réduction végétale se fait au détriment de la faune et pourtant c'est la biodiversité de l'écosystème.

Figure 6. Photographie de la zone industrielle de Jarry en Guadeloupe

- 39 Beaucoup plus significatif est un autre exemple choisi en zone de forêt marécageuse à Jarry-Baie-Mahault (Figure 6). L'implantation de différentes entreprises industrielles ou diverses résidences dans ce territoire a obligé l'apport sur les sites d'une quantité énorme de matériaux solides de comblement, tels le tuff calcaire, les roches volcaniques ou encore le béton. Dans ce cas, la régression de la végétation est totale. Le milieu humide en net recul est progressivement remplacé par un espace totalement asséché, puis étant à nu dépourvu végétation, il est voué à l'aménagement. Les différents travaux entrepris dans cette zone industrielle de Jarry détruisent le circuit d'eau naturel entre le lagon et l'intérieur des terres, cycle nécessaire au maintien des forêts humides du littoral. Ainsi les parcelles de la mangrove se retrouvent isolées et évoluent par endroits en « étang bois-sec ». Lorsque les travaux se poursuivent, le secteur est transformé en zone d'aménagement, terme ultime de l'évolution de la mangrove (Figures 6 et 7).

Figure 7. Processus évolutifs dans une mangrove anthropisée



Source : Observations de terrain en Guadeloupe, 2003-2005

Note : Les utilisations enrichissent la mangrove en espèces végétales nouvelles et progressivement se créent des formations mixtes instables qui donneront des phases stables jusqu'à atteindre le stade ultime (zone aménageable)

40 Tous les cas d'enrichissement ou d'appauvrissement en espèces végétales doivent être considérés comme les étapes stationnaires de processus évolutifs dans la modification de la diversité biologique dans chaque écosystème. La biodiversité à l'échelle spatiale traduit la dynamique de la zone humide littorale dans les peuplements de chaque écosystème qui se répercute dans les paysages. L'évolution temporelle de l'organisation floristique est alors la preuve de leur adaptabilité comme réponse à l'action humaine. L'adaptation du système se poursuit en fonction de l'intensité des actions humaines et s'achemine progressivement vers un terme ultime : zone à aménager (Figure 7).

Déterminants de la biodiversité en zone humide littorale

41 La biodiversité est multifactorielle, elle est le résultat sur les espèces vivantes de la diversité des actions anthropiques et de la gestion des territoires qui les structurent à l'échelle du paysage

Origine anthropique de l'évolution de la diversité des espèces

42 La mise en relation des résultats des observations de terrain avec les diverses utilisations de ces milieux, tout en écartant l'hypothèse des effets des aléas naturels, rend compte de l'impact direct de l'humain sur l'environnement humide littoral. Sa variabilité à l'échelle de l'écosystème et du paysage traduit bien sa résilience : sa capacité à se réparer en intégrant toute perturbation pour atteindre un nouvel équilibre. Cependant, il ne faut pas perdre de vue que ce système est vulnérable, selon l'intensité et la nature de la perturbation il peut vite être en danger et atteindre un stade irréversible de déséquilibre. C'est aussi une des raisons qui amènent à penser que les diverses utilisations de cet espace, dans leurs pratiques, traditionnelles ou modernes, individuelles ou collectives sont les déterminants de l'évolution structurelle de sa diversité biologique animale et végétale. Cette biodiversité résultante se définit au niveau des paysages, de l'écosystème ou du peuplement. Elle est bien le fruit de l'enrichissement, l'appauvrissement ou encore la disparition floristique observés à ces différentes échelles de considération que sont les impacts de la mosaïque d'activités pratiquées.

43 Ainsi les observations de terrain permettent de classer les types d'activités humaines en fonction de leurs effets sur ce milieu. Deux types de déterminants anthropiques interviennent dans la biodiversité paysagère de ce système.

44 D'abord, les activités humaines traditionnelles de cultures, d'élevage et de captures d'espèces animales (crabes, oiseaux, poissons) par leurs pratiques ponctuelles, temporaires et saisonnières favorisent une réponse rapide à court terme de la végétation qui s'adapte. En effet, durant la saison pluvieuse, cycliquement la zone impraticable par les différents usagers à cause de la montée des eaux de pluie et de la marée favorise la croissance et la reproduction végétales. La densité floristique augmente, la production primaire est conséquente. Les organes de reproduction (graines, embryons, plants..) des espèces nouvelles susceptibles d'être introduites et des espèces autochtones en nombre important prolifèrent, enrichissant la flore. Ce phénomène se qualifie de biodiversité quantitative des espèces. De nouvelles espèces apparaissent d'où l'hétérogénéité du système, avec quelquefois des espèces invasives, donnant ainsi de nouveaux faciès écologiques et alors de nouveaux paysages : c'est alors une biodiversité qualitative.

45 D'autre part les activités modernes de tourisme, telles les parcours de découverte, les aménagements légers de sports et de loisirs (ball-trap, tir au pigeon d'argile, autre) provoquent des modifications de la nature du sol à l'origine d'un enrichissement de la végétation en espèces nouvelles, tels des herbacés au détriment du peuplement végétal humide originel qui s'amenuise jusqu'à disparaître. Ainsi, un paysage nouveau est né et la biodiversité est alors modifiée en qualité. Lorsqu'il s'agit d'aménagements lourds et pérennes comme les structures aéroportuaires, les routes, la végétation humide du littoral se retrouve sous forme de reliques. Comme on peut le constater aux abords des bourgs des communes installés sur la frange littorale.

46 Dans tous les cas, le nouveau paysage est l'adaptation aux conditions physiques du nouveau sol (calcaire, asséché), il traduit une adaptabilité de la végétation entretenant ainsi une biodiversité permanente. Ceci constitue un argument en faveur de la gestion actuelle de cet espace.

Influence de la gestion du littoral humide sur sa biodiversité

47 Cette dynamique des paysages humides littoraux est aussi le résultat de leur gestion passé et présente.

48 Cette zone occupe le Domaine Public Maritime (DPM) ou le Domaine Public Lacustre (DPL), les cinquante pas géométriques et appartient à l'État, à la région et aux Collectivités. Si bien que leur gestion s'avère multiple et complexe. Devant l'importance de leurs valeurs et fonctions, depuis les années 70, il a été mis en place par l'État différents outils réglementaires (lois et organismes) applicables aux Antilles, pour mieux gérer ces habitats humides littoraux

en vue de les pérenniser. L'année 1975 voit la création du Conservatoire du Littoral, 1986 le vote de la loi « littoral » et en 1992 c'est la loi sur l'eau. Depuis ces réglementations, il y eut de nombreux gestionnaires : l'Office National des Forêts (ONF), avec les Collectivités et la Région, qui donnaient l'autorisation d'exploiter certains secteurs ayant subi des modifications importantes. En 1987, la mise en Réserve Naturelle d'une certaine superficie de mangroves du Grand Cul-de-sac Marin (GCSM), avec les interdictions que cela comporte a permis de figer l'évolution d'autres sites. Mais l'application des textes législatifs et la surveillance des lieux n'ont pas réussi à empêcher les utilisations abusives, les détériorations et n'ont pas arrêté l'évolution paysagère.

49 Malgré la création de la DIREN, le parc National en 1987, la Réserve de Biosphère en 1993, l'inscription sur la liste de RAMSAR et la mise en place de la Gestion Intégrée des Zones Côtières par l'Europe, l'évolution destructrice des zones humides littorales se poursuit afin d'étendre les zones habitables et industrielles. Car nous observons encore à l'heure actuelle des agro-secteurs au voisinage des bourgs, des grandes prairies en arrière des forêts, des canaux, des couloirs pour les végétaux invasifs. Tout un ensemble d'activités demandant un défrichage de la forêt.

50 Depuis les années 2000, les gestionnaires ont changé, la gestion intégrée s'amorce avec des plans de développement inscrit au Schéma d'Aménagement Régional. En février 2010, la gestion revient au Parc National et au Conservatoire du Littoral, ce dernier actuel propriétaire des superficies de mangroves. D'après le Ministère il revient de nos jours, de proposer des plans de protection, de restauration et de valorisation au profit du public avec les Collectivités, les associations et les usagers.

51 Ces différentes gestions ont favorisé au cours des temps, le maintien d'une biodiversité évolutive d'intérêt discutable. C'est le résultat d'une adaptation du système humide littoral aux nouvelles conditions environnementales créées par l'homme.

Discussion

52 Il est évident que la diversité des espèces qui composent les différents paysages de cette zone garantit la production de ressources destinées aux populations. Cette biodiversité de paysages qui est évolutive est un avantage économique, elle permet à certains usagers d'acquérir un statut social et endigue le chômage. Elle assure aussi une cohésion et une intégration sociales. Aussi la valeur sociologique inestimable de ces milieux humides littoraux, considérés comme un patrimoine écologique pour l'humanité, exige que leurs caractéristiques soient connues de tous. Il devient nécessaire alors d'apprendre aux populations des éco-gestes pour permettre leur pérennisation.

53 Cependant, cette biodiversité peut présenter un inconvénient majeur pour le système lui-même. En effet, l'hétérogénéité biologique du milieu par enrichissement en espèces étrangères suite aux différentes activités humaines, peut lui faire perdre sa valeur intrinsèque de protection, de nurseries, de filtre. De même, après diverses perturbations graves anthropiques (détournement des eaux des marées, creusement des canaux de drainage, apports de matériaux secs) il remplit difficilement ou pas ses fonctions, il ne peut rétablir l'équilibre du système. Alors il devient indispensable de limiter les utilisations de ces espaces littoraux pour ne pas provoquer leur disparition. Ce qui peut être occasionné par une méconnaissance de leurs valeurs et services.

Conclusion

54 Ainsi, les paysages littoraux humides tropicaux constituent un système évolutif avec une dynamique adaptée aux différentes conditions environnementales. La biodiversité qualitative et quantitative qui en résulte traduit la capacité de maintenir les caractéristiques de ce géosystème. Si bien que ce système littoral qui fonctionne comme une éponge réduit les effets de la sécheresse en favorisant la persistance d'une végétation verdoyante dont la valeur biologique est indispensable aux actions humaines (élevage, récolte). Alors qu'en période pluvieuse, il renouvelle son capital productif en ressources grâce à la diminution de la fréquence des utilisations. Dans les cas de perturbations fortes (utilisations intensives ou travaux d'aménagement), le système réagit par une hétérogénéité structurale végétale en quête d'un nouvel équilibre.

- 55 Par son adaptabilité le système maintient une biodiversité spatiale et temporelle à l'échelle de l'écosystème et du paysage qui ne perdurera et ne pérennisera pas le rôle et les valeurs de ces milieux que par des utilisations raisonnées.
- 56 La biodiversité du système est d'abord à l'origine de toute exploitation de ressources biocénétiques et en même temps c'est la réponse du système vivant aux activités humaines autorisées ou non par les gestionnaires, c'est donc un bon indicateur de la dynamique sociale. Dans sa dimension temporelle, la diversité biologique paysagère, écosystémique et spécifique a un rôle historique en étant le résultat d'événements qu'elle explique et dans sa dimension spatiale naturelle, elle permet d'évaluer et de localiser ces événements. Ainsi donc, l'on pourrait penser que l'évolution de la biodiversité des paysages littoraux humides antillais se définit comme étant en même temps la cause et la conséquence de l'anthropisation sous-tendue par la gestion.
- 57 C'est pourquoi le point important est la gestion de ce territoire qui doit définir des cahiers des charges propres à chaque île.
- 58 Il est indispensable que les utilisations de ces littoraux qui garantissent le revenu de populations soient bien cadrées et limitées pour permettre la pérennité des milieux et des ressources. Peut être faudrait-il dresser des périmètres de protection des zones ou de créer un observatoire des littoraux à mangroves? Enfin, une meilleure connaissance du milieu humide par tous permettrait de proposer une gestion adaptée qui assurerait sa protection, sa conservation par l'homme qui occupe sa place dans ce système.

Bibliographie

- Barrau, J. et C. Montbrun, 1978, La mangrove et l'insertion humaine dans les écosystèmes insulaires des Petites Antilles : le cas de la Martinique et de la Guadeloupe. *Social Science Information*, 17, 6 (1978), pp. 897-919, 3 fig., Sage Publications, Beverly, Hills.
- Baud, P., S. Bourgeat et C. Bras, 1995, *Dictionnaire de géographie*. Hatier. 433 p.
- Bland, F., D. Imbert et F. Russier, 1988, *Les milieux humides littoraux du littoral guadeloupéen*. ONF. Basse-Terre, Guadeloupe. 60 p.
- Brithmer, R., 1994, *Approche écologique de la gestion des ressources naturelles sur le littoral : Exemples à la Martinique*. Bordeaux III, (Sous la direction de G. ROSSI) Thèse de doctorat à l'Université de Bordeaux III. 328 pages sans annexes.
- Cormier Salem, M C., 1998, Sociétés et espaces littoraux ouest-africains : dynamiques, enjeux et conflits. Pp. 695-708. In *Iles et littoraux tropicaux*. Tome II. Actes des VIIe JOURNEES DE GEOGRAPHIE TROPICALE ; Septembre 1997. Ouest-éditions, Presses Académiques, Brest, 710 p.
- Dahome Di Ruggiero, M., 2002, *Occupation des sols et projets d'aménagement en zone littorale humide de Guadeloupe : Exemple du Nord Grande-Terre*. Diplôme d'études Approfondies Université des Antilles et de la Guyane. Fouillole-Pointe-à-Pitre. 142 p.
- Dahome Di Ruggiero, M., 2008, *Evolution, exploitation et aménagement des zones humides littorales dans les Petites Antilles Françaises*. Thèse de 3^{ème} cycle, Saint-Claude Guadeloupe, 457 pages.
- Flower, J-M., 2004, *Dérèglements durables de la dynamique de la végétation dans les mangroves des petites Antilles : problèmes de régénération forestière après mortalité massive liée à des perturbations naturelles*. Fouillole-Pointe-à-Pitre, Guadeloupe, 220 p.
- Fournet, J., 2002, *Flore illustrée des phanérogames de Guadeloupe et de Martinique*. Paris, I.N.R.A.
- Fustec, E. et J-C Lefeuvre et collaborateurs, 1990, *Fonctions et valeurs des zones humides*. Paris, Dunod, 426 p.
- Grandbois, M., 2004, Ecotourisme et aires protégées littorales et maritimes en Guadeloupe et en Martinique. Pages 111-128 in *Tourisme, environnement et aires protégées (Antilles/Haïti/Québec)* sous la direction de BRETON J-M. n°3, Karthala-Crejeta, Paris.
- Hatzenberger, F, 2001, *Paysages et végétation des Antilles*. Clamecy, Karthala, 510 p.
- Imbert, D. et al., 2004, Traditional Taro (*Colocasia esculenta*) cultivation in the swamp forest of Guadeloupe (F.W.I.): Impact on forest structure and Plant biodiversity. *Ecologie (Terre et Vie)*, volume 59. p.181-189.

- IRD, 2002, *Gestion intégrée des ressources naturelles en Zones inondables tropicales*. Séminaire international des ressources naturelles en zone inondables tropicales. Colloques et séminaires.
- Joseph, P., 2004, Les aires protégées terrestres de la Martinique: Véritables laboratoires pour l'étude de la dynamique végétale. *Ecologie (Terre et Vie)*, volume 59. p.27-36.
- Joseph, P., 2009, *La végétation forestière des Petites Antilles. Synthèse biogéographique et écologique, bilan et perspectives*. Karthala, Clamecy.490 p.
- Lebigre, J.M., 1999, « Les marais à mangroves : les enjeux de la domestication d'un écosystème tropical », in *Hérodote*, n°93, *Littoral, frontières marins*, pp 42-65.
- Lebigre, J-M (Dir) et P-M. DECOUDRAS, 2004, *Les aires protégées insulaires et littorales tropicales*. Collection Iles et archipels, n°32, DYMSET, Bordeaux.
- Lefeuve, J.C., (Dir), 1989, *Conservation et développement : gestion intégrée des zones humides*. Troisième conférence internationale sur les zones humides. MNHN. Rennes, 372 pages.
- Miossec, A., 2004, *Les littoraux entre nature et aménagement*. 3^{ème} édition. A. Colin. Paris. 191 p.
- Nonn, H., 1974, *Géographie des littoraux*, Vendôme, Presses Universitaire de France, 2^{ème} édition, p. 255.
- Pagney Benito-Espinal, F. et E. Benito-Espinal, 1991, *L'ouragan Hugo: Genèse, Incidences géographiques et écologiques sur la Guadeloupe*. Basse-Terre, (Région Guadeloupe), DRAC, 208 p.
- Paskoff, R., 1994, *Les littoraux. Impacts des aménagements sur leur évolution*. Paris, Collection U. 3^{ème} édition. 272 p.
- Portecop, J., 1999-2002, « Etude des marais et prairies d'arrière-mangrove de la Grande Rivière à Goyaves ». in Compte rendu de fin d'étude : *Action Cordet « Grand Cul-de-Sac Marin »*. (Guadeloupe, Antilles Françaises), 1982- 1986. non publié.
- Portecop, J., 2009, *La mangrove de Guadeloupe et les zones humides périphériques*. Région Guadeloupe et Conseil de la Culture, de l'Éducation et de l'Environnement, imprimé à Abbeville.
- Ramade, F., 2005, « Les éléments de boisements ouverts et des formations herbacées » dans *Éléments d'écologie- Ecologie appliquée*, 6^{ème} édition. Paris, Dunod, pp. 523-531.
- Rougerie, G., 1994, *Biogéographie des milieux aquatiques*. A. Colin, Paris. 252 p.
- Rousteau, A., 1999, *Carte des végétations inondées situées entre le Lamentin et Sainte Rose*. BIOS Bureau Environnement, ONF, 10 p.
- Saffache, P., 2004, *Dictionnaire simplifié de l'aménagement*, Ibis Rouge Editions, Martinique, P.96
- Sastre, C. et A. Breuil, 2007, *Plantes, milieux et paysages des Antilles françaises : Écologie, biologie, identification, protection et usages*. Biotope, Mèze, (Collection Parthénope), 672 p.
- Winograd, M. 1985, *Inventaire, Gestion et Aménagement des mangroves de Colombie*. Thèse de doctorat : Sciences biologiques fondamentales et appliquées, Université Paul Sabatier de Toulouse, 106 p.

Pour citer cet article

Référence électronique

Michelle Dahomé Di Ruggiero, « Adaptabilité de la biodiversité paysagère dans les littoraux humides antillais », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12413> ; DOI : 10.4000/vertigo.12413

À propos de l'auteur

Michelle Dahomé Di Ruggiero

Docteure en Biogéographie, Professeure agrégée de Sciences de la vie et de la Terre au lycée général et technologique de Baimbridge en Guadeloupe, Adresse : Résidence Lasserre, Bâtiment C, n°12— Raizet, 97139 Les Abymes, Courriel : mimi.diru@orange.fr

Droits d'auteur

© Tous droits réservés

Résumés

Les littoraux à mangrove par leur situation géographique d'interface entre la terre et la mer se structurent en paysages caractéristiques des conditions physiques du milieu. Au cours des temps, les diverses utilisations humaines créèrent au sein de ces espaces une dynamique qui révèle des degrés divers de biodiversité animale et végétale. Ces paysages, autrefois considérés comme insalubres, étaient asséchés et voués à l'aménagement. Si bien que le constat des services et fonctions qu'ils assurent, en font des milieux d'importance capitale. De nos jours, est-ce de bon ton de les sanctuariser au nom du développement durable et les protéger des conséquences dues aux changements climatiques? Ou alors, laisser poursuivre leurs utilisations sans limites au regard de l'apport économique?

Cet article a pour but d'expliquer la biodiversité paysagère naturelle en zone humide littorale antillaise et de montrer sa dynamique et son origine. Des observations de terrain prouvent qu'ils sont empreints d'une grande résilience ce qui permet à leur biodiversité de s'adapter aux modifications environnementales tout en assurant le fonctionnement des écosystèmes.

Adaptability of the landscape garden biodiversity in the french west Indian humids coastals zones

In the West Indies the coastal humid zones are located geographically between sea and land, it are structured in characteristics countries dependants of physicals conditions of environment. During the time, various humans' uses founded within the areas, a dynamic which reveal various degrees of animal and vegetable biodiversity. These countries considered in the past as unhealthy, were draining and planning. The obvious fact of their values and functions showed that these areas were important and major. Actually, must they become one sanctuary for the durable development? Or then, must people continue their uses at look of their economical contribution?

The aim of this article is to explain the biodiversity of countries and species within the human coastal zone of West Indies; and show their dynamic, their origin. In fact, this environment have a great resistance which prove an adaptability of the biodiversity at the environmental alteration, is securing the functioning of ecosystem.

Entrées d'index

Mots-clés : biodiversité, écosystèmes humides littoraux antillais, hétérogénéité végétale, actions humaines, gestion multiple

Keywords : biodiversity, West Indian Coastal humid ecosystems, heterogeneous vegetation, human actions, various management

Lieux d'étude : Amérique centrale et Caraïbe, Europe

VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement

Hors-série 14 (septembre 2012)

Biodiversités et paysages : de la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable

Kangbéni Dimobe, Kpérkouma Wala, Komlan Batawila, Marra Dourma,
Yao A Woegan et Koffi Akpagana

Analyse spatiale des différentes formes de pressions anthropiques dans la réserve de faune de l'Oti- Mandouri (Togo)

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Kangbéni Dimobe, Kpérkouma Wala, Komlan Batawila, Marra Dourma, Yao A Woegan et Koffi Akpagana, « Analyse spatiale des différentes formes de pressions anthropiques dans la réserve de faune de l'Oti-Mandouri (Togo) », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 19 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12423> ; DOI : 10.4000/vertigo.12423

Éditeur : Les éditions en environnements VertigO

<http://vertigo.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://vertigo.revues.org/12423>

Document généré automatiquement le 19 octobre 2015. La pagination ne correspond pas à la pagination de l'édition papier.

© Tous droits réservés

Kangbéni Dimobe, Kpérkouma Wala, Komlan Batawila, Marra Dourma, Yao A Woegan et Koffi Akpagana

Analyse spatiale des différentes formes de pressions anthropiques dans la réserve de faune de l'Oti-Mandouri (Togo)

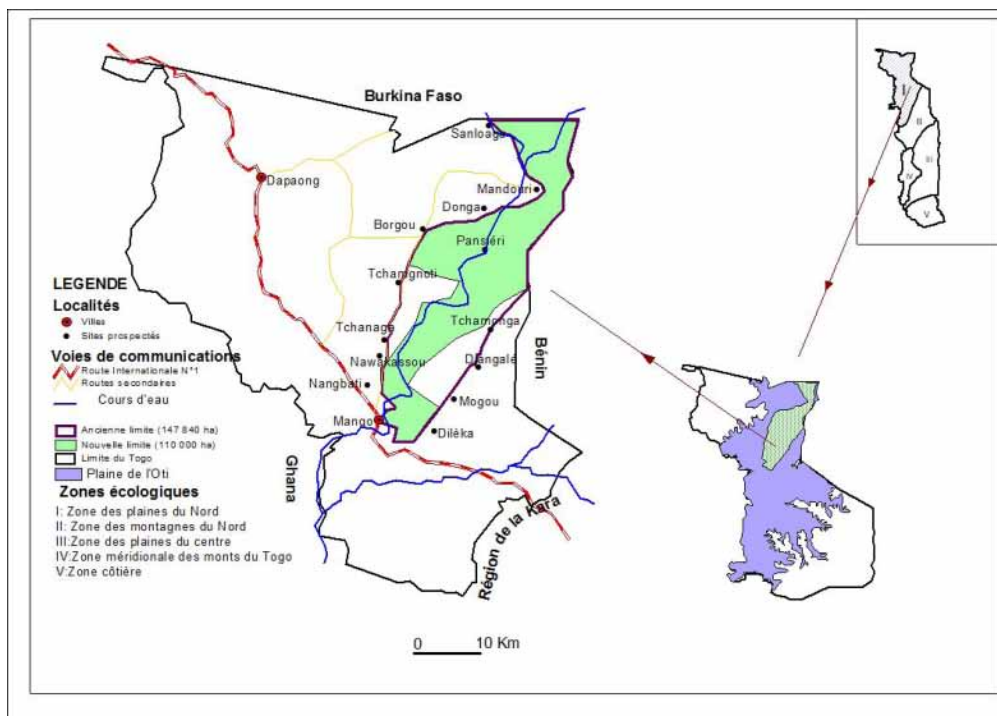
- 1 La conservation de la biodiversité est devenue aujourd'hui un impératif pour toute société s'inscrivant dans l'optique du développement durable. Cette conservation doit reposer sur une bonne connaissance de la diversité biologique pour être efficiente et mener des actions adéquates (Ouoba, 2006). La convention sur la diversité biologique élaborée à Rio de Janeiro en 1992 a souligné la nécessité de prendre des mesures adéquates pour la protection et la conservation des écosystèmes. Plusieurs États africains ont ainsi entrepris de créer de nouvelles aires protégées sur leur territoire (UICN, 1994). Au Togo, la nécessité de conserver les ressources naturelles remonte à l'époque précoloniale avec les aires sacrées, présentées comme des stratégies locales de conservation de la biodiversité (Kokou & Sokpon 2006). À l'époque coloniale, de nombreuses aires protégées ont été créées à travers le pays, dont la réserve de l'Oti-Mandouri. Depuis son accession à l'indépendance, le Togo a pris conscience de la nécessité de protéger ses richesses biologiques en adoptant sur le plan national des stratégies, des plans d'action et des politiques sectorielles.
- 2 En Afrique de l'Ouest, la faible implication des populations riveraines dans la gestion des aires protégées conduit fréquemment au non-respect des règlements en vigueur (Wafo Tadopda, 2011), qui se traduit par l'envahissement de ces espaces. Au Togo, c'est au début des années 90, suite aux troubles socio-politiques qu'a connus le pays, que ces envahissements ont pris de l'ampleur (SOTED, 2001).
- 3 Aujourd'hui, la réserve de l'Oti-Mandouri est devenue la cible privilégiée des exploitants de bois, des agriculteurs, des pêcheurs et des éleveurs. Sous la pression de leur croissance démographique conjuguée à une paupérisation grandissante, les populations riveraines violent ce domaine protégé à la recherche de nouvelles terres pour l'agriculture ou des coupes pour le bois de chauffe. Ces activités contribuent à la dégradation alarmante des écosystèmes de cette aire protégée, notamment des changements majeurs dans la structure, la composition floristique et la productivité de ces formations végétales. Cette situation enlève à cette aire protégée son rôle de protection et de conservation *in situ* de la diversité biologique ; d'où la nécessité de mener des actions pour une protection véritable à travers un plan d'aménagement et de gestion durable. Ces actions doivent reposer sur des données de base portant sur la diversité biologique et sa distribution dans la réserve l'Oti-Mandouri actualisées régulièrement. Or, celles-ci font actuellement défaut.
- 4 L'intégration de la recherche aux stratégies de gestion des aires protégées doit leur permettre d'assurer un soutien scientifique permettant de les asseoir dans la stratégie globale de gestion efficiente de l'environnement et de la diversité biologique. C'est dans cette optique que la présente étude est menée afin de collecter et analyser les données de base pour contribuer à la gestion durable de la réserve de l'Oti-Mandouri. Il s'est agi de déterminer la diversité floristique et la structure des différentes formations végétales; d'identifier les formes d'exploitation des ressources végétales de cette réserve et de cartographier les traces d'activités humaines à l'intérieur de la réserve.

Milieu d'étude

- 5 L'étude est menée dans la réserve de l'Oti-Mandouri située dans la région des Savanes entre 0°30' et 0°47' de Longitude Est et entre 10°18' et 11° de latitude Nord. La zone d'étude est localisée dans la zone écologique I (Ern, 1979) qui correspond aux plaines du nord, couvertes principales de savanes sèches. Sur le plan phytogéographique, elle est située dans le centre Régional d'endémisme soudanien (White, 1986).

- 6 Cette réserve fait frontière commune avec le Burkina Faso sur 22 km au Nord et avec le Bénin sur 46 km à l'Est. L'ancienne route Mango-Borgou-Mandouri constitue sa limite Ouest. Elle fut classée en 1981 pour servir de couloir de migration des grands mammifères qui se déplacent annuellement entre le parc national de l'Oti- Kéran au Togo et les parcs nationaux d'Arly (Burkina Faso) et de la Pendjari (Bénin). Ces limites ont été repoussées à plusieurs reprises portant sa superficie à 147 840 ha, dont les trois quarts appartiennent à la préfecture de l'Oti et le quart à celle de Kpendjal. Aujourd'hui, 37 840 ha situés en périphérie ont été déclassés (dû aux envahissements) et la superficie totale de la réserve n'est plus que de 110000 ha (Figure 1), (UICN/PACO, 2008). Le relief est marqué par les plateaux de Dapaong-Bombouaka et par la plaine de l'Oti dont l'extrême nord-est fait l'objet de la présente étude.

Figure 1. Localisation de la zone d'étude



- 7 La plaine de l'Oti a des altitudes basses (120 à 200 m). Elle est caractérisée par la monotonie d'ensemble de son paysage. Mais dans le détail, elle est formée d'une succession de bas plateaux très faiblement inclinés vers les talwegs qu'ils dominent d'une vingtaine à une trentaine de mètres. Les sols rencontrés dans la zone sont essentiellement ferrugineux tropicaux de type latéritique encroûté, des sols peu évolués et des sols hydromorphes le long de la rivière Oti. Le régime pluviométrique est caractéristique des climats tropicaux avec l'alternance de deux saisons : une saison de pluie de cinq mois (mai à octobre) et une saison sèche de sept mois durant le reste de l'année. Les températures varient entre 17 et 39 °C en saison sèche et entre 22 et 34 °C en saison des pluies. Mango, une des grandes villes au cœur de la plaine de l'Oti enregistre le maximum absolu de température (41 °C) pendant le mois d'avril. La pluviométrie varie entre 800 à 1 100 mm.
- 8 La réserve de l'Oti-Mandouri est marquée par une forte empreinte des activités anthropiques sur les forêts galeries et les savanes qui sont les formations végétales dominantes. Les principales activités sont l'agriculture, l'élevage, la collecte de bois de chauffe et la pratique des feux de brousse en saison sèche. Le peuplement humain est constitué essentiellement de quatre groupes ethniques. Il s'agit des Moba et Gourman représentant 63 %, les Tchokossi 10 % et les Ngan-Ngan 7 %. Les Tchokossi sont concentrés dans la préfecture de l'Oti, les Gourman et Moba dans la préfecture de Kpendjal (Gayibor, 1997). Les mouvements migratoires vers d'autres régions pour l'agriculture sont fréquents ; la faible fertilité des sols couplée probablement à la densité de population en serait la cause. L'agriculture et l'élevage constituent les principales activités pour les populations qui en tirent leurs revenus. Les principales cultures sont le sorgho, le mil, le fonio, l'arachide, le niébé, le maïs, l'igname, le manioc, etc.

Méthodologie

Collecte de données

Inventaire floristique

- 9 Les relevés floristiques ont été effectués le long de transects transversaux de l'extérieur vers l'intérieur de la réserve sur des aires floristiquement homogènes dans lesquelles 126 placeaux d'inventaire ont été installés. Dans les savanes et forêts claires, les placeaux avaient une aire de 900 m² (30 m x 30 m). Le long des cours d'eau, les placeaux avaient une forme plus linéaire (50 m x 10 m) en vue d'épouser le réseau hydrographique (Natta *et al.*, 2003).
- 10 Dans chaque placeau d'inventaire, trois placettes de régénération de 5 m x 5 m ont été installées. L'inventaire floristique a consisté à relever toutes les espèces ligneuses présentes dans les placeaux, en leur affectant un coefficient d'abondance-dominance suivant l'échelle de Braun-Blanquet (1932). Les espèces non identifiées sur le terrain ont été récoltées, déterminées et confirmées au Laboratoire de Botanique et Écologie Végétale de l'Université de Lomé à partir des flores de Hutchinson et Dalziel (1954-1972), Brunel *et al.* (1984), Keay & Hepper (1954-1972), Scholz & Scholz (1983), Akoègninou *et al.* (2006). Une fiche standard de descripteurs écologiques était remplie en même temps que les relevés floristiques étaient réalisés. Dans chaque placeau, toutes les espèces d'arbres ont été relevées et pour tous les individus, les paramètres dendrométriques (hauteur, diamètre mesuré à 1,30 m au-dessus du sol pour les individus à dbh ≥ 10 cm) ont été mesurés. Les coordonnées géographiques des placeaux d'inventaire floristique et des traces d'activités humaines ont été enregistrées à l'aide du GPS (Global Positioning System).

Enquête ethnobotanique

- 11 L'analyse de la relation entre les populations riveraines et la réserve d'une part, et entre les populations et les agents forestiers d'autre part a été faite par une enquête auprès des acteurs en présence. Cette dernière a été effectuée sous forme d'entretien semi-structuré (Mary & Besse, 1996). Ces entretiens reposaient sur un questionnaire testé au préalable (Martin, 1995). Deux types de questionnaire ont été élaborés à cet effet et administrés respectivement aux populations locales et aux gestionnaires. Les questionnaires comportaient des variables d'identification des enquêtés (nom, prénoms, âge, sexe, niveau d'instruction, village d'origine) et des questions relatives aux activités pratiquées à l'intérieur et à la périphérie de la forêt, à la perception que les populations ont de la réserve, de leur participation à la gestion de cette aire protégée ainsi que des difficultés rencontrées par les agents forestiers dans l'accomplissement de leur mission.
- 12 Afin de s'assurer de la bonne formulation des questionnaires, ces derniers ont été administrés à titre d'essais à quelques villageois choisis au hasard dans le milieu d'étude. Ceci nous a permis d'enlever des questions inutiles et d'en rajouter d'autres.
- 13 Au cours de cette étude dix-huit villages riverains ont été prospectés et 101 personnes ont été enquêtées. Les enquêtes ont été complétées par des observations directes aux champs et dans les formations naturelles (Twamasi, 2001; Tom Kumekpor, 2002) avec l'aide des agents forestiers ou des guides locaux. Cette prospection des formations naturelles a permis d'identifier sur le terrain les principales activités illicites menées dans la réserve et les espèces exploitées. Les observations sont consignées dans un carnet de notes. Des photos ont été prises sur le site de même que des coordonnées géographiques des relevés à l'aide d'un récepteur GPS à des fins d'analyse spatiale. Les membres des mouvements associatifs de la zone d'étude ont été interrogés. Il s'agit du président de l'UAVGAP (Union des Associations Villageoise de Gestion participative des Aires Protégées) à Mango ; les membres du comité des AVGAP (Association Villageoise de Gestion participative des Aires Protégées), les sages et les populations riveraines de la réserve et toute autre personne ressource disponible et susceptible de nous fournir des informations.

Traitement des données

- 14 La richesse spécifique, les fréquences et abondances spécifiques ont été calculées et des diagrammes rang-fréquences (Magurran, 1988) ont été réalisés. De plus, une matrice «relevés

x espèces» a été élaborée sur la base de la présence/absence des espèces, avec en ligne les espèces et en colonnes les relevés. À chaque espèce relevée, la famille, la forme biologique (Raunkiaer, 1934) et l'affinité phytogéographique (White, 1986) correspondantes ont été affectées.

15 La matrice élaborée a été soumise à des techniques d'analyse multivariée dans le but de mettre en évidence les gradients écologiques majeurs ainsi que les principales formations végétales qui s'en dégagent. Parmi la multitude de techniques qui existent, la méthode de TWINSPAN® (Two Way INDicator SPECies ANALysis) (Hill, 1979) a été choisie pour la description physiognomique des classes de végétation. La méthode de DECORANA® (DEtreded CORrespondance ANALysis) a été utilisée pour l'ordination des relevés. Ces deux analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel CAP® (Community Analysis Package).

16 La détermination de la diversité alpha a été faite par le calcul de la richesse spécifique (R_s), de l'indice de diversité de Shannon (H'), de l'équitabilité de Pielou (E) (Magurran, 1988 ; Kent et Coker, 1992).

17 Les types biologiques permettent une appréciation très fructueuse des phytoclimats et sont très précieux pour la recherche de leur évolution écologique (Trochain, 1966). Les types biologiques considérés pour l'analyse des spectres biologiques sont ceux définis par Raunkiaer (1934), repris et aménagés par diverses études de la végétation des régions tropicales (Bremner, 1978 ; Lebrun, 1981 et Aké Assi, 1984). Il s'agit de phanérophytes (Ph), chaméphytes (Ch), Hémicryptophytes (He), géophytes (Ge), thérophytes (Th). Les formes lianescentes (Lmph, Lnph, LmPh, LnPh) ont été aussi distinguées. Les phanérophytes se composent de :

- mégaphanérophytes (MPh) : arbres de plus de 30 m de haut ;
- mésophanérophytes (mPh) : arbres de 10 à 30 m de haut ;
- microphanérophytes (mph) : arbres de 2 à 10 m de haut ;
- nanophanérophytes (nph) : arbres de 0,4 à 2 m de haut ;

18 D'après Aubréville (1963), les spectres biologiques, à savoir le spectre brut et le spectre réel sont « des notions caractéristiques des formations végétales en corrélation directe avec le milieu ». Dans le présent travail, le spectre brut est considéré, le plus utilisé. Il est déterminé par le pourcentage du nombre d'espèces correspondant à chaque type biologique, par rapport au nombre total d'espèces. Il permet de mettre en évidence la signification floristique de chaque type biologique et de chaque strate dans les différentes formations.

19 Les subdivisions chorologiques utilisées dans l'analyse des spectres phytogéographiques sont celles définies par (White, 1986). Il s'agit de :

- espèces à large distribution comme les espèces afro-américaines (AA), pantropicales (Pan), paléotropicales (Pal) ;
- espèces à distribution continentale regroupant les espèces soudano-guinéennes (SG), afro-tropicales (AT), afro-malgaches (AM), pluri-régionales africaines (PRA), soudano-zambéziennes (SZ) et guinéo-congolaises (GC) ;
- espèces de l'élément-base soudanien (S) distribuées dans le Centre Régional d'Endémisme (CRE) soudanien.

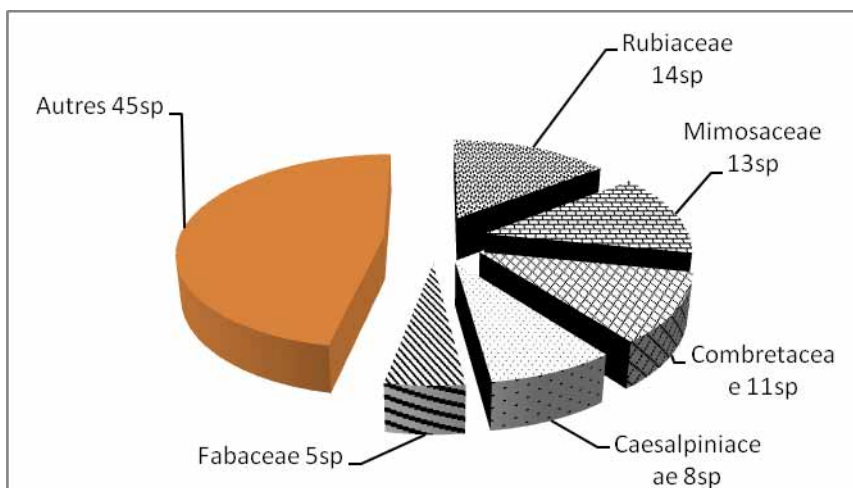
20 Le traitement des données d'enquête collectées sur le terrain en vue de la rédaction de cet article s'est effectué manuellement à l'aide d'une grille de dépouillement. Ce dépouillement a permis d'apprécier la fréquentation de la réserve de l'Oti-Mandouri par les populations et les impacts de leurs activités sur la préservation des ressources de l'aire protégée. L'analyse spatiale des pressions anthropiques sur la réserve de l'Oti-Mandouri a été abordée par la mise en place d'un SIG simplifié sur les traces d'activités notées dans ladite réserve. Les coordonnées géographiques des placeaux d'inventaire et des traces d'activités enregistrées au GPS lors de la prospection sur le terrain ont été projetées sur un fond de carte géoréférencée de la réserve de l'Oti-Mandouri à l'aide du logiciel Arcview®. Ceci a permis de réaliser la carte de distribution des traces d'activités humaines à l'intérieur ou à la périphérie de la réserve.

Résultats

Bilan floristique et richesse spécifique

- 21 Les investigations botaniques menées dans la réserve de l'Oti-Mandouri ont permis de compter et mesurer dans 126 placeaux 925 individus appartenant à 116 espèces ligneuses. Les espèces inventoriées se répartissent en 84 genres et 33 familles (Annexe). Les trois familles les plus représentées (38,77 % des espèces) ont plus de dix espèces chacune. Il s'agit des Rubiaceae (14,28 %), des Mimosaceae (13,26 %) et des Combretaceae (11,22 %) (Figure 2).

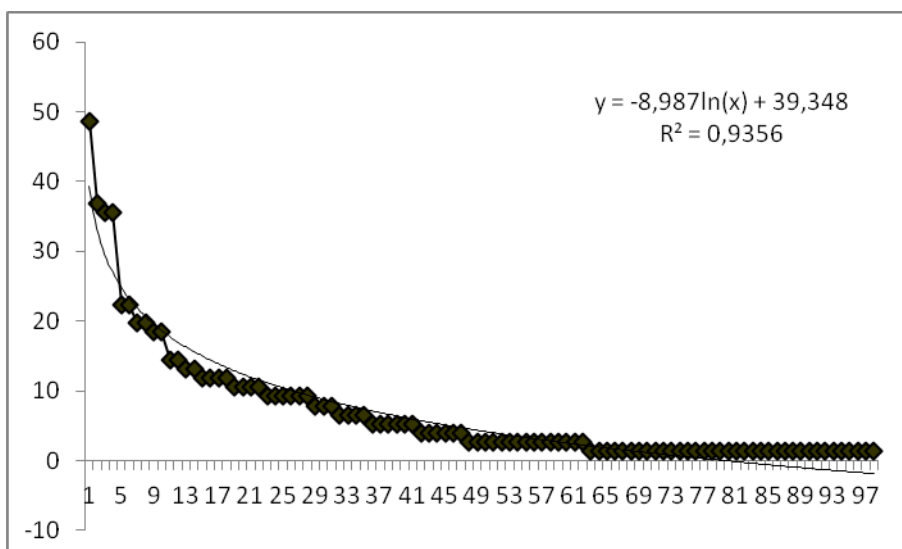
Figure 2. Spectre spécifique des familles (sp : espèces)



Distribution des fréquences des espèces

- 22 La courbe de distribution des fréquences spécifiques présentant une allure décroissante bien ajustée à une fonction logarithmique illustre bien ce résultat (Figure 3). *Combretum glutinosum* (48,68 %) présente une fréquence relative de plus de 40 %, d'où la dominance de cette espèce dans la réserve de l'Oti-Mandouri. Quatre (4) espèces (4,08 %) ont une fréquence relative > 30 %. Il s'agit de *Combretum glutinosum* (48,68 %), *Mitragyna inermis* (36,84 %), *Acacia polyacantha* (35,52 %) et *Piliostigma thonningii* (35,52 %). Vingt-sept (27) espèces ont une fréquence relative comprise entre 7 et 28 % (*Pterocarpus erinaceus*, *Terminalia avicinoides*, *Paulinia pinnata*, *Prosopis africana*, *Nauclea latifolia*, *Terminalia macroptera*, *Gardenia ternifolia*, *Pterocarpus santalinoides*, *Acacia gourmaensis* etc). Enfin quatre-vingt-cinq (85) espèces ont des fréquences relatives inférieures ou égales à 6 %.

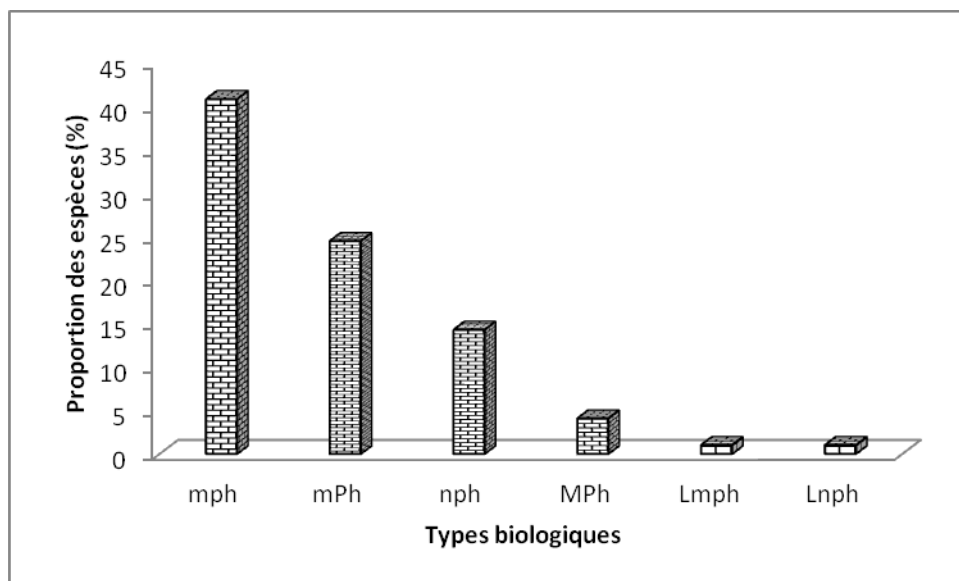
Figure 3. Distribution des fréquences spécifiques en fonction du rang



Spectre des types biologiques

- 23 Les microphanérophytes (40,81 %) sont les plus représentées, suivies des mésophanérophytes (24,48 %), des nanophanérophytes (14,28 %) et des mégaphanérophytes (1,63 %).
- 24 Les lianes regroupent les microphanérophytes lianescentes (Lmph=1,02 %) et les nanophanérophytes lianescents (Lnph=1,02 %) (Figure 4).

Figure 4. Spectre des types biologiques

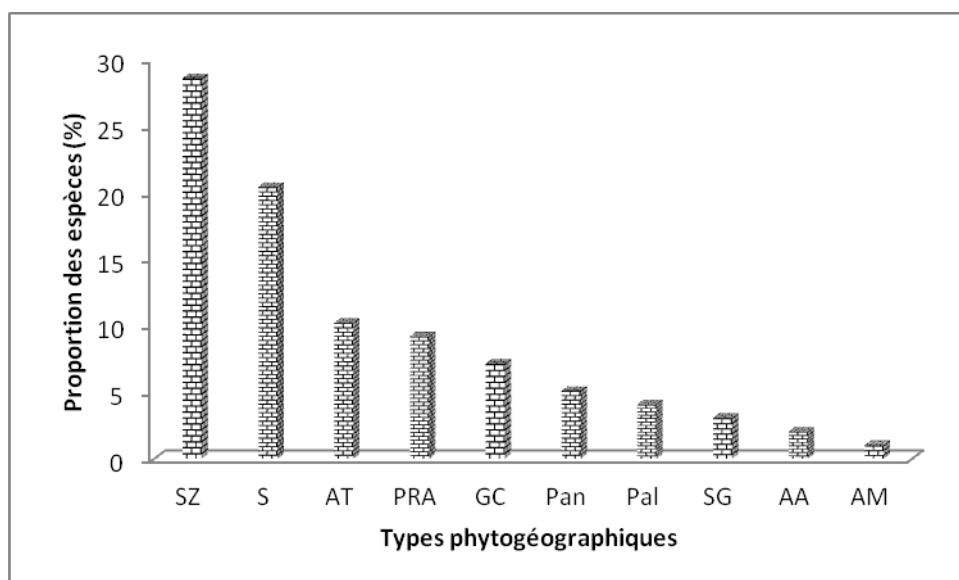


Légende : "mp : microphanérophytes, mP : mésophanérophytes, np : nanophanérophytes, Ch : chaméphytes, He : hémicryptophytes, Ge : géophytes, Th : thérophytes, Lmp : mésophanérophytes lianescentes, Lnp : nanophanérophytes lianescents

Spectre phytogéographique

- 25 La florule de la réserve de l'Oti-Mandouri est dominée par les espèces soudano-zambiennes (28,57 %) suivies des espèces de l'élément base-soudanien (20,40 %), les espèces afro-tropicales (10,20 %) et les espèces pluri-régionales africaines (9,18 %). Les espèces guinéo-congolaises (7,14 %), pantropicales (5,10 %), paléotropicales (4,05 %), soudano-guinéennes (3,06 %) afro-asiatiques (2,04 %) et afro-malgaches (1,02 %) sont peu représentées (Figure 5).

Figure 5. Spectre global des types phytogéographiques

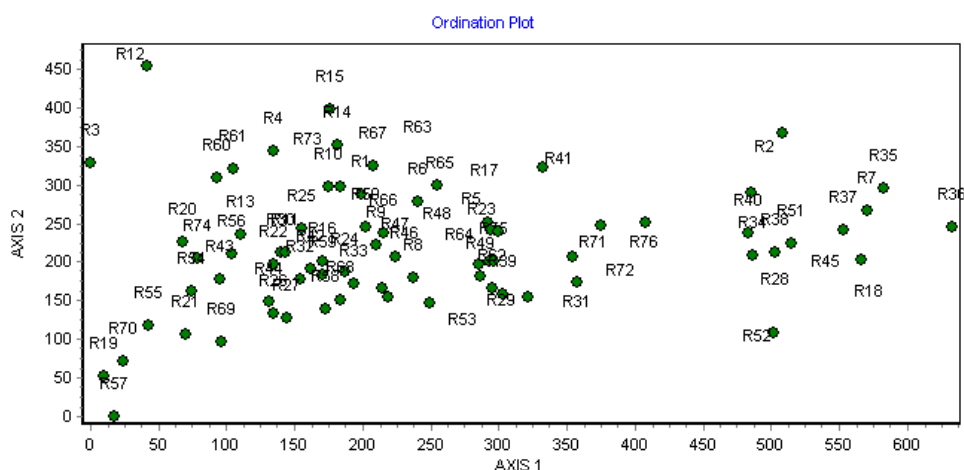


Légende : "SZ : soudano-zambézien, GC : guinéo-congolaises, S : élément-base soudanien, AT : afro-tropicales, Pan : pantropicales, PRA : plurirégionales africaines, SG : soudano-guinéennes, Pal : paléo-tropicales, AM : afro-malgaches, AA : afro-asiatiques)

Typologie des formations végétales

26 Les analyses multivariées ont permis de discriminer les principales formations végétales et de mettre en évidence les gradients écologiques de leur distribution. En effet, la disposition des placeaux d'inventaire dans le plan factoriel des axes 1 et 2 de l'ordination des formations échantillonnées révèle l'influence d'un gradient écologique (Figure 6). L'axe 1 présente une succession de la droite vers la gauche, des forêts galeries (FG) le long des cours d'eau, les savanes boisées (SB) dans les zones inondables, les savanes arborées (SA) et savanes arbustives (Sa). Cet axe traduit un gradient édaphique et discrimine les formations des sols peu profonds et gravillonnaires (vers la gauche) de ceux des sols profonds et argileux (vers la droite). Le même axe indique que l'humidité relative du sol augmente à mesure que l'on passe de la gauche vers la droite. Ce gradient d'humidité induit aussi un gradient de fermeture ou de densité de la végétation, étant donné que sont séparées de la gauche vers la droite du graphique les formations plus ou moins fermées.

Figure 6. Diagramme de l'ordination des placeaux dans le plan factoriel des axes 1 et 2 de la DCA



Pressions anthropiques sur la réserve de faune de l'Oti-Mandouri

Typologie des pressions anthropiques

27 Au total, neuf types d'activités anthropiques menées dans la réserve de l'Oti-Mandouri ont été recensées, qui sont autant de formes de pressions sur les ressources végétales de cette aire protégée. Six d'entre eux relèvent des activités extractivistes qui s'exercent soit sur la faune, il s'agit de la chasse et de la pêche, soit sur la flore : prélèvement de plantes médicinales, coupe et ramassage de bois, carbonisation, prélèvement de paille dans la savane pour la confection des toits des cases. Trois d'entre eux relèvent de l'occupation de l'espace protégé et de sa transformation à des fins anthropiques, il s'agit a) des feux de brousse effectués dans le cadre de l'éco-buage pour favoriser le pacage du bétail ou l'activité agricole, b) de la mise en culture, c) de la transhumance des troupeaux.

28 La pêche s'effectue dans la réserve bordure de la rivière de l'Oti pendant la saison sèche. (Figures 7 et 8). Il n'y a pas une mare, une rivière qui ne soient zébrées de petits barrages de décrue pour la capture du poisson. La rivière est, quant à elle, sillonnée par les pirogues. La pêche (bien qu'interdite dans la réserve) sur la rivière Oti est pratiquée d'une manière anarchique avec l'utilisation des engins de pêche non réglementaires tels que les sennes et les éperviers avec des mailles inférieures à 20 cm de diamètre (MERF, 2002). Les enquêtes effectuées auprès des pêcheurs ont montré que ce système d'exploitation des ressources et les diverses techniques ont conduit à un appauvrissement soutenu des cours d'eau. À cette pression halieutique se surimposent d'autres formes de perturbation des cours d'eau. Il s'agit en premier lieu de leur comblement partiel par le sable mis en suspension par les défrichements. En second lieu, il s'agit des perturbations chimiques ou biologiques occasionnées par l'utilisation de pesticides et engrais minéraux sur les cultures de coton

ou les zones maraîchères, particulièrement développées sur les rives. Au final, toutes ces perturbations se conjuguent pour entraîner une baisse de l'abondance de poisson. Ainsi 71,85 % des pêcheurs que nous avons enquêté nous ont déclaré qu'ils n'arrivent plus à attraper de gros poissons et en quantité suffisante.

Figure 7. La pêche au filet sur Oti



Photo : K. Dimobe

Figure 8. Produit de pêche à Tchamgnoti



Photo : K. Dimobe

29 Dans toute aire protégée, **la chasse** est synonyme de braconnage. Dans la réserve de faune de l'Oti-Mandouri, tous les points d'eau isolés sont accompagnés d'une petite hutte ou d'un abri de branchages utilisés par les chasseurs. Les entretiens tenus avec des chefs de ménages et des chasseurs nous ont permis de cerner l'origine et les causes du braconnage, dont le développement obéit à trois causes principales :

- - un accès facile aux armes à feu ;
 - une grande demande pour la viande de brousse et la commercialisation des produits de la chasse ;
 - un bas revenu et peu d'opportunités pour les populations périphériques.

30 Face à ces facteurs favorables au braconnage, les réponses des gestionnaires de la réserve sont des plus limitées : les moyens humains sont trop réduits (sept agents forestiers pour une zone de 110 000 ha), les moyens matériels de surveillance sont également insuffisants (trois motos). Il n'est donc pas étonnant qu'aient lieu des intrusions irrégulières des populations à l'intérieur du parc, occasionnant un braconnage intensif.

31 **La transhumance** à l'intérieur de la réserve des troupeaux de bovins en provenance des pays sahéliens est un phénomène généralisé (Figure 9 et 10). L'effectif du cheptel ne cesse d'augmenter chaque année et aucun endroit de la réserve n'est épargné. Cette situation pourrait s'expliquer par:

- - la bonne maîtrise des différentes pathologies animales
 - La disponibilité du fourrage avec des points d'eau permanents dans la réserve qui constituent autant de points d'attraction pour les animaux domestiques.

Figure 9. Transhumance à Nangbati

Photo : K. Dimobe

Figure 10. Transhumance à Borgou

Photo : K. Dimobe

- 32 Le cheptel présent doit représenter quelques centaines de têtes. Tous les pâturages, les abords de mares, les points d'eau, les rives de la rivière Oti montrent des traces nombreuses de passage de ces animaux. Au voisinage des nombreux campements d'éleveurs, les espèces végétales émondées par la nourriture des troupeaux témoignent de l'impact négatif de la pression pastorale sur les ressources naturelles de la réserve. Les espèces végétales consommées par le bétail sont : *Afzelia africana* (menacée d'extinction dans la zone à cause de sa fréquence d'utilisation), *Prosopis africana*, *Pterocarpus erinaceus*, *Khaya senegalensis*, *Stereospermum kunthianum*. Au final, la présence de bétail dans la réserve constitue une menace pour les écosystèmes et les espèces en raison de la perturbation de la faune et de la flore, de la compétition de la faune sauvage et du bétail pour les ressources alimentaires, des risques de transmission d'épizooties à la faune sauvage et des risques d'empoisonnement des grands carnivores par les éleveurs.
- 33 La carbonisation, ou production de charbon de bois (Figure 11 et 12) n'est assurée que par un nombre limité d'exploitants pour qui cette activité est généralement secondaire. Les espèces utilisées dans la fabrication du charbon de bois sont : *Prosopis africana* (cité par 82,05 % des enquêtés), *Anogeisus leiocarpus* (75,22 %), *Pterocarpus erinaceus* (60,17 %), *Terminalia spp.* (26,79 %), *Khaya senegalensis* (11,32 %).

Figure 11. Meule de carbonisation à Dilèka

Photo : K. Dimobe

Figure 12. Sacs de charbon prêts pour la vente à Pansiéri

Photo : K. Dimobe

- 34 Les meules de carbonisation sont situées à l'intérieur de la réserve (Figure 7).
- 35 Le prélèvement des plantes médicinales : Les résultats d'enquête et les observations faites sur le terrain (Figurs 13 et 14) ont permis de constater que les populations riveraines utilisent les produits forestiers non ligneux (racines, écorce et feuilles) dans la pharmacopée traditionnelle (pour se soigner). Aussi, la demande en remèdes traditionnels dans la zone d'étude a enregistré une hausse du fait de la croissance démographique et du coût élevé de la médecine occidentale. Ces informations ont été données par des personnes ressources (les guérisseurs traditionnels) lors des enquêtes. Les espèces fréquemment prélevées à des fins médicinales sont : *Sclerocarya birrea* (cité par 56,67 % d'enquêtés), *Nauclea latifolia* (44,98 %), *Azadirachta indica* (40,10 %), *Cassia sieberiana* (38,12 %), *Xeroderris sthulmanii* (23,67 %), *Pteleopsis suberosa* (22,77 %), *Khaya senegalensis* (21,11 %).

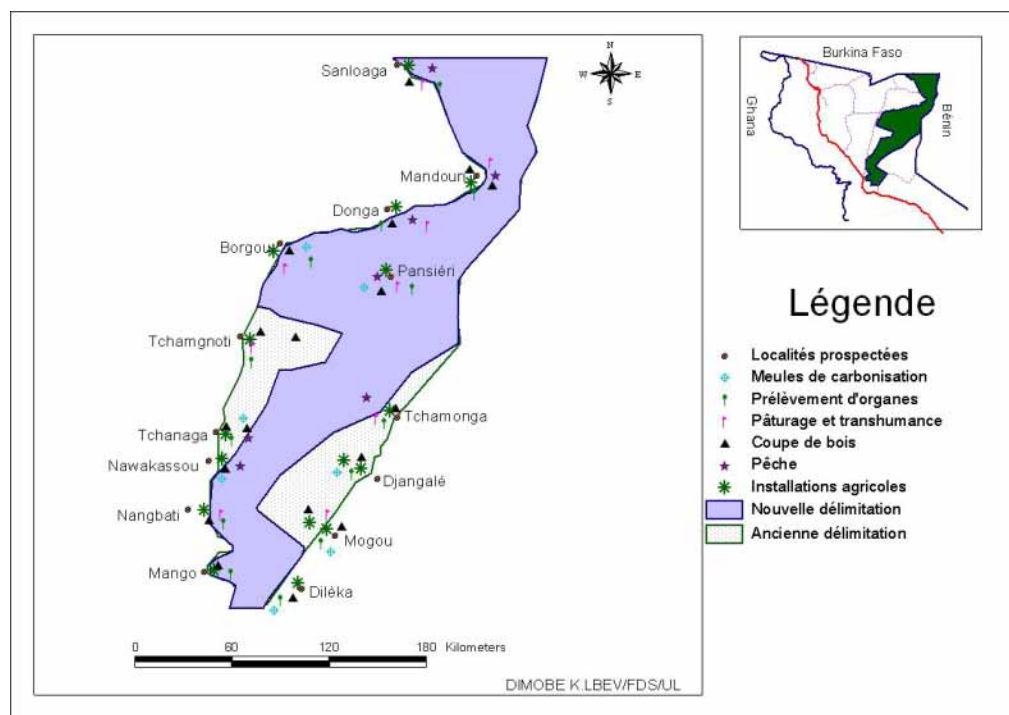
Figure 13. Prélèvement d'écorce de *Sclerocarya birrea*

Photo : K. Dimobe

Figure 14. Prélèvement d'écorce de *Sterculia setigera*

Photo : K. Dimobe

36 Selon la Figure 15, les prélèvements d'organes se font un peu partout dans la réserve.

Figure 15. Carte de distribution spatiale des activités humaines dans la réserve de l'Oti - Mandouri

La

coupe de bois et le ramassage de bois: La coupe du bois est omniprésente. Les souches fraîchement coupées sont bien visibles (Photo 9) pratiquement partout dans l'aire protégée, et ce même loin des limites externes. De nombreux tas de bois en attente d'être emportés sont visibles (Photo 10). Le bois de feu est la principale source d'énergie dans la zone d'étude. Il est utilisé dans les foyers pour la cuisson des aliments. Il est essentiellement collecté par les femmes. À cause des revenus qu'il génère, certains hommes s'adonnent à cette activité (Figure 16 et 17). Mais avec l'augmentation des besoins (domestiques et commerciaux), les ressources en bois au niveau des jachères deviennent insuffisantes. La durée des jachères a considérablement diminué devant l'extension des zones mises en cultures en relation avec la pression démographique croissante. D'après les enquêtes, les espèces les plus appréciées comme bois de feu sont *Anogeissus leiocarpus* (78,86 %), *Prosopis africana* (71,25 %), *Pterocarpus erinaceus* (57,81 %), *Terminalia macroptera* (39,15 %), *Gardenia ternifolia* (13,51 %), etc. parce qu'elles sèchent très vite, conservent la flamme, prennent feu rapidement et ne font pas trop de fumée.

Figure 16. Souche de *Prosopis africana* coupée**Figure 17. Tas de bois en attente pour la vente****Figure 18. Ramassage de bois pour la vente à Gbemba****Photo 12. Coupe de bois à Djangbétakou**

37 **La coupe et la récolte de paille** en savane est une activité traditionnelle (Figure 19). Lors de nos enquêtes, plusieurs tas ou coupeurs en activité ont été repérés. La paille est récoltée pour la confection des cases. Cette activité pose moins de problèmes pour la réserve, car la paille de savane est une ressource renouvelable abondante.

Figure 19. Coupe de paille

38 La mise en culture des terres de la réserve concerne principalement sa zone périphérique. Ce phénomène traduit le déficit de sols cultivables face à la croissance naturelle de la population riveraine et aux flux réguliers d'immigrants. Aux alentours de la réserve, les pratiques culturales ont beaucoup contribué à l'érosion et à la dégradation des sols (Figure 20 et 21). Les cultures traditionnelles sur brûlis sont pratiquées par presque tous les paysans (90 %). Cette méthode culturale appauvrit les sols à cause de l'utilisation du feu pour préparer les parcelles et augmente les risques d'érosion éolienne et hydrique. En causant une baisse de la productivité agricole, ces phénomènes sont responsables de la pression foncière poussant les populations à chercher et à défricher des terres nouvelles plus fertiles pour la culture, notamment dans les zones périphériques de la réserve où s'installent en priorité les immigrants avec l'accord des communautés locales. Ces mises en culture sont plus développées dans la partie ouest de la réserve et qui débordent alors de la périphérie vers le centre de l'aire protégée (Figure 7).

Figure 20. Maraichage à Sanloaga**Figure 21. Culture de Maïs au bord de l'Oti**

39 Les feux de brousse (Figure 22) entraînent la perte de la matière organique végétale qui réduit la fertilité des sols et occasionne une baisse de leur productivité. Les éleveurs allument des feux en savane et dans les plaines inondées à graminées pérennes pour stimuler la reprise de la croissance et de disposer d'herbe verte de grande qualité nutritive. Lorsqu'ils sont allumés en zone sud-sahélienne, où le fourrage herbacé est formé d'espèces annuelles, ils détruisent entièrement le tapis herbacé privant ainsi le bétail de pâturage. Les feux ont des effets néfastes sur la végétation ligneuse. Les pousses annuelles fragiles meurent, compromettant ainsi la régénération de la végétation. Selon Mitja et Puig (1990) en zone de savane, le cycle de la

phytomasse aérienne de la strate herbacée est liée aux feux qui la détruisent en grande partie chaque année. Les feux précoces consomment les fruits et graines sur les tiges ou à la surface du sol, occasionnant une modification de la composition floristique du tapis herbacé d'une année à l'autre. En détruisant la végétation herbacée et en réduisant le recouvrement ligneux, les feux dégradent les habitats indispensables à la faune. Les populations de reptiles, oiseaux, batraciens, insectes qui dépendent des micro-milieus de la strate herbacée sont réduites. Les petits animaux comme les insectes marcheurs qui ne peuvent pas échapper aux feux sont tués. Les feux bien conduits constituent une méthode de gestion des pâturages entraînant une amélioration de la productivité et de la valeur nutritive des fourrages. Dans le cas contraire, ils pourraient compromettre l'équilibre général de l'écosystème.

Figure 22. Effets nocifs du feu sur la régénération et les peuplements d'arbres de la réserve de l'Oti-Mandouri



- 40 On note aussi des installations illégales de campements de Peuhls dans la réserve de l'Oti-Mandouri.
- 41 En plus des nationaux, les auteurs de la plupart des activités dans la réserve sont généralement des individus venus des pays sahéliens (les transhumants) et du Bénin voisin.
- 42 Pour mesurer l'intensité de prélèvement des ressources végétales dans la réserve, un inventaire des souches d'individus coupés ou écorcés (prélèvement d'écorces) a été effectué et a permis de calculer les taux de prélèvements par formation et par espèces (Tableau 1).

Tableau 1. Prélèvement d'organes dans les formations végétales

Type de formation	Densité (Tiges/ha)	Nombre de tiges prélevées/ha	Taux de prélèvement (%)	Nombre d'espèces prélevées	Principales espèces prélevées
Forêt galerie	940	140	14,89	10	<i>Pterocarpus santalinoides</i> , <i>Cola laurifolia</i> , <i>Cynometra microphyla</i>
Savane boisée	288,89	122,22	42,30	7	<i>Pseudocedrela kotschy</i> , <i>Mitragyna inermis</i> <i>Daniellia oliveri</i>
Savane arborée	477,78	166,67	34,88	17	<i>Sclerocarya birrea</i> , <i>Prosopis africana</i> , <i>Sterculia setigera</i> , <i>Lannea spp</i> , <i>Terminalia spp</i> , <i>Anogeisus leiocarpus</i>
Savane arbustive	566,67	144	25,41	15	<i>Pteleopsis suberosa</i> , <i>Piliostigma thonningii</i> ,

					<i>Pterocarpus erinaceus, Pericopsis laxiflora,</i>
--	--	--	--	--	---

Discussion

- 43 Les Combretaceae et les Mimosaceae, indicatrices d'un climat généralement sec (Aubrèville, 1950) sont dominantes et omniprésentes dans cette zone d'étude située dans la région septentrionale du nord Togo. Cela s'explique par la faiblesse des précipitations et des températures très élevées qui traduisent l'aridité du climat soudanien. La dominance numérique des Mimosaceae et Combretaceae est comparable aux résultats de Thiombiano (1996). Toutefois, l'émergence des Rubiaceae constitue une particularité qui serait liée à la grande forêt galerie le long de l'Oti. L'analyse floristique de la réserve de faune de l'Oti-Mandouri montre qu'elle renferme un potentiel ligneux non négligeable en considérant la diversité des ligneux inventoriés (116 ligneux), soit un peu plus (le double) du nombre d'espèces ligneuses recensé par Ganaba (1994) et Ouédraogo (2006) qui ont respectivement inventorié 55 et 53 espèces ligneuses au Burkina Faso.
- 44 La réserve Oti-Mandouri est soumise à diverses formes de pression. Étant donné que la plupart des terres fertiles sont localisées à l'intérieur de la réserve, elles sont de ce fait convoitées par les agriculteurs et font ainsi l'objet de défrichements agricoles. Outre l'envahissement agricole, d'autres menaces pèsent sur la biodiversité mise en protection : la transhumance, la chasse, les coupes de bois, les cueillettes, etc. Selon Benoit (1998) *in* Convers *et al.* (2007), l'impact de la transhumance sur les ressources naturelles est essentiellement lié à la crise environnementale qui sévit dans la région ouest-africaine depuis les épisodes de grave sécheresse des années 1970 et qui se perpétue depuis avec l'augmentation de la densité démographique, en présence de populations dont le mode de vie a toujours largement reposé sur le libre accès aux ressources naturelles et à leur exploitation. Les formations naturelles sont ainsi de plus en plus fragmentées en îlots enrobés dans les paysages agraires (Hansen *et al.*, 2000). Dans la réserve de l'Oti-Mandouri, les conflits entre forestiers et éleveurs sont fréquents à cause de la présence de troupeaux illégaux dont les impacts sur ses écosystèmes peuvent s'avérer préjudiciables (Toutain *et al.*, 2003). Les travaux de Sarr (2010) dans le parc national des "deux balé" au Burkina Faso ont montré que la circulation du bétail crée des pistes et des zones de piétinement excessif partout, notamment autour des mares et dans les prairies attenantes. Ces différentes activités qui étaient autrefois interdites dans ladite réserve sont aujourd'hui menées par les populations riveraines à cause de l'augmentation de la population et de la paupérisation croissante. Les produits prélevés sont destinés aussi bien à l'utilisation domestique qu'à la vente. Ces activités ont été régulièrement réprimées par les agents forestiers qui arrêtent les individus en infraction, confisquent leurs matériels d'exploitation, détruisent les champs et les produits saisis ou leur infligent des amendes. Tout ceci conduit à des rapports tendus entre forestiers et les autochtones (Atutonu, 2005).
- 45 Ces activités ont pour conséquences la raréfaction de certaines espèces végétales, la diminution de la couverture forestière, la perte d'habitats des animaux et de biodiversité, l'érosion des sols le changement des régimes hydrauliques, la perturbation climatique, etc.
- 46 Les facteurs anthropiques perturbent fortement le fonctionnement des écosystèmes de ladite réserve engendrant ainsi la modification de la composition floristique et de la structure de la végétation (Sinsin, 1994, 2001 ; Hahn-Hadjali, 1998 ; Fournier *et al.*, 2002). Les taux de prélèvement calculés sont très élevés par rapport à ceux calculés par Borozi (2006) ce qui montre que la réserve est soumise à de fortes pressions anthropiques, destructrices pour la végétation de la réserve. Cette situation peut être expliquée par le fait qu'il y a un manque de rigueur et de suivi dans l'application des textes, les gestionnaires ressentent des menaces liées au climat politique local. De plus, ils reconnaissent subir des pressions pour exploiter de manière excessive les ressources dans la réserve. Ainsi, de l'avis général, les pots de vin et la corruption sont fréquents, à tous les niveaux.
- 47 Dans cette réserve, les feux de brousse sont fréquents et entraînent la destruction des habitats des animaux conduisant à la réduction du potentiel faunique disponible. Il est à noter que la

disparition de certaines espèces animales peut ralentir le rythme de dissémination de certaines espèces végétales dont les fruits sont transportés par les animaux d'un milieu à un autre ou doivent passer par le tube digestif d'un animal pour faciliter la germination ; c'est le cas par exemple des éléphants.

48 En effet, à cause de la croissance démographique galopante, de la pauvreté et le coût des soins médicaux élevés, les populations riveraines font beaucoup plus recours aux plantes de la réserve pour se soigner ; ce qui explique une forte pression sur les espèces végétales à usage médical.

Conclusion

49 L'étude a permis de mettre en évidence les principales activités menées dans la réserve et leur distribution spatiale. Cette emprise sur les ressources de la réserve démontre les limites du système de gestion mis en place. En effet, le manque de moyens de déplacement et de contrôle, l'insuffisance de sensibilisation des populations riveraines et le nombre insuffisant des agents forestiers constituent autant de problèmes qui freinent la bonne gestion de cette réserve. La gestion durable de la réserve ne peut être effective que si l'implication des populations locales aux actions de conservation de la diversité biologique est active, volontaire et que les acteurs de développement qui interviennent dans le milieu travaillent en étroite collaboration avec celles-ci en vue d'identifier leurs problèmes et les intégrer dans leur programme d'action.

50 Il serait donc souhaitable de mener des actions idoines pour préserver au maximum tout ce qui reste dans cette réserve, car sa proximité avec le complexe d'aires protégées appelé WAP (Parc W au Niger, parc Arly Burkina Faso et la réserve de biosphère de Pendjari au Bénin) laisse ouverte la possibilité d'un repeuplement ultérieur naturel depuis ces zones, et la possibilité de maintenir un corridor vers le parc national d'Oti-Kéran. Ceci permettra de valoriser les potentialités touristiques et par là créer des sources de revenus pour les populations locales.

Remerciements

51 Les auteurs remercient l'IRD et l'AIRD pour leur appui financier à travers le projet RIPIECSA (Recherche Interdisciplinaire et Participative sur les Interactions entre les Écosystèmes, le Climat et les Sociétés d'Afrique de l'Ouest) pour la réalisation de ce travail. Ces remerciements vont également à l'endroit des gestionnaires et autres acteurs de terrain (personnels et populations des différents villages visités) pour leur disponibilité et leur amabilité.

Bibliographie

Akoègninou, A., W.J. van der Burg, L.J.G van der Maesen, V. Adjakidjè, B. Sinsin, et H. Yédomonhan, 2006, Flore analytique du Bénin. *Backhuys Publishers*, Cotonou et Wageningen, 1034 p.

Atutonou, A., 2005, Contribution à la gestion durable du parc national de Togodo-Sud (Togo). Mémoire de DESS, ERAIFT, Kinshasa, 89 p.

Aubréville, A., 1950, Flore forestière soudano-guinéenne. A.O.F. Caméroun, A.E.F., *Soc. Ed. Géol. Mar. colon*, Paris. 525 p.

Aubréville, A., 1963, Classification des formes biologiques des plantes vasculaires en milieu tropical. *Adansonia*, T. III, n°2 : 221-225.

Benoit, M., 1998, Dynamique des parcours pastoraux dans la région du Parc National du W du Niger. Niamey : Orstom, 7 p.

Borozi, W., 2007, Contribution à la gestion durable de la réserve de faune d'Alédjo : structure de la végétation, pression humaine et système de gestion. Mém. DEA Biol. Vég. Appl., Univ.Lomé, 46 p.

Braun-Blanquet, J., 1932, Plant sociology. The study of plants communities. Ed. Mc Gray Hill, New York, London, 439 p.

Brunel, J.F., P. Hiekpo et H. Scholz, 1984, *Flore analytique du Togo-Phanérogames*. Englera 4. GTZ, Eschborn, 751 p.

Convers, A., I. Chaibou, A. Binot et D. Dulieu, 2007, « La gestion de la transhumance dans la zone d'influence du parc régional du w par le programme ecopas », *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*, Hors-série 4 | novembre 2007, [En ligne], mis en ligne le 27 mai 2008. URL : <http://vertigo.revues.org/761>. Consulté le 11 août 2010

- Ern, H., 1979, Die Vegetation Togo. Gliederrung, Gefährdung, Erhaltung. Willdenowia 9 : 295-312 p..
- Fournier, A., M. Yoni P. et Zombre, 2002. Les jachères à *Andropogon gayanus* en savane soudanienne dans l'ouest du Burkina Faso : flore, structure, déterminants et fonction dans l'écosystème. *Etudes flor. Vég. Burkina Faso*, 5 : 3-32.
- Ganaba, S., 1994, *Rôle des structures racinaires dans la dynamique du peuplement ligneux de la région de la mare d'Oursi (Burkina Faso) entre 1980 et 1992*. Thèse de Doctorat 3^e Cycle. Université de Ouagadougou. 146 p.
- Gayibor, N.L., 1997, Histoire des togolais, des origines à 1884. Presses UB, Lomé, vol. 1 : 13-68.
- Hahn-Hadjali, K., 1998, Les groupements végétaux des savanes du sud-est du Burkina Faso (Afrique de l'Ouest). *Etudes flor. Vég. Burkina Faso*, 3: 3-79.
- Hansen, M., R. De Fries, J.R.G Towshend et R. Sohlberg R., 2000, Global land cover classification at 1 km resolution using a decision tree classifier. *International Journal of Remote Sensing*, 21: 1331-1365.
- Hill, 1979, TWINSPAN, a fortran programm for arranging multivariate data in an ordered two-way table by classification of the individuals and attributes . Ecology and systematics. Cornell University, Ithaca, New york 14850.
- Hutchinson, J. et J.M. Dalziel J.M, 1954-1972, Flora of West Tropical Africa. 2nd ed., revised by Keay R.W.J. et Hepper F.N., Crown Agents for Oversea Governments and Administrations, 3 vols.
- Keay, R.W.J. et F.N. Hepper (eds), 1954-1972, *Flora of West Tropical Africa*, 2nd edition. Millbank, London. Vol. I(828p), Vol. II (544p), Vol. III (574 p).
- Kent, M. et P. Coker, 1992, Vegetation description and analysis: A practical approach. John Wiley & Sons, England. 363 p.
- Kokou, K. et N. Sokpon, 2006, Les forêts sacrées du couloir du Dahomey. Bois et forêts des tropiques, 288 (2): 15-23.
- Margurran, A.E., 1988, *Ecological diversity and its measurement*. Cambridge University press, Great Britain. 179 p.
- Martin, G.L., 1995, Etnobotany. À methods manuel. Kew, Royaume-Uni, Royal Botanic Gardens, Londres, Chapman and Hall, 268 p.
- Mary, F., et F. Besse, 1996, Guide d'aide à la décision en agroforesterie, Tome1, 301 p.
- MERF, 2002, Monographie nationale sur la diversité biologique. Cellule de coordination du programme national pour l'environnement, Lomé- Togo. 171 p.
- Mitja, D. et Puig, 1990, Phytomasse de la strate herbacée de cinq jachères en zone de savanes humides (Booro-Borotou, Côte-d'Ivoire). Bull. Ecol. Tome 21, N°4. pp19-32.
- Natta, A.K., B. Sinsin et L.J.G. Van Der Maesen, 2003, A phytosociological study of Riparian forests in Benin (West Africa). *Belgian Journal of Botany* 136 (2): 109-128.
- Ouoba, P., 2006, Flore et végétation de la forêt classée de N'ZONGOLOKO, Sud-ouest du Burkina Eazo . Thèse de doctorat. Université de Ouagadougou, 140 p.
- Ouédraogo, A., 2006, *Diversité et dynamique de la végétation ligneuse de la partie orientale du Burkina Faso*. Thèse de doctorat, Université de Ouagadougou, 195 p.
- Raunkaier, C., 1934, The life forms of plants and statistical plant geography. Oxford University Press, London. 632 p.
- Sarr, S.M., 2010, Impacts des pressions anthropiques sur les ressources naturelles du parc national des "deux balé"/Burkina faso. Mémoire on line. [En ligne], URL : <http://www.memoireonline.com/recherche.html>, consulté le 21 décembre 2010.
- Scholz, H. et U. Scholz, 1983, Flore descriptive des cyperacées et graminées du Togo : phanérogamarum monographiae Tomus XV. 359 p.
- Sinsin, B., 1994, Individualisation et hiérarchisation des phytocénoses soudanienne du nord-Bénin. *Bel. Journ. Bot.* 127 (1) : 87-103.
- Sinsin, B., 2001, Formes de vie et diversité spécifique des associations de forêts claires du nord Bénin. *Syst. Geogr. Pl.* 71 : 873-888.
- Sinsin, B., O. Eyog-matig, A. Sinadouwirou et A.E. Assogbadjo, 2001, Caractérisation écologique des essences fourragères *Khaya senegalensis* (Desr.) et *Azelia africana* Sm. Suivant les gradients de latitude et de station au Bénin. Benin report, IPGRI, UNEP, pp15-50.

SOTED, 2001, Analyse de l'évolution des ressources forestières, de l'exploitation des terres et diagnostic des approvisionnements et des consommations des grands centres urbains en énergies traditionnelles. Rapport Programme énergie traditionnelle. MERF, Togo, 57 p.

Thiombiano, A., 1996, *Contribution à l'étude des Combretaceae dans la région Est du Burkina Faso*. Thèse de Doctorat 3^e Cycle. Université de Ouagadougou. 220 p.

Tom Kumekpor K.B., 2002, *Research methods and techniques of social research*. SonLife Press and Services, Accra, 304p.

Toutain B., Dulieu D., Kagone H., Paris A., Convers A. 2003. Wildlife reserves and pastoralism in tropical Africa : multiple use or competition for resources ? The case of transhumance around the regional park of W. Durban : VII th International Rangeland Congress (July 2003). 5 p.

Trochain J.-L., 1966. Types biologiques chez les végétaux intertropicaux (Angiospermes). *Mém. Soc.Bot. Fr.*: 186-196.

Twamassi P.A., 2001, *Social research in rural communities*. 2nd ed., Ghana Universities Press, Accra, 168p.

UICN, 1994, *Protected areas of the World: a review of national systems*. Volume 3: Afrotropical. Prepared par World Conservation Monitoring Centre. UICN, Gland, Switzerland and Cambridge, U.K. 360p.

UICN/PACO, 2008, *Evaluation de l'efficacité de la gestion des Aires Protégées : aires protégées du Togo*. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. [En ligne], URL : www.papaco.org

Wafo Tabopda, G., 2011, *Les aires protégées face aux enjeux du développement durable, Analyse des interactions politiques de conservation/pratiques locales dans les parcs et réserves de l'Extrême-Nord du Cameroun*. Editions Universitaires Européenne, 304 p.

White, F., 1986, *La végétation de l'Afrique. Mémoire accompagnant la carte de végétation de l'Afrique*. AETFAT/UNSO.

Annexe

Annexe

Liste générale des espèces rencontrées

TB TP espèces Famille

mph SZ *Acacia ataxacanta* DC. Mimosaceae

mPh SZ *Acacia macrostachya* Reichenb.exDC. Mimosaceae

mph S *Acacia dudgeoni* Craib ex. Holl Mimosaceae

mPh S *Acacia ehrenbergiana* Hayne Mimosaceae

mph S *Acacia gourmaensis* A. Chev. Mimosaceae

mPh S *Acacia hockii* De Wild. Mimosaceae

mPh SZ *Acacia polyacantha* Willd.subsp. *Campylacantha* (Hoechst. Ex A.Rich.) Brenan Mimosaceae

mph SZ *Acacia sieberiana* DC. Mimosaceae

MPh SZ *Adansonia digitata* L. Bombacaceae

mPh SZ *Azalia africana* Hook. Fabaceae

mPh AT *Allophylus africanus* P.Beauv Sapindaceae

mPh PRA *Anogeisus leicarpus* (DC.) Guill.& Perr. Combretaceae

nph PRA *Annona senegalensis* Pers. Annonaceae

mph SG *Argocoffeopsis rupestris* Hiern. Rubiaceae

mph Pal *Azadirachta indica* A. Juss. Meliaceae

mph GC *Baphia nitida* Lodd. Fabaceae

mph SZ *Balanites aegyptiaca* (L.) Del. Zygophyllaceae

mPh Pan *Blighia sapida* C.König Sapindaceae

mPh S *Bombax costatum* Pellegr.& Vuill. Bombacaceae

mPh SZ *Borassus aethiopum* Mart. Areaceae
 mph PRA *Bridelia ferruginea* Benth. Euphorbiaceae
 Lmp GC *Canthium multiflorum* (Schum.&Thonn.) Hiern Rubiaceae
 Lnph GC *Canthium venosum* (Oliv.) Hiern Rubiaceae
 mph GC *Cassia alata* L. Caesalpiniaceae
 mph AT *Cassia sieberiana* DC. Caesalpiniaceae
 MPh Pan *Ceiba pentadra* (L.) Gaert. Bombacaceae
 mPh GC *Cola laurifolia* Mast. Sterculiaceae
 mph SZ *Combretum glutinosum* Perr. Ex DC. Combretaceae
 mph S *Combretum micranthum* G.Don Combretaceae
 mph S *Combretum sericeum* G. Don Combretaceae
 mph SZ *Combretum hispidum* Laws. Combretaceae
 mph Pal *Crataeva adansonii* DC Capparaceae
 mph SZ *Crossopteryx februfiga* (Afz. Ex G.Don) Benth Rubiaceae
 mph SZ *Cussonia kirkii* Seem. Araliaceae
 mPh GC *Cynometra microphylla* Harms Caesalpiniaceae
 mPh SZ *Daniellia oliveri* (Rolfe) Hutch. & Dalz. Caesalpiniaceae
 mph S *Detarium microcarpum* Guill. & Perr. Caesalpiniaceae
 mph SZ *Diospyros abyssinica* (Hien) F.White Ebenaceae
 mPh SZ *Diospyros mespiliformis* Hochst. Ex A. DC. Ebenaceae
 mPh SZ *Ekebergia senegalensis* A. Juss. Meliaceae
 mph AT *Entada abyssinica* Steud. Ex A. Rich. Mimosaceae
 mph PRA *Entada africana* Guill.& Perr. Mimosaceae
 mph GC *Eugenia kerstingii* Engl.& V.Brehm Myrtaceae
 mPh SZ *Faidherbia albida* (Del.) A. Chev. Mimosaceae
 mph SZ *Feretia apodanthera* Del. Rubiaceae
 mPh SZ *Ficus gnaphalocarpa* (Miq.) Steud. Ex A. Rich. Moraceae
 mph AT *Ficus vallis-choudae* Del. Moraceae
 mph SZ *Garcinia livingstonei* T. Anders. Guttiferae
 mph SZ *Gardenia aqualla* Stapf & Hutchinson Rubiaceae
 mph S *Gardenia erubescens* Stapf & Hutchinson Rubiaceae
 mph S *Gardenia sokotensis* Hutch. Rubiaceae
 mph Pal *Gardenia ternifolia* Schumach. & Thonn. Rubiaceae
 mph S *Grewia lasiodiscus* K. Schum. Tiliaceae
 mph S *Grewia venusta* Fresen Tiliaceae
 mph S *Guiera senegalensis* J.F. Gmel. Combretaceae
 MPh S *Khaya senegalensis* A. Juss. Meliaceae
 mPh PRA *Lanea acida* A. Rich. Anacardiaceae
 mPh PRA *Lanea kerstingii* Eng. & K. Krause Anacardiaceae
 mPh SZ *Lanea microcarpa* Engl.& K. Krause Anacardiaceae
 Lmph GC *Lonchocarpus cyanescens* (Schum. & Thonn.) Benth. Fabaceae
 mPh PRA *Lonchocarpus sericeus* (Poir.) H. B. & K. Fabaceae
 mPh SZ *Lophira lanceolata* van Tiegh. Ex Keay Ochnaceae
 mph Pan *Mangifera indica* L. Anacardiaceae
 mph SZ *Maytenus senegalensis* (Lam.) Exell Celastraceae

mPh SZ Mitragyna inermis (Willd.) O. Ktze Rubiaceae
 mph GC Morelia senegalensis A. Rich. Ex DC. Rubiaceae
 mph Pan Moringa oleifera Lam. Moringaceae
 mph AT Nauclea latifolia Sm. Rubiaceae
 MPh Pal Parkia biglobosa (Jacq.) Benth. Mimosaceae
 Lmph AA Paullinia pinnata L. Sapindaceae
 nph GC Pavetta lasiocladata (Krause) Mildbr. Ex Bremek. Rubiaceae
 mph AT Piliostigma thonningii (Schum.) Milne-Redhead Caesalpiniaceae
 mPh SZ Prosopis africana (Guill. & Perr.) Taub. Mimosaceae
 mph S Pseudocedrela kotschy (Schweinf.) Harms Meliaceae
 mph SG Psorospermum corymbiferum Hochr. Guttiferae
 mph PRA Pteleopsis suberosa Engl. & Diels Combretaceae
 mPh SZ Pterocarpus erinaceus Poir. Fabaceae
 mPh PRA Pterocarpus santalinoides L'Hérit. Ex DC. Fabaceae
 mph SG Rytigyna senegalensis Blume Rubiaceae
 mph AT Sclerocarya birrea (A. Rich.) Hochst. Anacardiaceae
 nph AT Securidaca longepedunculata Fres. Polygalaceae
 mph SZ Sterculia setigera Del. Sterculiaceae
 mph AM Strychnos spinosa Lam. Loganiaceae
 mPh AT Syzygium guineense (Willd.) DC. Var guineense Myrtaceae
 mph Pan Tamarindus indica L. Caesalpiniaceae
 mph S Terminalia avicinoides Guill. & Perr. Combretaceae
 mph S Terminalia glaucescens Planch. Ex Benth. Combretaceae
 mph S Terminalia laxifolia Engl. Combretaceae
 mph S Terminalia macroptera Guill. & Perr. Combretaceae
 nph GC Vernonia amygdalina Del. Asteraceae
 mPh S Vitellaria paradoxa Gaertn. F. Sapotaceae
 mPh AT Vitex doniana Sweet Verbenaceae
 nph SZ Vitex madiensis Oliv. Verbenaceae
 mph SZ Xeroderris stuhlmannii (Taub.) Mendonça & Sousa Fabaceae
 mPh GC Xylopiya aethiopica (Dunal) A. Rich. Annonaceae
 mph AT Ziziphus abyssinica A. Rich. Rhamnaceae
 mph Aas Ziziphus mauritiana Lam. Rhamnaceae
 mPh SZ Ziziphus mucronata Willd. Rhamnaceae

Pour citer cet article

Référence électronique

Kangbéni Dimobe, Kpérkouma Wala, Komlan Batawila, Marra Dourma, Yao A Woegan et Koffi Akpagana, « Analyse spatiale des différentes formes de pressions anthropiques dans la réserve de faune de l'Oti-Mandouri (Togo) », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 19 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12423> ; DOI : 10.4000/vertigo.12423

À propos des auteurs

Kangbéni Dimobe

Laboratoire de botanique et écologie végétale, Faculté des sciences, Université de Lomé, B.P. 1515, Lomé, Togo. Courriels : dimjos007@yahoo.fr, kangbenidimobe@yahoo.fr

Kpérkouma Wala

Laboratoire de botanique et écologie végétale, Faculté des sciences, Université de Lomé, B.P. 1515, Lomé, Togo. Courriel : kpwala75@yahoo.fr

Komlan Batawila

Laboratoire de botanique et écologie végétale, Faculté des sciences, Université de Lomé, B.P. 1515, Lomé, Togo. Courriel : komlanbatawila@yahoo.com

Marra Dourma

Laboratoire de botanique et écologie végétale, Faculté des sciences, Université de Lomé, B.P. 1515, Lomé, Togo. Courriel : dourmamarra@yahoo.fr

Yao A Woegan

Laboratoire de botanique et écologie végétale, Faculté des sciences, Université de Lomé, B.P. 1515, Lomé, Togo. Courriel : woeganya@yahoo.fr

Koffi Akpagana

Laboratoire de botanique et écologie végétale, Faculté des sciences, Université de Lomé, B.P. 1515, Lomé, Togo. Courriels : koffi2100@gmail.com, kakpagan@tg.refer.org

Droits d'auteur

© Tous droits réservés

Résumés

La présente étude a permis de relever dans 126 placeaux 116 espèces ligneuses ($dbh \geq 10$ cm) réparties en 84 genres et 33 familles. Les familles les plus représentées sont les Rubiaceae, les Mimosaceae et les Combretaceae. Cette aire protégée est soumise à de fortes pressions dues à l'influence des populations dont les principales sont : les installations liées aux activités agricoles et pastorales, le prélèvement illégal du bois, les feux de brousse. Eu égard à l'adoption de la nouvelle méthode de gestion, la réserve de l'Oti-Mandouri devrait être préservée au maximum pour ce qui reste, car sa proximité avec le complexe d'aires protégées appelé WAP (Parc W au Niger, le parc Arly au Burkina Faso et la réserve de biosphère de Pendjari au Bénin) laisse ouverte la possibilité d'un repeuplement ultérieur naturel depuis ces zones et la possibilité de maintenir un corridor vers le parc national d'Oti-Kéran.

Adaptability of the landscape garden biodiversity in the french west Indian humids coastals zones

This study was carried out in 126 plots. 116 woody species ($dbh \geq 10$ cm) were identified, including 84 genera and 33 families. The Rubiaceae, Combretaceae and Mimosaceae are the most represented families. This protected area is subject to strong human pressures, including agricultural and pastoral activities, the illegal harvesting of timber, brush fires. The new management rules should aim to preserve to the maximum the Oti-Mandouri natural reserve. Its proximity to the WAP complex leaves open the possibility of a) a subsequent natural repopulation and b) maintaining a corridor to the Oti- Keran national Park.

Entrées d'index

Mots-clés : réserve de l'Oti-Mandouri, biodiversité, pressions anthropiques, gestion, aire protégée, complexe WAP

Keywords : Oti-Mandouri natural reserve, biodiversity, human pressures, management, protected area, WAP complex

Lieux d'étude : Afrique

VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement

Hors-série 14 (septembre 2012)

Biodiversités et paysages : de la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable

Micheline Hotyat

Intérêt de l'approche systémique pour l'étude de formations végétales en milieux forestiers : l'exemple de la Forêt de Fontainebleau

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Micheline Hotyat, « Intérêt de l'approche systémique pour l'étude de formations végétales en milieux forestiers : l'exemple de la Forêt de Fontainebleau », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 18 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12446> ; DOI : 10.4000/vertigo.12446

Éditeur : Les éditions en environnements VertigO

<http://vertigo.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://vertigo.revues.org/12446>

Document généré automatiquement le 08 octobre 2015. La pagination ne correspond pas à la pagination de l'édition papier.

© Tous droits réservés

Micheline Hotyat

Intérêt de l'approche systémique pour l'étude de formations végétales en milieux forestiers : l'exemple de la Forêt de Fontainebleau

- 1 Les forêts sont aujourd'hui au cœur de grands enjeux internationaux, environnementaux, mais aussi économiques et sociétaux, aussi, elles peuvent être abordées de multiples façons selon la discipline envisagée. Mais si le géographe souhaite apporter sa contribution à la connaissance des espaces forestiers, il doit considérer à la fois l'organisation spatiale verticale et horizontale des formations forestières, mais aussi les phases préalables à l'établissement de la forêt et les histoires naturelles et anthropiques variées et complexes. Ces différents éléments doivent être mis en relation les uns avec les autres ce qui nécessite une approche systémique afin de comprendre le fonctionnement des forêts et d'élaborer des schémas dynamiques susceptibles de mieux faire appréhender les évolutions futures en intégrant les mutations du passé.
- 2 Dans un premier temps, le concept de système est abordé, puis la dynamique des différentes unités végétales réparties le long d'un profil topographique est systématiquement analysée, enfin les relations entre des systèmes répartis le long de ce profil sont examinées. Comment définir les schémas dynamiques des différentes entités? Comment comprendre l'ensemble du fonctionnement de formations végétales réparties depuis la surface d'un plateau jusqu'au bas fond d'une dépression en passant par des versants plus ou moins réguliers?
- 3 Pour répondre à de telles interrogations, une toposéquence choisie en Forêt de Fontainebleau appuiera la démonstration.

Concept de système et boucles de rétroaction

- 4 L'approche systémique commence par une analyse structurale qui comprend deux phases : la délimitation spatiale de l'objet d'études puis son organisation structurale. Dans un premier temps, l'objet d'étude est cerné, que ce soit une forêt, une lande, une pelouse, puis les éléments qui constituent l'une ou l'autre formation végétale étudiée sont dénombrés, enfin les réservoirs dans lesquels les composants peuvent puiser des éléments nutritionnels sont définis. L'ensemble du système établi des échanges de matière, d'énergie entre les éléments du système et entre les différents réservoirs.
- 5 Pour analyser la structure d'une formation végétale, on effectue des relevés de terrain, appelés placettes, dont la taille varie en fonction de la formation étudiée (de 1m x 1m à 20m x 20m). Ces placettes sont réparties dans l'espace de la zone étudiée, le plus souvent selon un échantillonnage stratifié aléatoire. À partir de ces relevés, des pyramides structurales sont construites qui traduisent les deux dimensions du couvert végétal: la dimension verticale qui se réfère à la stratification des végétaux et la dimension horizontale qui traduit le taux de recouvrement de l'ensemble des espèces de chaque strate. De même, la qualité sanitaire de la formation peut-être transcrite, si nécessaire, avec le dénombrement des individus morts par espèce et par strate.
- 6 Le deuxième aspect abordé du système est l'aspect fonctionnel qui comprend des flux d'énergie et de matière qui font baisser ou monter le niveau des réservoirs, les vannes qui contrôlent les débits, les différents flux auxquelles il faut ajouter les délais « résultants des vitesses différentes de circulation des flux, des durées de stockage dans les réservoirs [...] entre les éléments du système » (J. de Rosnay, 1975). Enfin, la combinaison de tous les effets des réservoirs, des délais, des vannes et des flux permet d'analyser le comportement du système sous forme de boucles de rétroaction qui présentent deux aspects : la boucle positive et la boucle négative. La première engendre une modification profonde du système, voire sa disparition, la seconde consiste en une régulation du système, voire sa stabilité par compensation. « Ainsi une boucle de rétroaction positive conduit au cumul d'entrants qui

vont tous dans le même sens, soit en plus, engendrant l'effet boule de neige, soit en moins, conduisant à l'effet peau de chagrin » (G. Benest et al., 2009) ce qui conduit à la destruction du système, soit par explosion, soit par blocage des fonctions. « Inversement, dans une boucle de rétroaction négative, toutes les variations vers le plus engendrent des corrections vers le moins et vice versa, ce qui permet le maintien du système oscillant plus ou moins largement autour d'un point d'équilibre jamais atteint » (G. Benest et al., 2009). Cette approche intègre le temps de deux façons : le temps entre les entrées et les sorties liées au fonctionnement du système et le temps historique lié aux actions sociétales.

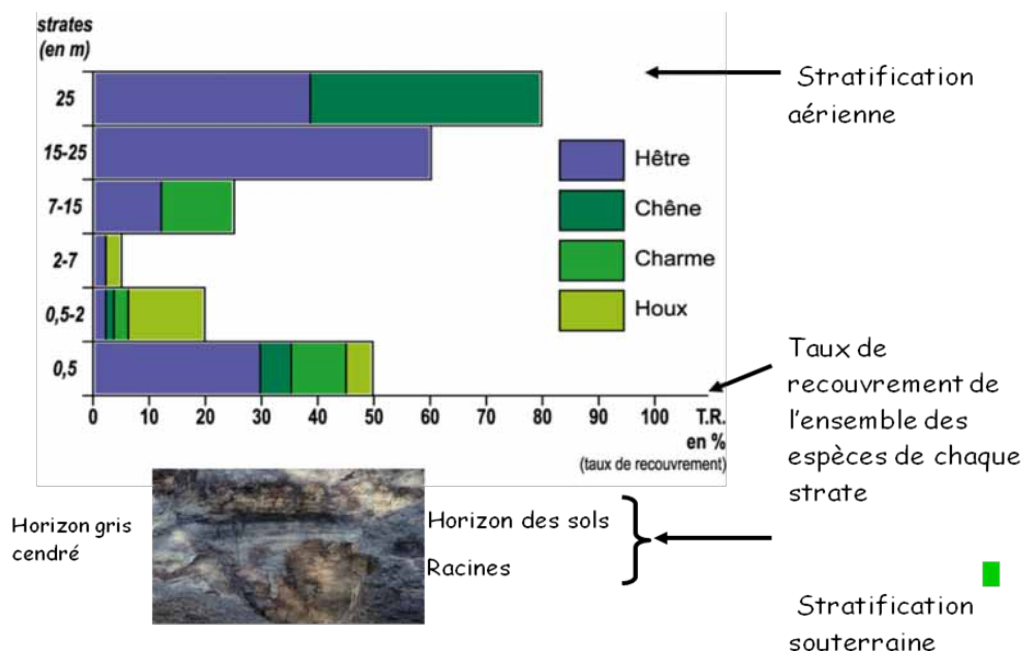
- 7 Dans tout système il ya des entrées et des sorties et entre les deux il y a une durée. Les entrées sont liées à l'environnement même du système étudié, tandis que les sorties résultent des rejets du système dans son environnement. Le lien entre les entrées et les sorties et le type de boucles se comprend de la manière suivante : si les constituants d'une sortie sont renvoyés dans l'environnement et entrent dans le système en accélérant la transformation dans le même sens que les entrées précédentes, on se trouve en présence d'une boucle positive, car les effets sont cumulatifs. Inversement si les nouvelles entrées agissent en sens inverse des précédentes, la boucle de rétroaction est négative et il y a stabilité du système et par conséquent maintien, ce qui ne veut pas dire que le système n'évolue pas. Outre les impacts des données environnementales sur la forêt et les effets de la forêt sur l'environnement, il faut ajouter le temps historique et les actions anthropiques qui ont influencé et influencent encore les systèmes forestiers.
- 8 Enfin, il faut prendre en considération les différents types d'occupation du sol qui cernent la formation étudiée. Car les forêts de la zone tempérée océanique sont en contact avec d'autres écosystèmes, des paysages agricoles ou urbains de manière tranchée ou progressive et qui influencent les entrées dans le système forestier. En effet, la composition floristique de l'écosystème voisin, la production de semences des ligneux environnants, la rapidité de croissance des essences ligneuses peuvent jouer un rôle dans les différentes phases d'évolution de la formation étudiée. De même que la configuration des parcellaires présents et passés doit être prise en considération.
- 9 Le concept de système est attaché à trois mots clés : élément, interaction et dynamique ainsi que l'exprime G. Rougerie dès 1991: « À quelque niveau scalaire auquel se situe l'intérêt [...], le système est constitué par un complexe d'éléments et d'interactions qui participent d'une dynamique commune. Éléments, interactions et dynamique relèvent des trois types d'organisation : le potentiel écologique, fait de la combinaison des données physico-chimiques du contexte abiotique ; l'exploitation biologique exprimant les communautés vivantes liées à ce dernier, comme les écosystèmes ; l'utilisation anthropique qui correspond aux impacts des activités humaines sur les combinaisons des facteurs biotiques et abiotiques »

Approche systémique des principales unités végétales le long d'un profil topographique

- 10 Pour démontrer l'importance de l'approche systémique dans l'étude de formations végétales une toposéquence est prise comme exemple (Figure 1) et qui se situe dans la partie occidentale de la forêt de Fontainebleau. Elle présente un plateau supérieur (autour de 137 m d'altitude) sous-tendu par le calcaire de Beauce et recouvert de sables soufflés, souvent appelés « limons des plateaux », puis à quelques mètres en contre bas se trouvent les platières sous-tendues par le niveau supérieur grésifié du sable stampien de Fontainebleau constituant une corniche, les versants concaves développés dans les sables et plus ou moins encombrés de blocs de grès issus du démantèlement de la corniche, enfin, la dépression dégagée dans les sables stampiens recouverts de colluvions plus ou moins enrichies de cailloutis calcaires provenant du démantèlement de la couche de calcaire de Beauce du plateau supérieur, parfois quelques blocs épars de grès jonchent la dépression. À cette ossature géologique correspondent des couverts végétaux différenciés. Ainsi sur les plateaux se développent surtout des futaies de hêtres (*Fagus sylvatica*) et de chênes (*Quercus petraea*) et se localise la réserve biologique intégrale (RBI) du Gros Fouteau, sur les platières une juxtaposition de petites unités végétales se partage l'espace, comme des landes à callune (*Calluna vulgaris*) piquetées de bouleaux

(*Betula pendula*) des plages de fougères aigles (*Pteridium aquilinum*) et des vasques, larges trous creusés dans les grès, de faibles profondeurs, remplis d'eau de pluie et envahis par une végétation hygrophile. Les versants présentent une mosaïque composée de landes, de plages de fougères plus ou moins parsemées de bouleaux, de pins (*Pinus sylvestris*) et de quelques hêtres épars. Enfin, les bas-fonds sont tapissés d'une pelouse rase. Tel est le décor étudié depuis 1969 dont certains sites ont été plus spécifiquement analysés pour illustrer l'approche systémique.

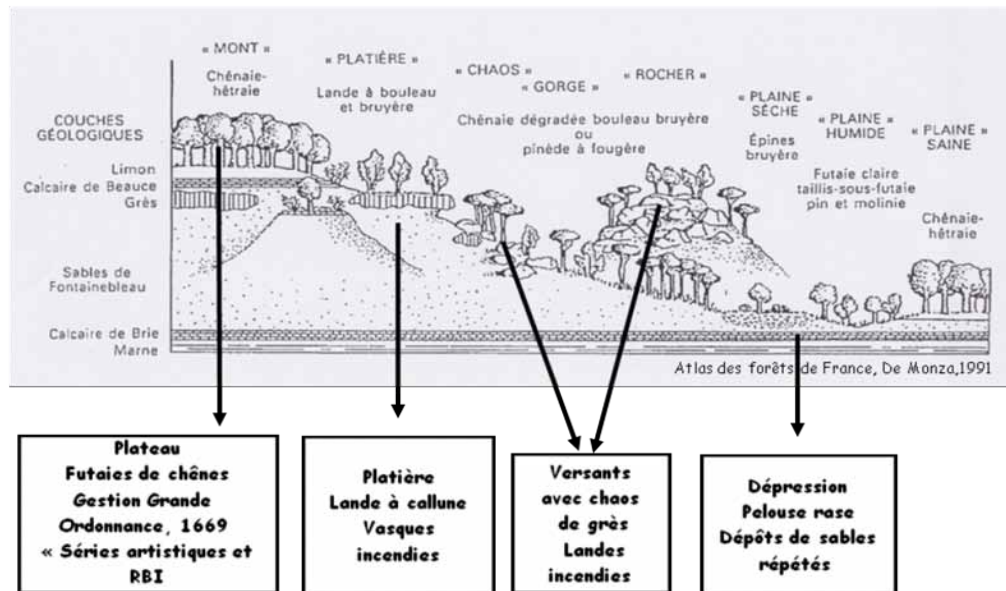
Figure 1. Paysages actuels le long du profil topographique depuis les « Monts » jusqu'à la dépression du Bas-Bréau, en Forêt de Fontainebleau



L'analyse structurale de la RBI du plateau

- 11 La pyramide structurale (Figure 2) permet d'avoir un instantané de l'organisation spatiale d'une placette forestière de la réserve biologique intégrale du Gros Fouteau (RBI). Cette figure présente deux dimensions : la stratification verticale qui permet d'apprécier la distribution des espèces dominantes strate par strate et de saisir l'importance du taux de recouvrement de chaque strate toutes espèces confondues dans la strate considérée. Le profil pédologique permet d'appréhender l'organisation horizon par horizon du sol et de repérer la distribution du système racinaire. Ce profil est celui d'un sol podzolisé dont l'horizon gris cendré est parfaitement visible et qui traduit les conditions pédologiques spécifiques à savoir un matériau parental composé de sables siliceux et une matière organique essentiellement issue de la décomposition lente de feuilles de hêtres, ce qui produit des acides organiques agressifs susceptibles d'attaquer chimiquement les particules fines enrobant les grains de sable expliquant la présence de cet horizon cendré. Cette vision structurale d'une placette est complétée par une étude du couvert végétal environnant la RBI car les liaisons entre les parcelles juxtaposées offrent des structures différentes qui interfèrent dans la dynamique de l'ensemble de la RBI. Mais cet instantané traduit aussi une partie du passé par le mode d'occupation des ligneux à travers les différentes strates et devient un reflet des gestions antérieures qui s'insèrent dans « un flot incessant de développements dynamiques » (Hans-Jürgen Otto, 1998).

Figure 2. Exemple d'organisation structurale d'une placette de la Réserve Biologique Intégrale (RBI) du Gros Fouteau



12

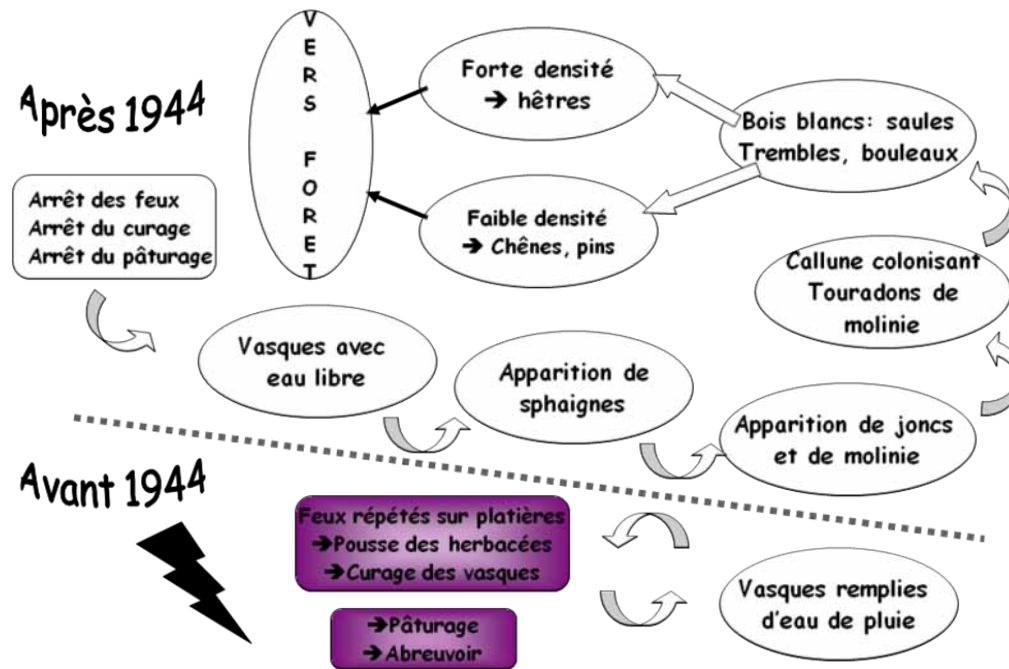
Cette pyramide structurale démontre la prédominance du hêtre dans toutes les strates, alors que le chêne n'est important que dans la strate haute et faiblement présent dans toutes les autres strates, voire absent comme dans la cinquième. Cette simple analyse de la distribution verticale de la végétation permet de poser au moins deux questions : pourquoi cette absence de chêne ou faible présence dans les strates 1 à 5 ? Pourquoi cette domination du hêtre ? Pour répondre à ces questions et comprendre le paysage actuel, il faut prendre en compte le temps et les modes de gestion qui se sont exercés sur ces espaces. Ainsi, cette pyramide traduit le rôle des forestiers qui ont géré cette parcelle selon les recommandations de la Grande Ordonnance de Colbert de 1669. Colbert constatant l'état catastrophique des forêts royales décide de remédier à cette situation en exigeant une gestion beaucoup plus rigoureuse des forêts royales avec le souci d'une gestion durable et patrimoniale de la ressource forestière. Il préconise de favoriser le chêne là où c'est possible en éliminant une partie du hêtre, en densifiant le nombre de pieds de chênes à l'hectare pour favoriser une croissance en hauteur afin d'obtenir des troncs rectilignes de belle venue et haut branchus. Ainsi, la forêt serait en mesure au bout d'un siècle et demi ou deux de produire des fûts de qualité pour alimenter les chantiers navals. Cette gestion fut conduite avec rigueur dès la fin du XVII^e siècle et le début du XVIII^e siècle et les forêts de chênes se sont fortement densifiées et assombries permettant la croissance en hauteur des arbres. Des travaux sylvicoles auraient dû ouvrir le couvert forestier pour faciliter le grossissement des diamètres et favoriser la régénération de la forêt en facilitant l'éclaircissement des houppiers, ce qui engendre une abondante floraison et par conséquent une production généreuse de semences. Mais dès le début du XIX^e siècle, sous l'impulsion du mouvement romantique, se développe le goût de la nature qui apparaît effrayante, parfois apaisée, voire lumineuse, mais toujours attirante. Dès 1828, les peintres tels Jean-Baptiste Corot, Théodore Rousseau, Narcisse Diaz de la Pena, souhaitant peindre d'après nature en réaction contre l'académisme, parcourent les bois à la recherche de sujets pittoresques. Ils se rendent en forêt de Fontainebleau où ils admirent les magnifiques chênes colbertiens qu'ils couchent sur leurs toiles. Dès lors, ils s'opposent à leur exploitation par les forestiers et obtiennent, grâce à l'appui d'écrivains comme Victor Hugo qui rédige quelques pages célèbres sur la forêt de Fontainebleau et ses arbres bicentennaires, la protection de quelque 600 hectares de forêts dès 1853, qui deviendront « Séries artistiques » par arrêté impérial en 1861, puis Réserve Biologique Intégrale en 1953 et enfin réserve de biosphère en 1998. Même si ces « Séries artistiques » ont connu quelques variations surfaciques au cours du temps, un noyau central est demeuré intouché par les forestiers jusqu'à ce jour. C'est donc le plus vieil espace forestier protégé du monde, puisque Yellowstone n'a été créé qu'en 1872. Cet espace a donc repris, dès le milieu du XIX^e siècle, sa dynamique spontanée, mais à partir de la structure

obtenue suite aux règles de gestion imposées par Colbert. Le couvert étant devenu fort dense et sombre, presque seules les espèces sciaphiles pouvaient se développer. C'est la raison pour laquelle le hêtre s'est développé abondamment sous le dense couvert des chênes, ainsi que le démontre la pyramide évoquée ci-dessus. Les glands qui parviennent à germer donnent de jeunes plants qui meurent au bout de cinq ans manquant de lumière. Il est donc possible de mesurer l'impact combiné d'une gestion datant du XVII^e siècle, puis le rôle d'une communauté d'artistes éprise de beaux arbres et la décision de protéger à vie ces espaces qui ont entraîné le développement du hêtre alors que les deux plus anciennes mesures visaient à favoriser le chêne. Aujourd'hui, cet espace est un véritable laboratoire qui permet de comprendre les sens des dynamiques en milieu forestier en prenant en compte le temps pluriséculaire. Seule une approche systémique combinant le temps, les actions des sociétés et les conditions du milieu peut permettre de comprendre le paysage d'aujourd'hui et la substitution du chêne par le hêtre.

Le système « vasques » de la platière de grès

- 13 Sur la platière de grès se succèdent depuis le bord de la corniche deux unités : là où la surface de grès affleure, un micro-modelé en creux de vasques plus ou moins profondes (30 à 120 cm de profondeur) apparaît piégeant l'eau pluviale. En arrière, lorsque les sols s'épaississent, une lande à callune occupe toute la surface plus ou moins piquetée de bouleaux et de pins.
- 14 Ces vasques ont une dynamique végétale originale liée aux divers usages que l'homme a exercés au cours du temps (Figure 3). Avant le début du XX^e siècle, les platières étaient des lieux de pâturage. Ces espaces subissaient régulièrement des feux contrôlés afin que l'herbe tendre repousse et puisse servir de nourriture au bétail et les vasques étaient souvent curées pour faciliter le piégeage de l'eau et servir d'abreuvoir. Ainsi entretenue, cette surface ne connaissait qu'une formation herbacée récurrente. Au début du XX^e siècle, cet usage cesse progressivement et après les derniers grands incendies de la Seconde Guerre mondiale les vasques vont connaître une reconquête végétale spontanée. Tout d'abord, les sphaignes (*Sphagnum sp.*) vont coloniser une partie centrale de la vasque, puis des joncs (*Juncus conglomeratus*) s'installent sur son pourtour, eux-mêmes envahis par des touradons de molinie (*Molinia caerulea*) constituant une surface bosselée sur laquelle se développe la callune. Dès lors, la vasque est comblée et les bois blancs s'installent tels saule (*Salix caprea*), tremble (*Populus tremula*) et bouleau (*Betula pendula*). L'exemple de ces petites structures que l'homme a su exploiter en son temps démontre bien que la dynamique est étroitement liée aux trois éléments évoqués dans la citation de G. Rougerie : les conditions du milieu abiotique, les communautés végétales liées à ce dernier et l'utilisation anthropique ou l'abandon des usages qui influencent l'évolution des couverts végétaux. De plus, les espèces environnantes et leur capacité à produire des semences susceptibles de germer rapidement orientent le sens de la reconquête des ligneux sur ces espaces ouverts. Seule l'approche globale multifactorielle a permis de comprendre la dynamique de cet espace original.

Figure 3. Dynamique des Vasques de la platière du XIXe siècle à nos jours

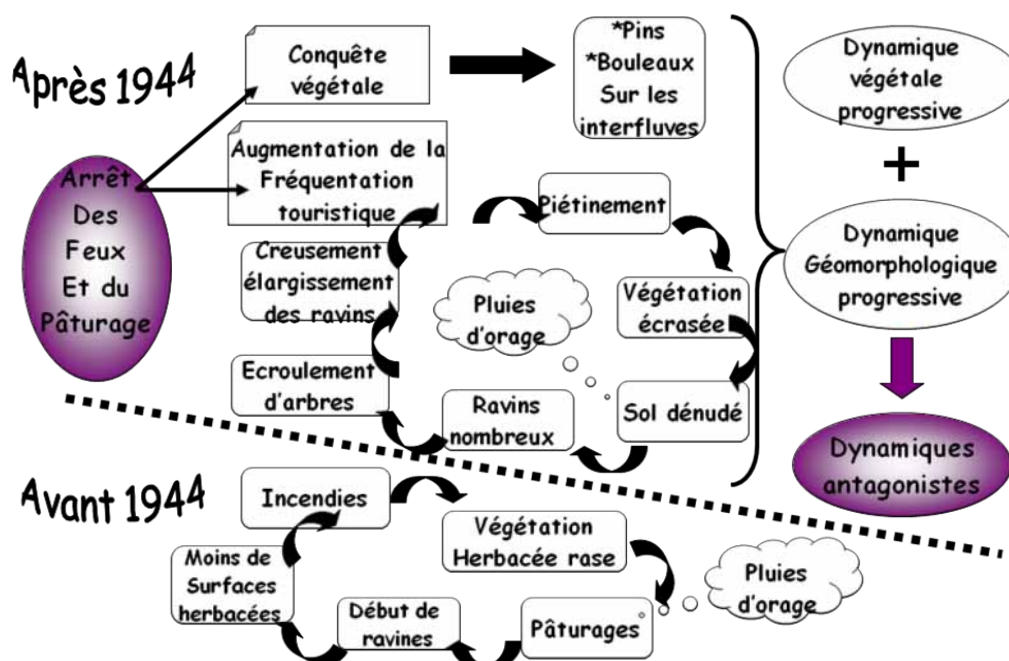


Le système du bord de platières à l'ensemble des versants

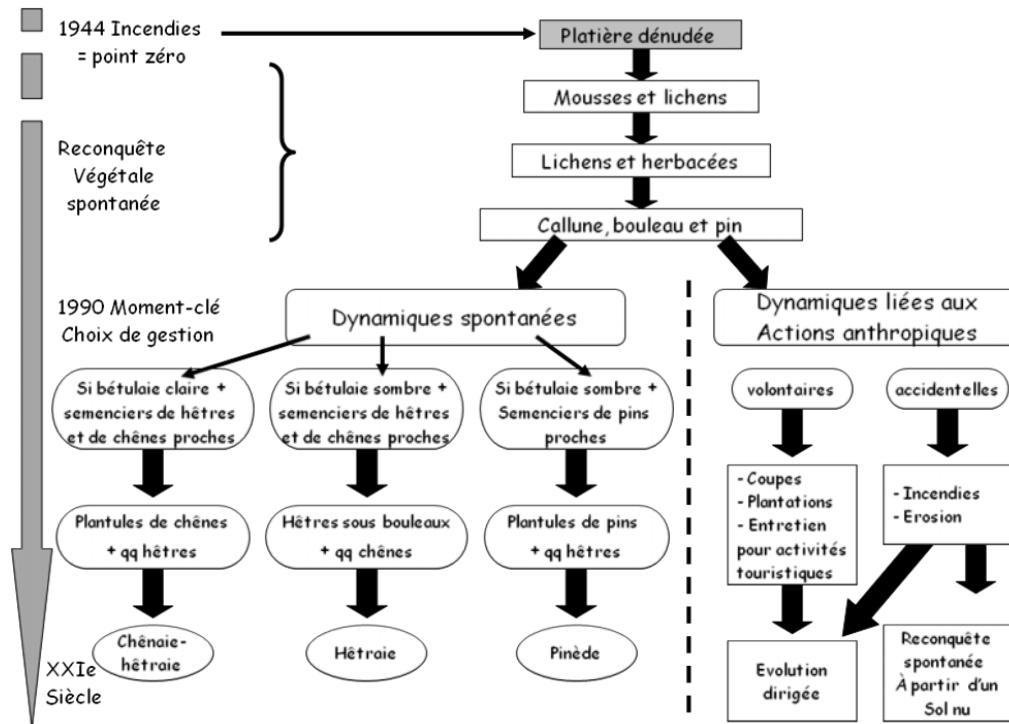
15

Du bord de la platière à l'ensemble des versants développés dans les sables stampiens et plus ou moins recouverts de blocs de grès issus du démantèlement de la corniche sus-jacente, plusieurs formations végétales sont imbriquées. Tantôt ce sont des plages de callune vigoureuse ou dégénérante, tantôt des aires de fougères aigles. Lorsque le sol atteint au minimum une dizaine de centimètres, tantôt, enfin des petits îlots de bouleaux ou de pins. Cette mosaïque colorée correspond à une variation pédologique et aux différentes phases érosives révélées par la présence de ravines ou de ravins qui griffent les versants. Ces formes d'érosion se développent depuis des décennies sur l'ensemble morphologique bord de platière-versants-dépressions. Comment expliquer cette dynamique géomorphologique et la mosaïque végétale qui recouvre les interfluves? La compréhension de la dynamique spatiale de cet espace intègre encore l'histoire et les usages antérieurs (Figure 4).

Figure 4. Dynamique des versants du XIXe siècle à nos jours



16 Jusqu'au début du XX^e siècle, comme pour la platière, les versants étaient incendiés afin d'étendre les zones de pâturage selon les besoins et l'importance des périodes de sécheresse. Puis, durant la Seconde Guerre mondiale, en 1944, cette zone a fait l'objet des vastes incendies de la part des Allemands pour déloger les résistants qui s'y cachaient transformant la platière et les versants en un écorché minéral ce qui peut être considéré comme un point zéro pour comprendre les dynamiques de la platière et celles des versants (Figure 5). Cette affirmation est possible grâce à l'analyse des photographies aériennes de la mission de 1947. Une étude diachronique a été ensuite effectuée sur l'ensemble des missions aériennes qui se répètent à intervalles réguliers depuis cette première date et complétée depuis 1972 par des relevés de terrain. Après l'arrêt du pâturage et au lendemain de la phase destructrice de la Seconde Guerre mondiale, une reconquête végétale s'amorce avec le développement d'un tapis discontinu et ras d'herbacées piqueté de quelques bouleaux et de pins. Mais, dès les années 1960, le développement d'un tourisme de masse apparaît en forêt de Fontainebleau et ce sont des centaines de milliers de promeneurs qui fréquentent la platière d'Apremont et ses environs. Cette fréquentation provoque un piétinement, qui dans un premier temps écrase la végétation qui peu à peu disparaît remplacée par des plages de sol nu qui deviennent peu à peu des sentiers de plus en plus empruntés. Ces espaces dénudés sont repérables sur les photographies aériennes 1963, 1978, 1981 avec une augmentation progressive de leurs surfaces. Lors de fortes pluies d'orage, l'eau se concentre dans les zones dénudées engendrant des rigoles de quelques centimètres qui s'approfondissent peu à peu. Petit à petit, la couverture végétale se réduit et le phénomène de « peau de chagrin » s'enclenche. Les arbres en bord de ravins, qui maintiennent pendant un certain temps le sol, basculent brutalement lors d'un violent orage, entraînant avec eux un paquet de sols important. Alors le creusement des ravins s'accroît, ils s'élargissent par sapement latéral et parfois plusieurs ravins se rejoignent par coalescence entraînant la disparation totale du couvert végétal des interfluves. La poursuite de la fréquentation touristique entretient le processus. Sur quelques interfluves assez larges, des bouleaux et/ou des pins se maintiennent présentant une répartition harmonieuse des individus dans toutes les strates depuis les jeunes plantules de quelques centimètres aux arbres de sept mètres, voire davantage. Selon la densité des bois blancs, des arbres forestiers différents vont s'implanter, à savoir : sous forte densité, les faines germent facilement tandis que sous couvert clair, ce sont les glands et les graines de pins qui germent abondamment. Mais quelle que soit l'essence colonisatrice, un couvert forestier se reconstitue spontanément.

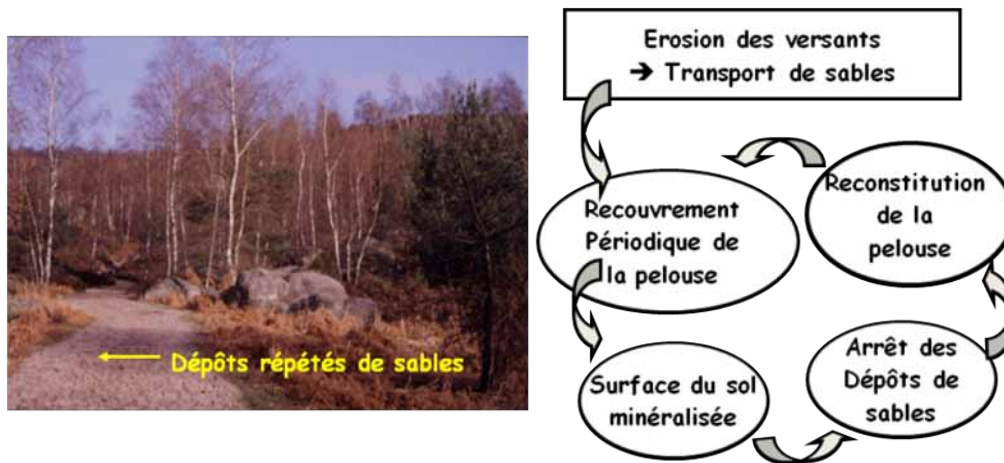
Figure 5. Évolution de la platière d'Apremont et des hauts de versants depuis l'incendie de 1944

- 17 Ainsi deux dynamiques s'affrontent sur ces versants, d'une part une dynamique végétale progressive de reconquête, et d'autre part une dynamique géomorphologique progressive et agressive. Selon les lieux, l'une l'emporte sur l'autre et vice versa. Tout est question de vitesse. La cicatrisation de ce lieu n'est pas un processus linéaire, mais une succession de va-et-vient entre des forces érosives et la capacité des espèces végétales à coloniser un espace géomorphologiquement dynamique.

Le système de la dépression

- 18 Le centre de la dépression du Bas Bréau, dégagée dans les sables en place et recouverts de formations superficielles actuelles plus ou moins épaisses et sans cesse remaniées croît une pelouse xérophile rase sur sols squelettiques. Le centre de la dépression est un espace en perpétuelle évolution (Figure 6), car ce bas-fond reçoit des apports fréquents de sables venant des versants qui recouvrent la pelouse. Si le dépôt est trop épais, la pelouse dépérit sous cet apport, si la pellicule qui la recouvre est fine quelques herbacées pointent au printemps suivant. De ce fait, le stade herbacé n'est jamais dépassé et si quelques plantules d'arbres ont réussi à se développer, elles meurent sous les sables lors d'un recouvrement suivant plus épais. Tous les espaces de la dépression situés au débouché des ravins sont en situation perpétuelle de reconquête par des herbacées des sables ruisselés. Ce stade permanent de blocage ne pourrait être dépassé que si une période de diminution significative d'érosion dure suffisamment longtemps pour que différents ligneux puissent s'installer durablement et stabilisent le milieu.

Figure 6. Dynamique de la dépression



Approche combinée des systèmes le long d'un profil topographique

- 19 Si dans un premier temps, l'analyse individuelle des diverses unités végétales a permis de construire des schémas fonctionnels et de dégager des possibilités d'évolution ; encore faut-il envisager le rôle des systèmes les uns par rapport aux autres et de comprendre l'importance de la position topographique dans ces relations.
- 20 Sur l'ensemble du profil, outre la position topographique qui induit depuis le bord de la platière jusqu'au bas-fond une certaine dépendance, qu'en est-il de la formation végétale du plateau? Le plateau connaît sa propre évolution, indépendamment des autres systèmes. La forêt évolue en fonction des phases de développement des arbres et des divers modes de gestion exercés par les forestiers, tandis que les vasques de la platière sont vouées à un comblement permettant le retour d'une forêt assez dense, même si sa qualité forestière peut être médiocre. La reconquête par les ligneux est flagrante, mais quelle espèce ligneuse l'emportera? Au départ, il y a une forte concurrence entre le bouleau et le pin. Qu'advient-il de la formation forestière future? Le fort pouvoir de dissémination et de germination des pins ainsi que leur vitesse de croissance peuvent fort bien contrecarrer l'évolution théorique conforme aux conditions du milieu, à savoir obtenir une forêt de feuillus de hêtres ou de chênes à partir d'une phase à bouleaux. Car si le pin est présent dans cet environnement, c'est qu'il a été introduit par l'homme dès 1786 et surtout entre 1831 et 1847. Si des parcelles de pins sont proches des espaces colonisés par des bouleaux, alors, des pins peuvent s'installer rapidement sous les bouleaux, qui surcimés, s'étioleront peu à peu et une pinède dominera, constituant une formation ligneuse de substitution. Mais si, en d'autres lieux de la platière, des parcelles de pins sont éloignées et que celles de chênes et de hêtres sont proches de la bétulaie et que la production de glands et de faines est abondante, alors, une formation de feuillus pourra se développer. Le devenir de cette platière dépend aussi des aléas climatiques et des risques d'incendie liés à la foudre lors de violents orages ce qui ramènerait à la situation d'après la Seconde Guerre mondiale. Une dynamique cyclique reprenant les stades de reconquête s'enclencherait jusqu'à ce qu'un nouvel aléa surgisse. Cet espace de platière étant voué à la fréquentation touristique, la politique des forestiers pourrait vouloir bloquer la reconquête végétale de cette platière pour garder les panoramas tant appréciés des promeneurs. L'évolution du manteau forestier de la platière est liée d'une part à l'ensemble des conditions du milieu et d'autre part aux actions anthropiques exercées sur l'espace et dans le temps. Le devenir dépend donc des choix politiques de gestion souvent guidés par des demandes sociétales. Le choix de telle ou telle gestion rejette, de fait, les autres possibles. Ce système est par contre indépendant des systèmes sous-jacents qui se développent depuis le bord de la corniche jusqu'à la dépression.
- 21 Les formations végétales présentes sur les versants et jusqu'au fond de la dépression sont liées entre elles par des degrés de dépendance plus ou moins forts. Plus on s'approche de la dépression plus les apports de l'amont sont importants et entrecroisés. Les imbrications

de plages de callune, de fougères et d'îlots de bouleaux et de pins sont dépendantes de la profondeur du sol et de sa relative stabilité. Mais il faut noter que la pédogénèse est très complexe avec les dépôts répétés de sables lors de fortes pluies, un lessivage oblique associé à une percolation qui entraînent vers le bas du versant les éléments les plus fins, sans omettre les basculements d'arbres qui créent un brutal arrachement libérant des quantités importantes de sables aisément mobilisables par les processus érosifs. L'ensemble du versant est tributaire de ce qui se passe en amont et l'aval récolte tout ce qui migre sur le versant. Ce versant s'inscrit, pour l'instant, dans une « boucle de rétroaction négative » qui fait que le paysage oscille autour d'un point où érosion et conquête végétale se neutralisent au final avec des temps forts d'érosion qui succèdent à des temps forts de conquête végétale.

22 Quant au bas-fond, l'examen de la morphologie des végétaux et l'analyse de fosses pédologiques permettent d'appréhender la combinatoire des dynamiques végétales et géomorphologiques. Ainsi, pelouse et callunaie sont inégalement atteintes par les recouvrements. La pelouse ouverte, déchirée et chétive associée à des surfaces totalement dénudées présente, si on creuse une fosse, trois niveaux organiques intercalés entre des bancs de sable. Le plus profond est constitué de matière organique déjà décomposée tandis que le plus récent comporte encore des fragments de pelouse et des brindilles de callune ; preuves que la pelouse a connue plusieurs phases de recouvrement de sables ruisselés issus des versants. Quant à la callune, il suffit d'analyser une butte pour comprendre la morphologie de la touffe et son mode de croissance. Les rameaux sont couchés dans le sens de la pente et des petits rameaux latéraux émergent du sable, là où le recouvrement est le moins épais. Ce processus se réitère autant de fois que se poursuivent les recouvrements. Ainsi le bas-fond reçoit tous les apports issus du versant et le couvert végétal réagit selon l'importance des dépôts. Cela peut aller jusqu'à la disparition du couvert végétal si les dépôts sont trop épais. Cette zone topographique récolte à la fois les produits de ruissellement, mais aussi, dans les sols les apports des eaux et des fines issues de la percolation et du lessivage oblique de tout le versant. Ce bas-fond est une zone d'accumulation qui s'exhausse progressivement au fil du temps et que herbacées et callune colonisent ici et là.

23 L'utilisation du concept de système a permis d'analyser les unités réparties le long du transect et de comprendre au mieux les dynamiques de chaque entité. Mais pour avoir une vision encore plus globale des mécanismes d'évolution de l'ensemble de cette toposéquence ; il faut aussi prendre en compte les interrelations entre les systèmes en fonction de leur position topographique. Ce qui permet d'aboutir à un métasystème dont la dynamique n'est pas l'addition de chaque dynamique, mais une combinatoire de dynamiques interagissant à des degrés divers selon leur position spatiale.

Conclusion

24 À partir de cet exemple bellifontain, une typologie des dynamiques végétales peut être établie et cinq types peuvent être retenus :

- des dynamiques linéaires qui passent du sol nu à une formation herbacée et qui parviennent étape par étape à la reconstitution d'un couvert forestier, schéma très connu.
- des dynamiques cycliques connaissent d'abord une dynamique linéaire jusqu'à un stade forestier, par exemple, puis subissent un effondrement de la formation forestière, soit par vieillissement, soit par aléas climatiques, or la variabilité du climat est grande et souvent riche en perturbations, soit par l'intervention d'animaux ou de végétaux comme insectes ravageurs ou champignons pathogènes, soit par accident anthropique comme un incendie... et qui reprennent pas à pas le chemin de la forêt sans qu'elle atteigne, pour autant, la structure antérieure détruite.
- des dynamiques de substitution d'espèces forestières sont liées soit à l'introduction d'une essence plus productive en semences et /ou à la croissance plus rapide, soit au choix d'une ancienne gestion forestière favorisant une essence plus qu'une autre, mais dont les actions ont changé les conditions du milieu ne permettant plus à l'essence favorisée de se développer.

- des dynamiques végétales bloquées qui ne peuvent pas dépasser un stade, car les conditions du milieu sont constamment modifiées soit par le fait d'incendies récurrents, soit par le fait de dynamiques géomorphologiques. Ces dynamiques géomorphologiques viennent contrecarrer les dynamiques végétales progressives en cours. La situation revient toujours au même point.
- des dynamiques antagonistes, comme c'est souvent le cas lorsque dynamiques géomorphologique et végétale sont toutes les deux progressives et qu'elles s'affrontent dans le temps et dans l'espace; tout devient alors question de vitesse entre érosion géomorphologique et capacité de reconquête végétale en fonction de la dynamique érosive.
- Enfin, des dynamiques combinées qui peuvent prendre l'un ou l'autre chemin en fonction du temps considéré et des événements extérieurs qui interfèrent dans le système en place engendrant un autre schéma dynamique. C'est ce qu'Otto appelle « la dynamique à succession multiple ».

25 Une dernière question se pose : que deviennent ces dynamiques lorsque surviennent des modifications environnementales profondes, comme des tempêtes semblables à celles de 1999, des incendies dévastateurs, des insectes ravageurs, des changements d'utilisation du sol, qui sont autant de facteurs qui peuvent engendrer des bouleversements importants de direction dans l'évolution des formations végétales? Il semble que, quel que soit le bouleversement envisagé, on se retrouve dans l'une ou l'autre situation évoquée dans la typologie précédente, soit en combinaison de parcours, soit vers une autre trajectoire possible prenant en compte les conditions nouvelles pour l'évolution du couvert végétal.

26 Les diverses dynamiques présentées à partir de situations variées démontrent que les forêts sont des formations végétales en perpétuelle évolution dont la composition en espèces se modifie ce qui influence le fonctionnement propre de la forêt. Si elles peuvent se maintenir en se reproduisant sur elle-même dans un cycle en mosaïque spatiale. Mais elles peuvent être aussi endommagées, voire détruites, puis se reconstruire à nouveau sans pour autant ressembler à ce qui existait préalablement.

27 L'approche systémique a permis de relier les éléments constitutifs d'un système entre eux, de faciliter la prise en compte des effets des interactions multiples, d'intégrer le temps court et le temps long, de s'appuyer sur une perception globale des phénomènes. L'approche systémique est une méthode susceptible d'appréhender au mieux l'ensemble des paramètres qui entrent en jeu dans les différentes phases de l'évolution des formations végétales et d'obtenir une typologie de dynamiques susceptibles de servir de modèles pour travailler sur d'autres espaces présentant des situations similaires. Modèles qui peuvent être améliorés ou contrecarrés, mais qui font gagner du temps pour la recherche, facilitent la compréhension des dynamiques et qui peuvent servir à la prise de décision en aménagement du territoire. Ces modèles doivent intégrer systématiquement le contexte géographique des forêts et analyser leur environnement qu'il soit agricole ou urbain.

Bibliographie

Amat, J.P. et M. Hotyat, 1984, Dynamique d'un espace forestier de loisirs en forêt de Fontainebleau (Seine et Marne). *Revue Géographique des Pyrénées du Sud-Ouest*, tome 55, fasc.2, pp 249-258, Toulouse.

Amat, J.P. et M. Hotyat –1980- Approche méthodologique biogéographique et géomorphologique de la platière d'Apremont. In *Annales de géographie* pp. 490-495, Paris, Armand Colin,

Benest, G., M. Hotyat et J.P. Amat, 2009, *Mondialisation et Environnement*, Paris, Ellipses, 237 pages

Boulier, J. et L. Simon, 2009, *Atlas des forêts dans le monde*, Paris, éditions Autrement, 80 pages.

Hotyat, M., 1990, De l'espace territorial à l'analyse stationnelle : recherche méthodologique pour une approche biogéographique de la forêt française, HDR, Université de Paris 7, 297 pages

Hotyat, M., Y. Dewolf et A. Freytet, 1990, Lecture à trois voix de la platière d'Apremont, *Bull. Soc. Bot? Fr.*, 137, Lettres bot. 221-233

Hotyat, M., 1994, La forêt et la guerre : vitesse de cicatrisation, In Forêt et Guerre, GHFF, sous la direction d'A. Corvol et J-P. Amat, pp. 271-279, Paris, l'Harmattan

Hotyat, M., 2009, Espaces et milieux forestiers : des systèmes en perpétuelles transformation, In Ecosystèmes forestiers des Caraïbes, sous la direction de Philippe Joseph, pp 31-49, Paris, Karthala

Otto, H-J., 1998, Écologie forestière, Paris, IDF, 397 pages.

Rameau, J.C., D. Mansion et G. Dumé, 1989, Flore forestière française : guide écologique illustré, tome 1, Plaines et collines, éditions IDF, 1785 pages.

de Rosnay, J., 1975, Le microscope, vers une vision globale, Paris, Points-Seuil, 346 pages

Rougerie, G., 1991, Géosystèmes et paysages. Bilan et méthodes. Paris, Armand Colin, 302 pages

Rougerie, G., 2000, L'Homme et son Milieu. L'évolution du cadre de vie. Paris, Nathan, 290 pages

Pour citer cet article

Référence électronique

Micheline Hotyat, « Intérêt de l'approche systémique pour l'étude de formations végétales en milieux forestiers : l'exemple de la Forêt de Fontainebleau », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 18 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12446> ; DOI : 10.4000/vertigo.12446

À propos de l'auteur

Micheline Hotyat

Professeure, Université Paris-Sorbonne, Recteur d'Académie

Droits d'auteur

© Tous droits réservés

Résumés

Les forêts sont des systèmes complexes qui présentent des structures variées soumises à des modifications spatio-temporelles nombreuses selon des pas de temps variables. Un profil topographique et les couvertures végétales correspondantes, pris comme exemple en forêt de Fontainebleau, présentent une multitude de facettes, depuis les plateaux couverts de futaies de feuillus intégrant une réserve biologique intégrale, en passant par la dalle de grès tapissée de landes et les versants développés dans les sables parsemés de plages de fougères et de bruyères piquetées de bouleaux et de pins jusqu'à la dépression tapissée, ici et là, d'une pelouse rase. Cette véritable mosaïque paysagère est autant marquée par la structure géologique et les sols que par les actions anthropiques qui s'y sont exercées. Si ces paysages sont bien connus aujourd'hui, voire célèbres, il importe de comprendre comment ces diverses entités végétales se sont structurées, quel rôle ont joué les activités anthropiques passées sur la constitution actuelle des couverts végétaux? Comment faire la part relative entre les conditions du milieu, les données biologiques et les multiples interventions sociétales afin de construire des schémas dynamiques pour aider à une meilleure compréhension des « anthropo-sylvo-systèmes » afin de mieux appréhender leur évolution et de les gérer au mieux.

Forests are complex systems that have a large number of structures subjected to spatial and temporal variations. This complex landscape is marked by geological structure and soils but also by human activities. If these landscapes are well known today, even famous, it is important to understand how these various floristic entities are structured? What role have had the human activities past on the current constitution of plant cover? How to do the relative share between environmental conditions, biological data and multiple societal interventions to build dynamic

patterns to help a better understanding of "anthropo-forestry-systems" to better understand their evolution and to manage them better.

Entrées d'index

Mots-clés : systèmes, milieux, dynamiques, actions anthropiques, gestion, réserves biologiques, évolution

Keywords : Systems, habitats, human actions, management, biological reserves, evolution

Lieux d'étude : Europe

VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement

Hors-série 14 (septembre 2012)

Biodiversités et paysages : de la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable

Marie Fleury, Sophie Gonzalez, Pierre Grenand, Stéphane Guitet et Daniel Sabatier

Un conservatoire botanique adapté au territoire guyanais : comment intégrer connaissances scientifiques et connaissances traditionnelles?

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Marie Fleury, Sophie Gonzalez, Pierre Grenand, Stéphane Guitet et Daniel Sabatier, « Un conservatoire botanique adapté au territoire guyanais : comment intégrer connaissances scientifiques et connaissances traditionnelles? », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12579> ; DOI : 10.4000/vertigo.12579

Éditeur : Les éditions en environnements VertigO

<http://vertigo.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://vertigo.revues.org/12579>

Document généré automatiquement le 08 octobre 2015. La pagination ne correspond pas à la pagination de l'édition papier.

© Tous droits réservés

Marie Fleury, Sophie Gonzalez, Pierre Grenand, Stéphane Guitet et Daniel Sabatier

Un conservatoire botanique adapté au territoire guyanais : comment intégrer connaissances scientifiques et connaissances traditionnelles?

- 1 En Guyane, on a pu se rendre compte encore récemment (2009), avec une commande publique portant sur la localisation de la diversité biologique dans ce territoire, dans le cadre d'une démarche dite Schéma Départemental d'Orientation Minière (SDOM) visant à concilier exploitation des ressources minières et gestion des ressources naturelles (Mansillon, 2009), de l'importance des lacunes sur les données de base qui permettraient de répondre de manière satisfaisante à cette requête récurrente sur la distribution géographique des espèces, dont l'imparfaite connaissance est maintenant identifiée sous le nom de « Wallacean shortfall » dans la littérature (Lomolino 2004). Dans la même zone géographique, de telles lacunes ne sont pas propres à la Guyane (ter Steege 1998) qui apparaît comme le pays le mieux documenté (Hopkins, 2007)! Ces lacunes sont inhérentes à un trop récent investissement dans l'acquisition des connaissances de base (mise en place d'un Herbarium et de prospections « systématiques » dans les années 1970 seulement), à la grande richesse et à la diversité biologique qu'abrite ce territoire ainsi qu'aux difficultés qu'implique la nécessaire documentation des taxa par du matériel fertile souvent très difficile à obtenir pour des raisons de phénologie et d'accessibilité. Deux autres lacunes importantes de la connaissance ont été identifiées : la connaissance taxonomique des espèces ou « Linnaean shortfall » (Lomolino 2004), la connaissance des végétations qui sont leurs habitats ou « Flahaultian shortfall » (Gond *et al.*, 2011), auxquelles nous ajoutons la connaissance des pratiques et usages traditionnels (Candolleian shortfall par référence aux travaux pionniers d'Alphonse de Candolle (Candolle, 1883) dont dépend la pérennité de plantes cultivées ou en voie de domestication peu connues.
- 2 Nous évoquerons les différentes voies d'exploration poursuivies jusqu'ici, ainsi que les perspectives de leur développement, combinaison et enrichissement, dans le cadre d'un Conservatoire Botanique dédié à la Guyane qui permettraient de combler ces lacunes et de répondre à la demande sociétale dans le cadre de quatre des missions fondamentales d'un conservatoire botanique national (CBN) : i) la connaissance du « contenu » floristique du territoire sur lequel il aura l'expertise ; ii) la connaissance des milieux naturels et anthropiques auxquels les espèces sont associées, voire inféodées ; iii) la détermination des espèces menacées ou susceptibles de l'être par la transformation des milieux, les changements sociétaux et les changements globaux annoncés ; iv) la diffusion des connaissances sur le patrimoine végétal.
- 3 Deux exemples contrastés sont développés ici qui mettent l'accent sur l'aspect fragmenté dans l'espace et parfois instable dans le temps de la distribution sur le territoire de Guyane du « patrimoine végétal ». Nous appelons ainsi l'ensemble des espèces, sous-espèces, variétés et autres variants génétiques de végétaux présents sur le territoire qu'aura à expertiser le Conservatoire. Cette présence a des origines multiples, et si pour la plupart des taxa elle s'enracine très profondément dans l'histoire ancienne (pré-humaine) de cette région, beaucoup sont arrivés plus récemment ; dans les temps précolombiens en relation avec des mouvements de populations amérindiennes ou des échanges entre elles (ce qui peut être suspecté par exemple pour le cacao –*Theobroma cacao* L.– dont les populations sauvages coïncident avec des emplacements d'occupation humaine ancienne (Sabatier et Prévost, 1987) ; ou plus récente de l'installation continue de nouvelles populations (antillaises, haïtiennes, hmongs, brésiliennes, etc.).

- 4 Tout d'abord, l'état des connaissances et les stratégies d'acquisition de celles-ci seront évoqués pour les espèces arborescentes forestières. Nous proposons, sur la base des résultats de programmes de recherche récents, une stratégie d'exploration complémentaire de ce patrimoine végétal, basée sur les acquis : données de collectes et données environnementales. Un second exemple concernera les espèces associées aux activités humaines, les plantes dites « utiles » dont la répartition dans l'espace, la pérennité et la connaissance sont intimement dépendantes des sociétés qui en tirent usages, pratiques et représentations.

La localisation géographique du patrimoine végétal : une préoccupation fondamentale pour le futur CBN.

Flore et végétation, inventaires botaniques qualitatifs et quantitatifs : l'exemple des arbres forestiers

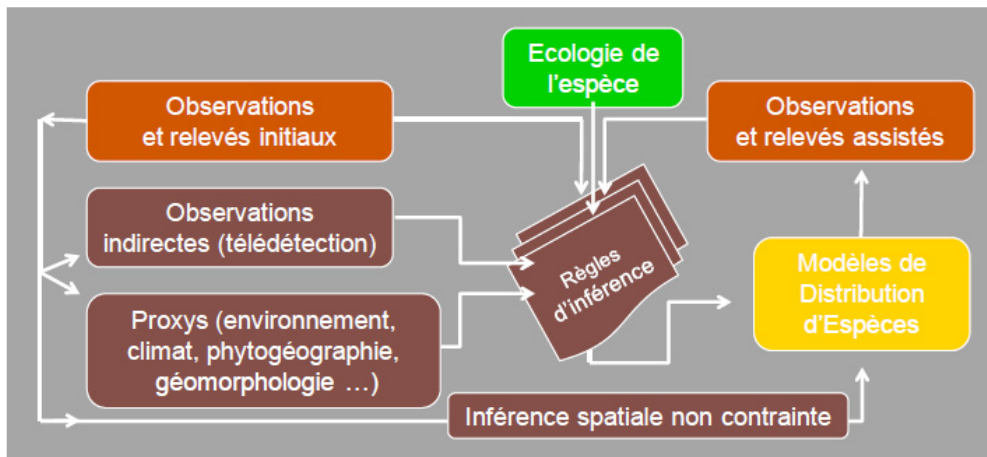
Des paysages végétaux de Guyane à la distribution spatiale des espèces : une stratégie d'exploration

- 5 Les végétations sont des ensembles reconnaissables de la biosphère, elles sont l'expression organisée de la flore comme l'avait si bien défini Charles Flahault. Elles sont à la fois la révélation des caractéristiques environnementales d'un lieu (déterminisme écologique des communautés), de son histoire et sa dynamique (successions écologiques), des aléas de la migration et de l'extinction locale des espèces (dérive écologique) qui marquent plus ou moins sa physionomie. De plus, elles sont elles-mêmes génératrices de biotopes particuliers et donc à leur tour réceptacle de la diversité du vivant (Palmer *et al.*, 2003). Nous nous intéresserons ici au compartiment arborescent des communautés végétales forestières de la Guyane française, qui est, avec les plantes de sous-bois, l'une de leurs composantes les mieux connues. Les grands ensembles forestiers tropicaux, tels que le gigantesque biome guyano-amazonien ont de longue date révélé aux botanistes et écologues une grande diversité de couverts végétaux. En Amazonie brésilienne, ceux-ci sont généralement nommés à partir de la terminologie vernaculaire dont la richesse nomenclaturale reflète une réalité biologique faite de contrastes physiologiques entre types forestiers (ou mieux paysages forestiers, car ils ne sont pas uniformes) adaptés à des situations écologiques particulières (podzols : campinarana ; sols sableux plus profonds : caatinga amazonica ; milieux périodiquement inondés des eaux noires : forêt d'igapo ; milieux périodiquement inondés des eaux blanches : forêt de varzea etc. ; voir Prance, 1989 pour une synthèse). Au Guyana, à la suite de Davis et Richards (1934) puis Fanshawe (1952), forestiers, botanistes et biogéographes ont distingué les types forestiers essentiellement à partir des espèces qui dominent la communauté végétale arborescente ou lui sont caractéristiques (*Eperua spp.* : « wallaba forest » ; *Chlorocardium rodiei* (R.H.Schomb.)Rohwer : « greenheart forest » ; *Mora spp.* : « mora forest », etc.) par opposition aux communautés plus mélangées « mixed forests ». Cependant, une connaissance plus approfondie révèle une réalité plus complexe (ter Steege, 1998). En Guyane, la forêt de terre ferme couvre plus de 90 % des terres hautes (Granville 1988). Un constat s'est imposé dès la fin des années 80 : cette "formation végétale" est un ensemble hétérogène à toutes les échelles de perception (Sabatier, 1990). Une hétérogénéité cependant qui n'est pas toujours révélée, comme il est dit ci-dessus pour l'Amazonie brésilienne, par des contrastes spectaculaires de structure et de physionomie du couvert végétal, ni par la dominance d'une espèce principale comme au Guyana et qui donc ne fut pas aisément traduite en entités cartographiables, bien que cela puisse être perçu différemment (Sabatier et Prévost 1990, Paget 1999). Des typologies de paysages forestiers, fondées sur l'organisation et le degré d'ouverture de la canopée (Couteron *et al.*, 2005 ; Gond *et al.*, 2011), montrent par exemple de forts contrastes.
- 6 En Guyane – comme dans de nombreuses autres régions tropicales, trois grandes voies d'exploration et de caractérisation de la flore et des communautés végétales forestières ont été mises en œuvre, soit de manière récurrente (prospections botaniques avec collecte d'herbiers) soit au cours de projets multidisciplinaires successifs : i) inventaires botaniques qualitatifs (prospections botaniques) visant à documenter l'ensemble de la flore par la collecte de matériel

fertile ; ii) inventaires botaniques quantitatifs (relevés de végétation) au sein desquels on peut distinguer les inventaires forestiers commerciaux ou utilisant les mêmes procédures – à savoir la mise en œuvre des connaissances vernaculaires et ceux mettant en œuvre une identification botanique portant très souvent sur du matériel stérile (procédure généralement appliquée aux parcelles permanentes de suivi écologique et étude des liens environnement-espèces) ; iii) documentation de la flore associée aux connaissances, usages et représentations des populations humaines. Ces voies d'exploration diffèrent entre elles, notamment par les modèles cartographiques de la distribution spatiale des espèces qu'elles permettent de produire, du fait de la structure spatiale de l'information et des hypothèses d'inférence sous-jacentes.

- 7 L'exemple des arbres nous montrera comment, la répartition spatiale des espèces, qui au premier abord semble prendre un aspect « kaléidoscopique » s'organise en ensembles reconnaissables, dont les déterminants écologiques, loin d'être équivalents en intensité de ceux qui déterminent en milieu tempéré la notion de station – d'usage si pratique en matière de conservation –, peuvent tout de même être le support d'une approche modélisatrice des répartitions géographiques par inférence spatiale sous contraintes (Phillips *et al.*, 2005, Saatchi *et al.*, 2008, Prates-Clark *et al.*, 2008). Les Modèles de Distribution d'Espèces (MDE) sont des modèles de probabilité de présence contraints par la distribution géographique de variables environnementales ou de descripteurs géographiques auxquels les espèces répondent. Cependant, comme le soulignent Jiménez-Valverde *et al.* (2008), il convient de faire la distinction entre distribution potentielle et réalisée, ce qui ne manquera pas de poser problème en ce qui concerne les espèces rares, lorsqu'aucun déterminant de cette rareté, tel un habitat particulier, n'est décelé ou n'est décelable faute de données suffisantes. Mentionnons par exemple le cas de deux espèces de Vochysiaceae jusqu'ici endémiques de Guyane et connues d'un très petit nombre de localités, *Qualea tricolor* Benoist et *Q. mori-boomii* Marc.-Berti, assimilées au gonfolo (*Q. rosea* Aubl.) et comme lui exploitées pour leur bois. Pour ces espèces rares ou simplement peu fréquentes et cryptiques, l'inférence spatiale contrainte ou non est peu fiable. La rareté et le manque de fiabilité des données d'occurrence (collectes d'herbier ; acuité taxonomique) demeurent les principales sources d'incertitude des MDE (Cayuela *et al.*, 2009), c'est le «Wallacean shortfall».
- 8 Dans le cadre des actions du Conservatoire, de tels modèles s'inscrivent dans une stratégie d'appuis à la consolidation et à l'acquisition des connaissances et /ou à l'expertise, dont l'une des voies est schématisée ici (Figure 1). Trois grandes catégories de sources d'information sont utilisables si disponibles : i) l'occurrence géographique des espèces (typiquement les données enregistrées dans les bases de données des Herbiers, telles que la base Aublet de l'Herbier de Guyane), ii) des ensembles de données environnementales spatialisées, plus ou moins directes (réseau de mesure météorologique, cartes thématiques souvent issues de travaux de télédétection, etc.) et iii) la connaissance autoécologique des espèces. Ces données de nature très diverses (de la plante en tant qu'observation unitaire aux composantes radiométriques d'un signal de télédétection) sont les entrées d'une démarche modélisatrice s'appuyant sur des hypothèses d'inférence également très diverses. Leur combinaison et rétroaction constitue une stratégie à développer par le futur Conservatoire (Figure 1). Nous montrons ci-après que l'inférence peut s'appuyer sur les connaissances environnementales comme sur des macrostructures décelées par télédétection qui constituent autant de proxys des distributions potentielles des espèces. Nous évoquerons également l'imparfaite connaissance des processus sur lesquels s'appuient les règles d'inférence.

Figure 1. Graphe fonctionnel d'une stratégie de renforcement des connaissances sur le patrimoine végétal via une démarche modélisatrice par inférence spatiale



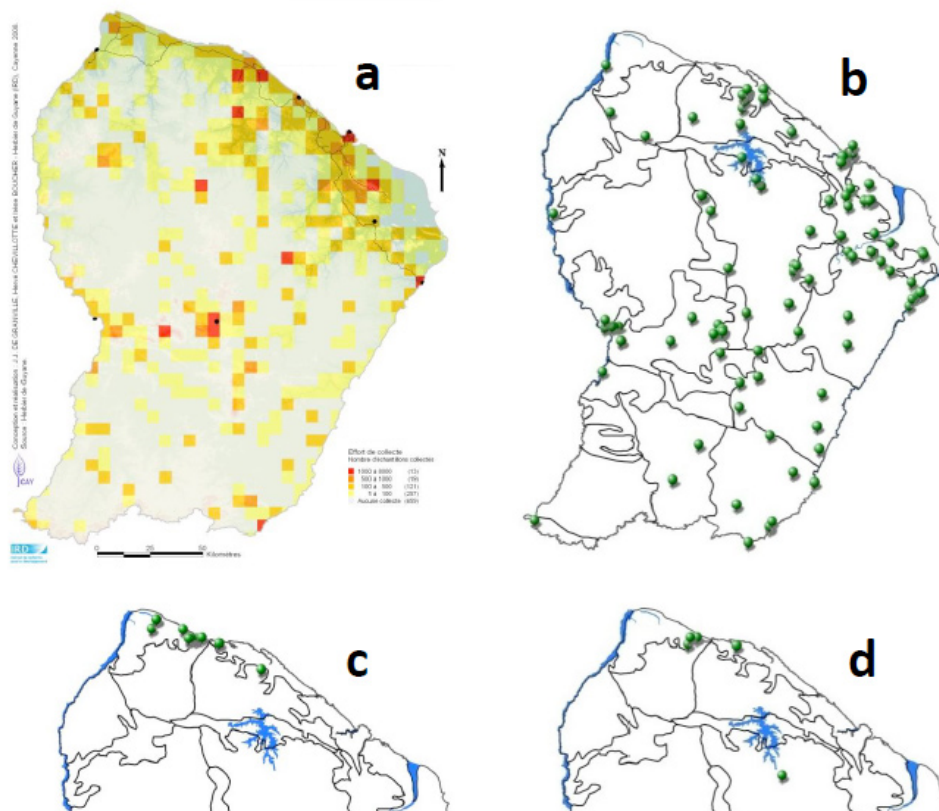
9 De telles procédures ont été récemment testées avec succès en Amazonie à partir de données d'occurrence des espèces et de données environnementales d'origine satellitaire (Saatchi *et al.*, 2008). Ces dernières couvrent un large panel de données globales qui rendent compte du milieu (SRTM : élévation) du climat (TRMM : pluviométrie) ou des états de surface (MODIS, SPOT : radiométrie). On peut craindre cependant que les variables ainsi approchées à l'échelle continentale ne soient plus aussi pertinentes à l'échelle régionale, car souvent l'amplitude de leurs gradients est alors faible. Pour une approche régionale plus pertinente, d'autres couches d'information sont donc à rechercher qui sont plus sensibles aux gradients et variations locales de l'environnement et des végétations.

10 Récemment (Gond *et al.*, 2009 et 2011), l'analyse de données journalières fournies par le satellite SPOT 4 VEGETATION couplée à des données de terrain a permis de déceler un patron de types de paysages forestiers dans les Guyanes et l'Est Amazonien. Cette approche qui tend à combler le déficit de connaissance sur la distribution spatiale des paysages végétaux et des habitats qui leurs sont associés (c'est le « Flahaultan shortfall ») pourrait être une entrée potentielle pour les Modèles de Distribution d'Espèces, d'autant qu'à l'avenir les types de végétations forestières seront de mieux en mieux décelés grâce à des données de télédétection qui ne traduiront plus seulement les propriétés radiométriques du couvert végétal, mais aussi son organisation tridimensionnelle (données LiDAR notamment). Nous ferons état ici de deux autres types de données spatialisées susceptibles d'appuyer une inférence spatiale à l'échelle régionale : i) la mise en évidence de patrons biogéographiques par l'analyse des relevés quantitatifs de végétation et ii) un système à deux niveaux d'inférence tenant compte d'une part des relations sol-espèces et d'autre part des relations couvertures pédologiques-topographie, deux composantes essentielles de l'organisation des paysages.

Construction de la connaissance floristique et des données d'occurrence : Le rôle central d'un Herbarium

11 La flore forestière des arbres de Guyane est actuellement évaluée à plus de 1600 espèces (Molino *et al.*, 2009) soit environ 1/3 de la flore totale. En vingt ans, ce sont environ 400 espèces qui ont été ajoutées à cette flore (25 %). On doit cela aux activités de recherche associées à l'Herbarium de Guyane (CAY) : activité propre de prospection (Haripersaud *et al.*, 2010), notamment dans le cadre du projet « Flora of the Guianas » ; contribution à des programmes internationaux tels que « Vascular Plants of Central French Guiana » (Mori *et al.*, 1997 et 2002) ; appuis à des programmes d'inventaire quantitatif dédiés à la composante arborescente de la végétation (CAREFOR, BRIDGE pour des exemples récents). Ces actions permirent de mettre en évidence de très nombreuses espèces d'arbres jusqu'ici non répertoriées ou simplement non décrites. Le premier rôle de l'Herbarium dans le cadre du conservatoire sera certainement de poursuivre cet effort, car aucun signe n'annonce une asymptote à la courbe d'augmentation des connaissances floristiques et près des 3/5^{ème} du territoire n'a pas fait l'objet de collectes botaniques (Figure 2a).

Figure 2. Pression d'échantillonnage botanique (a) et représentations cartographiques des données de présence de trois espèces : *Cordia nodosa* Lam., ubiquiste souvent collectée (b) ; *Dimorphandra polyandra* Benoist, associée aux podzols du nord-est de la Guyane (c) ; *Gutterria conspicua* R.E.Fr., peu collectée connue pour être associée aux podzols



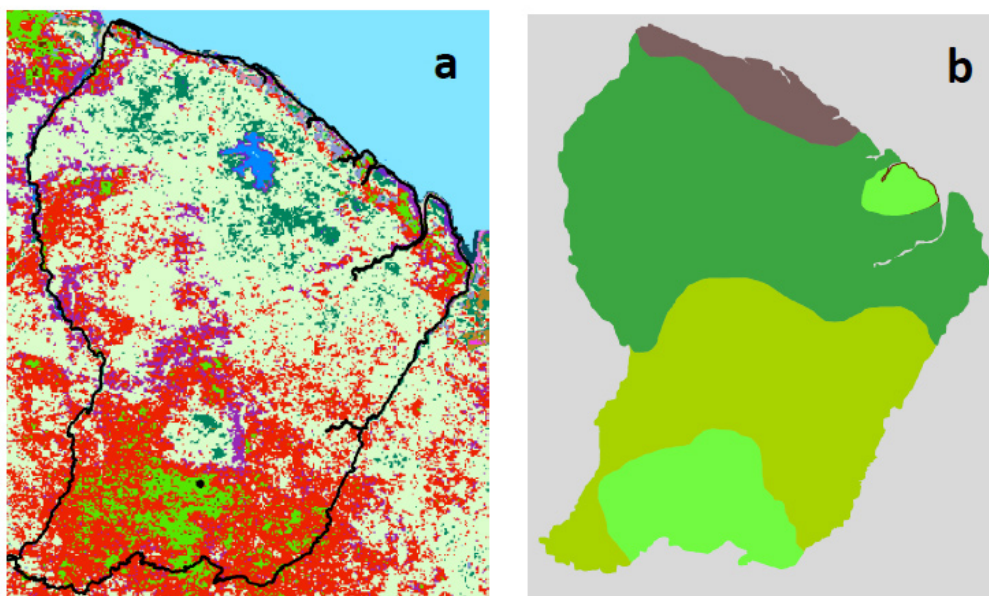
- 12 Les spécimens conservés à l'Herbier de Guyane, aujourd'hui complétés par des bases de données et des spécimens scannés des grands Herbiers internationaux, accessibles via internet, produisent le « document » le plus complet sur la flore. Les ouvrages encore en construction « Flora Neotropica » et « Flora of the Guianas » sont élaborés notamment par l'étude de ces spécimens d'Herbier ; ils sont évidemment indispensables et extrêmement précieux, mais ne remplaceront pas un Herbier local dans sa capacité à rendre compte de la variabilité phénotypique tant ontogénétique que géographique des taxa et de la mise à jour d'une connaissance sur la distribution géographique des taxa en évolution rapide (3000 nouvelles collectes incorporées chaque année à CAY). Dans un avenir plus ou moins proche, les techniques de génomique (*barcoding*) permettront d'identifier rapidement les taxa et donneront des informations de présence sans même que les plantes aient été échantillonnées. Il faudra cependant que ces méthodes soient complètement validées et que les référentiels soient construits. Les Herbiers ont là un rôle fondamental à jouer. Ces techniques remplaceront-elles complètement l'expertise botanique dans le cadre d'un CBN? Certainement non, elles en deviendront un outil, car la détection qu'elles permettront devra être suivie d'une validation et d'une localisation plus précise pour lesquelles l'expertise botanique restera nécessaire.
- 13 La répartition géographique des taxa est une composante essentielle de la connaissance en vue d'une gestion raisonnée du patrimoine végétal. En Guyane, elle est documentée par les collectes d'herbier enregistrées dans la base Aublet (<http://www.cayenne.ird.fr/aublet2/>) et les bases de données des grands Herbiers internationaux tels Paris (MNHN) ou New York (NYBG) par exemple.
- 14 Ces données permettent d'établir des cartes de points de collecte qui, même dans le cas d'espèces ubiquistes et bien collectées comme *Cordia nodosa* Lam. (Figure 2b), ne sont pas satisfaisants, car si la présence est une information fiable, l'absence n'a elle que peu de signification dans un contexte de grande diversité et faible pression d'échantillonnage. En

effet, localement la richesse en espèces arborescentes est toujours très élevée en Guyane, où seul un petit nombre de sites (de quelques milliers d'ha chacun) ont été intensément prospectés (Fig. 2a). Dans chacun d'eux, près de 50 % des espèces connues du territoire ont été collectées (Piste de St Elie ; Nouragues ; Kaw ; Saül ; Trois Sauts). Cette situation de diversité élevée et de faible échantillonnage est peu favorable à l'établissement de MDE fiables par simple inférence spatiale non contrainte. Les régions naturelles où l'espèce n'a pas été collectée (Figure 2b) en sont-elles vraiment dépourvues ? Pour d'autres espèces, à quel point une distribution localisée décrit-elle une aire géographique limitée (Figure 2c et d) ?

Réseaux d'inventaires quantitatifs, parcelles permanentes et structures biogéographiques

- 15 L'analyse de relevés quantitatifs, essentiellement constitués par le recensement des arbres de $D_{130} \geq 10 \text{ cm}^*$ dans des parcelles de 1ha est une approche intéressante pour caractériser les variations géographiques des communautés d'arbres. À l'échelle amazonienne, le réseau Amazon Tree Diversity Network (ATDN, 2011) a permis d'élaborer des modèles de variation géographique de paramètres de communauté (diversité alpha, densité des tiges) ou de traits moyens (taille des diaspores, densité des bois ...) à partir de centaines de parcelles réparties sur l'Amazonie et les Guyanes (ter Steege *et al.*, 2003). À cette échelle, la structuration spatiale est forte avec notamment une très forte différenciation sud-est / nord-ouest. Dans la partie orientale, on constate également une nette structuration qui fait apparaître que la diversité alpha (mesure de la diversité du mélange local d'espèces) est plus élevée en Guyane que dans les autres pays du plateau des Guyanes (ter Steege *et al.*, 2000, 2003). Cette structure est estompée dans l'étude des inventaires forestiers commerciaux (ter Steege *et al.*, 2006), probablement en lien avec leur moindre acuité et la nécessité de travailler au niveau du genre. En Guyane, un hectare de forêt de densité moyenne (500 tiges/ha) peut renfermer de 120 à 210 espèces d'arbres ; les densités de tiges¹ varient, elles, de 400 à 1200. Ce point de vue semble confirmer que la Guyane abriterait bien l'un de ces relatifs hot-spots de diversité décelés de longue date en Amazonie et attribués à la persistance de refuges forestiers lors des changements climatiques du Quaternaire (Prance 1973) alors que leur perception semblait n'être qu'un artefact lié à une pression d'échantillonnage plus élevée qu'ailleurs (Nelson *et al.*, 1990) ? L'étude récente (Raedig *et al.*, 2010) des distributions d'espèces, basée sur les données publiées dans les monographies, donc sur les spécimens d'Herbier, confirme l'existence d'un relatif hot-spot dans la région Guyane-Surinam-Guyana. Une entité biogéographique qui semble correspondre à ce relatif hot-spot a récemment été distinguée par l'analyse de données de télédétection (Gond *et al.*, 2011) et nommée « Guianan Dense Forest Arch ». Elle correspondrait à un couvert forestier plus homogène qu'ailleurs où la canopée est fermée et régulière, caractéristique des forêts du nord de la Guyane (Fig. 3a).

Figure 3. Convergence des patrons cartographiques à l'échelle de la Guyane des approches par télédétection-interprétation (a) et par relevés quantitatifs (b). a) répartition géographique de cinq classes de paysages forestiers après classification des acquisitions journalières du satellite Spot4-végétation durant l'année 2000 (adaptée de Gond et al., 2009); b) analyse par Non Metric multiDimensionnal Scaling (NMDS) puis cartographie par inverse distance weighting de la composition floristique au niveau familial de 130 relevés de 1 ha répartis dans 23 sites de Guyane, faisant apparaître un fort gradient nord-sud (adaptée de Engel et al. 2008).



- 16 En Guyane, des tendances lourdes de structuration à l'échelle régionale ont été détectées de longue date, telles qu'une dominance des Lecythidaceae, Chrysobalanaceae, Leg. Caesalpinioideae dans les forêts du nord et des Burseraceae, Leg. Mimosoidae et Meliaceae dans les forêts du sud (Sabatier et Prévost 1990). Des données d'inventaires quantitatifs issues du réseau de parcelles GUYADIV (IRD) et complétées par les données du projet BRIDGE (Engel *et al.*, 2008) réparties sur 23 sites ont confirmé ces tendances et permis pour la première fois leur transcription cartographique (Figure 3b).
- 17 Il est intéressant de remarquer ici la convergence entre l'approche par inventaires quantitatifs et l'approche par télédétection tant à l'échelle régionale (Figure 3a et b) qu'à l'échelle subcontinentale.

Lien environnement – espèces : un proxy de la distribution spatiale des espèces ?

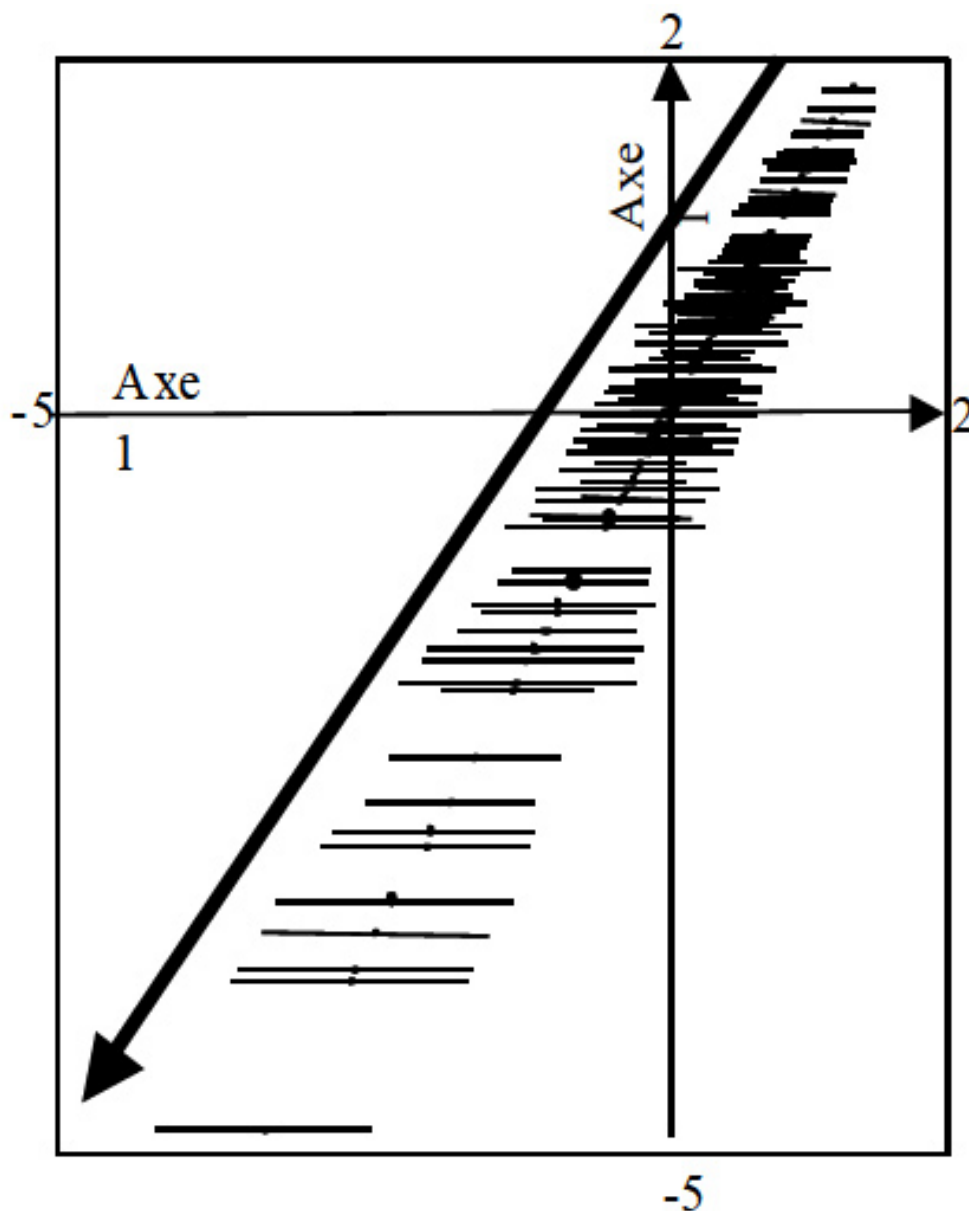
Considérations générales

- 18 L'hypothèse écologique de la distribution spatiale des espèces et de la composition en espèces des communautés végétales des forêts tropicales humides fait référence à la notion de niche écologique (Pulliam, 2000) et donc *in fine* aux facteurs abiotiques et biotiques qui conditionnent l'accès aux ressources vitales (lumière, eau, minéraux), la survie et la réussite du processus reproductif. Elle fait également référence aux processus temporels, temps courts des successions écologiques et relativement courts des migrations, temps longs de l'évolution. La théorie neutraliste des communautés met l'accent sur la composante stochastique des processus qui conduisent à l'établissement de tout individu, quelle que soit son espèce (Alonso *et al.*, 2006). Divers travaux accréditent l'idée que cette composante stochastique ait pu être sous-estimée dans la théorie écologique, mais ne lui donnent pas le rôle majeur qui lui était promis (Clark, 2009). Au contraire, l'histoire des changements climatiques et en association, celle des occupations humaines, processus temporels discontinus exerçant leurs forçages sur les systèmes écologiques, apparaissent comme des facteurs premiers de l'organisation des flores et des végétations (Bush et Lovejoy, 2007).

Relations sols-espèces

- 19 Diverses démonstrations de l'importance de la prise en compte de l'écologie des espèces ou inversement de la caractérisation écologique des milieux pour comprendre les variations de composition floristique des communautés d'arbres forestiers ont été réalisées en Guyane. L'une d'elles, s'intéressant à la relation peuplement – sol (Lescure et Boulet, 1985 ; Sabatier *et al.*, 1997 ; Paget, 1999 ; Freycon *et al.*, 2003), a permis de montrer que l'organisation dans l'espace des couvertures pédologiques, se reflète dans la composition locale de la communauté d'arbres. Les propriétés du sol sont d'une importance capitale pour les arbres forestiers. Les relations sol-plante ne sont pas exclusivement trophiques : peu d'éléments ou d'oligo-éléments sont en abondance limitée par rapport aux besoins de la plante. Pour un nombre important d'espèces (Figure 4) la répartition spatiale des individus s'organise dans un gradient principal d'hydromorphie du sol (Sabatier *et al.*, 1997 ; Péliissier *et al.*, 2002) qui va des situations les plus drainantes (sols épais micro-agrégés) aux situations les plus ennoyées (bas-fonds hydromorphes) en passant par les sols amincis où l'ennoiement (saturation en eau de l'espace poral) est fonction de la situation topographique (drainage externe) et de la saison. Dans ce gradient, les facteurs sont notamment l'anoxie, les disponibilités en eau et en éléments minéraux, mais aussi la stabilité de l'édifice forestier qui conditionne la dynamique (Ferry *et al.*, 2010). De telles relations pourraient être à la base d'hypothèses d'inférence, mais il n'existera certainement jamais de cartographie des sols suffisamment exhaustive pour cela. Une solution pourrait être un double processus d'inférence qui chercherait d'abord la probabilité de présence des conditions pédologiques. Un tel processus serait particulièrement intéressant pour la recherche de situations éco-géographiques relictuelles et particulièrement menacées afin d'en proposer la préservation. C'est particulièrement le cas des forêts sur sables blancs (voir plus loin) qui abritent une flore spécifique, dont de nombreuses espèces d'ores et déjà reconnues comme patrimoniales.

Figure 4. Mise en évidence de la répartition des espèces arborescentes dans un gradient d'hydromorphie, répartition (axe vertical) et amplitude écologique (axe horizontal), par analyse multivariées (adaptée de Pélissier et al. 2002)

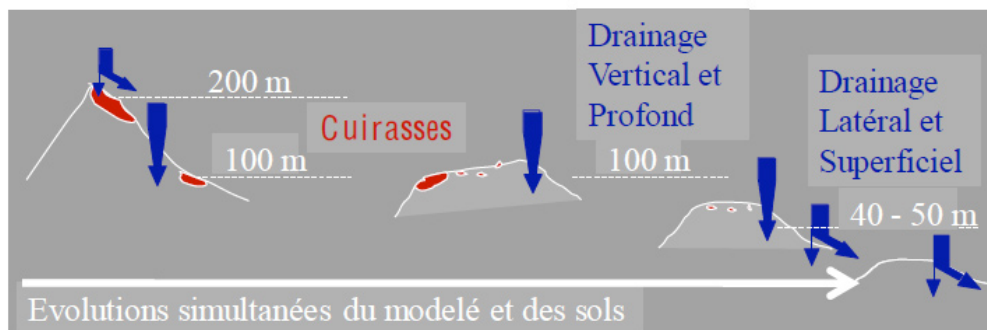


Géomorphologie, couvertures pédologiques, couverts végétaux

20 En Guyane, les travaux des pédologues de l'Orstom dans les années 1970-1990 ont permis d'identifier différents systèmes sols qui se sont développés sur le socle rocheux précambrien. Ces systèmes sols ont été considérés comme différents stades de transformation de la couverture pédologique ferrallitique initiale. Les deux exemples les mieux documentés en Guyane sont certainement ceux de la formation des podzols (Veillon 1984, 1990) - voir également Dubroeuq et Volkoff (1998), Fritsch *et al.*, (2011) pour l'Amazonie - et celui de l'amincissement des couvertures ferrallitiques en déséquilibre (Boulet *et al.*, 1978, Fritsch *et al.*, 1986, Paget, 1999, Lucas *et al.*, 1986). Dans le premier cas, la couverture ferrallitique profonde bien drainée à texture sablo-argileuse des plateaux sur migmatite disparaît progressivement à partir du centre du plateau laissant place à un podzol (localement appelés sables-blancs); dans le second cas, les sols ferrallitiques profonds à drainage vertical des collines sur schistes laissent la place à des sols de plus en plus amincis, marqués d'abord par un drainage latéral superficiel puis une hydromorphie. Au-dessus de 80 à 100 m d'altitude, des cuirasses latéritiques protègent les reliefs de l'érosion Paget (1999). Dans les deux cas, le modelé évolue simultanément avec la transformation de la couverture pédologique et l'érosion

physico-chimique qui y est associée. Les paysages sont alors véritablement marqués par les processus de pédogenèse et érosion dont ils sont le siège, respectivement : collines et plateaux de faible altitude laissant place à un modelé ondulant de collines très basses séparées par des zones planes étendues (Dubroeuq et Volkoff 1998); collines hautes cuirassées ; collines plus basses à cuirasse démantelée et sol profond ; collines basses à sommet aplani des stades ultimes d'amincissement et hydromorphie (Figure 5) (Boulet et al., 1978, Fritsch et al., 1986, Paget, 1999). Les gradients écologiques qui façonnent les communautés végétales pourraient donc être lus dans le paysage!

Figure 5. Schéma des relations entre Système sol et modelé topographique dans le cas d'une couverture ferrallitique en déséquilibre (adaptée de Fritsch et al. 1986, Paget 1999)



- 21 Ces considérations ont conduit à l'idée d'une caractérisation systématique des faciès géomorphologiques et des déterminants environnementaux des paysages forestiers, avec en point de mire la réalisation d'outils d'aide à la gestion de la diversité en milieu forestier. Cette caractérisation a été menée lors de deux projets successifs, portés par l'Office National de la chasse (ONCFS): « Paysages et diversité » et par l'Office National des Forêts (ONF) : « Habitats ». Elle est présentée ici de manière synthétique, les étapes de validation des pouvoirs prédictifs sur la flore forestière et la faune des vertébrés sont en cours.
- 22 La géomorphologie s'intéresse aux formes du relief comme résultante des effets combinés de l'altération des roches, de la genèse des sols et de l'érosion sous l'influence des climats, présents et passés, sur un substrat géologique. La géomorphologie peut donc être vue comme un proxy de la distribution géographique des sols qui conditionnent de nombreux facteurs déterminants pour les plantes (voir plus haut), mais aussi des pentes, de l'exposition aux vents, et du drainage externe qui conditionnent la stabilité de l'édifice forestier. En déterminant la structuration, l'architecture et la composition floristique, elle détermine les habitats pour la flore et la faune (Guitet *et al.*, 2010).
- 23 Le principe de l'étude menée dans le projet « Paysages et diversité » fut de réaliser une classification automatisée des formes de relief à partir d'un Modèle Numérique de Terrain (MNT ; ici par défaut les données SRTM à 30 m comme approximation acceptable), permettant d'assurer une homogénéité d'analyse sur l'ensemble du territoire. L'analyse comporte dix étapes (non détaillées ici) : i) Traitement préalable du MNT ; ii) Extraction du réseau hydrologique ; iii) Extraction des bassins versants ; iv) Extraction des zones inondables ou hydromorphes ; v) Délimitation des unités de modelés ; vi) Calcul des valeurs des descripteurs pour chaque unité ; vii) Classification des unités par analyse multivariée du tableau des descripteurs (ACP) ; viii) Définition d'une typologie des unités de modelés par classification (K-means) ; ix) Calcul d'indices locaux sur la carte de modelés (diversité et fragmentation du paysage) ; x) Définition d'unités de paysage par analyse spatiale de la carte des modelés et des indices (ACP puis CAH). Le schéma d'extraction automatisé des formes de relief est figuré ici de manière synthétique (Figure 6) ; il permet de réaliser une classification et une cartographie en unités de paysages (Figure 7).

Figure 6. L'analyse standardisée des formes des reliefs conduit à une typologie schématique des reliefs élémentaires théoriques pour la Guyane (adaptée de ONF, 2010)

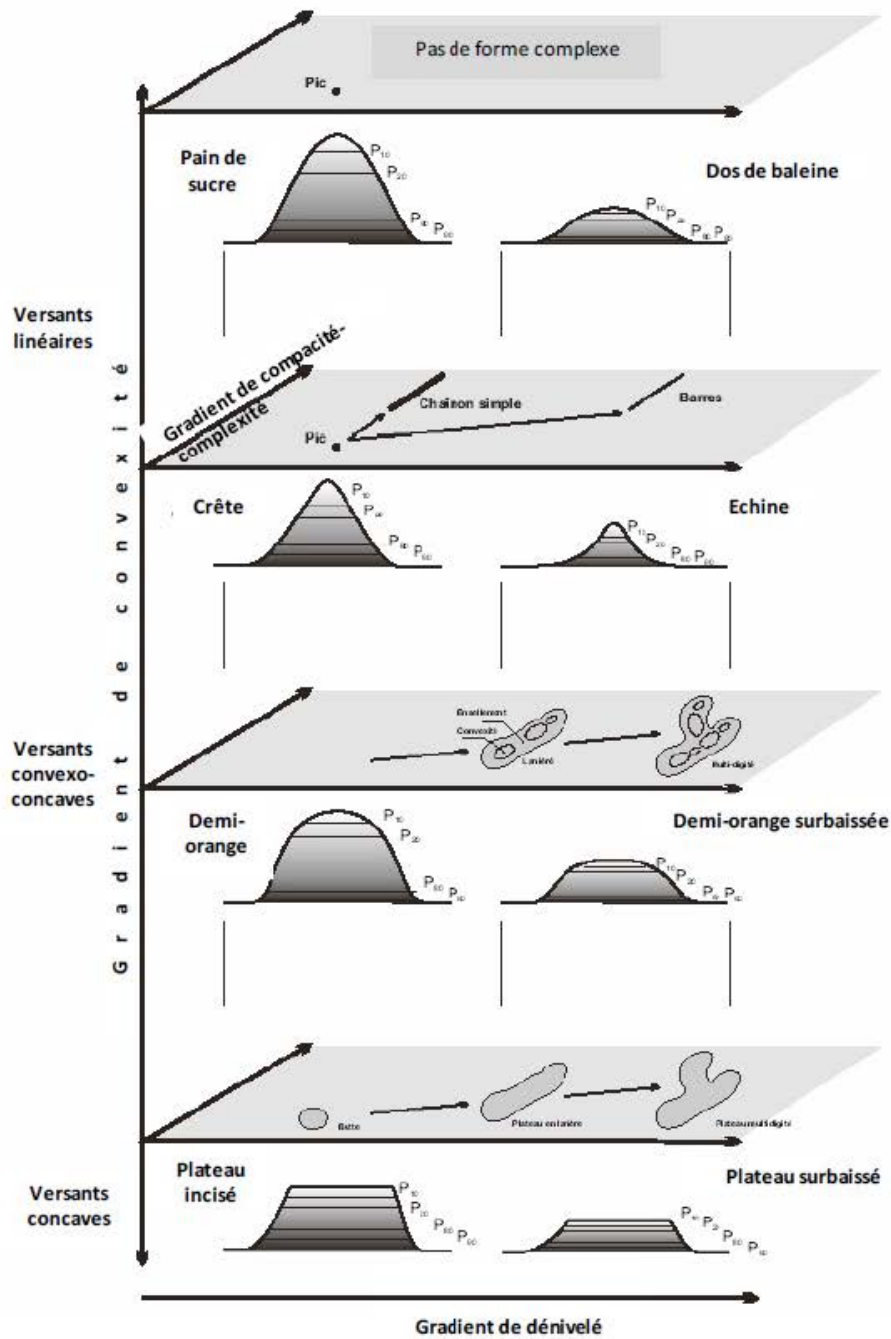
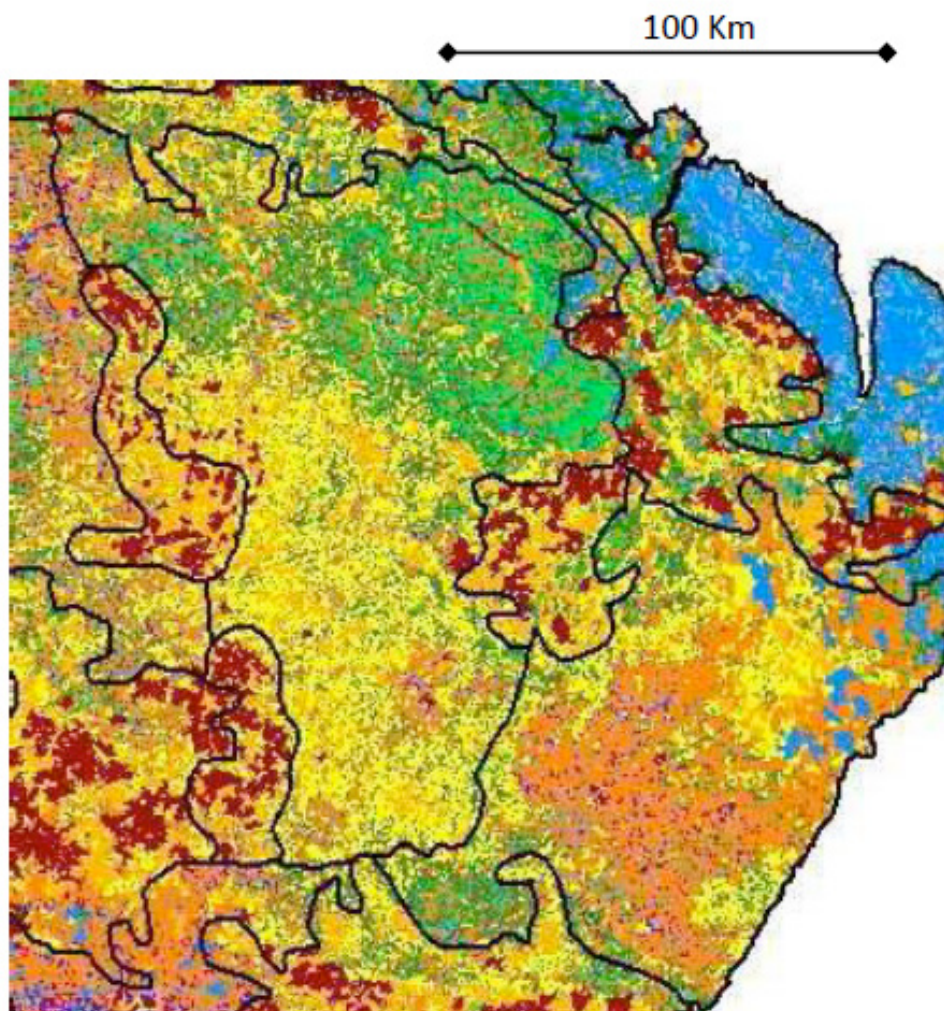


Figure 7. Transcription cartographique des formes du relief (couleurs), répartition spatiale approchée par une analyse géostatistique sur les unités de modelé (exemple du quart nord-est de la Guyane) et superposition avec la carte des régions naturelles proposées par Paget 1999 (lignes pleines)



- 24 On notera (Figure 7) la mise en évidence d'une certaine hétérogénéité des régions naturelles précédemment retenues (Paget, 1999). Une nouvelle analyse des régions naturelles a été réalisée sur la base de cette classification des reliefs. Une classification ascendante hiérarchique (CAH) effectuée à partir d'une ACP basée sur deux indices (diversité de Shannon et contagion de O'Neil) appliqués aux proportions relatives des différents types de relief a permis d'affecter chaque unité de relief à un type de paysage. Une Analyse Factorielle Discriminante (AFD) a ensuite été effectuée avec ces mêmes variables afin d'interpréter ces différents paysages. Les unités de reliefs ont ainsi été regroupées en douze types de paysages différents appartenant à six grandes catégories : les zones de plaines côtières ; les zones de collines ; les zones basses intérieures; les plateaux larges surbaissés ; les plateaux élevés et incisés ; les hauts-reliefs montagneux.
- 25 La confrontation de cette stratification en paysages forestiers avec les données d'inventaires floristiques et faunistiques confirme à ce stade une forte influence de la géomorphologie sur les faciès forestiers à cette échelle du paysage (Richard-Hansen *et al.*, 2010). Un modèle intégrant type de paysage et position topographique pourrait conduire à une cartographie prédictive acceptable de la diversité des habitats forestiers (en cours).

Conclusion : un projet pour une conservation des espèces dans leur milieu

- 26 Dans la perspective du Conservatoire, nous avons noté la nécessité de poursuivre l'effort de documentation de la flore de Guyane. Cet effort a été entrepris dans les années 1970, notamment sous l'impulsion de R.A.A. Oldeman qui créa l'Herbier de Guyane et qui a conduit à faire de ce territoire l'un des mieux documentés, bien qu'encore insuffisamment, de l'aire géographique des Guyanes. Pour autant, de sérieuses lacunes persistent lorsqu'il s'agit notamment de mettre en œuvre cette connaissance dans le cadre d'une gestion des ressources. Nous avons développé les potentialités, en matière d'appuis à l'acquisition de connaissances nouvelles et d'appuis à l'expertise, de la modélisation des distributions spatiales des espèces, notamment de celles considérées comme patrimoniales. Dans cette perspective, nous avons proposé que soient développées des approches fondées sur des connaissances environnementales caractérisant la variabilité régionale et si possible son histoire, y compris humaine².
- 27 Les parcelles forestières permanentes, jusqu'à présent dédiées aux arbres, préfigurent un réseau pour le suivi et la conservation *in situ* du patrimoine végétal. Ce réseau devra être complété à l'avenir afin de représenter toute la variabilité des conditions biogéographiques et géomorphologiques déjà pour partie appréhendée.

Un projet de conservatoire botanique intégrant les usages et les pratiques locales liées à la biodiversité

- 28 Les activités humaines ont laissé une trace dans tous les milieux naturels, trace plus ou moins marquée selon les milieux et les circonstances. La présence de certaines plantes est ainsi directement liée à la présence humaine ancienne (nivrées, cacao, *kwasi*) ou actuelle (plantes médicinales, vivrières). Certaines plantes ou variétés strictement cultivées disparaissent avec l'abandon des pratiques qui y sont liées (ti-kinine). L'agrobiodiversité est à ce titre un exemple tout à fait éloquent, car elle est intégralement liée aux activités humaines et aux sociétés. Sa conservation ne peut être envisagée sans une pérennisation des systèmes qui lui ont donné naissance. Il nous semble donc important d'avoir une vision de la conservation en Guyane intégrant l'Homme dans la nature et visant à protéger tant la sociodiversité que la biodiversité.

Comment préserver socio-diversité et biodiversité?

- 29 Une des spécificités de la Guyane est non seulement la richesse de sa biodiversité, mais aussi la présence de populations culturellement très diverses qui ont développé des savoirs extrêmement riches sur la nature. Face à la mondialisation croissante des modes de vie, ces savoirs traditionnels sont très fragilisés, avec une déperdition rapide de la transmission vers les jeunes générations. C'est pourquoi, aux missions cœur d'un CBN nous avons souhaité adjoindre un certain nombre de missions complémentaires afin d'assurer la préservation, la transmission et la valorisation de ces savoirs traditionnels. Celles-ci s'articulent autour de trois objectifs fondamentaux :

1. l'inventaire et la préservation de ces savoirs traditionnels ;
2. leur reconnaissance et leur protection juridique ;
3. leur valorisation tant culturelle qu'économique, dans le souci du respect de l'accès aux ressources et le partage des avantages et dans un but de développement local durable.

- 30 C'est cette mise en perspective de la sociodiversité et de la biodiversité qui fonde la nécessité d'un conservatoire véritablement guyanais.

Savoir botanique, agrobiodiversité et agriculture traditionnelle

- 31 Le rapport fusionnel le plus important unissant la nature et l'Homme en Guyane est sans doute l'agriculture sur brûlis connue localement sous le nom de culture d'*abattis*. Fait très important et souvent méconnu, à de rares exceptions près, les Amérindiens des Guyanes sont devenus

très tôt (3500 BP) des agriculteurs raffinés, dont la culture de base était et reste le manioc amer, bien qu'il existe des évidences de culture ancienne du maïs comme plante de base dans les régions côtières (Rostain, 2008). Par le stockage naturel des tubercules dans le sol de l'abattis, cette plante est très intéressante, car elle libère un temps considérable pour d'autres activités. Cette agriculture fut très vite adoptée par les petits colons, puis les mulâtres libres pour devenir un élément constitutif de la culture créole et de celle des Noirs Marrons au XIX^e siècle. Nous reviendrons plus avant sur le cas du manioc.

32 L'agro-biodiversité des populations guyanaises s'inscrit dans le cadre plus large du savoir botanique des habitants de la Guyane. En dépit des dynamiques interculturelles qui ont abouti au cours des siècles à un fonds commun, chaque communauté guyanaise possède des connaissances botaniques spécifiques. Cette différence s'exprime plus au niveau des usages que de la connaissance propre des végétaux. En effet les espèces connues donc nommées constituent un bloc de 600 à 700 espèces communes à toutes les cultures de Guyane ; à cela s'ajoutent de 200 à 500 espèces propres à chacune des différentes cultures. Cela ne signifie pas pour autant qu'une espèce connue de toutes les sociétés présentes en Guyane ait le même usage partout. Ce constat est particulièrement caractéristique des plantes à usage médicinal. *A contrario*, les plantes alimentaires présentent majoritairement des usages similaires, même si certaines préparations comme la pâte d'awara fabriqué à partir des fruits d'*Astrocaryum vulgare* ou l'huile du palmier *maripa* extraite de *Attalea maripa* sont propres à certaines communautés.

33 Au sein de ce savoir botanique foisonnant, l'importance de l'agriculture sur brûlis et de l'agro biodiversité devront constituer un axe particulièrement important du Conservatoire, pour deux raisons essentielles :

1. ils sont souvent exclus des démarches classiques de conservation
2. ils répondent à une préoccupation patrimoniale forte des populations vivant en Guyane.

34 L'agriculture sur brûlis (Figure 8), nommée localement *abattis* (*bati* en créole, *was* en palikur, *maina* en kali'na, *ko* en wayāpi, *goon* en aluku), représente le dénominateur commun de l'adaptation des êtres humains vivants, hier comme aujourd'hui, du sol guyanais. Ce système, encore trop souvent dévalorisé, s'est révélé être sur le temps long, et ce, en dépit des injonctions coloniales, le seul qui ait permis un ravitaillement durable des populations installées dans la région, qu'elles soient amérindiennes, créoles ou noirs marron et même exogènes (petits planteurs hier, émigrés aujourd'hui). Il est essentiellement fondé sur le défrichement annuel d'une parcelle de forêt par abattage et passage du feu, mais par-dessus tout, sur la préservation des souches et sur une jachère longue, ces deux caractères étant nécessaires au recrû forestier, qui fait partie du cycle.

Figure 8. Abattis aluku à Maripasoula : culture de manioc, riz, maïs.. On aperçoit des palmiers Maripa épargnés**lors du brûlis**

Crédit : Photo Marie Fleury

- 35 Cette agriculture, dont la principale production est le manioc amer (Figure 9) associé à quelques dizaines d'espèces compagnes dont le maïs, les bananiers et les ignames sont les principales, est (ou était) très fréquemment associée à la chasse, la pêche et la cueillette de subsistance dans des proportions variables. D'où l'importance des techniques amérindiennes (canot monoxyle³, pêche à la *nivrée*, artisanat lié à la détoxification du manioc - *couleuvre*, râpe, tamis -) qui ont été adoptées par les autres populations. Majoritairement orientées vers l'autosubsistance et socialement basées sur l'entraide (*mahuri*), l'agriculture et les activités de prédation se sont considérablement ouvertes sur l'économie de marché, profitant d'une forte demande côtière en produits traditionnels (gibier, poisson, fruits du palmier *wassaye*, farine de manioc ou *couac*...). Si l'on ajoute à cette tendance la sédentarisation sur les terroirs, les territoires communaux exigus accordés par l'État qui amènent à raccourcir le cycle de la jachère, ainsi que la déstructuration sociale ou le travail salarié qui écartent les hommes des travaux de la terre, on est autorisé à penser que l'équilibre de ce système agricole est à moyen terme fortement menacé en l'absence d'une prise de conscience collective de l'ensemble des Guyanais (Renoux *et al.*, 2003)

Figure 9. Récolte de manioc chez les Wayãpi de TroisSauts

Crédit : Photo Marie Fleury

- 36 Et pourtant l'agro-biodiversité générée par la culture sur abattis est une richesse patrimoniale de la Guyane qui sera l'un des fleurons du Conservatoire. Sur les plans économique et agronomique, l'agriculture sur brûlis est adaptée aux conditions sociales et écologiques des populations guyanaises à divers titres. Elle présente une bonne productivité du travail et permet de s'affranchir de manière satisfaisante de la concurrence herbacée pendant la durée des cycles de culture. Il est également fort probable que les systèmes itinérants sur brûlis à longue révolution, qui génèrent une grande hétérogénéité d'habitats par la mosaïque de stades de régénération qu'ils exploitent, soient plus favorables à la circulation de gènes que les systèmes de culture permanents, plus intensifs et peu diversifiés (Emperaire *et al.*, 2008). Et par-dessus tout l'abattis est une manière d'être, qui peut être déclinée de bien des manières renvoyant à tout l'imaginaire de cette terre. Dans l'aube du matin, un jour de *mahuri* toute la Guyane se retrouve.
- 37 Il peut ainsi sembler incongru d'affirmer que la forme de société influe sur les espèces qu'on cultive dans l'abattis. Et pourtant! Comparons deux sociétés pourtant voisines les Wayana et les Aluku/Boni.
- 38 La diversité des plantes cultivées par les Wayana est assez élevée, puisqu'on dénombre pas moins d'une vingtaine d'espèces différentes, qui regroupent bien souvent plusieurs variétés. Mais c'est le manioc (Figure 10) qui présente ici une diversité étonnante ; on compte par exemple, plus d'une soixantaine de cultivars pour cette plante (Fleury, 2000). À cela s'ajoutent des plantes spécifiques des abattis amérindiens notamment le coton (*Gossypium barbadense*) utilisé par les femmes pour tisser les hamacs, et le tabac (*Nicotiana tabacum*) que les chamanes fument en grande quantité lors des séances de guérison. Cependant, les Wayana incorporent volontiers de nouvelles espèces cultivées, citons par exemple les pastèques, les concombres et les agrumes qui n'apparaissent pas dans les relevés de J. Hurault en 1965.

Figure 10. Tubercules de manioc récoltés en vue de la préparation des galettes de cassave chez les Wayana



Crédit : Photo Marie Fleury

- 39 Les Aluku/Boni sont des Noirs marron, descendants d’esclaves rebelles ayant fui les plantations hollandaises au XVIII^e siècle. Leur installation sur le Lawa remonte à 1815 environ, après une vingtaine d’années passées sur le Marouini, affluent du Litani. Une autre fraction de l’ethnie habite sur le Bas-Maroni (Apatou et St Laurent) depuis la fin du XIX^e siècle. Leur pratique de l’agriculture sur brûlis est largement influencée par celle des Amérindiens qu’ils côtoient depuis la fin du XVIII^e siècle. Si les pratiques culturelles semblent à première vue identiques (abattage, brûlage, mise en culture principalement de manioc amer, jachère), on constate toutefois plusieurs différences entre un abattis noir marron et un abattis wayana, notamment en ce qui concerne des plantes cultivées et des techniques culturelles qui y sont associées.
- 40 Les Noirs marrons ont conservé l’usage africain de cultiver du riz de coteau (*Oryza sativa*, *Oryza glaberrima*) qu’ils mélangent aux pieds de manioc (Figure 11). En effet, si le riz a une importante utilisation alimentaire, il trouve surtout une place centrale dans les offrandes aux ancêtres lors des fêtes de deuil (Fleury, 1991, 1996). D’autres plantes sont spécifiques des abattis noirs marron : l’arachide (*Arachis hypogea*), toujours cultivée dans des parcelles à part, le sésame (*Sesamum indicum*) et le gombo (*Abelmoschus moschatus*), autant de plantes employées, dans la préparation de sauces accompagnant le riz.

Figure 11. Récolte manuelle du riz pluvial chez les Aluku du Haut-Maroni

Crédit : Photo Marie Fleury

- 41 La culture du riz influence les pratiques culturelles, car elle nécessite de défricher chaque année un nouvel abattis. En effet, cette plante ne supporte pas la concurrence avec les mauvaises herbes, nécessairement engendrée par une exploitation bi ou tri-annuelle d'une même parcelle, comme le font les Wayana. De plus, il nécessite un désherbage régulier de la parcelle jusqu'à ce qu'il domine les espèces adventives. La culture du riz exerce, en outre, une contrainte sur la taille des abattis : les abattis noirs marron sont de plus grande taille (un ha en moyenne) que ceux des Amérindiens, puisqu'on n'y fait qu'une seule récolte. Un ménage occupe donc simultanément trois parcelles : une nouvellement coupée (N), une deuxième sur laquelle commence la récolte du manioc (N-1) et enfin une troisième datant de l'année précédente (N-2), sur laquelle on peut éventuellement poursuivre la récolte du manioc. Les terres cultivées couvrent ainsi par ménage et en moyenne, trois ha hors jachère. Cette surface est donc un 1/3 supérieur à celle qu'exploitent les Wayana. Cette surface plus importante est probablement

accrue par l'habitude qu'ont acquise les Noirs marron de vendre les surplus de l'abattis, en particulier son principal produit dérivé, le *couac*⁴, qui donne lieu à un commerce actif, notamment à Maripasoula.

42 Ces comparaisons étendues à d'autres cultures de Guyane révéleraient d'autres spécificités tant au niveau des pratiques que des espèces et des variétés cultivées, sans même parler des usages culinaires qui s'y rattachent.

43 Le Conservatoire aura donc un rôle essentiel à jouer dans la conservation *ex-situ* (le jardin conservatoire) et *in situ* (à l'intérieur même des communautés présentes en Guyane). La localisation des espèces et variétés cultivées est indubitablement liée aux communautés qui les mettent en culture, ceci avec une variabilité de l'espace cultivé propre à la pratique de l'agriculture itinérante sur brûlis. La spatialisation devra tenir compte de cette itinérance et se référer au terroir des communautés concernées.

La grande diversité des plantes utiles : le cas des espèces médicinales

44 Nous nous limiterons ici à aux plantes médicinales qui sont indubitablement emblématiques dans le cadre qui nous occupe. Ces plantes ont pour caractéristique fédératrice d'être culturellement importantes pour toutes les communautés présentes en Guyane y compris celles d'arrivée récente.

45 Environ 700 espèces sont considérées comme médicinales par les différentes communautés de Guyane⁵. L'ouvrage sur les *Pharmacopées traditionnelles de Guyane* (Grenand *et al.*, 2004) réunit pour les seules communautés créoles, Wayãpi et Palikur, 602 espèces médicinales⁶, une trentaine d'autres étant simplement toxiques ou dangereuses pour les êtres humains. Ce chiffre fondé sur les binômes scientifiques masque quelque peu la réalité comme le montrent les exemples suivants : les habitants de l'intérieur de la Guyane donnent le nom de *bois dartre* (Figure 12) à plusieurs espèces du genre *Vismia*, avec lesquels ils préparent le même remède traditionnel. Les espèces les plus fréquemment citées sont les plus communes (*V. cayennensis* et *V. guianensis*), mais d'autres espèces de *Vismia* sont aussi utilisées en raison de leur ressemblance, de leur accessibilité ou de leur abondance locale.

Figure 12. *Vismia cayennensis* (Jacq.) Pers., une des espèces médicinales de *Vismia* appelée "Bois dartre" en Guyane



Crédit : Photo Marie Fleury

46 En Guyane comme dans toutes les régions tropicales où les flores sont encore insuffisamment connues, l'étude des plantes en général et celles des plantes médicinales en particulier

nécessite un travail botanique de base important comprenant en particulier la réalisation systématique d'herbiers qui demeure la base de référence et constitue un préalable à toute étude pharmacologique ou ethnobotanique sérieuse. Dans ce cadre élémentaire, le Conservatoire en relation étroite avec l'Herbier de Guyane devrait être le lieu où le savoir guyanais s'intégrera de façon solide au savoir botanique qui devient dans cette perspective un outil et non une finalité en soit.

- 47 Les plantes médicinales sont en majorité forestières (419 sur 602 pour l'exemple des *Pharmacopées traditionnelles de Guyane*). Le nombre d'espèces ligneuses (arbres et arbustes) ou de lianes utilisées (433 dont 342 strictement forestières) souligne leur caractère tant forestier que spontané. Pour faire face à un problème de santé, les communautés de Guyane choisissent leurs remèdes végétaux parmi ce large éventail de plantes en fonction de leur disponibilité et de leur accessibilité. Elles sont essentiellement obtenues par cueillette bien qu'une centaine soient cultivées ou protégées près des habitations. Ce mode d'obtention suffit pour la consommation familiale. Il a dans l'ensemble peu d'impact sur les ressources utilisées, les plantes médicinales constituant un indicateur significatif pour une bonne gestion des ressources forestières guyanaises. Il faut comprendre qu'en Guyane l'idée d'exploitation commerciale intensive des ressources végétales est absente : les exemples inverses du balata et surtout du bois de rose, dont l'exploitation destructrice devrait servir de leçon (cf. ci-dessous).
- 48 Les cas de surexploitation des plantes à des fins médicinales sont donc rares en Guyane en raison de leur faible commercialisation, mais aussi du bon état du couvert forestier et *in fine* des perceptions de la nature par les populations de cette région. Tout au plus certaines espèces naturellement rares et déjà patrimonialisées par le Conseil Scientifique Régional de la Protection de la Nature (CSRPN), méritent une attention toute particulière. C'est le cas de trois espèces qui figurent déjà sur la liste des espèces protégées en Guyane : *Costus curcumoides* P.J.M. Maas ; *Simaba moretii* C. Feuillet ; *Aniba rosaeodora* Ducke⁷.
- 49 À l'exception du bois de rose (*A. rosaeodora*), dont l'exploitation est encore bien présente dans la mémoire des Guyanais et qui a conduit à sa quasi disparition (Moretti et Chantraine, 2001), le risque ne réside pas dans leur surexploitation, mais dans la confusion possible avec des espèces médicinales proches, désignées par le même nom commun (*C. curcumoides* du groupe des *Cannes congo*, *S. moretii* confondu sous le nom de *Simarouba* avec *Simarouba amara*). Dans ce domaine, le Conservatoire devrait d'ailleurs avoir un rôle d'expertise non négligeable en informant le public sur les confusions possibles entre espèces utiles et espèces dangereuses ou tout simplement inefficaces.
- 50 La vulnérabilité des espèces forestières tient aussi à la structuration des peuplements. La diversité spécifique élevée des forêts tropicales s'accompagne d'une faible densité des individus d'une même espèce ; bon nombre d'arbres de forêt primaire ont des densités inférieures à un individu à l'hectare, ce qui limite leurs possibilités d'exploitation comme matière première pour les produits de santé. Plus encore, certaines espèces comme le *boulet de canon*, *Couroupita guianensis* Aubl. (*Lecythidaceae*) (Figure 13) ou *l'arbre à beurre*, *Caryocar villosum* (Aubl.) Pers. (*Caryocaraceae*) ont des aires de répartition limitée en Guyane. Le but du conservatoire devrait être la préservation et la valorisation de ces plantes à l'échelle régionale, la dimension internationale ne devant être envisagée qu'avec la plus grande prudence, en particulier en raison de l'absence actuelle de législation sur la circulation des plantes et la protection des savoirs en France.

Figure 13. *Couroupita guianensis* Aubl., “boulet de canon”, présente une aire de répartition limitée en Guyane



Crédit : Photo Marie Fleury

- 51 Mais la diversité des ressources médicinales forestières n'est pas la seule menacée. L'appauvrissement de la biodiversité indigène concerne aussi les plantes des habitats agricoles ou anthropisés. Des espèces comme le *kwasi*, *Quassia amara* L. (*Simaroubaceae*) ou le *corossol gran bwa*, *Annona montana* Macfad. (*Annonaceae*) qui étaient communes dans les forêts secondaires du littoral reculent devant les lotissements périurbains.
- 52 Parallèlement, des plantes médicinales autrefois introduites ou domestiquées n'ont pu se multiplier au cours du temps que sous l'action humaine qui les a échangées, maintenues et multipliées pour leurs usages et ceci est particulièrement vrai pour les jardins créoles. La transmission aux nouvelles générations des savoirs et des pratiques nécessaires à leur maintien est interrompue ou limitée à quelques individus qui ont à cœur de préserver leur patrimoine culturel et biologique. En perdant leur fonction sociale et leur utilité, elles disparaissent de nos jours de la Guyane ou se font rares. Selon nos observations, des plantes médicinales comme la *pâte d'amande* (*Merremia dissecta* (Jacq.) H. Hallier), la *ti-kinine* ou *petite véronique* (*Bacopa monnieri* (L.) Wettst.) disparaissent des jardins, alors qu'elles avaient été relevées dans les enquêtes des années 80. Il en va de même pour *Pectis elongata* Kunth appelée *citronnelle Martinique*, une espèce originaire d'Amérique centrale et des Caraïbes, de moins en moins fréquente même si des variétés horticoles sont introduites ici ou là (Moretti *et al.*, 2006).

De l'espèce sauvage à la ressource domestiquée : l'exemple des plantes à nivrée et des plantes introduites

53 Bien qu'issues d'une forêt souvent considérée comme peu anthropisée, la nature « sauvage » de nombreuses « plantes forestières » demeure ambiguë. Les ressources végétales indigènes ont été affectées sur le temps long par l'action des sociétés humaines et se répartissent sur un gradient allant de la plante sauvage simplement prélevée dans son milieu à la plante strictement cultivée, leur état de domestication dépendant de la place qu'elles occupent ou occupaient dans l'économie des communautés. La perte de leur fonction sociale perturbe les processus de domestication non totalement stabilisés dans les agro systèmes traditionnels.

54 À titre d'exemple, les *nivrées*, plantes utilisées pour « stupéfier » les poissons des rivières avaient (et ont parfois encore) un rôle important dans l'économie des communautés locales. Ces techniques de pêche collectives leur assurent un apport nutritionnel important (Meunier éd., 2004). Toutes les communautés de Guyane utilisent des lianes du genre *Lonchocarpus*, principalement *L. chrysophyllus* Kleinh., (*nivrée mâle* en Guyane, *timbó* au Brésil) (Figure 14). Les collections d'herbiers font souvent référence à leur habitat forestier sauvage (8 sur les 13 spécimens de *L. chrysophyllus* déposés à l'Herbier de Guyane), alors que la présence de ces lianes en forêt témoigne probablement d'une occupation humaine ancienne. D'autres espèces de *nivrées*, des arbustes nommés *kunami* (*Phyllanthus brasiliensis* (Aubl.) Poir., *Clibadium sylvestre* (Aubl.) Baillon) ainsi que la *nivrée femelle* (*Lonchocarpus* sp.) tombent aujourd'hui dans l'oubli. Leurs usages se raréfient au point de disparaître progressivement de la mémoire collective en même temps que les anciens abattis traditionnels où elles étaient jusqu'ici entretenues ou cultivées. Bien qu'encore présent dans certains abattis, nous avons aussi constaté au cours de ces dernières années la raréfaction de *Tephrosia sinapou* (Bucholz) A. Chev., un arbuste du groupe des nivrées à roténone.

Figure 14. *Lonchocarpus chrysophyllus* Kleinh, "nivrée mâle" , liane forestière, souvent cultivée dans les villages amérindiens



Crédit : Photo Marie Fleury

55 L'érosion des savoirs et de la biodiversité utile est cependant en partie compensée par l'apport des migrations successives. L'échange et la mobilité qui demeurent les moteurs des cultures créoles facilitent l'intégration d'éléments exogènes apportés par les migrants. Un phénomène identique peut être observé chez les Amérindiens avec le développement de mouvements culturels et politiques pan amazoniens. Au cours de ces dix dernières années, nous avons constaté l'introduction rapide dans les jardins de la liane *Tinospora crispa* (L.) Miers , originaire d'Indonésie, devenue rapidement un remède essentiel de la pharmacopée créole

sous le nom de *liane amère* ainsi que la réputation grandissante du *dobroeldoi*, (*Strychnos* spp.) ou *dobudwa* chez les Aluku/Boni (*Strychnos erichsonii* Rich. Schomb. ex Progel, *S. medeola* Sagot ex Progel), une liane de forêt considérée comme un puissant stimulant sexuel au Surinam.

56 Si la biodiversité indigène de la Guyane semble peu menacée en raison du bon état du couvert forestier et de la faible commercialisation des plantes médicinales⁸, il devient urgent de s'intéresser aux changements et à la perte des savoirs qui affectent les pratiques culturelles et de domestication et leur impact sur ce gradient de domestication. Cette réalité nouvelle implique donc de penser la conservation en termes de revalorisation d'espèces marginalisées et là encore, seul un Conservatoire à l'échelle de la Région Guyane peut réaliser cette ambition.

Conclusion : un projet pour la pérennisation des savoirs et des pratiques

57 Nous avons abordé la connaissance et la conservation des savoirs et des pratiques traditionnelles liées à la biodiversité. Nous insistons sur la nécessité de mettre en place au côté du comité scientifique, un comité des savoirs traditionnels, qui permettra d'intégrer les connaissances, mais aussi les perceptions et représentations locales de la nature à ce conservatoire.

58 La formation et l'information constituent également des missions importantes d'un conservatoire botanique : la mise en valeur de cette biodiversité à travers des jardins thématiques est essentielle.

59 La valorisation tant économique que culturelle telle que réalisée par exemple par l'association GADEPAM (www.gadepam.org) est une des voies à privilégier (Fleury, 2005). Cette valorisation des savoirs locaux pourra s'y déployer sous forme de stages, de formations et de publications, destinés au public. Il est indispensable d'envisager une valorisation économique de ces pratiques traditionnelles par les populations elles-mêmes, à travers des circuits de commerce social et solidaire. Des programmes de recherche, appliqués au développement local, viendront en appui de cette démarche à vocation participative.

60 Ce projet de conservatoire botanique est avant tout un projet de territoire qui devra décliner son action sous forme d'antennes et d'un réseau « forêt et jardins » sur l'ensemble de la Guyane. C'est aussi un projet de société et de nombreux acteurs de la biodiversité pourront s'impliquer, acteurs de la recherche, de l'enseignement, de la société civile, sans oublier les communautés, les associations, et les différents organismes de gestion des réserves et espaces naturels.

61 Le conservatoire pourrait donc s'articuler en deux pôles complémentaires :

1. un pôle « botanique et expertise » construit autour de l'Herbier de Guyane,
2. et un pôle ethnobotanique et pédagogique organisé en jardins thématiques, salles d'exposition, salle de conférences, centre de documentation, le tout orienté sur la biodiversité végétale et ses usages. L'objectif de ce pôle ethnobotanique étant non seulement de mettre en valeur les usages liés à la biodiversité, mais aussi de constituer un véritable lieu d'échange entre savoirs traditionnels et savoirs scientifiques.

62 Il pourrait concrétiser la mise en application des conventions internationales sur la diversité biologique (Rio, 1992, Nagoya, 2010), notamment des accords sur l'accès aux ressources génétiques et le partage des avantages, grâce à une cellule juridique spécialisée et la participation des communautés concernées ; l'idée maîtresse restant la valorisation des ressources et des savoirs traditionnels par les communautés elles-mêmes, à des fins de développement endogène au niveau local.

Conclusion générale

63 Dans un contexte de transformation accélérée des milieux naturels (doublement de la population en vingt ans, accroissement des défrichements agricoles et miniers, mécanisation de l'exploitation forestière, etc.), de mondialisation et d'uniformisation des modes de vie, le conservatoire botanique de la Guyane jouerait le double rôle de conservation et de suivi de la biodiversité végétale et des milieux naturels, mais aussi de conservation et transmission

des savoirs associés à cette biodiversité. Ce double rôle pourrait s'appuyer à la fois sur des techniques d'inventaires, de spatialisation, d'information, et d'échanges d'informations dans un cadre juridiquement défini.

64 La stratégie de conservation envisagée s'articule sur une conservation *in situ*, basée sur le concept de parcelles permanentes (ou itinérantes en ce qui concerne l'agrobiodiversité) et sur une conservation *ex-situ*, sous forme de collections végétales (jardins conservatoires, banques de graines, ADN-thèque).

65 Afin de mieux intégrer les savoirs locaux dans les politiques de recherche, le conservatoire pourrait jouer un rôle fédérateur de passeur de frontières tant culturelles que scientifiques. Médiateur entre les collectivités, l'État, les organismes de recherche, les associations, et les communautés, il pourrait devenir un outil de gouvernance de la biodiversité pour la Guyane, mais aussi une plateforme de collaboration internationale à l'échelle du plateau des Guyanes.

Bibliographie

Alonso, D., R.S Etienne. et A.J. McKane, 2006, The merits of neutral theory. *Trends in Ecology et Evolution*, 21, 451-457.

ATDN, 2011, Amazon Tree Diversity Network, [En ligne], URL : <http://web.science.uu.nl/Amazon/ATDN/>

Boulet, R., J.-M. Brugièr et F.-X Humbel, 1978, Relations entre organisation des sols et dynamique de l'eau en Guyane française septentrionale : Conséquences agronomiques d'une évolution déterminée par un déséquilibre d'origine principalement tectonique. *Science du Sol* 1: 3-18.

Bush, M. B. et T.E. Lovejoy, 2007, Amazonian conservation: pushing the limits of biogeographical knowledge. *Journal of Biogeography* 34: 1291–1293

Candolle Alph., de, 1883, Origine des plantes cultivées. Ré-ed. éditions Jeanne Laffitte, Marseille, 1984, 377 p.

Cayuela, L., D.J. Golicher, A.C., M. Kolb, F.S. de Albuquerque, E.J.M.M. Arets, J.R.M Alkemade et A.M. Pérez, 2009, Species distribution modeling in the tropics: problems, potentialities, and the role of biological data for effective species conservation. *Tropical Conservation Science*, 2(3): 319-352.

Clark, J.S. 2009. Beyond neutral science. *Trends in Ecology et Evolution*, 24, 8-15.

Couteron, P., R. Pelissier, E.A. Nicolini et D. Paget, 2005, Predicting tropical forest stand structure parameters from Fourier transform of very high resolution remotely sensed canopy images. *Journal of Applied Ecology* 42, 1121–1128.

Davis, T.A.W. et P.W. Richards, 1934, The Vegetation of Moraballi Creek, British Guiana: An Ecological Study of a Limited Area of Tropical Rain Forest. Part II. *Journal of Ecology* 22(1): 106-155.

Dubroeuq, D. et B. Volkoff, 1998, From Oxisols to Spodosols and Histosols: evolution of the soil mantles in the Rio Negro basin (Amazonia). *Catena* 32: 245-280.

Empereire, L., P. Robert P. De, J. Santilli, L. Eloy, L. Velthem Van, E. Katz, A.-E. Laques, M. Carneiro Da Cunha et M. Almeida, 2008, Gestion de la diversité agricole dans le Moyen Rio Negro, Actes du BRG 7, 139-153.

Engel J., D. Sabatier, M.F. Prévost, J.-F. Molino, C. Baraloto et C.E. Paine, 2008, Patterns of tree floristic composition in French Guiana. In *The annual Meeting of the Association for tropical Biology and Conservation (ATBC 2008)*, Paramaribo, Surinam.

Fanshawe, D.B, 1952, The Vegetation of British Guyana. A Preliminary Review. Oxford: Imperial Forestry Institute.

Ferry, B., F. Morneau, J.-M. Bontemps, L. Blanc et F. Freycon, 2010, Higher treefall rates on slopes and waterlogged soils result in lower stand biomass and productivity in a tropical rain forest. *J. Ecol.*, 98: 106–116.

Fleury, M., 1991, "Busi nenge", les Hommes-Forêt. Essai d'ethnobotanique chez les Aluku (Boni) en Guyane française, thèse présentée pour l'obtention du titre de docteur de l'université Paris 6, spécialité : Biologie Végétale Tropicale, 357 p.

Fleury, M., 1996, Plantes alimentaires et identité culturelle chez les Marrons Boni (Aluku) de Guyane française in *l'Alimentation en forêt tropicale. Interactions bioculturelles et perspectives de développement*, 2 vol., Hladik C.M. et al. ed., Unesco MAB, L'homme et la biosphère, Paris : 973 - 984.

- Fleury, M., 2000, L'agriculture wayana : une transition viable, in Genand P. (ed.), *Les Peuples des Forêts Tropicales aujourd'hui, Volume IV. Région Caraïbes, Guyanes, Belize*. Programme APFT. Bruxelles : 151-161.
- Fleury, M., 2005, Une démarche solidaire pour une coopérative des produits de la forêt en Guyane. Poster in *Actes de la conférence internationale, Biodiversité, science et gouvernance*, Paris, 24-28 janvier 2005.
- Freycon, V., D. Sabatier, D. Paget et B. Ferry, 2003, Influence du sol sur la végétation arborescente en forêt guyanaise : état des connaissances. *Revue Forestière Française*, numéro spécial « Connaissance et gestion de la forêt guyanaise » : 60-73.
- Fritsch, E., G. Bocquier, R. Boulet, M. Dosso et F. Humbel, 1986, Les systèmes transformants d'une couverture ferrallitique de Guyane française. Analyse structurale d'une formation supergène et mode de représentation. *Cahiers ORSTOM, série Pédologie* 22(4): 361-395.
- Fritsch, E., E. Balan, A.R. Do Nascimento, T. Allard, M. Bardy, G. Bueno, S. Derenne, A.J. Melfi et G. Calas, 2011, Deciphering the weathering processes using environmental mineralogy and geochemistry: Towards an integrated model of laterite and podzol genesis in the Upper Amazon Basin. *Comptes Rendus Géoscience*, 343(2-3) : 188-198.
- Gond, V., J.Z. Bernard JBrogno C., Brunaux O., Coppel A., Demenois J., Engel J., Galarraga D., Gaucher P., Guitet S., Ingrassia F., Lelièvre M., Linarès S., Lokonadinpouille F., Nasi R., Pekel J. F., Sabatier D., Thierron V., De Thoisy B., Trébuchon J. F. et Verger G. 2009. Analyse multiscale de la caractérisation des écosystèmes forestiers guyanais et des impacts humains à partir de la télédétection spatiale. In : *Ecosystèmes forestiers des Caraïbes*, Joseph Philippe (Ed.), pp. 461-481 (Paris : Karthala).
- Gond, V., V. Freycon, J.F. Molino, O. Brunaux, F. Ingrassia, P. Joubert, J.F. Pekel, M.F. Prévost, V. Thierron, P.J. Trombe et D. Sabatier, 2011, Broad-scale spatial pattern of forest landscape types in the Guiana Shield. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 13: 357-367.
- Guitet, S., O. Brunaux, J.-F. Cornu, J.-M. Carozza, J. Betbeder et G. Jaouen, 2010, Paysages et Biodiversité en forêt guyanaise : méthode de cartographie des habitats à l'échelle régionale. *Actes du XVème colloque international des forestiers des Caraïbes 14-18 juin* en Guadeloupe. à paraître in International Institute of Tropical Forest ed.
- Granville J.-J. de, 1988, Phytogeographical characteristics of the Guianan forests. *Taxon* 37: 578-594.
- Grenand, P., C. Moretti, H. Jacquemin et M.-F. Prévost, 2004, *Pharmacopées traditionnelles en Guyane : Créoles, Wayãpi, Palikur*, IRD ÉDITIONS, 2^e édition entièrement revue et corrigée, 360 photographies en couleurs, 50 dessins au trait, Paris, 816 pages.
- Haripersaud, P., H. ter Steege, J.-J. Granville, H. Chevillotte et M. Hoff, 2010, Species abundance, distribution and diversity in time and space after centuries of botanical collecting in the Guianas. *Taxon*, 59(2): 592-597.
- Hopkins, M. J. G., 2007, Modelling the known and unknown plant biodiversity of the Amazon Basin. *Journal of Biogeography* 34: 1400-1411
- Hurault, J. 1965, La vie matérielle des Noirs réfugiés Boni et des Indiens Wayana du Haut-Maroni (Guyane française). Agriculture et Habitat. ORSTOM, Paris, 142 p. + Pl.
- Jiménez-Valverde, A., J.M. Lobo et J. Hortal, 2008, Not as good as they seem: the importance of concepts in species distribution modeling. *Diversity Distrib.* 14: 885-890.
- Lescure, J. P. et R. Boulet, 1985, Relationships between soil and vegetation in a tropical rain forest in French Guiana. *Biotropica* 17: 55-164.
- Lomolino, M. V., 2004, Conservation biogeography. *Frontiers of Biogeography: new direction in the geography of nature* (ed. By M.V. Lomolino and L.R. Heaney) pp 293-296. Sinauer Associates, Sunderland, Massachusetts.
- Lucas, Y., R. Boulet et P. Andrieux, 1986, Un système pédologique aval en Guyane française. Organisation et fonctionnement hydrodynamique. *Cahiers ORSTOM, série Pédologie* 22(1): 3-16.
- Mansillon, Y., 2009, Proposition de Schéma d'orientation minière de la Guyane. Rapport final, 59 p.
- Meunier, F.J. (ed.), 2004, Piranhas enivrés. Des poissons et des Hommes en Guyane. Muséum National d'Histoire Naturelle, SFI/RMN éditeurs, 128 p.
- Molino, J.-F., D. Sabatier D., M.-F. Prévost, D. Frame, S. Gonzalez et V. Bilot-Guérin, 2009, *Liste des espèces d'arbres de la Guyane Française*. Rapport final de la Convention E 24/08 Ministère de l'Agriculture et de la Pêche – IRD. IRD, Cayenne-Montpellier, 59 p.
- Moretti, C. et J.M. Chantraine, 2001, Etude d'une ressource à forte valeur ajoutée : le bois de rose de Guyane (variabilité chimique de l'essence, diversité génétique), rapport final, SEOM-IRD 32 p. + annexes.

- Moretti, C., P. Grenand et M. Fleury, 2006, Préserver et valoriser les plantes médicinales et les savoirs traditionnels en Guyane. Enjeux actuels de l'ethnopharmacologie in *Ethnopharmacologia* (38) Dossier spécial : les plantes des Dom-Tom.
- Mori, S.A., G. Cremers, C. Gracie, J.-J. de Granville, M. Hoff, J.D. Mitchell, 1997, *Guide to the vascular plants of central French Guiana*. Part 1. *Pteridophytes, Gymnosperms, and Monocotyledons*. Mem. New York Bot. Gard. 76(1): 1-422.
- Mori, S.A., G. Cremers, C. Gracie, J.-J. de Granville, M. Hoff, J.D. Mitchell, 2002, *Guide to the vascular plants of central French Guiana*. Part 2. *Dicotyledons*. Mem. New York Bot. Gard. 76(2): 1-776.
- Nelson, B.W., C.A.C. Ferreira, M.F. da Silva et M.L. Kawasaki, 1990, Endemism centres, refugia and botanical collection density in Brazilian Amazonia. *Nature* 345: 714±6.
- Paget, D., 1999, Etude de la diversité spatiale des écosystèmes forestiers guyanais: réflexion méthodologique et application. Thèse de Doctorat. ENGREF, Nancy.
- Palmer, T. M., M.L. Stanton et T.P. Young, 2003, Competition and Coexistence: Exploring Mechanisms That Restrict and Maintain Diversity within Mutualist Guilds. *The American Naturalist* 162 Suppl.: 63-79.
- Pélissier, R., S. Dray et D. Sabatier, 2002, Within-plot relationships between tree species occurrences and hydrological soil constraints: an example in French Guiana investigated through canonical correlation analysis. *Plant Ecology*, 162: 143-156.
- Phillips, S., R.P. Anderson et R.E. Schapire, 2005, Maximum entropy modelling of species geographic distributions. *Ecological Modelling*, 190: 231-259.
- Prance, G.H., 1973, Phytogeographic support for the theory of Pleistocene forest refuges in the Amazonian basin, based on evidence from distribution patterns in Caryocaraceae, Chrysoalanaceae, Dichapetalaceae and Lecythydaceae. *Acta Amazonica* 3: 5-28.
- Prance, G.T., 1989, American tropical forests. In *Ecosystems of the World 14B* (H. Lieth and M.J.A. Werger, eds) pp. 99-132. Amsterdam, Elsevier.
- Prates-Clark, C. D. C., S. Saatchi et D. Agosti, 2008, Predicting geographical distribution models of high-value timber trees in the Amazon Basin using remotely sensed data. *Ecological Modelling*, 211(3-4): 309-323.
- Pulliam, H.R., 2000, On the relationship between niche and distribution. *Ecology Letters* 3: 349-361.
- Raedig, C., C.F. Dormann, A. Hildebrandt et S. Lautenbach, 2010, Reassessing Neotropical angiosperm distribution patterns based on monographic data: a geometric interpolation approach. *Biodivers. Conserv.* 19:1523-1546.
- Renoux, F., M. Fleury, Y. Reinette, P. Grenand et F.Grenand, 2003, L'agriculture sur brûlis dans les bassins du Maroni et de l'Oyapock : dynamiques d'adaptation aux contraintes spatiales. in *Revue forestière française*, numéro spécial Guyane « *Connaissance, gestion et valorisation des forêts tropicales humides : application en Guyane française* » : 236-259.
- Richard-Hansen, C., S. Guitet, B. Brunaux, G. Jaouen G. et S. Gonzalez, 2010, Biodiversité et Paysages en forêt Guyanaise. Rapport final ONCFS. Programme Ecosystèmes Tropicaux. Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer, France. 58 p.
- Rostain, S., 2008, Le littoral des Guyanes, héritage de l'agriculture précolombienne . In *Études rurales*, Varia 181, éditions de l'EHESS, Paris : 9-38.
- Saatchi, S., W. Buermann, H. ter Steege, S. Mori et T.B.Smith, 2008, Modeling distribution of Amazonian tree species and diversity using remote sensing measurements. *Remote Sensing of Environment*, 112: 2000-2017.
- Sabatier, D. et M.F. Prévost M.F., 1987, Une forêt à cacaoyers sauvages sur le Haut-Camopi, en Guyane française. Multigraphié IRD (ORSTOM) Cayenne, 21 p. + photos.
- Sabatier, D., 1990, Diversité des arbres et du peuplement forestier en Guyane. In *Gestion de l'écosystème forestier et aménagement de l'espace régional*, pp. 41-47. Cayenne, SEPANGUY.
- Sabatier, D. et M.-F. Prévost, 1990, Quelques données sur la composition floristique et la diversité des peuplements forestiers de Guyane Française. *Rev. Bois Forêt des Tropiques* 219 : 31-55.
- Sabatier, D., M. Grimaldi, M.-F. Prévost, J. Guillaume, M. Godron, M. Dosso et P. Curmi, 1997, The influence of soil cover organization on the floristic and structural heterogeneity of a Guianan rain forest. *Plant Ecology* 131: 81-108.
- ter Steege, H., 1998, The use of forest inventory data for a National Protected Area Strategy in Guyana. *Biodiversity and Conservation* 7 : 1457-1483.

ter Steege, H., D. Sabatier, H. Castellanos, T. Andel, J. van Duivenvoorden, A.A. de Oliveira, R.C. Ek, R. Lilwah, P. Maas et S. Mori, 2000, An analysis of the floristic composition and diversity of Amazonian forests including those of the Guiana shield. *Journal of Tropical Ecology* 16 :801–828.

ter Steege, H., N. Pitman, D. Sabatier, H. Castellanos, P. van Der Hout, D.C. Daly, M. Silveira, O. Philips, R. Vasquez, T. van Andel, J. Duivenvoorden J., A.A. de Oliveira, R.C. Ek, R. Lilwah, R. Thomas, J. van Essen J. van, C. Baider, P. Maas, S. Mori, J. Terborgh, P. Núñez Vargas, H. Mogollón H. et W. Morawetz, 2003, A spatial model of tree α -diversity and tree density for the Amazon. *Biodiversity and Conservation*, 12: 2255-2277.

ter Steege, H., N.C.A. Pitman, O.L. Phillips, J. Chave, D. Sabatier, A. Duque, J.-F. Molino, M.-F. Prévost, R. Spichiger, H. Castellanos, P. Von Hildebrand et R. Vasquez, 2006, Continental-scale patterns of canopy tree composition and function across Amazonia *Nature* 443: 444-447.

Veillon, L., 1984, Etude tridimensionnelle d'un système de transformation de la couverture ferrallitique sur Série Détritique de Base en podzol dans la région d'Organabo. ORSTOM, Cayenne, 123 pp.

Veillon, L., 1990, Sols ferrallitiques et podzols en Guyane septentrionale. Relations entre systèmes de transformations pédologiques et évolution historique d'un milieu tropical humide et forestier. Thèse Univ. Paris 6, France, 191 pp.

Notes

1 Diamètre à 130 cm de hauteur : $D_{130} \geq 10$ cm

2 Cf projet COUAC : <http://www.ecofog.gf/spip.php?article195>

3 Cette technique d'ouverture au feu d'un tronc d'arbre évidé a été à partir du XIX^e siècle portée à sa perfection par les Noirs Marrons

4 Le *couac* est une semoule torréfiée obtenue par brassage au feu sur une platine de la farine de manioc tamisée. Elle est préparée à partir de variétés de manioc amer sélectionnées sur la base de leur couleur et de leur goût.

5 Il s'agit d'une évaluation provisoire qui sera révisée à la hausse lorsque les résultats des travaux sur les Amérindiens Wayana et Kalina et les Bushinenge seront publiés.

6 250 plantes médicinales ont en outre été recensées chez les Aluku (Fleury et Topo, à paraître)

7 Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement : Arrêté du 9 avril 2001 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Guyane.

8 Il convient cependant de s'interroger sur l'impact des activités aurifères incontrôlées sur la végétation ripicole renfermant de nombreuses espèces utiles pour les animaux et les hommes.

Pour citer cet article

Référence électronique

Marie Fleury, Sophie Gonzalez, Pierre Grenand, Stéphane Guitet et Daniel Sabatier, « Un conservatoire botanique adapté au territoire guyanais : comment intégrer connaissances scientifiques et connaissances traditionnelles? », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12579> ; DOI : 10.4000/vertigo.12579

À propos des auteurs

Marie Fleury

Ethnobotaniste, Muséum National d'Histoire Naturelle, UMR 208 PALoc, MNHN-IRD, directrice de l'antenne du MNHN en Guyane, BP 165, 97323 Cayenne cedex. Courriel : fleury@mnhn.fr

Sophie Gonzalez

Conservatrice de l'Herbier IRD de Guyane (CAY), UMR123 AMAP, CIRAD, CNRS, INRA, IRD, UM2, BP 165, 97323 Cayenne cedex. Courriel : sophie.gonzalez@ird.fr

Pierre Grenand

Anthropologue, directeur de recherche émérite IRD, BP 165, 97 323 Cayenne cedex. Courriel : pgrenand@yahoo.fr

Stéphane Guitet

Chargé de recherche et développement, service bois et gestion durable, ONF, DR Guyane, BP 7002, 97300 Cayenne. Courriel : stephane.guitet@onf.fr

Daniel Sabatier

Botaniste, IRD, UMR123 AMAP, CIRAD, CNRS, INRA, IRD, UM2, TA A-51 PS2, BD de la Lironde, 34398 Montpellier. Courriel : daniel.sabatier@ird.fr

Droits d'auteur

© Tous droits réservés

Résumés

Malgré l'idée couramment admise d'un territoire couvert d'une forêt homogène, en réalité la Guyane est très hétérogène tant dans la répartition des espèces que des paysages végétaux. Nous évoquerons les différentes voies d'exploration possibles de la biodiversité végétale utilisées jusqu'à présent et leurs perspectives de développement dans le cadre de la mise en place d'un conservatoire botanique en Guyane. Deux exemples seront développés: l'état des connaissances et les stratégies d'acquisition pour les espèces arborescentes forestières mettant l'accent sur l'aspect fragmenté de l'espace forestier ; et l'étude des espèces dites « utiles », associées aux activités humaines, en particulier les plantes liées à l'agriculture traditionnelle, les plantes médicinales et les plantes introduites, dont la présence est liée à l'habitat humain, ancien ou récent.

La mise en place du conservatoire botanique à l'échelle de la Région Guyane, portée par la collectivité locale, et soutenue par le ministère de l'Environnement nous permet d'envisager la mise en place d'une structure intégrant les connaissances scientifiques et les connaissances traditionnelles. Médiateur entre l'État, les collectivités, les organismes de recherche, les associations et les communautés, il pourrait devenir un véritable outil de gouvernance de la biodiversité pour la Guyane, mais aussi une plateforme de collaboration internationale à l'échelle du plateau des Guyanes.

Adaptability of the landscape garden biodiversity in the french west Indian humids coastals zones

Despite the widely accepted idea of an area covered with a homogeneous forest, french Guiana is actually very heterogeneous in both distribution of species and forest landscapes. We will discuss the various usual ways for exploration of plant biodiversity and their development through the introduction of a botanical conservatory in french Guiana. Two examples will be developed : the state of knowledge and acquisition strategies for forest tree species with emphasis on the fragmented appearance of the forest area ; and the study of species listed as "useful", associated with human activities, in particular plants related to traditional agriculture, medicinal plants and exotics, whose presence is related to human habitat, old or new. The establishment of the botanical conservatory in the Guiana Region, supported by the « Region Guyane » and by the Ministry of the environment, allows us to set up a structure integrating scientific knowledge and traditional knowledge. This mediator between the state, local collectivities, research organizations, associations and communities, could become a real tool for biodiversity governance for Guiana, and also a platform for international collaboration on the scale of the Guiana Shield.

Entrées d'index

Mots-clés : biodiversité végétale, conservatoire botanique, savoirs traditionnels, plantes médicinales, agrobiodiversité

Keywords : plant biodiversity, botanical conservatory, traditional knowledge, medicinal plants, agrobiodiversity

Lieux d'étude : Amérique du Sud, Europe

VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement

Hors-série 14 (septembre 2012)

Biodiversités et paysages : de la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable

André Calmont

La forêt guyanaise, entre valorisation et protection des ressources écosystémiques

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

André Calmont, « La forêt guyanaise, entre valorisation et protection des ressources écosystémiques », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12402> ; DOI : 10.4000/vertigo.12402

Éditeur : Les éditions en environnements VertigO

<http://vertigo.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://vertigo.revues.org/12402>

Document généré automatiquement le 08 octobre 2015. La pagination ne correspond pas à la pagination de l'édition papier.

© Tous droits réservés

André Calmont

La forêt guyanaise, entre valorisation et protection des ressources écosystémiques

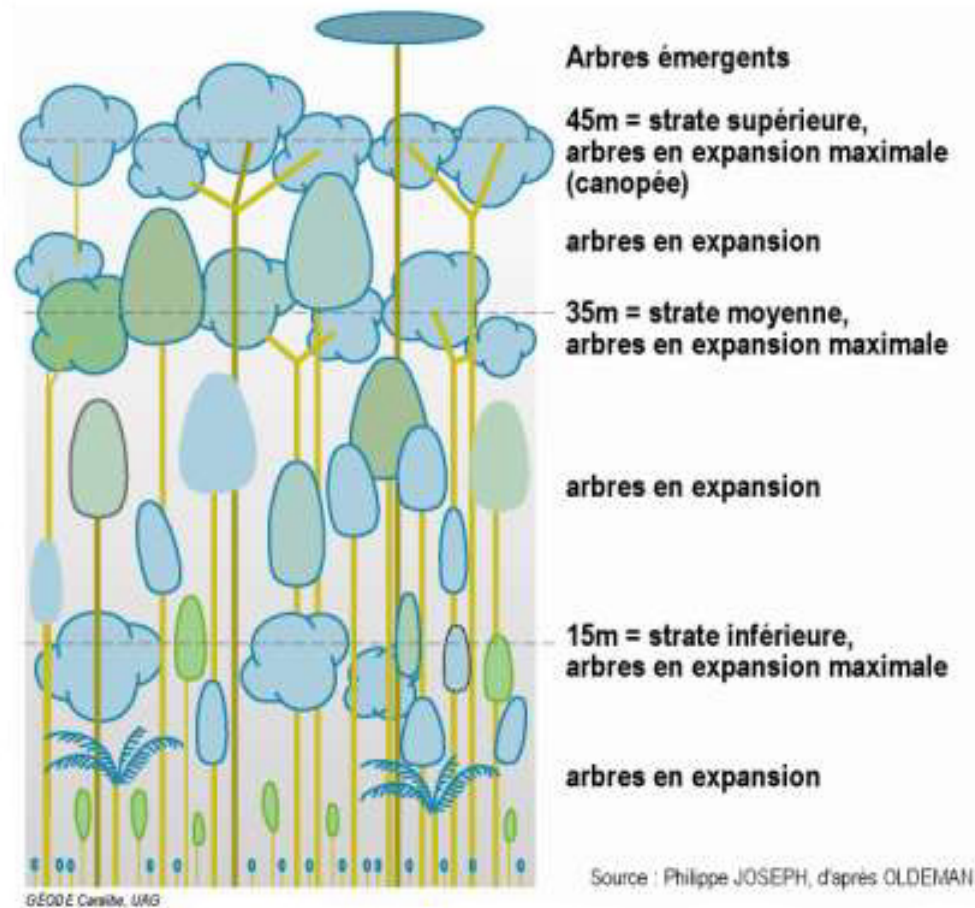
- 1 La Guyane connaît depuis vingt ans une croissance démographique accélérée (400 000 habitants prévus en 2030, contre 220 000 en 2008), accompagnée d'un chômage important et d'une forte dépendance économique. Face à cette situation, la forêt pourrait contribuer davantage à l'économie guyanaise, par un accroissement du prélèvement de bois exploité dans le cadre d'une gestion durable de la ressource forestière, mais aussi par une diversification de la valorisation de ses ressources écosystémiques, en réactivant des usages traditionnels (produits alimentaires, essence de bois de rose) et en s'orientant vers de nouvelles activités comme la production d'électricité à partir de la biomasse ou la bioprospection pour la fourniture de phytomédicaments. Mais compte tenu de la fragilité de ce riche potentiel, l'objectif majeur choisi pour la Guyane consiste dans la préservation de la biodiversité végétale et animale, notamment par la mise en place d'un réseau d'espaces naturels protégés. Deux menaces sérieuses pèsent cependant sur la forêt en Guyane, soient l'exploitation aurifère, en particulier l'orpaillage clandestin, et une chasse excessive. Ces deux phénomènes, en partie liés, pourraient empêcher l'obtention de l'écocertification des bois, ce qui constituerait un handicap commercial important. Entre la logique économique et la logique écologique, il est sans doute possible de trouver une voie pour un développement dans le respect de l'environnement, même si la mise en œuvre du Parc amazonien de Guyane a montré la difficulté de faire coexister valorisation et protection des écosystèmes.

Un écosystème complexe, riche, mais fragile

- 2 Soumis à un climat tropical chaud et humide toute l'année et à des impacts humains encore relativement limités sur le milieu naturel, la Guyane possède un couvert forestier de huit millions d'hectares, soit 95 % de la surface de ce département français d'outre-mer. Les formations non forestières, peu étendues, occupent en majeure partie la zone côtière tandis que la zone intérieure est essentiellement le domaine de la forêt sempervirente ombrophile. La limite entre milieux forestier et non forestier n'est d'ailleurs pas très nette puisque les savanes côtières sont parsemées d'îlots forestiers et de forêts galeries tandis que les formations herbacées des marais sublittoraux cèdent la place par endroits à de vastes forêts marécageuses¹.

Un massif forestier complexe

- 3 Derrière l'apparente uniformité du moutonnement vert qui s'étale à perte de vue, la forêt guyanaise montre une grande complexité structurelle, spatiale et floristique. Au stade climacique, la forêt humide présente trois strates de végétation, autour de quinze, trente et quarante mètres. La strate supérieure constitue une voûte continue, la canopée, d'où émergent quelques arbres de 50, voire 60 mètres de haut (Figure 1). Le sous-bois est sombre et peu développé et, du fait de la course à la lumière, les fûts des arbres sont élancés, souvent pourvus de contreforts ou « acabas » qui améliorent la stabilité.

Figure 1. Structure de la forêt climacique

Source : Philippe Joseph, d'après Oldeman

- 4 La complexité est également aréolaire, en fonction de l'altitude, du profil géologique ou du drainage. En effet, la Guyane présente quelques sommets tabulaires, entre 600 et 900 mètres, couverts d'une cuirasse latéritique. À ces altitudes, pourtant relativement modestes, la forêt de plaine cède la place à une végétation qualifiée de « submontagnarde à nuages » (de Granville, 2002) qui présente une futaie haute et majestueuse sur les pentes et une forêt basse et broussailleuse sur les sommets et les crêtes, mais qui est surtout caractérisée par la prolifération de fougères, de mousses et d'épiphytes.
- 5 Selon la nature du substrat, même si les variations sont subtiles, on peut distinguer les forêts sur schistes, quartzites et conglomérats qui sont de hauteur moyenne à haute, les forêts sur roches éruptives basiques qui sont parmi les plus élevées et les plus belles de Guyane. Les forêts sur roches granitiques qui occupent la majeure partie du pays sont généralement moins hautes que les précédentes, avec des aspects très variés selon la pente et le site. Dans les bas-fonds à mauvais drainage on trouve, comme dans la plaine côtière, des forêts marécageuses : forêts plus pauvres en espèces, dominées par les Palmiers, notamment le Wassai ou Pinot (*Euterpe oleracea*) dont le cœur est récolté pour l'industrie agroalimentaire, et où se mêlent quelques grands arbres comme le yayamadou (*Virola surinamensis*) ou le manil (*Symphonia globulifera*). Des forêts ripicoles occupent les berges des cours d'eau importants : aux essences de terre ferme se mêlent des arbres inféodés aux bas de pente humides comme le wapa (*Eperua falcata*), dont les gousses plates en forme de faucilles pendent au-dessus de l'eau.

Une biodiversité exceptionnelle

- 6 Par son appartenance à l'ensemble amazonien, la forêt guyanaise abrite une riche biodiversité. Elle a été très peu modifiée par l'homme qui ne l'a exploitée que dans ses parties les plus accessibles du nord, sous forme d'une cueillette très disséminée. Pour ces raisons, elle constitue un patrimoine naturel exceptionnel (Fleury, 1999) qui offre une grande diversité

d'essences forestières : 1 600 espèces ligneuses inventoriées (130 en France métropolitaine), à raison de 200 à 300 espèces présentes à l'hectare. Au total, on recense 400 espèces de grands arbres, dont plus de 70 essences exploitées pour le bois d'œuvre, le volume de bois sur pied étant de 350 m³/ha. Globalement, il n'y a pas de différenciation floristique dans la forêt guyanaise en termes d'espèces dominantes, mais il y a des modifications progressives. Ainsi, dans l'est du pays (secteur Régina-Saint-Georges), l'Angélique (*Dicorynia guianensis*) et le Balata (*Manilkara bidentata*) dominent très largement, tandis qu'au centre, dans le secteur de Bélizon, ces essences sont sous-dominantes et on trouve davantage de gonfolo (*Qualea albiflora*). Dans l'ouest (secteur de Saint-Laurent-Mana), la diversité est beaucoup plus grande, avec du parcouri (*Platonia insignis*) et de l'amarante (*Peltogyne sp.*) qui s'ajoutent aux essences précitées. La biodiversité de la forêt guyanaise a certes l'avantage d'une grande diversité de bois, dans la dureté, dans la résistance à l'humidité ou aux insectes, dans la couleur, mais elle présente l'inconvénient d'une grande dispersion des essences (Figure 2). Il n'y a guère que l'angélique qu'on trouve en regroupement, ainsi que le gonfolo dans une certaine mesure. Il faut ajouter qu'à côté des arbustes et arbrisseaux inféodés au milieu, les arbres servent de support à un grand nombre de lianes et d'épiphytes, dont les orchidées (plus de 400 espèces en Guyane), pour ne citer que cette famille.

Figure 2. Diversité des essences forestières

Bois très durables	Bois durables	Bois tendres	Bois précieux
<i>Manilkara bidentata</i> Balata franc	<i>Peltogyne venosa</i> Amarante	<i>Sterculia pruriens</i> Kobé	<i>Piratinera guianensis</i> Amourette
<i>Tabebuia serratifolia</i> Ébène verte	<i>Dicorynia guianensis</i> Angélique	<i>Vochysia guianensis</i> Kouali	<i>Bocoa prouacensis</i> Boco
<i>Andira coriacea</i> Saint-Martin rouge	<i>Ocotea rubra</i> Grignon franc	<i>Licania sp</i> Gaulette	<i>Pithecellobium racemosum</i> Bois serpent
<i>Vouacapoua americana</i> Wacapou	<i>Qualea albiflora</i> Gonfolo	<i>Simarouba amara</i> Simarouba	<i>Platymiscium ulei</i> Ébène rouge
<i>Eperua falcata</i> Wapa	<i>Erisma uncinatum</i> Jaboty	<i>Virola surinamensis</i> Yayamadou	<i>Brosinum paraense</i> Satiné rubané
ouvrages et menuiserie extérieurs	charpente, menuiserie	caisserie, coffrage, déroulage	ébénisterie, mobilier, artisanat d'art

7 De même, la Guyane présente un riche patrimoine faunistique, dont 188 espèces de mammifères et autant de reptiles, 480 de poissons d'eau douce, 740 d'oiseaux, 350 000 d'insectes connus. Parmi les mammifères, on distingue des singes arboricoles (kwata/*Ateles paniscus*, singe hurleur/*Alouatta seniculus*, capucin/*Cebus apella*), des félins (jaguar/*Panthera onca*, puma/*Felis concolor*, ocelot/*Felis pardalis*), des ongulés (tapir/*Tapirus terrestris*, cariacou/*Mazama americana*), sans compter la faune spécifique des

rongeurs (agouti/*Dasyprocta leporina*, paca/*Agouti paca*, cabiai/*Hydrochoerus hydrocaeris*) et des édentés (tatou/*Dasybus novemcinctus*, tamanoir/*Myrmecophaga tridactyla*).

8 En relation avec cette biodiversité exceptionnelle, l'usage des plantes forestières, ligneuses ou non, par les populations locales est extrêmement diversifié et les plantes alimentaires, médicinales, aromatiques ou cosmétiques sont une ressource importante de la Guyane, moins sur le plan économique que pour leur utilisation domestique et artisanale. Leur valorisation, tant par les sociétés traditionnelles que sur le plan industriel, constitue un enjeu important de la biodiversité (Fleury, 2003). La cueillette des plantes à grande échelle pose cependant un problème d'ordre environnemental. En effet, l'augmentation des prélèvements sur le milieu naturel entraîne un appauvrissement, voire même un épuisement de la ressource, à l'exemple de la Salade coumarou (*Mouera fluviatilis*), une plante inféodée aux rapides des fleuves, utilisée en cosmétique comme hydratant de certains produits. Si les deux secteurs des compléments alimentaires et de la cosmétique apparaissent les plus porteurs, l'exploitation à grande échelle par prélèvement sur le milieu naturel suppose des études de bio-écologie sur les ressources exploitées pour apprécier l'impact du prélèvement et leur vulnérabilité.

9 Les populations locales pratiquent ainsi traditionnellement la cueillette de produits forestiers pour la pharmacopée ou l'alimentation (fruits, cœurs de palmier). Les usages liés à la matière ligneuse consistent dans la fabrication de charbon de bois ou la construction des habitations et pirogues, tandis que la pratique de la culture itinérante sur brûlis (appelée « abattis »), de la chasse et de la pêche en rivière relèvent de l'écosystème. L'exploitation de la gomme de balata et l'extraction d'essence de bois de rose (*Aniba rosae odora*) ont connu un rôle majeur entre la fin du XIX^e siècle et les années 1930 ; ces deux productions ont aujourd'hui disparu. À côté de la filière bois, la forêt est aujourd'hui exploitée pour ses ressources génétiques, énergétiques (centrale thermique de 3 MW mise en service à Kourou en 2009) et écotouristiques (environ 150 000 touristes par an).

Mise en valeur sylvicole et gestion forestière durable

10 La surface boisée appartient presque exclusivement au domaine privé de l'État qui, pour des raisons historiques, possède la quasi-totalité des terres du pays (Calmont, 2000). La gestion de ce domaine forestier a été confiée à l'Office national des forêts (ONF), par un décret de mars 1967 réactualisé en mai 1995, y compris pour les zones forestières appartenant au Conseil général (8 700 ha) ou au CNES, Centre national d'études spatiales (48 500 ha). Les propriétaires privés de forêts ne totalisent que quelques dizaines de milliers d'hectares.

Une exploitation forestière irrégulière et non réglementée

11 L'exploitation forestière a débuté dès la colonisation avec le commerce des bois de couleur et des bois de marine, certains bois précieux, comme l'Amourette (*Piratinera guianensis*), ayant été surexploités dans les secteurs accessibles proches de la côte et des fleuves. À la fin du XIX^e et au début du XX^e siècle, l'administration pénitentiaire² développa un réseau de camps ayant une importante activité d'exploitation et de transformation du bois. De la fin du bagne à 1960, l'exploitation forestière connut une activité limitée malgré la mise en place de la départementalisation en 1946. La construction du Centre spatial guyanais (CSG) et l'installation en Guyane de nombreuses entreprises forestières ayant quitté l'Afrique à la suite des mouvements de décolonisation changèrent radicalement cette situation. En une décennie, la production de grumes tripla, passant de quelque 20 000 m³ à plus de 70 000 m³ pour retomber ensuite à environ 35 000 m³ au début des années 1970.

12 Avec la mise en place du « Plan vert », de vastes surfaces de plusieurs dizaines de milliers d'ha furent attribuées à des exploitants forestiers qui reçurent d'importantes subventions de l'État pour réaliser les dessertes routières afin de mobiliser la ressource ligneuse³. Peu de contraintes d'exploitation furent imposées aux bénéficiaires des permis, en dehors d'une redevance superficielle et d'une redevance volumétrique. La production de grumes grimpa à 120 000 m³ à la fin des années 1970, se stabilisa entre 80 et 100 000 m³ dans les années 1980, avant de retomber à environ 60 000 m³ dans les années 1990 et 2000 (depuis 2005, la production semble enregistrer une certaine croissance, avec 80 000 m³ en 2009). Jusqu'à cette

époque, la forêt fut toujours exploitée sur un mode de cueillette non planifiée en fonction des produits recherchés par les titulaires de permis pour répondre aux opportunités d'un marché local limité et irrégulier.

La mise en place d'une gestion durable de la ressource forestière

- 13 Malgré son statut de département, il a fallu attendre 2005 pour qu'un code forestier soit établi⁴. La totalité de la gestion du territoire forestier de l'État était confiée à l'ONF. En 2007, une partie de cet espace passe sous gestion du nouveau Parc amazonien de Guyane (PAG). En 2008, les décrets d'application de l'ordonnance de 2005 précisent que le code forestier ne s'applique que sur une bande de 70 km de large en moyenne dans le nord du pays, entre la zone littorale (hors du champ de compétence du code forestier) et une bande intermédiaire précédant le PAG, soit un « domaine forestier permanent » de 2,4 millions d'ha au lieu des quelque 5,5 millions d'ha sur lesquels le code pourrait s'appliquer. Cette réduction de l'espace soumis au code forestier peut être interprétée en termes d'image et d'impact politique : il semble que l'État ait voulu éviter une mobilisation des élus qui auraient pu voir le code forestier comme une nouvelle série de contraintes entravant le développement du pays. De toute façon, la bande intermédiaire est actuellement inaccessible à l'exploitation forestière, même à moyen terme et, de surcroît, c'est une zone soumise à une intense activité d'orpaillage.
- 14 Dans ce schéma général, existent cependant des situations particulières. Par exemple, le code forestier peut être étendu dans la zone littorale, lorsque des études ponctuelles montrent que certains secteurs présentent un grand intérêt pour la biodiversité : c'est le cas de la zone autour de la réserve naturelle du Grand Matoury, soumise au code forestier. De même, certains secteurs peuvent être soustraits du « domaine forestier permanent », comme ceux du bourg de Saint-Élie et du Dégrad Petit-Saut (il s'agit là d'espaces de vie qui, comme dans la zone littorale, sont destinés à recevoir des aménagements en fonction du développement de la population).
- 15 Par ailleurs, il est prévu que des secteurs du « domaine forestier permanent » soient transférés gratuitement aux communes. Cette rétrocession gratuite ne pourra cependant s'effectuer que dans le cadre d'une gestion durable de ces nouvelles forêts communales et avec toujours l'ONF comme gestionnaire⁵. Certaines communes semblent déjà intéressées par ce transfert de propriété, notamment Saint-Laurent, Régina et Matoury : les habitants des deux premières ont des relations très fortes avec le milieu forestier et les municipalités souhaitent montrer leur implication vis-à-vis de ce milieu ; pour Matoury, il s'agit de récupérer toute l'auréole forestière autour de la réserve du Grand Matoury, actuellement cogérée par l'ONF et la municipalité.
- 16 Mise en place officiellement en 2008, cette politique ne s'est véritablement concrétisée qu'avec les « Directives régionales d'aménagement » du 2 mars 2010. Le « domaine forestier permanent » a été divisé en une quinzaine de massifs forestiers couvrant chacun en moyenne 200 à 300 000 ha (en réalité, la surface est très variable, car le principe du découpage est basé sur l'homogénéité d'interfluves séparés par des cours d'eau importants). Chaque massif forestier est lui-même divisé en secteurs d'exploitation forestière d'environ 2 000 ha, en fonction de la topographie et de la présence de criques (ruisseaux et petits cours d'eau), eux-mêmes subdivisés en parcelles d'exploitation.
- 17 À partir de ce découpage, l'ONF réalise un diagnostic d'aménagement forestier : transect sur plan pour inventorier globalement la ressource, repérage des points de passage (cols, criques) puis intervention sur le terrain pour confirmation (Brunaux, 2003)⁶. L'inventaire des tiges exploitables se base sur les critères d'essences (48 essences commerciales courantes), de diamètre (55 cm minimum), de qualité (fût bien droit et bien conformé). Pour chaque secteur, l'ONF prévoit la réalisation de routes forestières de desserte qui sont incluses dans un plan général et cohérent à l'échelle du département, les travaux étant programmés prioritairement en fonction des besoins. Pour cela, l'organisme établit un programme de travaux sur cinq ans, financé par des crédits européens. L'ONF reçoit ainsi de l'Europe 1,1 million d'euros par an (non compris les crédits d'aide pour les inventaires), à quoi s'ajoutent les fonds propres de la structure, soit un total de 1,6 million par an pour la construction de pistes forestières.

Sachant que la construction d'un kilomètre de route coûte environ 30 000 euros, l'ONF peut ainsi réaliser 40 à 45 kilomètres de pistes nouvelles par an, sans compter l'entretien des pistes existantes.

- 18 Il n'y a plus de concession forestière accordée aux entreprises qui les exploitaient comme bon leur semblait. Désormais, l'ONF établit avec elles une charte d'exploitation forestière : ce sont les arbres qui sont attribués à l'exploitant et non la parcelle. Tous les produits vendus sont identifiés par une plaquette apposée sur chaque arbre, repéré au GPS. Selon le modèle d'exploitation expérimenté à Paracou par le Centre technique forestier tropical (CTFT), devenu aujourd'hui le CIRAD-Forêt, après l'abattage de cinq arbres sur un hectare, la reconstitution de la forêt est totale au bout de 65 ans⁷. Lorsqu'un exploitant obtient une parcelle, il est tenu d'acheter tous les arbres identifiés de cette parcelle, car l'exploitation suppose un impact environnemental du matériel (bulldozer, skidder ou tracteur forestier, grumier) et il ne faudrait pas revenir sur la parcelle avant au moins 50 ans. À titre d'exemple, sur une parcelle de 204 ha, dans le massif forestier dénommé « Régina-Saint-Georges », dans l'est du pays, ont été recensés 1 192 arbres exploitables (5,8 arbres/ha), dont 423 angéliques (35 % du total) et une densité de 2 angéliques à l'hectare (en réalité, 2 à 3 angéliques/ha, car seuls les deux tiers d'une parcelle sont exploitables, les parties proches des criques étant inaccessibles).
- 19 Il faut signaler que dans l'ouest, en raison d'un climat plus sec et d'une exploitation plus ancienne (époque pénitentiaire, desserte routière), la densité d'arbres exploitables est en général plus faible et si dans l'est, l'ONF attribue les parcelles avec un minimum de 5 tiges/ha, il descend à 3,5 tiges/ha dans l'ouest. D'ailleurs, on observe un déplacement de l'exploitation forestière de l'ouest vers l'est. En effet, depuis les décolonisations africaines, l'exploitation a été intensive dans l'ouest, notamment dans la région des sables blancs (entre Iracoubo et Saint-Laurent) dont les sols égouttés conviennent bien au gonfolo. La route nationale n° 2 est beaucoup plus tardive et n'a donc impulsé l'exploitation forestière que très récemment⁸.
- 20 Pour aborder le problème de la grande dispersion naturelle des essences, la sylviculture a été expérimentée (Demenois, 2003), mais toutes les tentatives de plantations d'arbres ont abouti à un échec : il semble que les essences se protègent les unes les autres et la plantation ne peut pas reproduire les combinaisons interactives de la nature⁹. En monoculture ou même en biculture, les arbres dépérissent, en particulier les essences qui se développent sous couvert forestier : la germination des graines exige la lumière des chablis, puis croissance et développement se réalisent sous ombre. La reproduction de ce contexte serait très coûteuse alors que, finalement, l'exploitation de cinq tiges à l'hectare reproduit les chablis spontanés.

Pratiques cynégétiques et protection de la faune forestière

- 21 L'intérêt pour la problématique de gestion et de conservation de la faune sauvage est récent en Guyane. Depuis quelques années en effet, divers organismes s'impliquent et, avec le soutien du ministère chargé de l'environnement, des études sont lancées sur le rôle et l'impact de l'homme sur les populations animales et sur la recherche d'outils adaptés pour la gestion et la conservation de la faune sauvage.

Situation actuelle de la chasse en Guyane

- 22 Il faut d'abord constater l'état parcellaire des connaissances scientifiques sur la question. Trop peu de connaissances biologiques et écologiques sont disponibles pour étayer une problématique de la pression de la chasse sur l'écosystème forestier. On ne dispose d'aucune donnée fiable, ni même d'aucune donnée quantitative sur la dynamique des populations animales : taux et époques de reproduction, tables de survie, abondances, régimes alimentaires, modes d'utilisation de l'habitat restent à étudier pour la plupart des espèces chassées. Pour chercher à évaluer la densité sur un espace donné, la DIREN a mis en place, en 2009, une douzaine de sites sur lesquels seront programmés des retours tous les trois ou quatre ans¹⁰. L'organisme cherche également à établir des fiches sur le gibier (connaissance des périodes de reproduction par exemple) afin de déterminer ce qui peut être appliqué.

- 23 Sur le plan réglementaire, la législation française sur la chasse spécifie que les dispositions prévues ne s'appliquent pas en Guyane. Il n'existe donc en Guyane ni permis de chasser, ni organisation ou système d'identification des chasseurs, ni saison de fermeture. La chasse est autorisée pour tous, de jour comme de nuit, sur l'ensemble du territoire, à l'exception des réserves naturelles intégrales et de certaines espèces protégées, dans le cadre de la Convention de Washington dont la France est signataire. Il n'y a donc pas, comme en métropole, de fédération de chasseurs qui délivre des autorisations de chasse et qui organise l'activité en s'appuyant sur les associations locales. Seules existent deux associations, à Cayenne et à Mana, qui ne regroupent qu'un très petit nombre de chasseurs du Département (une vingtaine d'adhérents chacune).
- 24 Le contexte socioéconomique et culturel local reste bien entendu fondamental. La chasse demeure en Guyane une activité extrêmement vivante, même si, au cours des trente dernières années, elle a profondément changé de nature. D'activité de subsistance ravitaillant des communautés et des familles rurales, elle est devenue, par endroits, une activité lucrative dont les produits sont destinés à des populations qui ne vivent plus dans et de la forêt, mais dont les références au monde forestier restent fortes. De toute façon, la croissance rapide de la population en Guyane va augmenter logiquement le nombre de chasseurs et la pression de la chasse sur le milieu¹¹. Il existe ainsi plusieurs types de chasse, et donc de chasseurs, la chasse traditionnelle de subsistance pratiquée surtout dans l'intérieur, la chasse loisir pratiquée par les populations citadines de la zone côtière, la chasse commerciale qui s'est énormément développée dans les secteurs d'orpaillage¹². La ponction de la chasse de subsistance n'affecte pas l'équilibre faunistique, car elle applique une certaine autorégulation, liée en partie à des pratiques traditionnelles. En revanche, dans les zones d'orpaillage clandestin où le gibier constitue la base de l'alimentation carnée, il semble bien que la faune forestière soit profondément affectée. On constate d'ailleurs que les populations animales se reconstituent dans les secteurs où l'orpaillage clandestin a été éradiqué (région de Saül ou de Saint-Elie, par exemple). Il est fort possible que dans les zones non ou peu fréquentées, l'équilibre faunistique soit maintenu. Il faut rappeler que la chasse ne se pratique que sur une bande d'environ cinq kilomètres de part et d'autre d'un cours d'eau navigable (ou d'un layon carrossable), car il faut rapporter les produits chassés à dos d'homme.
- 25 Les gros gibiers sont naturellement les plus recherchés par les chasseurs pour des raisons de rentabilité, mais ce sont aussi souvent les plus vulnérables de par leur faible taux de reproduction. La femelle du tapir fait un petit tous les deux ans, la femelle du kwata tous les quatre ans et leur maturité sexuelle est respectivement de quatre et six ans, tandis que l'agouti fait deux petits par an avec une maturité sexuelle de six mois. Les mammifères les plus chassés sont les ongulés (pécari, tapir) et les singes (kwata et capucin en particulier). Pour les singes, la demande est forte, car c'est une viande appréciée, y compris par les chasseurs eux-mêmes et leurs proches. Il en est de même pour les oiseaux, les plus chassés étant les grosses espèces (*Hocco/Crax alector*, *Agami/Psophia crepitans*, *Marail/Penelope marail*) ou ceux qui volent en groupe comme les perroquets.
- 26 Par ailleurs, dans la partie septentrionale du pays, l'exploitation forestière a un impact sur la faune ; non pas tant par la modification structurelle de la forêt et une certaine perturbation des habitats, mais par l'ouverture de pistes qui facilitent l'accès des chasseurs à la ressource cynégétique. La route a donc une incidence sur la faune forestière, d'où la problématique de la route Bélizon-Saül qui a fait partie du PAPA (Plan d'accompagnement du Parc Amazonien) : en échange de l'acceptation du Parc Amazonien par les élus, l'État s'est engagé à financer la réalisation d'une piste jusqu'à Saül, projet que la majorité de la population guyanaise semble approuver¹³.

Vers une gestion de la faune sauvage en Guyane

- 27 L'essentiel de la réglementation est basé sur l'arrêté ministériel du 15 mai 1986 qui fixe des listes d'oiseaux, de reptiles et de mammifères faisant l'objet de statuts particuliers (Richard-Hansen, 2003). Pour chaque classe précitée sont listées les espèces totalement protégées (article 1) : parmi les mammifères, les félins (jaguar, puma, ocelot), des

singes (kwata, saki/*Pithecia pithecia*), des édentés (grand fourmilier ou tamanoir, tatou géant/*Priodontes maximus*), etc. Parmi les 140 espèces d'oiseaux protégées sur un total de plus 700, les aras (*Ara ararauna*, *Ara macao*, *Ara choroptère*), l'ibis vert (*Mesembrinus cayanensis*), le coq de roche (*Rupicola rupicola*), etc. Une certaine souplesse a été introduite avec une catégorie intermédiaire (article 2), qui se situe entre les espèces totalement protégées et les espèces autorisées à la chasse et à la commercialisation¹⁴. Il s'agit d'espèces autorisées à la chasse, mais pas au commerce, qui ne peuvent être chassées que pour la consommation familiale : les toucans ou d'autres oiseaux comme le hocco, le marail ou l'agami, des singes comme le singe hurleur, le tamarin (*Saguinus midas*) ou le saïmiri (*Saïmiri sciureus*), ainsi que le tapir depuis 2007. En effet, jusqu'à cette date, ce dernier était autorisé au commerce et il n'était pas rare d'en trouver dans les surfaces commerciales. La commercialisation des espèces autorisées est plus précisément réglementée par l'arrêté ministériel du 27 mars 1995, et des arrêtés préfectoraux peuvent définir des périodes pour la commercialisation. Toutes ces mesures de protection ont un impact sur le commerce formel puisqu'on ne voit plus dans les restaurants que la chair des animaux autorisés au commerce, grâce aux contrôles de la DSV (Direction des services vétérinaires) et de l'ONCFS (Office national de la chasse et de la faune sauvage) ; mais le commerce informel reste important.

28 En Amérique du Sud, certains pays comme le Brésil, l'Équateur ou la Bolivie ont une politique extrêmement protectionniste, qui interdit pratiquement toute chasse autre que de subsistance et tout commerce de faune sauvage. Mais la politique orientée vers une combinaison de la protection et de l'utilisation rationnelle des ressources se renforce actuellement dans la plupart des pays, reflétant la politique internationale d'utilisation durable des ressources.

29 Cependant, le décalage entre la réglementation et les traditions reste fort, car la problématique de la ponction sur la faune correspond, dans certains cas, à des traditions alimentaires et culturelles, voire culturelles. C'est le cas du singe atèle ou singe araignée, appelé kwata en Guyane, dont la chair est consommée particulièrement chez les Businenge¹⁵, lors du rite funéraire du « *puubaaka* » ou lever de deuil. Cette pratique pose problème puisque cet animal est totalement protégé. Il pourrait être possible de défendre un dossier de dérogation auprès du ministère de l'Environnement, à condition qu'il soit suffisamment étayé, notamment sur le plan des besoins quantitatifs. Bien entendu, les « intégristes » de l'écologie ne veulent pas entendre parler de dérogations qui peuvent effectivement déboucher sur des dérives. Concernant les espèces consommées traditionnellement par les populations amérindiennes ou businenge, l'ONCFS serait prête, semble-t-il, à étudier des possibilités de dérogation, si les demandes s'avèrent raisonnables. D'autant plus que ce ne sont pas les mêmes espèces qui sont consommées par les différents groupes. Par contre, l'unanimité se fait pour le kwata dont la chair est appréciée par tous.

30 Les moyens d'action pour la gestion et la conservation de la faune forestière sont de deux ordres, une meilleure connaissance des populations animales et des pratiques cynégétiques d'une part, et une éducation à l'environnement d'autre part. Face au manque de données sur la dynamique des populations animales, des outils scientifiques peuvent être mis en place, s'appuyant sur les diagnostics sur l'impact de la chasse et des modes de gestion expérimentaux progressivement mis au point dans les pays voisins amazoniens et, en Guyane, même si le contexte sociologique est différent, les données écologiques sont comparables. Par ailleurs, le ministère chargé de l'environnement a financé, entre 1999 et 2002, un programme placé sous la responsabilité du centre de recherche Silvolab-Guyane et intitulé « *La chasse en Guyane aujourd'hui : vers une gestion durable ?* » dans la perspective d'apporter une aide à la décision aux autorités compétentes

31 L'information du public est une composante à part entière de la gestion et de la protection de la faune. Le travail est mené par la Direction régionale de l'environnement (DIREN) et aussi par d'autres acteurs (ONCFS, associations). Les associations ont une importante activité d'éducation à l'environnement, notamment dans les écoles. Parmi elles, on peut citer la SEPANGUY (Société pour l'étude, la protection et l'aménagement de la nature en Guyane), créée dès 1971, reprenant l'ancienne « Société zoologique de la Guyane française » qui existait depuis 1964, le GEPOG (Groupement d'études pour la protection des oiseaux de Guyane), mis

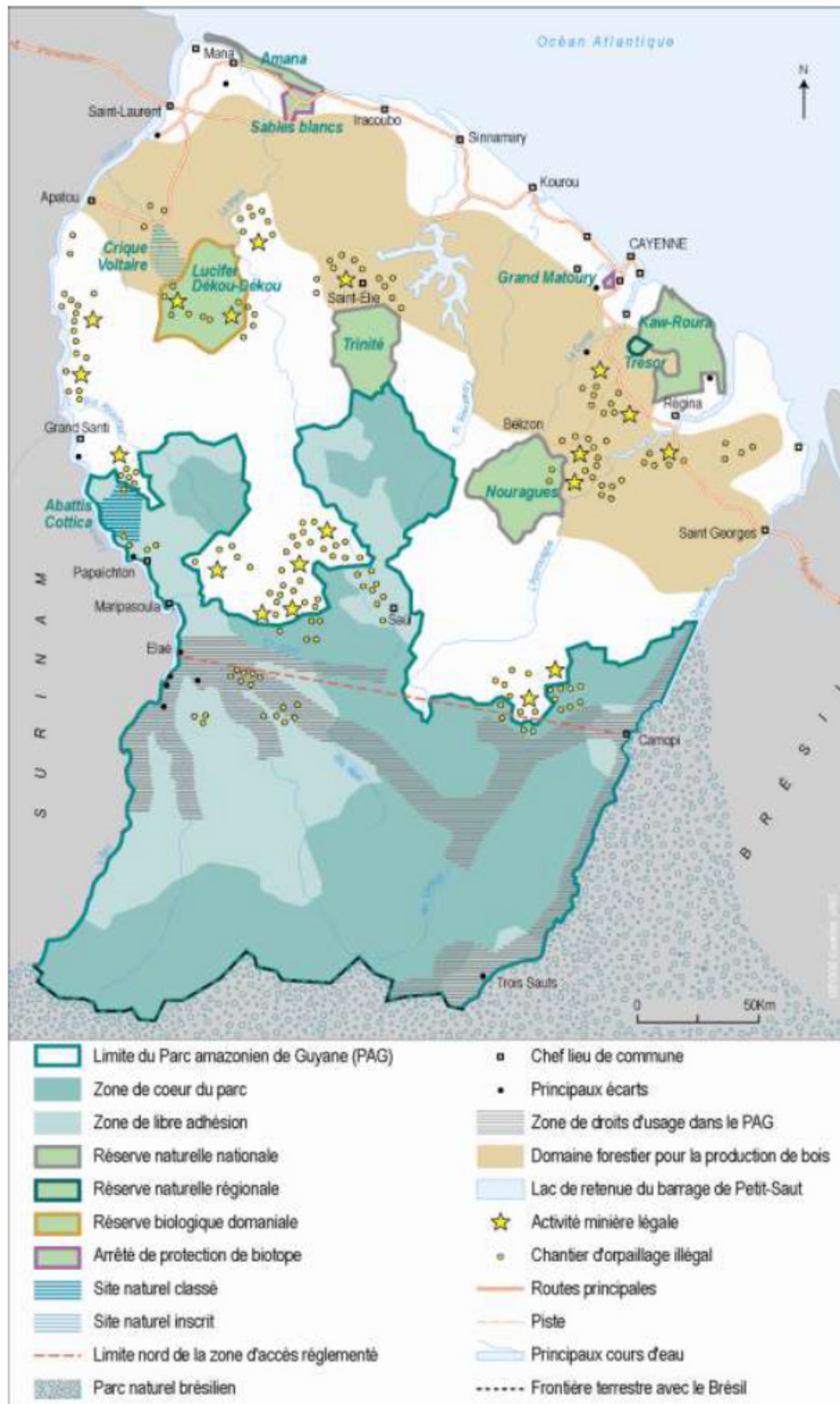
- en place en 1993 par un groupe de naturalistes, ou encore l'association Kwata, qui voit le jour en 1994 et a surtout comme objectif des travaux d'étude de la faune à des fins de conservation.
- 32 En 2009, la DIREN a cherché à rencontrer les chasseurs dans les différentes communes puisque ce sont les principaux acteurs concernés par les réglementations et les menaces que leur activité peut faire peser sur l'avenir de la ressource. Mais les réunions et les discussions, très inégales selon les secteurs, ne se sont pas avérées constructives. Les chasseurs constatent eux-mêmes que la diminution de la faune est une réalité, mais il n'est pas toujours facile de trouver un équilibre entre le respect des modes de vie traditionnels et la législation. En Guyane, la problématique de conservation et de gestion de la faune sauvage est généralement confrontée à une argumentation mettant en avant les spécificités régionales, aussi bien celles de la faune que celles du contexte social, rejetant par là même la pertinence de la législation française en matière de contrôle de la chasse. La restitution aux communes d'un foncier forestier conséquent pourrait permettre l'organisation associative d'une chasse viable, en responsabilisant des chasseurs sur un territoire et une population animale donnée. À l'heure actuelle, la possibilité pour chacun d'accéder à toutes les zones sans distinction favorise une utilisation individualiste et anarchique, qui exclut toute notion d'économie et de gestion de la ressource.
- 33 Pour diminuer la pression sur la faune sauvage, des essais d'élevage de certaines espèces chassées ont été expérimentés, notamment pour le pécari et le hocco, dans la station Soukoumou de l'INRA à Kourou. Les résultats semblent assez satisfaisants, mais l'organisme souhaite qu'une entreprise privée prenne le relais de l'opération. Se posent aussi des problèmes culturels : ainsi, certaines communautés, comme les Aluku par exemple, ne mangent pas les animaux qu'ils élèvent.

Les espaces forestiers protégés en Guyane

- 34 Pendant longtemps, l'exploitation des ressources naturelles de la Guyane était si réduite qu'elle ne donna pas lieu à des actions de protection du patrimoine naturel. La Conférence de Rio, en 1992, avec la prise de conscience de la déforestation dans les espaces tropicaux et la mobilisation mondiale qui a suivi, fut le catalyseur décisif et le point de départ de projets et de mise en place d'aires protégées. Malgré des débuts difficiles, la politique de conservation de la biodiversité s'est considérablement améliorée depuis une quinzaine d'années, parallèlement à l'intensification de l'impact humain sur les écosystèmes naturels. À l'heure actuelle, depuis la création de la première réserve naturelle en 1992 jusqu'à celle du Parc amazonien de Guyane en 2007, de nombreux outils juridiques sont utilisés pour la protection des espaces naturels et la création emblématique du PAG ne doit pas faire oublier les réalisations précédentes, certes plus modestes, mais qui gardent une importance stratégique dans le maintien des équilibres écologiques (Linarès, 2007 ; Lochon, 2003).

Les outils de protection des espaces naturels

- 35 Les outils de protection de la forêt se différencient et se hiérarchisent selon deux critères liés, la force de la protection et l'importance de l'accompagnement. Il y a trois niveaux de protection : l'arrêté de protection de biotope, la réserve naturelle, le parc national (Figure 3)¹⁶.

Figure 3. Les espaces naturels protégés

36 L'arrêté de protection de biotope (APB) a pour objectif de prévenir la disparition des espèces protégées, animales ou végétales¹⁷. L'initiative de la préservation appartient à l'autorité préfectorale, par le biais d'une commission locale, la CDNPS (Commission départementale nature, paysages et sites) qui propose un arrêté de protection. La protection et l'accompagnement sont faibles, car aucun moyen financier donc de gestion n'est mis à

disposition. On déclare que ce secteur est une zone d'exceptionnelle biodiversité et qu'il faudrait la maintenir en l'état. En Guyane, un seul massif forestier reste protégé par cette mesure, la forêt des sables blancs de Mana (25 700 ha), sur le littoral ouest du pays, depuis 1995. Dans cette forêt basse sur un support physico-chimique particulier¹⁸, la valeur écologique est notamment liée à la présence d'une espèce végétale protégée, un palmier à huile américain (*Elaeis oleifera*). Les deux autres APB ont changé de statut : celui du Mont Grand Matoury a été transformé en réserve naturelle et celui de la région de Saül a été intégré dans le parc national.

37 La réserve naturelle nationale concerne un milieu d'une importance particulière pour la biodiversité et qu'il est nécessaire de soustraire à toute intervention susceptible de la dégrader. Elle bénéficie d'un budget de gestion qui permet la surveillance et la sanction des contrevenants. Il existe six réserves naturelles en Guyane : Nouragues, Kaw, Trinité, Amana, Connétable, Grand Matoury, dont trois sont forestières¹⁹. La réserve de Trinité (76 000 ha), créée en 1996, est très difficile d'accès : isolée dans l'immense forêt, loin de toute infrastructure routière, il faut presque une semaine aux très rares personnes qui s'y aventurent, pour atteindre son cœur et ses dômes rocheux. La réserve naturelle des Nouragues, instaurée en 1995, s'étend sur 106 000 ha entre l'Approuague et le Comté et est accessible au bout de six à sept heures de pirogue. En raison de la présence d'une station scientifique du CNRS (Centre d'étude pour la recherche scientifique) en recherche fondamentale sur l'écologie forestière, la réserve naturelle répondait au souhait de consacrer un espace protégé à l'étude du fonctionnement des écosystèmes forestiers. La réserve comprend donc un secteur voué à l'accueil des chercheurs qui viennent du monde entier, ainsi qu'une zone et un carbet réservés à l'accueil du public. Mais depuis un problème d'insécurité, ce carbet est désaffecté, malgré des demandes ponctuelles des tours opérateurs pour la visite de la réserve²⁰. La hausse du cours de l'or a provoqué dans les années 2000 un regain d'intérêt des orpailleurs pour ce secteur et, malgré l'interdiction de toute exploitation minière dans la réserve et les interventions des forces de gendarmerie, l'orpaillage clandestin reste un phénomène difficile à éradiquer. La forêt du Grand Matoury (un peu plus de 2 000 ha), classée réserve naturelle en 2006, après avoir été protégée par un APB, est originale et intéressante : située en milieu anthropisé et urbanisé (à quelques kilomètres au sud de Cayenne, elle permet d'étudier les processus de régénération naturelle sur milieux dégradés et de mettre en place un modèle de régénération qui pourrait être appliqué ailleurs, sur les sites orpaillés par exemple. Abritant une grande variété de biotopes, cette réserve constitue une zone de découverte de la biodiversité guyanaise pour les habitants de l'agglomération cayennaise.

38 Il existe en Guyane une réserve naturelle régionale : la loi du 27 février 2002 confère au Conseil régional la compétence pour créer des réserves naturelles régionales, de sa propre initiative ou pour répondre à la demande de propriétaires. La réserve Trésor (2 475 ha) a été créée en 1997 sur la commune de Roura : propriété de l'Évêché, ces terrains ont été rachetés en 1995 par une fondation néerlandaise soutenue par l'université d'Utrecht, dans un souci de conservation de l'écosystème de la montagne de Kaw en raison du caractère exceptionnel de sa biodiversité. La valorisation de ce patrimoine naturel proche de la capitale (la réserve est seulement à 45 mn de route de Cayenne) s'appuie sur l'existence d'un sentier botanique ouvert au public, avec maison de la réserve et visite guidée.

39 Parmi les outils de protection, il faut mettre à part la réserve biologique qui relève du régime forestier et est gérée à ce titre par l'ONF. Elle a pour but de laisser libre cours à la dynamique spontanée des habitats, aux fins d'études et de connaissance des processus impliqués, ainsi que de conservation de la biodiversité associée. La seule réserve biologique en Guyane, instaurée en 1995, couvre les deux massifs forestiers contigus de Lucifer et de Dékou-Dékou, sur la haute Mana, soit plus de 110 000 ha. Elle est accessible de Saint-Laurent en trois heures de piste. Le principal intérêt écologique réside dans ses deux plateaux culminant à plus de 500 m qui portent des écosystèmes « sub-montagnards » tropicaux, peu représentés en Guyane, et qui s'ajoutent à une grande richesse biologique. L'impact des activités minières, passées et actuelles, le long de la large vallée séparant les deux plateaux, au centre de la réserve, a

dégradé les écosystèmes de ces secteurs, ouvrant à l'inverse la possibilité d'études sur l'impact de l'orpaillage et la résilience des secteurs actuellement touchés par l'activité minière.

Le Parc amazonien de Guyane

40 Le projet d'un parc national en Guyane résulte d'un engagement, à l'occasion de la conférence de Rio en 1992, du gouvernement français de prendre des mesures pour protéger la biodiversité en Amazonie. La création du parc s'est réalisée en trois étapes. En 1993, une mission d'étude était chargée d'explorer les possibilités de créer un parc national, basé sur la loi de 1960 instaurant les parcs nationaux en France. Le projet à caractère essentiellement naturaliste, localisé dans le tiers sud du pays, présentait une zone de protection forte où les activités humaines étaient interdites et une zone périphérique englobant les villages. Finalisé en 1995, le projet n'a pas obtenu le consensus souhaité, ni des populations résidentes qui avaient l'impression d'être parquées dans ces futures zones périphériques, ni des élus, qui considéraient qu'ils n'avaient pas été associés à l'élaboration du projet.

41 En 1997, une nouvelle méthode de travail associa davantage les populations concernées, qui permettait aux résidents d'exercer leurs activités traditionnelles et de circuler librement. En revanche, il interdisait les activités minières sur les zones biologiquement riches au fort potentiel aurifère. L'opposition d'une majorité des élus et surtout le débat sur le gel des ressources aurifères ont empêché l'adoption du projet en 2000.

42 En 2003, le projet est relancé, dans un nouveau contexte international et national. En effet, le sommet mondial de Johannesburg sur le développement durable en 2002 constate que peu de progrès avaient été faits depuis Rio sur les questions environnementales. À cette conférence, le Brésil annonça la création d'un immense parc contigu à la Guyane, le parc national des Tumucumaque (3,8 millions d'ha), remettant ainsi le projet du parc guyanais sur l'avant de la scène. Par ailleurs, le Congrès mondial des parcs nationaux de Durban en 2003 a souligné l'importance, dans les aires protégées, de faire participer les populations à toutes les phases d'élaboration du projet, sous peine d'incidences négatives sur les hommes et également sur le but de conservation recherché. Aussi, le processus de création fut relancé, avec une consultation élargie, le projet s'inscrivant dans le cadre des directives internationales (instaurer un mode de développement moins destructeur de l'environnement et replacer l'homme au centre des préoccupations environnementales) et aboutit à un avant-projet en 2005. La nouvelle loi du 14 avril 2006 sur les parcs nationaux prend en compte les situations particulières de l'outre-mer et le texte comporte ainsi un chapitre spécifique « parc amazonien de Guyane » qui intègre les spécificités du territoire. Finalement, le Parc amazonien de Guyane (PAG) est créé par le décret du 27 février 2007.

43 La création du PAG révèle deux types d'enjeux, écologiques et humains. Sur le plan écologique, il s'agit de préserver une grande surface forestière pour maintenir les interactions entre la forêt tropicale humide, le climat et son milieu. En effet, comme la moitié des précipitations est issue de l'évapotranspiration de la forêt elle-même, les forêts tropicales jouent donc un rôle essentiel dans la régulation du climat local ; elles génèrent en quelque sorte leur propre climat. Par ailleurs, il est admis par une majorité de scientifiques que la forêt amazonienne constitue un puits de carbone, qui limite l'augmentation du gaz carbonique dans l'atmosphère engendrée par les activités humaines. En outre, dans le cadre du changement global, les grandes surfaces sont essentielles pour renforcer la résilience de la forêt aux évolutions climatiques en cours. Enfin, les sols amazoniens stockent une importante quantité de mercure d'origine naturelle ou anthropique, et la présence d'une masse forestière empêche, en freinant le lessivage des sols, la libération massive du mercure dans les cours d'eau (IRD, 2001).

44 Sur le plan humain, le PAG s'étend, partiellement ou en totalité, sur cinq communes (Saül, Maripasoula, Papaïchton, Camopi et le Sud de Saint-Élie). En 2007, cet espace comptait environ 9 500 personnes officiellement recensées (densités de 0,1 à 1 hab/km²), relevant de groupes humains très variés : Créoles, Aluku, Wayana, Emerillon, Wayapi. Ces sociétés traditionnelles du sud de la Guyane présentent des modes de vie en étroite relation avec leur environnement naturel. Aussi, les coutumes et la diversité culturelle véhiculées par ces groupes

doivent être respectées et valorisées. Il en est de même pour les savoirs et les savoir-faire patrimoniaux qui font référence à l'héritage culturel matériel et immatériel.

45 La délimitation des espaces du parc a résulté de plusieurs approches : la loi du 14 avril 2006, les enjeux écologiques et humains, la prise en compte de la problématique minière ainsi que les positions exprimées par les partenaires consultés (Figure 3). Le cœur du parc, dans lequel s'applique la réglementation fixée par le décret de création, couvre 2 millions d'hectares. Il est complété par une zone de libre adhésion, ayant vocation à faire partie du parc, à l'intérieur de laquelle les communes concernées ont comme objectif de concilier la protection des patrimoines naturel et culturel et un développement local et durable. Cette zone importante (1,4 million d'ha) a été définie en raison de sa continuité géographique et écologique avec le cœur du parc. En sont exclus tous les territoires marqués par une forte occupation minière.

46 Une charte en cours d'élaboration (elle doit être approuvée d'ici 2011) doit définir un projet de territoire pour l'ensemble du parc (Barrière, 2001). Dans l'aire d'adhésion, elle concourt à la mise en valeur du territoire tout en rendant plus efficace la protection du patrimoine. La charte pourra aborder tous les thèmes portant sur l'aménagement du territoire pour mieux les intégrer dans un développement durable (énergie et ressources renouvelables, transports, infrastructures, collecte et traitement des déchets, etc.). Elle accompagnera également les activités économiques durables qui doivent être le moteur d'un développement de cette région. En effet, dans le cadre de la loi du 14 avril 2006, le développement durable devient une mission à part entière des parcs²¹. Certaines activités de subsistance comme la cueillette, la culture sur abattis, l'artisanat peuvent faire l'objet de filières dans un cadre économique à déterminer. En rapport avec le développement touristique, l'artisanat (notamment la vannerie) a été identifié comme une piste forte de développement pour les populations du Sud : fédération des artisans, création de labels garantissant la qualité et l'origine des produits, protection des savoirs et des techniques, études de marché, études d'impact sur les ressources naturelles utilisées, afin d'en assurer la durabilité.

47 Il ressort que la réglementation proposée pour le cœur du parc doit donner les moyens d'atteindre l'objectif de conservation de la nature tout en permettant aux communautés de poursuivre leurs activités de subsistance. Dans la nouvelle philosophie des parcs, il ne s'agit pas de figer un territoire en proscrivant toute activité, mais de le préserver de certaines atteintes incompatibles avec son évolution naturelle. Parmi les dispositions particulières pour les résidents et les communautés d'habitants, il existe les zones de droits d'usage (ZDU). Il faut rappeler que, dans les années 1970, s'était développée une revendication des peuples amérindiens cristallisée autour du foncier. Or, la Constitution française, dans son article 2, ne peut pas reconnaître des revendications de type ethnique. La stratégie trouvée pour contourner cette impossibilité s'est appuyée sur le fait que le droit français reconnaît le droit des populations à la défense de la conservation des modes de vie. En 1987, un décret introduit la notion de zone de droits d'usage, modifiant ainsi le Code du domaine privé de l'État. Dans les années 1990 à 1995, le décret est concrétisé par une succession d'arrêtés préfectoraux sur les ZDU, au profit des « communautés d'habitants qui tirent traditionnellement leurs moyens de subsistance de la forêt », à savoir les Amérindiens, mais aussi les Businenge. Le texte du décret ne précise d'ailleurs pas si ces droits d'usage sont exclusifs, c'est-à-dire si d'autres personnes résidant dans la zone peuvent y prétendre. C'est la raison pour laquelle le décret de création du PAG en 2007 a voulu éviter toute ambiguïté ; à côté d'un article concernant les communautés de population (possibilité de chasser, de pêcher, de faire des abattis, de faire de nouveaux villages dans le cœur du PAG), un autre article concerne les résidents (les personnes qui travaillent pour le PAG), mais avec des droits plus restreints.

48 D'autre part, dans le cadre d'un tourisme durable respectueux de l'environnement et du mode de vie des habitants, les activités pourront se dérouler dans tout le PAG. Des aménagements seront ainsi possibles (sentiers, infrastructures légères et réversibles), y compris dans le cœur du parc. Ainsi, sur le chemin dit des Émérillons, qui relie le bassin fluvial du Maroni à celui de l'Oyapock, le passage sera autorisé par dérogation, dans le cadre d'activités écotouristiques. Il est prévu de définir un code d'éthique destiné aux professionnels du tourisme souhaitant travailler sur le territoire du parc, mais pour l'instant, la structure ne reçoit pas de touristes :

la demande est très faible et l'organisation n'est pas encore mise en place (hébergement, layons, guides). Le parc est en cours d'installation, et sa philosophie veut que les populations traditionnelles soient impliquées dans ce développement. Il n'en reste pas moins vrai que la problématique du tourisme ne sera pas facile à gérer, car les visiteurs ne possèdent généralement pas les codes du système amérindien : par exemple, ils ne sont pas toujours conscients qu'il n'existe pas de délimitation des espaces privatifs dans les villages amérindiens (carbets ouverts, chemins qui mènent aux carbets). Il faut également constater que, depuis une vingtaine d'années, le mode de vie des Amérindiens s'est profondément modifié, rentrant progressivement dans le système marchand. D'une façon générale, la population, les jeunes en particulier, souhaite conserver ses activités traditionnelles de subsistance et ses pratiques culturelles, tout en recherchant l'accès aux biens de consommation et aux services offerts par la société moderne. Face à cette évolution sociétale, à l'écotourisme, à la modernisation, tous les Amérindiens n'ont pas la même vision, mais tous pensent qu'il faut une régulation, plus ou moins stricte selon les groupes, selon les lieux : par exemple, les Wayapi de Trois-Sauts et ceux de Camopi ont une vision très différente de la place des activités touristiques dans leur village respectif.

49 Aujourd'hui, le principal problème environnemental du PAG et de l'intérieur forestier en général est la pratique des activités minières, car les zones d'intérêt écologique et à fort potentiel aurifère se superposent. Il y a environ 10 000 ans (approximativement au moment de l'arrivée de l'homme dans la région des Guyanes), le climat de la Guyane était beaucoup plus sec qu'aujourd'hui et les savanes beaucoup plus étendues. De ce fait, les forêts étaient concentrées dans des zones refuges, en général sur les reliefs (région de Saül, Montagne de Kaw, massif des Nouragues, etc.). Il en résulte que les zones de très forte biodiversité sont également les zones les plus minéralisées et les plus aurifères. Or, depuis les années 1980, la Guyane connaît un renouveau de l'activité aurifère et les sites illégaux d'orpaillage se sont multipliés avec la hausse du cours de l'or qui s'est ajoutée à la porosité des frontières et à la pauvreté des populations des pays voisins. Aujourd'hui, l'activité minière, pourtant interdite, reste largement présente dans le parc : il y aurait une centaine de chantiers clandestins dans le cœur du parc et plus de 120 dans la zone d'adhésion.

50 Or, cette activité illégale ne prend aucune mesure pour limiter ses impacts sur l'environnement, sans compter qu'elle est génératrice de problèmes de santé et de désordres sociaux (Calmont, 2004). Si l'impact le plus visible de l'exploitation aurifère est la déforestation et la difficile reprise naturelle sur les sites abandonnés, le plus grave concerne les écosystèmes aquatiques fortement perturbés par les rejets de boue dans les rivières (environ 1 000 tonnes pour un kilo d'or extrait). C'est plus d'un millier de kilomètres de fleuves et de rivières qui sont ainsi impactés. Mais le problème le plus important reste le risque sanitaire lié à la présence du mercure dans les cours d'eau où il s'accumule le long de la chaîne alimentaire, processus qui peut conduire à une contamination humaine. Aussi, dès le début des années 2000, à la suite du rapport au premier ministre de la députée guyanaise Christiane Taubira, l'État met en place des mesures, dont la lutte contre l'orpaillage clandestin, pour tenter d'apporter des réponses aux risques engendrés par l'activité aurifère sur les écosystèmes forestiers. Cependant, les mesures prises n'ont pas permis d'éradiquer le phénomène qui nuit fortement au développement touristique, potentiel économique fort pour le sud de la Guyane.

51 En fin de compte, à la suite de la prise de conscience des risques environnementaux potentiels sur la biodiversité de la forêt guyanaise, des outils de gestion et de protection de l'écosystème forestier ont été mis en place, dans les années 1990, voire les années 2000, dans le cadre d'une gestion durable des ressources écosystémiques. Ils s'adressent aux différentes pressions sur l'écosystème, l'exploitation forestière, la chasse ou l'activité minière, mais leur mise en place se heurte souvent à des intérêts contradictoires. Même si le recul n'est pas encore suffisant pour en juger, ces outils juridiques ne seront vraiment efficaces que s'ils bénéficient d'une large adhésion des populations locales.

Bibliographie

- Barrière, O., Faure J.-F., Goeurly R. et F. Huynh, 2010, « Droit protégé dans les aires protégées : du cadre national à la gouvernance territoriale locale, le cas du Parc amazonien de Guyane » in Laslaz L. (dir.), *Espaces protégés, acceptation sociale et conflits environnementaux*, Chambéry, Université de Savoie, EDYTEM, pp 237-248.
- Brunaux, O. et J. Demenois, 2003, Aménagement forestier et exploitation de la forêt tropicale humide guyanaise, *Revue forestière française*, numéro spécial, pp 260-272.
- Calmont, A., 2004, Le renouveau de l'exploitation aurifère en Guyane. Risques socio-environnementaux et enjeux, 13 p., G. David (dir.), *Espaces tropicaux et risques. Du local au global*, Presses Universitaires d'Orléans / IRD, Orléans, pp 292-304.
- Calmont, A., 2000, Le problème foncier en Guyane : le poids de la domanialité, 17 p., M. Burac et A. Calmont (dir.), *La question de la terre dans les colonies et départements français d'Amérique (1848-1998)*, Karthala / GÉODE-Caraïbe, Paris, pp 203-219.
- Demenois, J., S. Gourlet-Fleury, M. Fuhr, et J.-G. Jourget, 2003, Sylviculture en forêt tropicale humide guyanaise, *Revue forestière française*, numéro spécial, pp 273-290.
- Fleury, M., C. Moretti et D. Bereau, 2003, Usage des ressources forestières en Guyane : de la tradition à la valorisation, *Revue forestière française*, numéro spécial, pp 291-305.
- Fleury, M. et O. Poncy (dir.), 1999, *Conserver, gérer la biodiversité : quelle stratégie pour la Guyane ?*, Paris, JATBA (Journal d'agriculture traditionnelle et de botanique appliquée), 678 p.
- Granville de, J.-J., 2002, Paysages et végétation, J. Barret (dir.), *Atlas illustré de la Guyane*, Institut d'enseignement supérieur (IES) de Guyane, Cayenne, pp 52-56.
- Institut pour la recherche et le développement (IRD), 2001, Le mercure en Amazonie : le rôle de l'homme et de l'environnement, risques sanitaires, Paris : IRD Éditions, coll. « Expertise collégiale ».
- Linarès, S. (dir.), 2007, *Atlas des sites et espaces naturels protégés en Guyane*, Cayenne, DIREN-Guyane, 96 p.
- Lochon, S. et S. Linarès, 2003, Conservation de la nature : les espaces protégés de la Guyane, *Revue forestière française*, numéro spécial, pp 323-339.
- Richard-Hansen, C., B. de Thoisy, E. Hansen, F. Catzeflis et P. Grenand, 2003, Conservation et gestion de la faune forestière en Guyane : contexte local, moyens d'action et études, *Revue forestière française*, numéro spécial, pp 306-322.

Notes

- 1 Il ne sera pas traité ici des mangroves, côtières ou d'estuaire (environ 70 000 ha), forêts inondées qui croissent en milieu saumâtre.
- 2 Mis en place en 1852, le bagne de Guyane qui reçut, jusqu'en 1937, plus de 68 000 forçats de tous statuts (transportés, relégués, déportés) se voulait un instrument de développement économique, mais l'entreprise fut un échec complet.
- 3 En 1975, le gouvernement français lance, dans le cadre du VIIe Plan (1976-1980) une vaste opération de mise en valeur agro-forestière de la Guyane, couplée avec un important volet migratoire.
- 4 L'ordonnance de 2005 établit un code forestier spécifique pour la Guyane, adaptation du code métropolitain à la situation particulière du département.
- 5 Il ne pourrait pas y avoir de défrichement, pour créer des lotissements par exemple.
- 6 En réalité, ce travail d'inventaire avait été entamé par l'ONF dès le début des années 2000.
- 7 Le dispositif expérimental de Paracou, installé près de Sinnamary à la fin des années 1970, avait pour objectif d'étudier l'effet d'interventions sylvicoles (comme la dévitalisation chimique d'essences dépourvues d'intérêt commercial ou présentant des anomalies) susceptibles d'accélérer la reconstitution du peuplement forestier après exploitation.
- 8 Commencé au début des années 1970, l'interminable chantier de la route nationale n° 2 (190 km), dite route de l'Est, ne s'est achevé que 30 ans plus tard, atteignant le bourg frontalier de Saint-Georges en 2003.
- 9 La sylviculture avait commencé en 1976, en relation avec les projets industriels de production de pâte à papier du « Plan vert », par des essais de plantation d'essences à croissance rapide (pins tropicaux, eucalyptus) qui devaient remplacer les essences locales.

10 La méthode utilisée pour ces relevés de terrain est l'indice kilométrique d'abondance (IKA, ou nombre d'observations par unité de longueur) qui fournit une valeur comparative claire de l'évolution de l'abondance dans une zone, mais dépend cependant des conditions de visibilité.

11 Il est symptomatique que le début de la réglementation date des années 1980, période qui connaît une croissance rapide de la population en Guyane.

12 Dans certains cas, la limite entre chasse commerciale et chasse de subsistance n'est pas toujours nette, car cette dernière peut inclure des échanges monétaires, par exemple la vente d'une biche pour acheter du carburant pour le moteur de la pirogue.

13 L'ancien village aurifère de Bélizon, sur le Comté, se situe au bout de 70 km de piste à partir de la route nationale n° 2 et un barrage de gendarmerie y est installé dans le cadre de la lutte contre l'orpaillage clandestin. Saül est un village de 120 habitants officiellement, mais seule une soixantaine de personnes y résident réellement : quelques Créoles qui ne pratiquent presque plus l'agriculture, une famille hmong (les autres étant parties en raison des difficultés de commercialisation des produits) et un certain nombre de « métropolitains ».

14 Les espèces autorisées à la chasse et au commerce sont désormais moins d'une dizaine : le cabiaï, le pac, l'agouti, l'iguane (*Iguana iguana*), deux variétés de tatous (tatou à neuf bandes/*Dasyopus novemcinctus*, tatou de Kappler/*Dasyopus kappleri*) et les deux espèces de pécaris (*Tayassu pecari*, appelé localement cochon bois et *Pecari tajacu* ou pakira en Guyane).

15 Les Businenge sont les descendants d'esclaves africains fugitifs du Surinam, qui avaient trouvé refuge

16 Le Parc naturel régional, quant à lui, n'est pas à proprement parler un outil de protection. C'est un syndicat mixte de collectivités qui, à travers une charte, anime des actions dans le cadre du développement durable.

17 Le terme de biotope doit être ici entendu au sens large d'aire géographique délimitée et caractérisée par des conditions particulières (géologiques, édaphiques, hydrologiques, climatiques) qui constitue le milieu indispensable à l'existence d'espèces animales et végétales.

18 Alors que partout ailleurs en Guyane, les sols rouges, riches en oxydes de fer, prédominent, le socle est recouvert ici de sols très lessivés sur matériaux sableux ou sablo-argileux d'origine continentale.

19 Parmi les trois autres réserves, deux sont formées de zones humides (réserves d'Amana et de Kaw) tandis que la troisième est constituée de l'îlet du Grand Connétable, unique site de reproduction des oiseaux marins sur la côte des Guyanes.

20 En 2006, deux agents de la réserve, qui travaillaient comme piroguiers à la station d'écotourisme, ont été assassinés par des orpailleurs clandestins.

21 Rappelons que le développement durable se définit comme la mise en place d'activités économiquement viables, socialement équitables et écologiquement efficaces.

Pour citer cet article

Référence électronique

André Calmont, « La forêt guyanaise, entre valorisation et protection des ressources écosystémiques », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12402> ; DOI : 10.4000/vertigo.12402

À propos de l'auteur

André Calmont

Maître de conférences en géographie, Université des Antilles et de la Guyane, 4, lotissement Bougainvilliers, Palmiste, 97232 Lamentin (Martinique), Courriel : andre.calmont@orange.fr

Droits d'auteur

© Tous droits réservés

Résumés

La forêt guyanaise est un écosystème extrêmement complexe, au patrimoine floristique et faunistique d'une grande diversité. Pendant longtemps, l'exploitation des ressources de et dans l'écosystème était insignifiante et n'avait jamais été pensée dans un cadre de développement durable. Toutefois, la population ayant triplée en une trentaine d'années, passant de 73 000 habitants en 1982 à plus de 220 000 aujourd'hui, la pression des activités humaines sur le milieu forestier est devenue significative, par la production de bois, la chasse, la cueillette, l'agriculture, l'utilisation de la biomasse à des fins énergétiques ou encore l'exploitation aurifère. Les risques environnementaux menacent donc la biodiversité de ce milieu. La prise de conscience de cette situation potentielle a conduit les pouvoirs publics à prendre, dans un contexte international favorable, un certain nombre de mesures en matière de réglementation et de gestion durable et surtout de mise en place d'un réseau d'espaces naturels protégés, dont un récent parc national, le Parc amazonien de Guyane.

Forests in French Guiana, between development and ecosystem protection

Forests in French Guiana form an extremely complex ecosystem and have a wealth of flora and fauna of great diversity. During a long time, the exploitation of resources inside and outside the ecosystem was insignificant and was never considered in a sustainable development framework. However, as the population trebled over the last thirty years, the pressure of human activities on the forest environment has become significant, through timber production, hunting, gathering, agriculture, the use of biomass for energy purposes or furthermore gold mining. The awareness to potential risks on environmental biodiversity in an encouraging international atmosphere, has led public authorities to take a number of measures, regulatory, of sustainable management, and above all, in establishing a network of natural protected areas, such as a new National Park, called "The French Guiana Amazonian Park".

Entrées d'index

Mots-clés : Guyane, forêt amazonienne, gestion forestière durable, faune, chasse, espaces naturels protégés, Parc amazonien de Guyane

Keywords : French Guiana, amazon forest, sustainable forest management, wildlife, hunting, natural protected areas, French Guiana Amazonian Park

Lieux d'étude : Europe, Amérique du Sud

VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement

Hors-série 14 (septembre 2012)

Biodiversités et paysages : de la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable

Gilbert David, Émilie Mirault, Gwenaëlle Pennober et Christophe Révillion

Unités Paysagères et services écosystémiques, l'exemple des récifs coralliens

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Gilbert David, Émilie Mirault, Gwenaëlle Pennober et Christophe Révillion, « Unités Paysagères et services écosystémiques, l'exemple des récifs coralliens », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12570> ; DOI : 10.4000/vertigo.12570

Éditeur : Les éditions en environnements VertigO

<http://vertigo.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://vertigo.revues.org/12570>

Document généré automatiquement le 08 octobre 2015. La pagination ne correspond pas à la pagination de l'édition papier.

© Tous droits réservés

Gilbert David, Émilie Mirault, Gwenaëlle Pennober et Christophe Révillion

Unités Paysagères et services écosystémiques, l'exemple des récifs coralliens

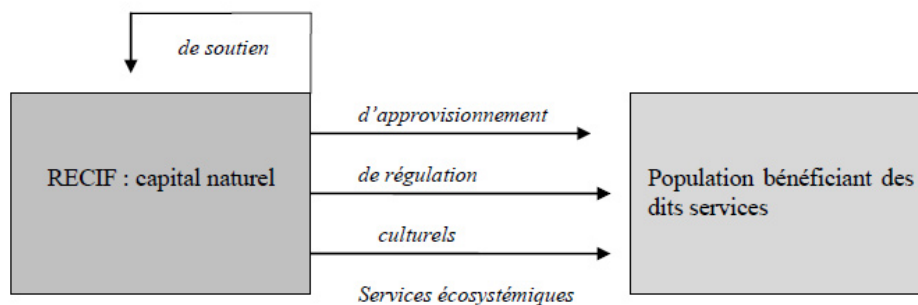
- 1 La dégradation des habitats, qui s'accompagne d'une érosion de la biodiversité à l'échelle de la planète, fait consensus. 2010, l'année internationale de la biodiversité, a été marquée par un rendez-vous essentiel : la 10^e conférence des parties de la Convention sur la Diversité biologique, qui s'est réunie à Nagoya fin octobre. Outre le rappel de la nécessaire approche écosystémique (promue par l'ONU et l'OCDE) et la place accrue attribuée aux aires protégées pour préserver la biodiversité, cette convention a consacré le rôle désormais central des services écosystémiques dans l'évaluation et la gestion de la biodiversité. Le 20 octobre a été présenté le rapport final de l'initiative TEEB (The Economics of Ecosystems and Biodiversity) qui donne les principales orientations à suivre en ce domaine pour les prochaines années (TEEB, 2010). Cette direction donnée à l'intégration de la biodiversité dans le champ économique est a priori positive pour une meilleure prise en compte de la préservation et de la gestion de celle-ci dans la gouvernance territoriale locale. C'est le premier point que nous présenterons. En revanche, elle implique une représentation tout à fait nouvelle de la biodiversité, considérée comme un capital naturel engendrant des flux de services écosystémiques dont les valeurs s'additionnent pour former une valeur économique totale, notion qui sera présentée dans le second point.
- 2 Le concept de biodiversité spécifique n'est pas suffisant pour exprimer ou expliciter la valeur et la complexité des systèmes. L'introduction du concept de paysage qui intègre des notions d'occupation du sol, d'agencement spatial ainsi que d'interaction, mais aussi de perception, de compréhension et de représentation chez les différents acteurs tend à accompagner l'approche strictement écosystémique (Bertrand, 1972 ; Dérioz et Laques, 2004 ; Laques, 2009 ; Laques *et al.*, 2009). Comme l'irruption des services écosystémiques dans le monde de la biodiversité semble un processus appelé à durer, les géographes ont une place à saisir pour lier paysage et services écosystémiques : ce sera le troisième point présenté. Mais ils risquent de se heurter à la logique financière prévalant dans l'évaluation économique de ces services : quatrième point évoqué dans le présent article.

Les services écosystémiques au service de la gouvernance locale

- 3 En 1997, la revue *Nature* a publié un article collectif intitulé « The value of the world's ecosystem services and natural capital » écrit par une équipe d'économistes, en majorité américaine, dirigée par R. Costanza. Cette étude développait la notion de services rendus par les écosystèmes aux sociétés humaines, qualifiés de services écosystémiques selon le terme forgé en 1993 par les biologistes P. Erlich et R. Mooney. Quatre types de services écosystémiques étaient distingués :
 - les services d'approvisionnement, comme l'eau douce, la nourriture, le sol, l'air respirable, les ressources génétiques, qui permettent la vie sur terre ;
 - les services de régulation, comme la réduction de l'énergie des vagues et donc de l'érosion côtière par les barrières récifales ;
 - les services culturels,
 - les services de soutien qui sont à l'origine de la production des trois autres services et qui regroupent notamment les cycles des éléments nutritifs au sein des biotopes.
- 4 Chaque écosystème était considéré comme un capital naturel, assimilable à une boîte noire émettant les dits services comme autant de flux (Figure 1). Au final, une valeur

économique totale, résultante de l'addition des valeurs monétaires générées par chaque service écosystémique était attribuée à chaque écosystème sous la forme de milliers de dollars US par km². Cet article a eu un retentissement considérable et a servi de trame à l'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire que l'ONU a conduit en 2000 (Millennium Assessment, 2005). La décennie qui a suivi a vu la généralisation des services écosystémiques comme nouvelle lecture des rapports nature/société. Aujourd'hui en 2011, dix ans après l'Évaluation du millénaire, les services écosystémiques font partout l'objet d'une forte demande de la part des pouvoirs publics. Dans un entretien au quotidien La Croix, le 12 octobre 2010, la secrétaire d'État chargée de l'écologie en France soulignait ainsi « nous avons besoin d'évaluations économiques pour être pris au sérieux ». L'enjeu est clair, les services écosystémiques constituent le moyen d'intégrer la biodiversité dans le monde des décideurs économiques et des élus politiques qui gèrent ou aménagent le territoire.

Figure 1. Le récif en tant que bien naturel public émetteur de services écosystémiques



- 5 Jusqu'alors, la biodiversité restait un concept réservé à la sphère scientifique, ou une notion relativement floue, médiatisée auprès de l'opinion publique par des hommes de communication comme J. Y. Coustaud, N. Hulot ou Y. A. Bertrand. Malgré leur talent et celui des scientifiques promoteurs de la conservation de la biodiversité, l'érosion de cette dernière n'a guère été enrayerée au cours des trente dernières années. Les récifs coralliens - un des milieux les plus riches de la planète du point de vue de la biodiversité, puisqu'ils abritent environ un tiers de la biodiversité des mers et océans (M Allister, 1991 ; Moberg et Folke, 1999) - n'ont pas échappé à cette évolution. Des agressions d'origines anthropiques de plus en plus sévères se sont soldées soit par la disparition de surfaces occupées par cet écosystème, soit par une diminution de leur productivité (Salvat, 1987 ; Belwood *et al*, 2004). Selon le dernier recensement mondial des récifs coralliens (Wilkinson, 2008), 19 % des récifs ont disparu depuis 1950, 15 % sont dans un état critique, qui pourrait conduire à leur disparition à brève échéance (10 à 20 ans), 20 % sont dans un état préoccupant et sont susceptibles de disparaître à moyen terme (20 à 40 ans). Cette dégradation s'est faite de manière concomitante à la structuration des scientifiques spécialistes de ce milieu via l'ICRI (International Coral Reef Initiative) au niveau international et l'IFRECOR (Initiative pour les Récifs coralliens) au niveau français (David, 2005). À l'évidence, les arguments développés par ces experts pour préserver le milieu récifal n'ont pas été suffisamment convaincants¹. Le message pêche d'abord par son contenu. Produit de recherches exclusivement axées sur la compréhension de l'écosystème récifal, il se focalise essentiellement sur des arguments d'ordre biologique et écologique, que les décideurs (élus politiques, haute administration, chefs d'entreprise), dont le raisonnement se fonde principalement sur un argumentaire d'ordre économique ou électoral, assimilent à une rhétorique à caractère éthique ou moral. La différence de temporalité entre le fonctionnement des institutions qui régissent les sociétés humaines, qui s'inscrit dans le temps court, et celui des écosystèmes qui s'inscrit dans un temps plus long, constitue un autre handicap pour une bonne compréhension entre chercheurs et décideurs politiques.
- 6 Indépendamment de son contenu, le message portant sur la dégradation généralisée des récifs est également défaillant par sa forme, trop éloignée des normes et rationalités des élus. Ces derniers ne sont prêts à adhérer aux thèses des protecteurs des récifs qu'à la condition que la

conservation ne leur coûte pas cher et n'engendre aucun conflit avec d'autres usagers, électeurs potentiels ou administrés. En revanche, si le maintien de la productivité d'un récif exige qu'une activité économique soit stoppée ou fortement réduite ou qu'un projet, source d'emplois et de revenus futurs, ne se concrétise pas, alors le choix des décideurs politiques est vite arrêté : l'activité économique prime toujours sur les considérations écologiques. Essentiellement perçue dans sa dimension scientifique ou morale, l'écologie est alors considérée comme un frein à l'économie. Comme il semble illusoire d'espérer que les élus et décideurs économiques changent profondément leur façon de penser, modifier le message qui leur est adressé constitue l'unique solution pour espérer les convaincre de la nécessité de stopper les dégradations multiples dont les récifs coralliens sont l'objet et d'inclure leur préservation dans leur politique de développement territorial.

7 Le contenu du message doit être clair : le récif n'est pas un espace sans valeur économique, ni valeur sociale : c'est un capital naturel. Par les usages collectifs et individuels dont il est l'objet, il assure des fonctions économiques et sociales, dérivées de ses fonctions écologiques, que les économistes de l'environnement s'efforcent de traduire en termes monétaires, de manière à intégrer l'écologie dans la sphère économique. Cette intégration s'avère essentielle pour la gouvernance locale, car le message que les décideurs reçoivent leur est adressé dans un langage qu'ils comprennent, changeant ainsi la nature de leur décision. Le débat ne s'exprime plus dans les termes : « je préserve le milieu naturel et je me prive d'une activité économique », ce qui revient à opposer l'éthique ou la morale à l'économique, mais en de nouveaux termes qui mettent l'accent sur le choix laissé au décideur entre deux stratégies :

- soit préserver le récif support d'un nombre X d'activités employant Y personnes et générant Z revenus annuels tout en assurant des services à la collectivité pour un montant annuel W, ce qui conduit à se priver de A emplois et de B revenus générés par l'activité C en concurrence avec la préservation du récif ;
- soit, à l'inverse, privilégier cette dernière activité au détriment du milieu naturel.

8 La prise de décision relève alors d'une analyse coûts-bénéfices ou coûts-avantages entre la préservation, support d'une économie, et la transformation ou la destruction du récif, support d'une autre économie, ce qui permet d'intégrer plus facilement la biodiversité dans le processus de décision des élus et la gouvernance du territoire. Ainsi chiffrée, une décision politique environnementaliste peut être plus facile à défendre devant un électeur.

L'évaluation de l'environnement par la valeur économique totale

9 Pour les économistes, tout capital naturel, comme le sont les récifs, est assimilable à un ensemble de biens publics qui, par définition, échappent à toute évaluation monétaire, car ils ne peuvent pas faire l'objet de transaction sur un marché. Or la confrontation entre l'offre et la demande est l'unique méthode retenue par l'économie néoclassique pour donner une valeur à un bien. Face à cette contradiction, la solution préconisée est simple : il convient d'internaliser (faire rentrer dans l'économie de marché et l'économie marchande) les externalités, en l'occurrence les services et fonctions qu'assurent les écosystèmes, de manière à ce que l'environnement puisse désormais être analysé selon les méthodes de l'évaluation monétaire. Il s'agit d'estimer une valeur en fonction d'un prix révélé soit par le comportement des usagers de l'environnement, soit par un consentement à payer ou à recevoir, ce qui revient à créer artificiellement un marché qui n'existe pas (Tacheix, 2005). Deux types de valeur peuvent être alors attachés au capital naturel :

- sa valeur de remplacement qui correspond à la dépense qu'il faudrait consentir pour le remettre en état après une dégradation majeure ;
- sa valeur de capitalisation qui, s'appliquant à tout bien générant un revenu monétaire durant une période donnée, repose sur l'hypothèse selon laquelle la valeur d'un bien est égale à la somme des revenus que l'on est en droit d'espérer de ce bien, ce qui suppose a) que ce bien ait une durée de vie limitée, b) que l'on connaisse cette dernière, c) que l'on puisse estimer la variation du revenu annuel selon les années. Connaissant le montant

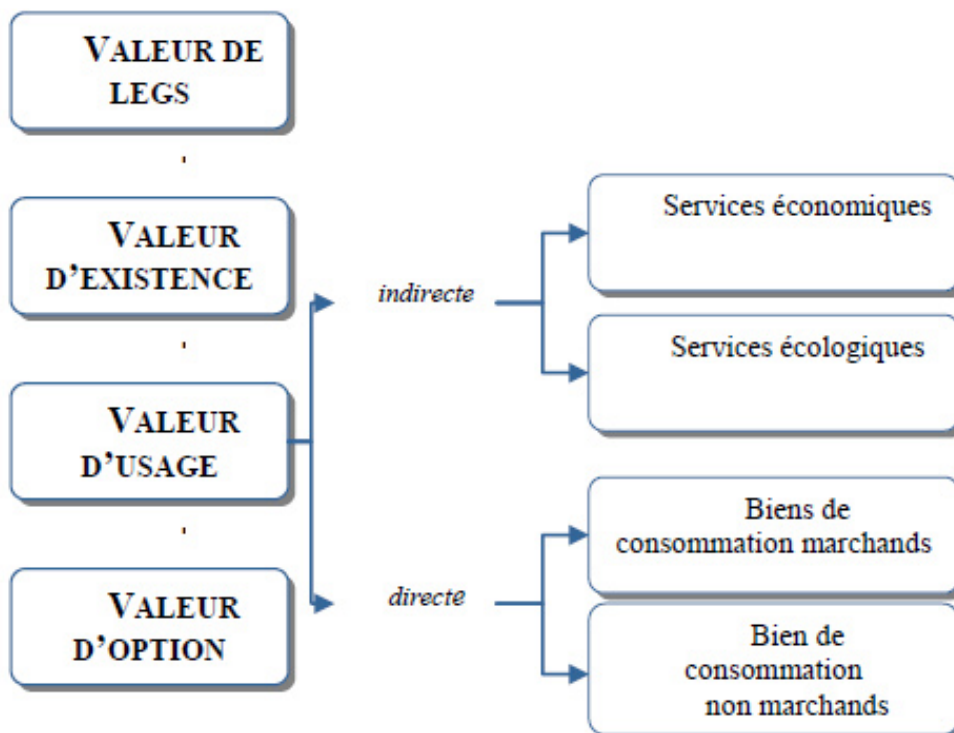
de ce revenu en début de période, noté (rt_1), on cherche à en estimer l'équivalent en fin de période, noté (rt_x), en utilisant un taux d'actualisation noté (i). C'est la raison pour laquelle, cette valeur de capitalisation est également nommée valeur actualisée des revenus attendus².

10 Quant aux services écosystémiques d'approvisionnement, ils sont évalués en fonction de la valeur vénale qui équivaut à la valeur marchande au moment où le bien fait l'objet d'une transaction.

11 Quelle que soit la méthode utilisée, la transaction marchande réelle ou fictive qui porte sur le bien naturel ne reflète qu'une partie de la valeur économique de celui-ci. C'est la raison pour laquelle, les économistes de l'environnement ont forgé la notion de valeur économique totale (Figure 2) d'un bien naturel (Gomez-Baggethun *et al.*, 2010). Celle-ci se subdivise en quatre composantes principales :

- la valeur d'usage se rapporte à l'ensemble des usages qui sont faits du milieu (pêche, tourisme, extractions de granulats...);
- la valeur d'option en est la prolongation dans le futur, elle correspond à ce que les usagers sont prêts à payer pour maintenir l'option d'usages futurs, et pas toujours connus, du milieu;
- la valeur d'existence est celle qu'un individu attache à l'existence d'un milieu naturel, en dehors de tout usage de ce milieu. C'est à cette rubrique notamment que se rattache tout ce qui relève de la culture. Pour éviter la confusion entre valeur d'existence et valeur d'usage, la solution la plus simple consiste à n'évaluer la valeur d'existence qu'auprès des non-usagers du milieu. Se pose alors la question de la taille de la population à échantillonner et de sa localisation. Pourquoi s'arrêter aux populations résidentes? D'autres personnes peuvent porter de l'intérêt à un milieu donné comme le récif même s'ils habitent en zones tempérée ou froide. Comment prendre en compte cette opinion?
- la valeur de legs ou d'héritage correspond à la projection dans le futur de la valeur d'existence, de la même manière que la valeur d'option est une projection dans le futur de la valeur d'usage.

Figure 2. Composition de la valeur économique totale d'un bien naturel tel que le récif



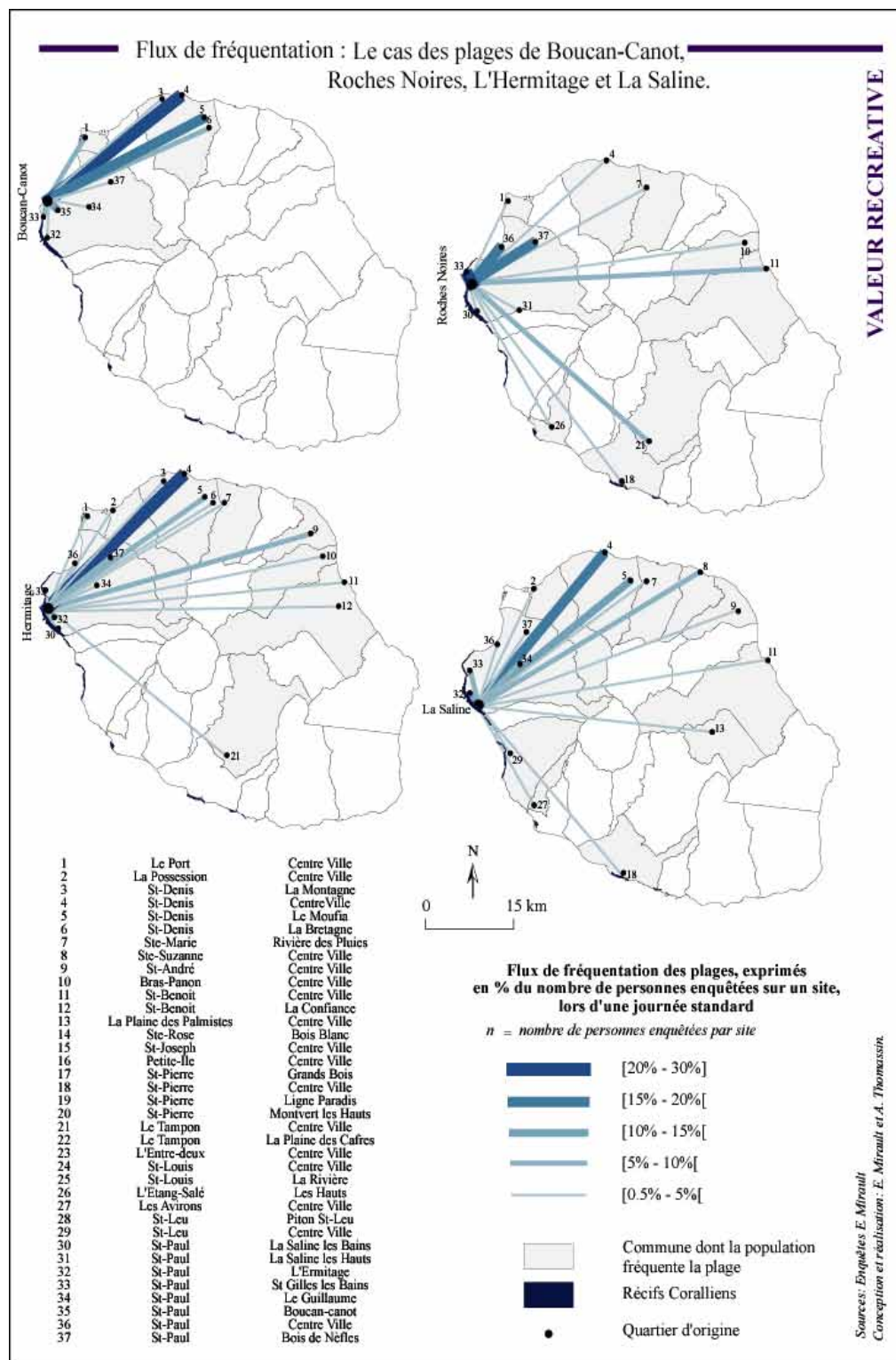
La spatialisation en question : paysage, capital naturel et services écosystémiques

La vision des économistes : le capital naturel et son isotropie fonctionnelle

- 12 Pour les géographes, l'écosystème est un concept a-spatial (Richard, 1975) puisqu'il se compose de relations fonctionnelles qui concernent soit les espèces seules au sein d'une biocénose, soit les espèces et le biotope qui les abritent, auxquelles s'ajoutent des transferts d'énergie et de matière entre les biotopes. Par définition, aucune de ces relations ne s'inscrit dans l'espace. C'est la raison pour laquelle ont été forgés les concepts de paysage et de géosystème (Bertrand, 1972 ; Bertrand et Bertrand, 1992).
- 13 Le concept de capital naturel mis en avant par les économistes n'est pas a-spatial. Un capital naturel s'inscrit dans un espace géographique, il est donc localisable et correspond à l'extension spatiale du milieu naturel, dont, en utilisant une terminologie géographique, il constitue un des attributs. Mais sa relation à l'espace est faible ou peu précise. En effet, le capital naturel est assimilé à un ensemble homogène, une sorte de boîte noire dont on n'appréhende la dynamique qu'à travers les flux qu'elle reçoit de son environnement et les services écosystémiques qu'elle émet. Cette conception est issue de l'économie des ressources halieutiques, dans laquelle la dynamique des populations exploitées est exprimée sous la forme d'un modèle global de type Schaeffer-Gordon : les entrées correspondent à l'effort de pêche, c'est-à-dire l'ensemble des moyens permettant de capturer le poisson (Laurec et Le Guen, 1983), et au coût de sa mise en œuvre, tandis que les sorties se composent des prises et du revenu des pêcheurs (Gilly, 1989). Cette boîte noire se caractérise par une isotropie parfaite. Ainsi toute unité de surface d'une entité récifale aura une valeur unique. Comme la majorité des études économiques portant sur la valeur de l'environnement cible la gouvernance territoriale à un niveau supra communal, le département, la région, voire le pays, ce principe d'isotropie conduit à présenter une valeur unique par niveau scalaire de gouvernance, même si plusieurs entités récifales aux caractéristiques très différentes sont en présence, de manière à mieux intégrer cette valeur à la décision publique.
- 14 Pour les géographes traitant du paysage, on est là face à une conception très réductrice qui interdit tout lien entre paysage et capital naturel, si ce n'est ramener la diversité du paysage à un taxon paysager unique, à l'issue d'un processus d'agrégation des taxons paysagers en une valeur moyenne. La difficulté est alors de définir une valeur moyenne, le taxon « qui a du sens ». En matière de cartographie, les typologies récifales proposées par le Millenium Coral Reef Mapping (Andrefouët *et al.*, 2005) et établies pour l'ensemble des récifs coralliens de la planète ainsi que celle proposée par l'IFRECOR (ARVAM, 2008) sont de type hiérarchique et comprennent plusieurs niveaux. Pour la géomorphologie, au sommet de la hiérarchie figure la dichotomie entre récifs continentaux et océaniques. Ceux-ci se scindent ensuite en grands complexes récifaux (atolls, bancs, atolls surélevés, îles, récifs barrières, récifs frangeants et structures marginales), qui se décomposent eux-mêmes en blocs qui eux-mêmes sont finalement constitués de combinaisons diverses d'unités géomorphologiques. À grande échelle, celle de la façade récifale d'une île par exemple, cette approche a du sens, mais dès lors que l'on s'intéresse à une analyse fine de l'environnement récifal, l'échelle d'une aire marine protégée par exemple, cette valeur moyenne devient difficile à définir.
- 15 Cependant, il est de plus en plus rare que le récif soit traité comme un simple capital naturel. Il est généralement présenté comme la combinaison d'un capital naturel et des services écosystémiques qu'il génère, ce qui lui confère une dimension spatiale supplémentaire : l'aire qu'occupent les bénéficiaires de ses services (Figure 1). Ce thème constitue une interface entre économistes et géographes pour des travaux communs portant sur l'estimation du nombre de ces bénéficiaires et, pour chaque service, la cartographie d'un bassin de concernement à l'image des bassins d'attractivité des plages de La Réunion (Figure 3) définis par les flux de fréquentation de chaque plage (Mirault et David, 2006 ; Mirault, 2007).
- 16 Mais l'apport des géographes à l'économie de l'environnement ne doit pas se limiter à la cartographie des services écosystémiques et de leurs bénéficiaires. L'enjeu principal est de

spatialiser le capital naturel, ce qui implique un changement conceptuel radical en considérant qu'il ne s'agit plus d'un espace isotrope, mais d'un espace segmentable en plusieurs espaces-ressources qui émettent des services écosystémiques spécifiques.

Figure 3. Un exemple d'espace de concernement des bénéficiaires d'un service écosystémique : l'exemple des bassins d'attraction des plages de La Réunion

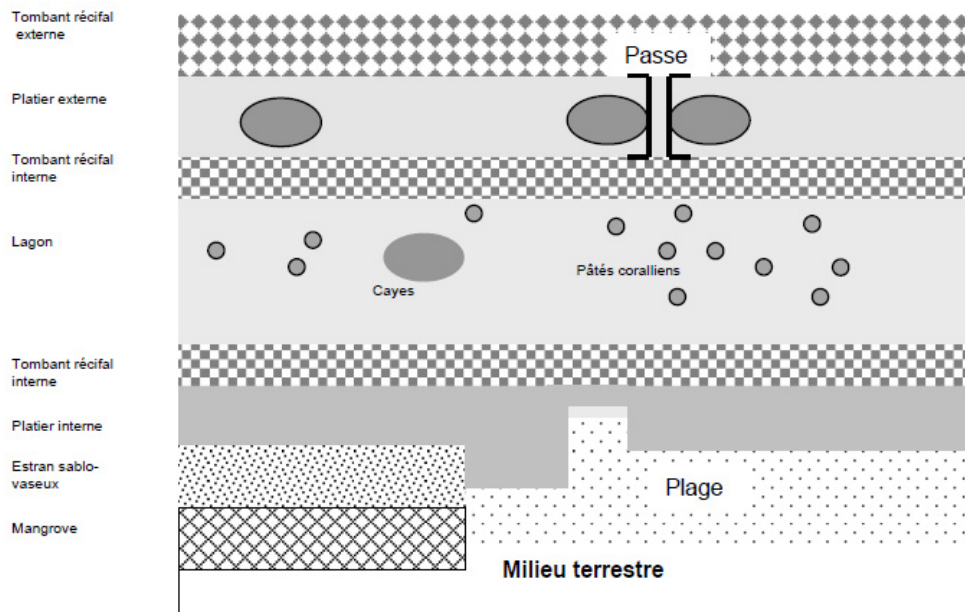


La vision du géographe : le capital naturel et ses espaces ressources émetteurs d'usages

17 Le concept d'espace-ressource associe en une même entité l'espace et les ressources qu'il abrite comme objet d'usage ou de représentation liée à leur valeur d'existence. Dans le cas

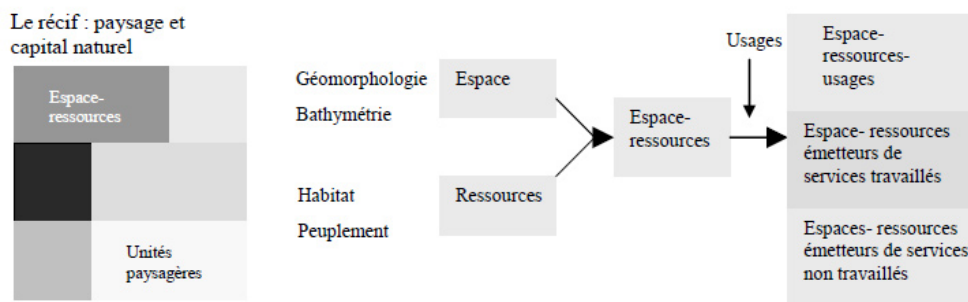
du récif, les espaces-ressources se déclinent selon quatre composantes qui se superposent : la géomorphologie, la bathymétrie, l'habitat, la biocénose. Les deux premières se rapportent à l'espace, les deux dernières aux ressources. Selon cette perspective, le capital naturel peut être assimilé à un paysage, et les espaces-ressources à autant d'unités paysagères. Selon l'échelle à laquelle on l'observe, son âge et son type (récif frangeant, récif barrière, atoll), un récif se décompose en plus ou moins d'espaces ressources. Une douzaine d'espaces-ressources sont communément rencontrés (Figure 4). Chacun d'eux génère des services écosystémiques spécifiques.

Figure 4. Les principaux espaces-ressources du récif



18 Trois grands types de services écosystémiques peuvent ainsi être distingués :

- les flux de matière ou d'énergie émis vers l'extérieur par le capital naturel qui ne deviennent services d'approvisionnement que lorsqu'ils sont mis en usage ou révélés par l'action de l'homme, qu'il s'agisse d'un travail ou d'une représentation – cas des images émises par le paysage « récif corallien » que le cerveau transforme de niveau d'énergie en information : on parlera alors d'espaces-ressources émetteurs de services « travaillés » (David *et al.*, 2007) ;
- les services inhérents à la simple présence du capital naturel Récif, qui ne demandent aucun travail humain pour être révélés et mis en œuvre. Le principal est la protection du trait de côte contre l'énergie des vagues qui se brisent sur le platier externe : on parlera alors d'espaces-ressources émetteurs de services « non travaillés » ;
- les services émis par le capital Récif et mis en usage par la fréquentation des populations humaines du dit récif, que cette fréquentation s'accompagne d'un travail visant à exploiter les ressources du récif - tel est le cas de la pêche, une population de poissons ne devenant stock exploité puis production que par l'intermédiaire de l'effort mis en œuvre par le pêcheur - ou d'une simple utilisation de l'espace dans le cadre d'activités récréatives. On parlera alors d'espaces-ressources-usages (Figure 5, Tableau 1).

Figure 5. Des espaces-ressources aux espaces-ressources-usages**Tableau 1. Espaces-ressources, acteurs et usages des récifs, le cas de l'océan Indien**

Espaces-ressources	Acteurs	Usages
Plages	Touristes, population locale et population urbaine de l'île	Activité balnéaire
	Ramasseurs de sable	Extraction de sable
Estrans sablo-vaseux	Population urbaine de l'île* et population locale**	Collecte de coquillages, crustacés, pêche au filet
Platier interne	Population urbaine de l'île* et population locale**	Collecte de coquillages, crustacés et corail
Lagon ou grand chenal d'embarcation	Pêcheurs artisans et informels	Pêche au filet et à la ligne
	Plaisanciers nationaux et touristes	Plaisance dont mouillage des bateaux
	Ramasseurs de sable	Extraction de sable
	Aquaculteurs	Aquaculture de coquillages algues et poissons
	Agences de voyage	Promenade en bateau à fond de verre
Pinacles coralliens	Pêcheurs artisans et informels	Pêche au filet, à la ligne et sous-marine
	Plaisanciers nationaux et touristes	Plongée sous-marine
Tombant récifal interne	Pêcheurs artisans et informels	Pêche ligne et plongée***, collecte éponge et corail
	Plaisanciers nationaux et touristes	Chasse sous-marine
Platier externe	Plaisanciers nationaux et touristes, pêcheurs informels	Collecte de coquillages, crustacés, corail, poisson
	Extracteurs de corail	Extraction pour le BTP
Caye ou flot corallien	Plaisanciers nationaux et touristes	Activité balnéaire
	Hôteliers	Hébergement touristique
	Population locale	Habitat
	Ramasseurs de sable	Extraction de sable
Tombant récifal externe	Pêcheurs artisans et informels	Pêche ligne et plongée***, collecte éponge et corail
	Plaisanciers nationaux et touristes	Plongée sous-marine Chasse sous-marine
Passé	Pêcheurs artisans et informels	Pêche à la ligne et sous-marine

Légende : * disposant d'un mode de transport ; ** pêcheurs informels et population fréquentant les plages ; *** poissons, crustacés et coquillages

19 Les espaces-ressources-usages, espaces-ressources émetteurs de services « travaillés » et espaces-ressources émetteurs de services « non travaillés » peuvent se juxtaposer spatialement dans le capital naturel Récif ou se surimposer ; les mêmes espaces-ressources peuvent alors émettre des services non travaillés ou travaillés tout en accueillant des usagers du récif qui en exploiteront les ressources.

20 Cette nouvelle conception du capital naturel Récif, assimilé à un ensemble d'espaces-ressources mis en usage par les bénéficiaires des services écosystémiques générés, présente deux avantages majeurs : elle permet d'une part de recentrer l'évaluation économique sur

le fonctionnement du récif au lieu de se contenter d'aborder sa valeur économique via le consentement à payer des usagers pour le préserver ; d'autre part, elle autorise l'expression de la valeur du capital Récif selon la valeur des espaces-ressources qui le composent. Ces résultats peuvent être mis en avant pour prioriser les espaces-ressources à protéger, l'accent étant mis sur ceux présentant les valeurs les plus hautes. Toutefois, il convient d'être réaliste. Bien que hautement souhaitable, la collaboration pluridisciplinaire entre géographes et économistes n'est pas encore à l'ordre du jour. Elle se heurte notamment à certains pans de la rationalité néoclassique des économistes. Comme nous allons brièvement l'exposer.

Les logiques financières de l'évaluation économique des services écosystémiques

- 21 L'économie est une science très normative et très structurée qui construit ses théories dans le strict respect du cadre théorique général. Bien qu'un grand nombre d'entre eux, qui se revendiquent de l'école de l'économie écologique (ecological economics) s'en défendent³, les économistes de l'environnement s'inscrivent pour la plupart dans le cadre de l'analyse néoclassique, hormis la question de la substitutionnalité du capital naturel par le capital manufacturé. Ce positionnement conduit l'économie de l'environnement à délaisser les fondamentaux de l'économie des ressources pour emprunter de nouvelles voies, structurées par des logiques financières. Nous en donnerons ici trois exemples qui, de notre point de vue, sont autant de dérives qui complexifient la multidisciplinarité entre économistes et géographes.
- 22 Le premier exemple sera qualifié de « dérive théorique d'un système centré sur l'offre vers un système centré sur la demande ». D'une manière générale, mesurer les services écosystémiques d'un capital naturel revient à envisager ce capital sous l'angle de l'offre de biens et services qu'il peut procurer. La mesure de la valeur de cette offre devrait donc reposer sur la mesure d'une part des fonctions écologiques de ce capital, que permet d'approcher la diversité en habitats et peuplement, d'autre part des quantités et nature des flux de services écosystémiques que ce capital génère. Cette mesure complexe requiert une étroite collaboration avec les écologues, qui doivent pouvoir disposer d'un modèle détaillé de fonctionnement de l'écosystème. Ce type de modèle reste encore rarissime. Aussi la tendance générale s'oriente-t-elle vers une simple analyse de la demande portant sur ces flux, centrée sur le nombre de demandeurs et leurs revenus moyens. Cette logique conduit à attribuer des valeurs extrêmement dissemblables à deux récifs analogues en termes de superficie, de morphologie, de communautés floristiques et faunistiques et de types de services fournis aux populations riveraines sur la simple base de PIB par tête différents. Les valeurs économiques les plus fortes correspondent alors aux États riches, comme la Floride, et les plus faibles aux pays pauvres, comme Madagascar ou les Comores, sans tenir compte de la dépendance des populations riveraines au récif. Or pour un géographe, il est évident que, lorsque plus de la moitié de la population d'un littoral Vezo comme Andavadoaka⁴ dépend du récif pour son approvisionnement en protéines, la disparition de ce récif aura plus de conséquences sur cette population que la disparition d'un récif de taille équivalente en Floride. Ce n'est pas le PIB de l'utilisateur qui fait la valeur du récif, mais la richesse écologique de celui-ci et le nombre de personnes qui en dépendent sans avoir d'autres alternatives que d'en exploiter les espaces-ressources.
- 23 Selon la même logique économique, deux récifs identiques en Floride présenteront des valeurs différentes en fonction du nombre d'hôtels qui les bordent. Plus la mise en tourisme du récif sera élevée, plus sa valeur sera grande. On arrive rapidement ainsi à un paradoxe intéressant : un récif dégradé par les eaux des stations d'épuration des hôtels et le passage trop fréquent des embarcations associées à ces hôtels peut avoir une valeur économique nettement supérieure à un récif présentant un parfait état écologique, mais bien moins « mis en valeur » par le tourisme international.
- 24 Le second exemple illustre de manière encore plus nette les logiques financières structurant l'économie de l'environnement. Il porte sur l'utilisation d'une valeur d'actualisation pour estimer la valeur économique d'un capital naturel comme le récif, comme si celui-ci était un capital financier. Ce taux d'actualisation est censé mesurer l'évolution de la valeur du

récif dans le temps, mais son calcul ne s'appuie aucunement sur l'état de l'écosystème et ses prévisions d'évolution puisqu'il correspond au taux auquel les banques se prêtent de l'argent dans un ensemble sous-régional, mesure du risque de ne pas être remboursé encouru par un prêteur. Dans le Pacifique, ce taux d'actualisation est actuellement de 10 %, montant qui reflète le mauvais état des économies régionales et de leur monnaie. Il est beaucoup plus bas aux Bahamas, qui profitent du faible taux de l'argent au jour le jour aux États-Unis, la parité du dollar des Bahamas étant alignée sur celle du dollar US. Or d'un point de vue écologique, les récifs des Bahamas sont nettement plus dégradés que ceux du Pacifique, ils devraient donc bénéficier d'un taux d'actualisation plus élevé, le risque étant plus grand que dans le Pacifique la qualité des services rendus aux populations riveraines du récif soit nettement plus faible au bout de dix ans. En toute logique, si elle était uniquement axée sur ses fonctions et services écosystémiques, la valeur réelle d'un récif devrait être indépendante des fluctuations des cours des monnaies, de la spéculation en ce domaine, comme de la note attribuée par les agences de notation internationales aux pays, qui reflètent uniquement les risques encourus par la finance internationale pour prêter de l'argent à ces pays, indépendamment de toute considération concernant le milieu naturel.

25 Le troisième exemple porte sur les transferts de valeur qui sont une opération commune en économie de l'environnement. Il s'agit d'attribuer à un milieu naturel A, la valeur calculée pour un milieu naturel B, hypothèse étant faite que A est analogue à B. Or, cette analogie est rarement questionnée et les paramètres devant la mesurer ne font guère l'objet de recherche. À l'évidence, les transferts de valeur du capital naturel et des services qu'il génère sont une application au milieu naturel du principe de substitutionnalité, cher à l'économie néoclassique. Mais comment imaginer que l'on puisse affecter à un hectare de récif de la Martinique ou de la Guadeloupe une valeur des services écosystémiques calculée d'après des études portant sur Mayotte ou Wallis? Les habitats et les biocénoses sont différents ; quant aux usagers des récifs, leur grande hétérogénéité en ce qui concerne l'économie, la culture et la société rend illusoire tout transfert de valeur, d'autant que bien souvent la représentation que chaque population se fait de l'argent diffère également. L'exercice est particulièrement périlleux lorsqu'il s'agit de transférer dans une économie peu monétarisée, dont la population refuse que l'argent soit un vecteur de promotion sociale individuelle, les valeurs monétaires d'un récif entièrement dédié à l'économie balnéaire internationale.

26 Cette financiarisation de l'évaluation économique de l'environnement semble un processus pérenne.

27 D'une part, elle s'inscrit dans un mouvement beaucoup plus ample de financiarisation de l'économie, processus qui peut être qualifié de durable puisqu'il a résisté à la crise financière mondiale de 2007-2008. La circulation des flux monétaires étant assurée par les réseaux de circulation de l'information, qui sont incomparablement plus rapides que les réseaux de transport des biens et des marchandises, il n'y a rien d'étonnant à ce que la finance soit le premier bénéficiaire du processus de globalisation des économies en cours et que les logiques financières deviennent prépondérantes, voire hégémoniques, dans les préoccupations et stratégies des entreprises d'envergure internationale comme dans celles des États.

28 D'autre part, la transaction financière s'affirme de plus en plus comme le nouveau vecteur de la régulation des rapports sociétés/milieus, qu'il s'agisse de la généralisation du marché du carbone et des droits à polluer sur la scène internationale, de la montée en puissance de l'initiative REDD des Nations Unies sur la réduction des émissions de carbone issues de la déforestation et de la dégradation des forêts, voire de l'arrivée probable à court ou moyen termes des quotas individuels transférables pour la gestion des pêcheries en Europe.

Conclusion

29 La demande actuelle des pouvoirs publics en matière d'évaluation économique de l'environnement et plus particulièrement des services écosystémiques est une tendance de fond qui s'inscrit dans la financiarisation croissante des affaires publiques. Elle a donc peu de chance de s'estomper dans les prochaines années. Cette tendance interpelle les géographes et devrait les conduire à proposer aux économistes des travaux multidisciplinaires

afin d'enrichir la vision que ceux-ci se font du monde. Au miroir du capital naturel, que les économistes perçoivent comme étant une notion isotrope, le paysage apporte la notion d'unités paysagères, qui se déclinent en espaces-ressources et en espaces-ressources-usages. Le besoin de pluridisciplinarité en économie de l'environnement est d'autant plus fort que cette discipline tend de plus en plus à se conformer aux logiques et théories de l'analyse financière. Cette évolution ne peut conduire qu'à une impasse, car elle consacre le découplage entre l'écosystème et sa valeur. Les notions d'espaces-ressources et d'espaces-ressources-usages sont un moyen puissant de réduire ce découplage. À l'évidence, l'évaluation économique de l'environnement est une affaire trop importante pour la laisser aux seules mains des économistes de la finance.

Bibliographie

Andréfouët, S., Chauvin C., Spraggins S., Torres-Pulliza D. et C. Kranenburg, 2005, *Atlas des récifs coralliens de Polynésie française*, Nouméa, Centre IRD, 38 pages + 86 planches.

ARVAM, 2008, *Rapport intermédiaire IFRECOR. Thème d'intérêt transversal « cartographie des récifs coralliens »*, ARVAM/IFRECOR/Université de La Réunion, 77 p.

Belwood, D.R., T.P. Hughes, C. Folke et M. Nyström, 2004, Confronting the coral reef crisis. *Nature*, 429, pp. 827-833.

Bertrand, G., 1972, Ecologie d'un espace géographique : les géosystèmes du Valle de Prioro. *L'Espace géographique*, 2, pp. 113-128.

Bertrand, C. et G. Bertrand, 1992, La géographie et les sciences de la nature. In Bailly, A., Ferras, R. et D. Pumain, eds. *Encyclopédie de la géographie*. Paris : Economica, chap. 7, pp.110-127.

Costanza, R, R. d'Arge, R. de Groot, S. Farber, M. Grasso, B. Hanonnon, K. Limburg, S. Naeem, R. V. O'Neill, J. Paruelo, R.G. Raskin, et P. Sutton, 1997, « The value of the world's ecosystem services and natural capital », *Nature*, 387, pp. 253-260.

David, G., 2005, Spatialité et temporalité océanes, Recherches sur les îles et les rivages de l'Océanie et de la partie occidentale de l'océan Indien. Paris, Université Paris IV-Sorbonne, Mémoire d'habilitation à diriger des recherches. 2005, Vol 1. *Itinéraire d'un chercheur géographe de la mer et des îles*, 369 p. multigr., Vol.2 *Îles et rivages de l'Indo-pacifique, variations géographiques*, 428 p. multigr.

David, G., J.B. Herrenschmidt, E. Mirault et A. Thomassin, 2007, *Valeur sociale et économique des récifs coralliens du Pacifique Insulaire - Eléments méthodologiques*. Nouméa, CRISP/IRD, 47 p. http://www.crisponline.net/Portals/1/PDF/C1A4_Manuel_socio_FR.pdf

David, G. et M. Pinault, 2009, *Appui à la mise en place de réserves marines pour le développement durable des littoraux du sud-ouest de Madagascar*. IRD/ARVAM/FCR, [En ligne]. URL : <http://www.andavadoaka.ird.fr>

Dérior P., et A.-E. Laques, 2004. Évaluation paysagère et diagnostic de territoire : de l'évaluation du paysage à l'évaluation par le paysage, Actes du colloque "l'évaluation du paysage, une utopie nécessaire?" (Montpellier, 15-16 janvier 2004), UMR 5045-CNRS Mutation des territoires en Europe, Avignon, Publications UPV, pp. 447-464.

Ehrlich, P., H.A. Mooney, 1983, Extinction, substitution and ecosystem services. *Bioscience*, 33, pp. 248-254

Failler, P., E.L. Pètre et J.-P. Maréchal, 2010, Valeur économique totale des récifs coralliens, mangroves et herbiers de la Martinique. *Études caribéennes* [En ligne], 15, mis en ligne le 21 décembre 2010. [En ligne] URL : <http://etudescaribeennes.revues.org/4410>

Gilly, B., 1989, Les modèles bioéconomiques en halieutique : démarche et limites. *Orstom Cah. Sc. Hum.*, 25 (1-2), pp. 23-33.

Gomez-Baggethun, E., R. de Groot, P. L. Lomas et C. Montes, C. 2010, The history of ecosystem services in economic theory and practice : from early notions to market and payment schemes. *Ecological Economics*, 69, pp. 1209-1218.

Hamilton, K., 2006, *Where Is the Wealth of Nations, measuring capital for the 21st century*. Washington, World Bank, 188 p.

Laques, A.-E., 2009, *Paysage, image et observatoire : lire et diagnostiquer les territoires amazoniens*. HDR, Vol. 3 : Mémoire de recherche inédit, Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse / IRD Unité ESPACE, 271 p.

- Laques, A-E, P. Léna, P. de Robert, et J.-L. Guillaumet, 2009, *La spatialisation de la biodiversité : un outil pour la gestion durable des territoires*. Paris, IRD Editions, coll. Latitude 23, 128 p.
- Laurec, A. et J.-C. Le Guen, 1981, Dynamique des populations marines exploitées : concepts et modèles. Brest : *CNEXO, Rapports scientifiques et techniques* 45, 118 p.
- Mc Allister, D.E, 1988, Environmental, economic and social costs of coral reef destruction in the Philipinnes. *Galaxea*, 7, pp. 161-178.
- Mirault, E., 2007, *Les fonctions et enjeux socio-économiques des écosystèmes récifaux : une approche géographique des valeurs de l'environnement appliquée à l'île de La Réunion*. Thèse, Université de Paris X : Nanterre, 650 p.
- Mirault, E. et G. David, 2006, *Estimation des valeurs socio-économiques des récifs coralliens de l'île de la Réunion*. Projet VALSECOR, DVD de restitution. St Denis de la Réunion, IRD/DIREN/IFRECOR/UE.
- Millenium Ecosystem Assessment, 2003, *Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment*. Chapter 2: *Ecosystems and Their Services*, New York.
- Moberg, F. et C. Folke, 1999, Ecological goods and services of coral reef ecosystems. *Ecological economics*, 29, pp. 215-233.
- Pascal, N., 2010. *Ecosystèmes coralliens de Nouvelle-Calédonie Valeur économique des services écosystémiques* Partie I: Valeur financière. IFRECOR Nouvelle-Calédonie, Nouméa, Avril 2010, 155 p + 12 planches.
- Richard, J.F., 1975, Paysage, écosystème, environnement : une approche géographique. *L'espace géographique*, vol. 4, n°2, pp. 81-92.
- Salvat, B. (ed.), 1987, Human impacts on coral reefs : facts and recommendations. Moorea : E.P.H.E., 253 p.
- Tacheix, T., 2005, Le cadre de l'économie néoclassique de l'environnement. *Liaison Energie-Francophonie*, 66-67, pp. 18-23.
- TEEB, 2010, *Mainstreaming the Economics of Nature: a synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB*, Nairobi/Bruxelles, UNEP/UE, 49 p.
- Wilkinson, C. (ed.), 1998, *Status of coral reefs of the world*, Townsville: Australian Institute of Marine Science, 184 p.

Notes

1 Conscient de cette lacune, l'IFRECOR a lancé en 2006 un thème d'action transversal (TIT) axé sur la socio-économie des récifs après qu'une première étude pilote ait été réalisée à La Réunion (Mirault, David, 2006 ; Mirault, 2007). L'objectif est de couvrir l'ensemble de l'outre-mer français sur la période 2006-2015. Les deux premières études de ce TIT ont été réalisées en Nouvelle-Calédonie (Pascal, 2010) et en Martinique (Failler *et al.* 2010.). Les récifs de Saint Martin dans la Caraïbe ont été étudiés en 2011, ceux de Mayotte dans l'océan indien le seront en 2012.

2 Le revenu actualisé rt_x au temps x est calculé en additionnant x fois les revenus escomptés au temps $t+1$, tel que $rt_x = rt_1 (1+i) + rt_2 (1+i) \dots + rt_{(x-1)} (1+i)$ où $rt_2 = rt_1 (1+i)$. Ainsi avec un taux d'actualisation de 5 %, un revenu locatif de 1 000 euros par mois sera de 1 551 euros au bout de 10 ans pour une valeur de capitalisation de 150 950 euros, correspondant à l'ensemble des loyers perçus.

3 La fin des années 1980 a vu une scission au sein des économistes de l'environnement entre ceux qui affichaient une acception totale de l'analyse néoclassique et les hétérodoxes qui contestaient le principe de substitutionnalité du capital naturel par le capital manufacturé (Gomez-Baggethun *et al.*, 2010). Pour les premiers, ce qui importe est la croissance ou le maintien du capital total, quelle que soit sa nature. Ainsi si l'épuisement d'un capital naturel d'une valeur X permet la constitution d'un capital manufacturé d'une valeur X ou mieux supérieure à X , l'opération est considérée comme logique et légitime. Pour les « partisans » de l'économie écologique, qui ont créé la revue *Ecological Economics* pour diffuser leurs points de vue, cette opération se solde par la destruction d'un capital naturel qui représente un coût économique pour la constitution du capital manufacturé. Cette logique est actuellement mise en avant par l'AFD (Agence Française de Développement) qui s'appuyant sur les travaux de K. Hamilton (2006), économiste de la banque mondiale, propose une nouvelle mesure de la croissance économique en faisant entrer comme valeur négative la destruction du capital naturel. Ainsi des pays présentant une croissance économique spectaculaire, mais reposant sur la surexploitation de leurs ressources forestières peuvent au final se retrouver avec une croissance totale négative.

4 Voir David, G., Pinault, M. Appui à la mise en place de réserves marines pour le développement durable des littoraux du sud-ouest de Madagascar. IRD/ARVAM/FCR. 2009, site <http://www.andavadoaka.ird.fr>

Pour citer cet article

Référence électronique

Gilbert David, Émilie Mirault, Gwenaëlle Pennober et Christophe Révillion, « Unités Paysagères et services écosystémiques, l'exemple des récifs coralliens », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12570> ; DOI : 10.4000/vertigo.12570

À propos des auteurs

Gilbert David

IRD UMR 228 ESPACE-DEV/Géomer, BP 70, 29280 Plouzané, Courriel : gilbert.david@ird.fr

Émilie Mirault

UMS 3108 Université Blaise Pascal – CNRS, Clermont-Ferrand, Courriel : emilie.mirault@univ-bpclermont.fr

Gwenaëlle Pennober

Université de La Réunion/ UMR 228 ESPACE-DEV, B.P. 50172, 97492 Ste Clotilde CEDEX, La Réunion, Courriel : gwenaelle.pennober@univ-reunion.fr

Christophe Révillion

IRD UMR 228 ESPACE-DEV, Maison de la télédétection 500 av. J.F. Breton - 34093 Montpellier cedex, Courriel : christophereve@hotmail.fr

Droits d'auteur

© Tous droits réservés

Résumés

Les services écosystémiques sont une manière récente de voir le monde sous le prisme de l'économie. Facilitant l'intégration de l'environnement dans la décision publique, ils font l'objet d'une demande grandissante. Les récifs coralliens n'échappent pas à cette évolution. L'évaluation économique des services écosystémiques qu'ils génèrent se fait sous la forme d'une valeur économique totale, qu'on applique à l'ensemble d'un récif donné, considéré comme un capital naturel, sans tenir compte de son hétérogénéité en matière de géomorphologie, d'habitats, de biocénoses et d'usages. Cette isotropie fonctionnelle du capital naturel récif, perçu comme une boîte noire, constitue une puissante contrainte pour intégrer l'évaluation des services écosystémiques qu'il génère à la gouvernance locale. La solution consiste à croiser cette conception économique à une conception géographique considérant le récif comme un paysage, composé d'espaces ressources générant des services écosystémiques spécifiques. Mais cette vision pluridisciplinaire se heurte à la financiarisation grandissante de l'évaluation économique des services écosystémiques. Cette évolution ne peut conduire qu'à une impasse, car elle consacre le découplage entre l'écosystème et sa valeur. Il est donc urgent de mieux intégrer le paysage dans l'évaluation des services écosystémiques.

Ecosystem services are a recent way of thinking the world through the prism of economics. They drive to a better integration of the environment into economic and development decision making. They are subject to increasing demand, including the coral reef ecosystem management. For valuing coral reef ecosystem services, the more common way is to go through the total economic value. This total value is applied to the whole coral reef capital considered as a black box, regardless of its heterogeneity in terms of geomorphology, habitats,

biotic communities and uses. This functional isotropy of this natural capital is a big constraint for integrating the valuation of ecosystem services into the local governance. The solution needs a cross cutting point of view, mixing economics and geography. Thus the reef is not only a natural capital but also a landscape composed of associated resources spaces generating specific ecosystem services. But the finance orientated trend for valuing the environment makes more and more weak this cross cutting view and drives to a deadlock. A better economic valuation of the coral reef ecosystem services needs to bridge urgently the functional ecosystem and its value. Linking the landscape and the ecosystem services could be the first step of this process.

Entrées d'index

Mots-clés : services écosystémiques, capital naturel, paysage, espaces-ressources, récifs coralliens, pluridisciplinarité

Keywords : ecosystem services, natural capital, landscape, resources associated space, coral reefs, cross cutting issue

Lieux d'étude : Océanie

VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement

Hors-série 14 (septembre 2012)

Biodiversités et paysages : de la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable

Alban Bourcier

Le paysage au service de la biodiversité dans la ville durable Pour une écologie urbaine soutenable

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Alban Bourcier, « Le paysage au service de la biodiversité dans la ville durable », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 07 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12390> ; DOI : 10.4000/vertigo.12390

Éditeur : Les éditions en environnements VertigO

<http://vertigo.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://vertigo.revues.org/12390>

Document généré automatiquement le 07 octobre 2015. La pagination ne correspond pas à la pagination de l'édition papier.

© Tous droits réservés

Alban Bourcier

Le paysage au service de la biodiversité dans la ville durable

Pour une écologie urbaine soutenable

- 1 Les paysages et les cadres de vie sont de plus en plus sujets à la banalisation et à des dégradations très souvent irréversibles dans la mesure où les zones ainsi artificialisées ne retrouvent jamais leur fonction à dominante naturelle. En effet, les secteurs initialement occupés par les vergers, les terres labourables, les zones humides, les maraîchages, donnent lieu à des paysages standardisés lissant toute singularité locale et contribuent ainsi à atténuer considérablement le caractère patrimonial et identitaire des territoires.
- 2 La conception même des espaces artificialisés est menée selon une seule rationalité, celle de l'articulation autour de la voiture solo, très souvent sans considération du cadre de vie, dont le paysage (ce que l'on voit du pays) est une composante essentielle. Dans les villes d'Europe occidentale, 39 % des espaces artificialisés sont ainsi dédiés aux déplacements et au stationnement, la voiture occupant 8 à 13 fois plus d'espace par personne que pour une bicyclette.
- 3 L'enjeu est de réhabiliter le paysage dans les dispositifs d'aménagement du territoire (ETD, 2005), en introduisant des règles faisant force de loi, servant par la même occasion les particularités d'un territoire et la biodiversité. En ces termes, les éléments paysagers permettraient de conserver la spécificité d'un lieu et contribueraient au renforcement de son attractivité (tourisme, résidence. etc.).

La biodiversité et les paysages à l'échelle des territoires

- 4 Les écosystèmes supportent pleinement les conséquences des phénomènes d'urbanisation et des travaux d'artificialisation qui les accompagnent (infrastructures viaires, réseaux divers. etc.). Dans ces conditions, il est aisé de constater la destruction directe des habitats naturels qui commencent par reculer et qui finissent par disparaître. La fragmentation de ces habitats génère des destructions caractérisées d'indirectes dans la mesure où l'absence de continuité des structures à dominante naturelle entraîne la consanguinité à l'intérieur des îlots d'habitats ainsi isolés, augmente la vulnérabilité face aux espèces non spécialistes, voire laisse le champ libre aux espèces invasives plus résistantes.
- 5 La biomasse verte présente dans les zones urbaines et périurbaines ne compense en rien la diminution des zones agricoles et à dominante naturelle dans la mesure où la végétation est essentiellement constituée de peuplements monospécifiques ou reconnus comme étant peu favorables à la biodiversité faunistique et floristique (pelouse rase des parcs, jardins et abords de voirie).
- 6 L'enjeu pourrait être jugé peu préoccupant si les répercussions de ces phénomènes d'artificialisation et l'absence de mesures compensatoires plus efficaces n'avaient pas de conséquences quant aux services (gratuits) que rend la biodiversité aux sociétés. À ce titre, il est important de considérer la nécessaire production de denrées alimentaires dans la perspective de l'après-pétrole, dans la mesure où la mobilité risque de répondre demain à d'autres impératifs et qu'il deviendra sans doute difficile de pallier le déficit de nourriture en s'approvisionnant à l'autre bout du monde, quel que soit le produit, quelle que soit la saison. À cet effet, il convient de promouvoir un urbanisme des courtes distances. Les circuits courts et de saison deviennent alors une alternative acceptable dans la mesure où les externalités négatives des transports actuels ne sont en rien supportées par les acteurs bénéficiaires, mais par la collectivité (entretien des réseaux, pollution, affections sanitaires...).
- 7 Il est également crucial de préserver la production de matières premières de construction, de chauffage... à proximité raisonnable des lieux de consommation. La situation devient préoccupante quant à la maîtrise des écoulements (augmentation des surfaces imperméables générant des phénomènes de ruissellement de plus grande intensité et de plus forte occurrence),

à la gestion de l'épuration des eaux usées ou souillées et vis-à-vis de la capacité des sociétés à maintenir un stock suffisant d'eau en bon état écologique (Directive-cadre sur l'eau de l'Union européenne). À cela s'ajoute la nécessité de multiplier les dispositifs (coûteux) de lutte contre les inondations, les eaux de ruissellement ayant pour conséquence de gonfler les artères hydrographiques de manière démesurée, générant débordements et crues de plus en plus soudaines et fréquentes.

- 8 Le patrimoine naturel est également le principal facteur responsable de la régulation du climat et du stockage du carbone. Les pratiques actuelles contribuent à un déstockage de carbone et diminuent considérablement la capacité des sols à le capturer (moindre performance des parcs de stationnement comparée au potentiel des formations arborescentes).
- 9 Enfin, pourquoi ne pas citer la diminution des espaces naturels de détente et de loisirs, comme les forêts périurbaines, chères aux citoyens, très souvent détournées de leur fonction première en étant transformés en parcs urbains dans lesquels les pratiques humaines s'opposent souvent, en l'absence d'éducation environnementale, à la pérennité de la biodiversité.

Créer les conditions favorables à l'augmentation de la biodiversité

- 10 Dans un urbanisme de courtes distances, les espaces verts publics peuvent accueillir un maximum d'habitants (Mermet et Berlan-Darqué, 2009) et une multitude d'activités (permettant ainsi la conception d'espaces intergénérationnels) à moins de 10 minutes de marche. L'introduction d'une diversité d'essences locales et la variété des styles paysagers contribuent à introduire une biodiversité animale et végétale non négligeable (Quartier Vauban à Freiburg, Allemagne). Ce type de dispositifs doit cependant s'insérer dans un maillage multiscale complémentaire au titre duquel il est possible de citer les plantations en pied d'immeuble collectif, les jardins, les jardins familiaux privés, les rues arborées, les cheminements doux sécurisés au moyen de plantations variées et, dépassant les limites de la ville, l'accès à un espace naturel de plus grandes envergures offrant une destination de loisirs diversifiés (parc départemental, arboretum, forêt domaniale...).
- 11 Pour qu'il se développe et fonctionne, ce maillage à dominante naturelle implique le maintien de corridors par le biais de trames vertes et bleues qui jouent le rôle de « connecteurs » entre les différents espaces à différentes échelles. Ces couloirs favorisent ainsi la biodiversité puisque la circulation des espèces est assurée, les fonctions d'abri rendues possibles et les zones de gagnage préservées. Il est évident que cette diversité végétale et animale ne peut être effective qu'avec l'adoption d'une gestion différenciée des espaces (bannir la seule pelouse rase et les espèces végétales non indigènes). À l'échelle de la parcelle, les noues et les bassins filtrants végétalisés constituent des structures éco-responsables dans la mesure où les eaux pluviales collectées ne se déversent plus dans les réseaux collecteurs, trop rarement séparés des eaux usées ménagères. De plus, ils permettent d'introduire de la diversité végétale, une variété paysagère dans le cadre de vie, très rapidement complétée par une fréquentation animale lorsque les bassins filtrants sont l'exutoire de zones humides urbaines restaurées ou créées (bassins ornementaux végétalisés de l'université du Havre, France).

Réinterroger les pratiques de l'urbanisme

- 12 Force est de constater que le développement urbain des cinq dernières décennies met en exergue la difficulté de concilier les principes de développement durable avec les stratégies d'aménagement et de planification. Il semble pourtant que les territoires urbains puissent être des terrains privilégiés pour l'impulsion et la mise en œuvre de nouvelles conceptions et pratiques en faveur d'un urbanisme plus durable (Maupu, 2006). Les collectivités disposent généralement de nombreux leviers d'action, et ce à tous les stades de l'aménagement urbain et à toutes les échelles. À cet effet, que ce soit en amont avec l'élaboration des documents de planification (Plan local d'urbanisme, Schéma de cohérence territoriale...), lors des phases de réalisation d'opérations d'aménagement (lotissements...) ou dans le cadre de la gestion et de l'exploitation des espaces urbains (Opération programmée d'amélioration de l'habitat...),

- il apparaît possible et indispensable de promouvoir une approche environnementale de la recomposition et de l'extension urbaine (Guillaumet J.L. et al., 2009).
- 13 Il apparaît ainsi aisé d'agir directement en élaborant ou révisant les documents d'urbanisme (GRIDAUH, 2006) pour qu'ils formalisent concrètement des règlements et des orientations d'aménagement faisant état des principes de durabilité clairement édictés, réhabilitant de fait la nature dans les zones urbanisées. Il conviendrait alors de veiller à ce que ces principes soient déclinés de manière pragmatique dans les opérations d'aménagement qui traduisent ensuite la stratégie adoptée. L'approche environnementale de l'urbanisme ou AEU® (Ademe, 2006) a pour vocation de favoriser cette conception sans que ses axes fondateurs soient repris du point de vue réglementaire dans la lettre du législateur. Dès lors, la démarche demeure volontariste, voire très isolée, donc de moindre efficacité.
- 14 En urbanisme, la biodiversité peut faire non seulement l'objet de mesures incitatives (mares de récupération des eaux pluviales au lieu d'un bassin de décantation stérile et dangereux), mais aussi de dispositions réglementaires. Ainsi, l'obligation de végétaliser chaque entité bâtie dans des proportions bien arrêtées permet de garantir la nature en ville. À cet effet, la ville de Berlin a introduit la notion de coefficient de biotope à l'échelle de la parcelle (végétalisation en pleine terre des espaces libres), concept repris par la ville de Paris dans le cadre de son Plan local d'urbanisme (PLU). Cette disposition est aussi une composante efficace dans le cadre des Plans climat territoriaux, ayant pour vocation l'élaboration d'une stratégie pour l'adaptation au changement climatique (atténuation des effets d'une canicule grâce à l'évapotranspiration et aux zones d'ombres générées). Les toitures et les façades végétalisées sont comptabilisées comme pouvant pallier le déficit de pleine terre dans les quartiers où le potentiel de recomposition est faible et les « dents creuses » peu présentes. L'absorption et la rétention temporaire des eaux pluviales minimisent le ruissellement et régulent les rejets, limitant ainsi la saturation des réseaux (30 à 60 % des eaux pluviales annuelles peuvent ainsi être évaporées par ce biais). Les revêtements semi-perméables des voiries et la végétalisation des parcs de stationnement s'offrent également comme des dispositifs d'hydraulique douce efficaces en milieu urbain (quartier d'Hammarby, Stockholm, Suède).
- 15 Il convient enfin de ne pas négliger la capacité des végétaux à piéger les microparticules, provoquant une diminution d'un tiers de ce qui est habituellement véhiculé par l'air ambiant. Il reste cependant à évaluer les effets de ce piégeage au regard des affections respiratoires liées à la pollution de l'air.
- 16 Force est de constater que la conception d'une majorité des projets actuels relève des méthodes du siècle passé et que le XXI^{ème} siècle ne s'est pas encore doté d'une ingénierie urbaine adaptée aux ambitions affichées. Les principes et objectifs pour une ville durable (Rogers et Gumuchdjan, 2008) sont rarement adoptés dans leur globalité, empêchant toute réflexion systémique propice à la ville désirable. Quelques retours d'expérience démontrent déjà le caractère obsolète et inapproprié de certaines réalisations, leur conception n'ayant été en rien conforme aux principes développés ici. La mise en œuvre des projets et programmes devrait privilégier la cohérence territoriale au lieu de la seule entité administrative, s'employer à mutualiser les équipements au lieu de les multiplier et promouvoir les stratégies territoriales collectives au lieu de reporter chez le voisin les contraintes qui gênent son propre fonctionnement (circulation, eaux pluviales).
- 17 De ce fait, les principes et objectifs visant à allier ville et nature doivent être définis lors de la phase d'élaboration des projets pour ensuite être déclinés par des programmes d'actions démontrant le caractère soutenable de l'opération. En ce sens, les divers plans directeurs contractualisés (master plans) devraient être complétés par des plans d'action de durabilité (PAD), concrétisant en France l'obligation de la loi Grenelle 2 à définir des objectifs chiffrés et les moyens de mise en œuvre. Un tel PAD constituerait alors le cahier des charges dans lequel les modalités de biodiversité seraient clairement édictées et non pas seulement déclarées intentionnelles.
- 18 Plusieurs démarches existantes sur les territoires constituent des points d'ancrage stratégiques pour promouvoir la nature en ville. De tels dispositifs ont pour vocation de prolonger utilement les dispositions réglementaires par des plans d'action donnant une nouvelle place à la nature

dans les politiques urbaines (Dancert et Arnaud, 2001). À titre non exhaustif, il est utile de citer les schémas directeurs de quartiers qui assurent, à l'échelle de la zone agglomérée, une continuité d'ensemble, les plans localisés de quartier (Ambilly, Genève), les plans territoriaux climat-énergie, les démarches d'Agenda 21 local (Lorach et de Quatrebarbes, 2002) et celles de protection biologique intégrée (Grenoble). Enfin, il apparaît justifié de signaler le plan « Restaurer la nature en ville » (engagement n° 76 du Grenelle de l'environnement, France) qui a pour ambition de faire profiter les villes des bienfaits de la biodiversité urbaine. Ce dispositif, décidé en juin 2009, mais concrétisé en novembre 2010, devrait favoriser l'émergence de la ville durable (Vergnet-Covo, 2007) en préconisant le redéploiement de la nature au sein des quartiers et dans la vie des habitants.

Principes d'aménagement et innovation écologique

- 19 La biodiversité pouvant être véhiculée et promue par le biais de paysages urbains raisonnés, plusieurs champs d'action peuvent ainsi être investis de manière à impulser et à accompagner le développement de la diversité écologique en ville. Sont développées ci-après les orientations stratégiques potentiellement aptes à favoriser la nature en zone agglomérée.

Nature et appartenance territoriale

- 20 À cet effet, les politiques de la ville peuvent aisément considérer la nature comme un atout favorisant l'appropriation territoriale et l'émergence ou le renforcement d'un sentiment d'appartenance. L'aménagement urbain doit prendre en compte l'héritage architectural et culturel de la région (Liébard et de Herde, 2005). Considérer le quartier existant, son patrimoine et son histoire se révèle essentiel pour accompagner la naissance d'un nouveau quartier (à l'occasion d'une opération de renouvellement urbain, par exemple). À cette occasion, il est aisé de renforcer la singularité et l'identité du lieu (Bigando, 2008) en puisant dans les ressources paysagères de proximité. Les éléments remarquables du territoire ainsi repris fournissent l'occasion d'introduire plus de biodiversité. Lors d'une opération d'éco-rénovation, l'introduction du végétal au moyen d'une ingénierie adaptée permet de gagner en diversité écologique.

Espaces verts, espaces de vie sociétale

- 21 Il a été constaté que la convivialité, la solidarité et le lien social se développaient davantage au cœur des cités par le biais de structures urbaines multifonctionnelles favorisant l'animation de la cité et les rencontres intergénérationnelles. Une telle cohésion peut être assurée autour du « vivant en ville ». Bien pensés en terme d'éléments constitutifs (espèces végétales locales, éco-matériaux, etc.), ces aménagements urbains s'offrent comme des supports de qualité pour l'augmentation et le maintien d'une biodiversité. Outre les opérations issues des recompositions urbaines (Caillaud et Aubert, 2002), il y a également lieu de promouvoir des espaces verts en suffisance dès la conception du projet urbain, en garantissant cependant la préservation maximale des surfaces de pleine-terre et en sélectionnant des espèces végétales indigènes et adaptées au contexte de l'aménagement concerné. La nature, par le biais de matériaux simples, peut contribuer davantage à l'amélioration du cadre de vie en ville (aires de jeu en suffisance). Les expérimentations menées démontrent que de telles dispositions engendrent une baisse des incivilités et des dégradations. Il convient d'insister encore sur les rôles récréatif et nourricier des jardins partagés ou familiaux, des cours jardinées et des jardins de trottoirs. Ces entités de nature au cœur des cités sont créatrices de lien social et de convivialité, constituent des lieux d'échange des bonnes pratiques (culture sans pesticides, composteurs collectifs) et offrent la possibilité de se nourrir « local et de saison ». Au titre de la biodiversité, ces maillons verts font office de relais écologiques au sein des trames vertes en favorisant l'implantation de cheminements doux interconnectant différents quartiers et en offrant une forte présence végétale (bosquets d'arbres, haies, cultures...). Dans ce même esprit de convivialité, il est utile de rappeler combien les marchés animent les places de quartier. Les étals devraient être prioritairement cédés aux producteurs de denrées issues des surfaces cultivées à proximité, cette disposition s'accompagnant d'une politique tarifaire adaptée de location des emplacements.

L'adaptation des équipements urbains

- 22 L'ajustement des équipements urbains est un axe de première importance pour promouvoir la nature en ville. Aussi, il convient de multiplier les initiatives et de diversifier les supports favorables à la biodiversité. Les parcs de stationnement perméables, le maintien du patrimoine arboré, la végétalisation des toitures et des façades contribuent au renforcement de la quantité et de la qualité de la nature en ville. Par exemple, en aménageant les abords des sites propres (voies réservées) et les berges des artères hydrographiques au moyen de structures végétales composées d'espèces locales variées, le territoire se dote de couloirs écologiques nécessaires à la continuité spatiale des trames vertes et bleues en ville (Projet d'aménagement et de développement durable du Schéma de cohérence territoriale de Strasbourg, France). L'intégration paysagère des équipements urbains (bacs de collecte sélective des déchets, zones de stockage, abris, etc.) par le biais de structures végétalisées simples contribue à pérenniser la biodiversité en ville et complète généralement le maillage vert intra-urbain. D'autres pratiques visent à encourager le retraitement des eaux usées d'une ville à des fins d'arrosage des espaces verts de la cité, voire pour l'irrigation des surfaces cultivées en périphérie (Masdar city, Emirats Arabes Unis). Y compris en milieu urbanisé, la récupération des eaux de pluie est de plus en plus assurée par des mares végétalisées, assurant la régulation du ruissellement. L'agencement des structures végétales répond à des préoccupations de sécurisation (forte densité des roselières plantées en bordure du plan d'eau, donc très faible probabilité de noyade) et de pédagogie (découverte des zones humides et aquatiques). Ces équipements sont très souvent l'objet d'un entretien extensif ou d'une gestion différenciée. Il y a donc lieu d'expliquer aux riverains l'aspect apparemment désordonné de ce mode de gestion des entités naturelles (panneaux d'information) qui permet surtout de développer le potentiel de biodiversité de chaque espace vert ou en eau grâce à un niveau d'entretien et de service adapté aux caractéristiques du lieu.

Réconcilier biodiversité et ville

- 23 Introduire sciemment de la biodiversité en ville peut être un objectif en soi et donner lieu à des actions singulières qui s'ajoutent aux effets indirects positifs générés par les actions précitées. Une première disposition consiste à identifier les habitats naturels et à inventorier toutes les espèces à forte valeur écologique d'un territoire. Ce recensement devrait être systématiquement pris en compte comme donnée de première importance dans la sélection des sites devant faire l'objet d'une opération d'aménagement. La conservation d'une espèce constituerait un critère crucial présidant au choix du site. Dans le cas où il ne serait pas possible de disposer d'emprises foncières de moindre valeur écologique, il conviendrait de prévoir des dispositions de re-localisation de l'espèce. Dans le cadre d'une politique d'éducation à l'environnement et au développement durable des citoyens, il faudrait ensuite développer les initiatives d'information et de sensibilisation des habitants sur le patrimoine naturel préalablement inventorié, par le biais de petits équipements (mur de pierres pour l'observation des lichens, des insectes et des petits reptiles).

La préservation des espaces agricoles périphériques

- 24 Un intérêt particulier devra être accordé aux espaces agricoles périurbains. Ces zones doivent être bien représentées, essentiellement destinées au maintien et à l'essor de l'agriculture locale, prioritairement vivrière. Les pratiques sans OGM, adoptant ainsi le principe de précaution, permettraient assurément le respect de la biodiversité. Ce dispositif serait amplement complété par le maillage « vert et bleu » déjà évoqué, favorisant alors le déplacement de la faune, l'instauration de rivières écologiquement viables et l'apparition de biotopes, gages d'une biodiversité qu'il aura ainsi été possible d'installer. En tout état de cause, il devient urgent d'évincer la logique de rupture entre les surfaces agglomérées et les espaces de proximité de type agricole ou à dominante naturelle, tout comme il est complètement illogique de ne pas enrayer la prolifération des « évincés agricoles » en périphérie des villes, ces surfaces qui ne sont plus exploitées, car destinées à de futures opérations d'urbanisation. Ces réserves foncières demeurent très souvent plusieurs années à l'état de no man's land totalement stérile

et ne retrouvent jamais leur fonction agricole. Dans le même registre, il conviendrait de mieux structurer les circuits courts et la promotion des produits locaux. Cela aurait pour effet de modifier progressivement les modes de vie et l'alimentation, contribuant directement à l'amélioration de la biodiversité régionale et diminuant considérablement l'empreinte écologique de nos pratiques (moins de déplacements liés aux denrées alimentaires). Une expérimentation intéressante portant sur des champs périurbains, situés à l'intérieur même d'une agglomération (Rennes, France), permet apparemment d'organiser une cohabitation réussie entre activité agricole et vie citadine. Il devient de toute façon nécessaire de conforter une agriculture urbaine, répondant aux besoins de société, d'autant que l'agriculture constitue un véritable enjeu économique et social (Perrin J., 2004) pour un territoire.

La conservation des espaces naturels à proximité des villes

25 En dernier lieu, la gestion raisonnée et l'exploitation soutenable des espaces à dominante naturelle implantés en périphérie des villes deviennent des conditions sine qua non garantissant l'articulation multiscalaire des dispositifs qui favorisent la biodiversité des territoires. De manière plus globale, il est utile de se poser la question de la valorisation des services écologiques davantage rendus par ce type d'espace. La production de matières premières (bois), l'écoulement et l'épuration des eaux, la protection contre les inondations, la régulation du climat (moindre albédo), le stockage du carbone, la pollinisation des plantes... sont souvent évoqués en termes d'enjeux économiques. En effet, la nature se rend ainsi indispensable à notre existence et à notre bien-être, et le maintien de ces services écosystémiques doit s'accompagner de choix de société appropriés (nouvelles activités, nouveaux métiers). En attendant de telles dispositions, il est nécessaire de ne pas gaspiller le potentiel « nature » actuellement disponible, pourtant déjà bien entamé. Il convient dès lors d'éduquer le public à fréquenter les espaces naturels et à ne pas les transformer en parcs urbains. Cette modalité génère inévitablement un dispositif d'entretien et des dispositifs d'accueil afin de ne pas dénaturer les sites. Quelques initiatives innovantes, comme les forêts urbaines (Nantes métropole, France), permettent de développer les espaces boisés et bocagers à proximité des centres urbains, complétant par la même occasion une ceinture verte de protection. D'autres actions visent la reconquête des secteurs en désuétude (pelouses calcicoles embroussaillées, autrefois secteurs de pâture). Toutes ces tentatives permettent de lutter efficacement contre l'appauvrissement de la biodiversité, tout en apportant une contribution appréciée en matière de maîtrise des ruissellements et de lutte contre les incendies.

Conclusion

26 Les pratiques du développement urbain vont à l'encontre des déclarations qui tendent à promouvoir le développement durable des territoires et la limitation des phénomènes pénalisants comme les risques d'inondation, d'effondrement, les émissions de gaz à effet de serre, la dégradation des écosystèmes, la perte du patrimoine et la diminution importante des terres agricoles.

27 Il convient ainsi de s'attacher à rendre la ville viable en introduisant systématiquement la biodiversité faunistique et floristique. Une telle disposition serait un moyen d'assurer l'éducation à l'environnement et au développement durable du plus grand nombre. La nature s'impose dès lors comme un moyen efficace pour modifier le style de vie et les comportements des citoyens, ces derniers devenant inexorablement plus éco-responsables en dehors des villes.

28 La ville durable réussie (Willemin, 2010) suppose la prise en compte d'une nécessaire biodiversité dans le cadre des opérations d'urbanisme et de planification en intégrant les notions de qualité et d'équité dans la satisfaction des besoins des habitants.

29 Il faut opter pour une vision stratégique globale des territoires en initialisant systématiquement une démarche de prospective (Delamarre, 2002) dans le cadre des projets de territoire. Ainsi, des stratégies coordonnées d'acteurs et des politiques efficaces de responsabilisation doivent être déclinées dans les Schémas de cohérence territoriale (ScoT), les politiques de logement et de déplacement. La destination des sols doit être clairement organisée et réglementée par le biais des documents d'urbanisme au niveau de la commune. Les opérations de recomposition urbaine doivent être conçues comme de véritables opportunités contribuant à l'avènement de

la ville soutenable en oeuvrant de manière à ce que le renouvellement intègre davantage de nature au cœur de la cité.

30 Pour ce faire, il est impératif d'œuvrer pour l'amélioration des réglementations et des dispositifs légaux, de redoubler de vigilance quant à la bonne application de l'esprit de ces lois, de veiller à l'amélioration des pratiques de tous les acteurs du développement urbain et de développer les projets de démonstration en innovant au moyen d'une ingénierie urbaine qui ne soit plus seulement technique, mais fondée sur une démarche de projet développant la créativité en se dotant des compétences appropriées.

Bibliographie

Ademe (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie), 2006, Réussir un projet d'urbanisme durable – Méthode en 100 fiches – Pour une approche environnementale de l'urbanisme (AEU®), Editions Le Moniteur, 364 p.

Bigando, E., 2008, « le paysage ordinaire, porteur d'une identité habitante. Pour penser autrement la relation des habitants au paysage », Projet de paysage, [En ligne depuis le 27/12/2008] URL : <http://www.projetsdepaysage.fr>

Caillaud, M. et B. Aubert, 2002, La loi SRU en 90 questions, Éditions du Moniteur, Collection « Guides juridiques », 171 p.

Dancert, P. et A. Arnaud, 2001, Mettre en œuvre la politique de la ville, Editions de « La lettre du Cadre Territorial », Collection « Dossier d'experts », 190 p.

Delamarre, A., 2002, La prospective territoriale, La Documentation française, DATAR, 110 p.

ETD (Entreprises, territoires et développement), 2005, Territoires et projets – Pratiques de développement territorial, Notes de l'observatoire 2005, 143 p.

GRIDAUH, 2006, Le contenu des plans d'urbanisme et d'aménagement dans les pays d'Europe de l'Ouest, Les cahiers du GRIDAUH, Numéro 15-2006, Série « Droit comparé », 379 p.

Guillaumet, J.L. (coord.), A-E. Laques, P. Léna et P. de Robert, 2009, La spatialisation de la biodiversité : un outil pour la gestion durable des territoires, Collection Latitude 23, Edition de l'IRD, 128 p.

Liébard, A. et A. de Herde, 2005, Traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatiques – Concevoir, édifier et aménager avec le développement durable, Editions Observ'ER (Observatoire des énergies renouvelables), 750 p.

Lorach, J.M. et E. de Quatrebarbes, 2002, Guide du territoire durable – L'agenda 21 territorial pour les collectivités locales et leurs partenaires, Pearson Éducation France, 416 p.

Maupu, J.L., 2006, La ville creuse pour un urbanisme durable – Nouvel agencement des circulations et des lieux, Éditions L'Harmattan, 182 p.

Mermet, L. et M. Berlan-Darqué, 2009, Environnement : décider autrement. Nouvelles pratiques et nouveaux enjeux de la concertation, Paris, Éditions L'Harmattan, 375 p.

Perrin, J., 2004, Valeurs et développement durable – Questionnement sur la valeur économique, Éditions L'Harmattan, Collection « L'esprit économique », Série « Économie et Innovation », 154 p.

Rogers, R. et Ph. Gumuchdjan, 2008, Des villes durables pour une petite planète, Editions du Moniteur, 215 p.

Vergnet-Covo, M., 2007, Ville durable – Mode d'emploi, Territorial éditions, Collection « Dossier d'experts », 131 p.

Willemin, V., 2010, Habiter demain – De l'utopie à la réalité, Editions Alternatives, Collection « Anarchitecture », 191 p.

Pour citer cet article

Référence électronique

Alban Bourcier, « Le paysage au service de la biodiversité dans la ville durable », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 07 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12390> ; DOI : 10.4000/vertigo.12390

À propos de l'auteur

Alban Bourcier

Maître de conférences en géographie et aménagement, membre de l'Unité mixte de recherche (UMR) 6228 « IDEES » du CNRS – Equipe CIRTAI – Université du Havre, Ingénieur conseil en urbanisme et aménagement durable des territoires, Commissaire-enquêteur de Haute-Normandie

Droits d'auteur

© Tous droits réservés

Résumés

2010 ayant été l'année internationale de la biodiversité, il convient d'admettre qu'il n'est plus acceptable de dissocier l'appauvrissement de la diversité animale et végétale des activités humaines. Cette contribution a pour objectif de lister quelques pistes d'action à privilégier dans le cadre du développement soutenable des territoires, afin de préserver et d'améliorer le cadre de vie des sociétés en réhabilitant le patrimoine naturel comme une composante de première importance.

Une des finalités sera de démontrer la nécessité d'une approche multiscalaire des dispositifs d'aménagement afin de favoriser la prise en compte de la biodiversité et des paysages en adoptant une vue d'ensemble à l'échelle des territoires en sus des seules applications locales. De la planification à la mise en œuvre opérationnelle, cette contribution tente de dresser le panel des dispositifs et modes d'action pouvant servir d'outils et de leviers de la biodiversité à l'échelle des territoires et des opérations d'aménagement.

L'objectif principal est de pointer les enjeux majeurs que les sociétés peuvent traiter au moyen d'une plus grande diversité faunistique et floristique en ville

2010 was International Biodiversity Year and it is therefore logical to observe that it is no longer acceptable to say that the weakening of animal and vegetable diversity has nothing to do with human activity. In this article we will suggest a number of actions that will be helpful in a program of sustainable territorial development and which are specifically aimed at improving the human environment while rehabilitating the natural world and emphasizing that it is of primary importance.

One of our objectives will be to demonstrate the need for a multi-scale approach to planning procedures and to encourage the integration of questions of biodiversity and landscape into projects by taking an overall, large-scale view of the problems rather than a merely local one. Taking into account all the stages from planning to operational implementation, we will attempt to list the systems and options available to improve and influence biodiversity in larger territorial planning projects.

Our main objective is to show the principle questions that may be addressed by improving the diversity of flora and fauna in urban areas.

Entrées d'index

Mots-clés : urbanisme durable, développement des territoires, biodiversité, paysages urbains, innovation écologique, actions soutenables

Keywords : sustainable urban development, spatial management and planning, biodiversity, urban landscapes, ecological innovation, sustainable actions

Lieux d'étude : Europe

VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement

Hors-série 14 (septembre 2012)

Biodiversités et paysages : de la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable

Jean-Valéry Marc et Denis Martouzet

Les jardins créoles et ornementaux comme indicateurs socio-spatiaux : analyse du cas de Fort-de-France

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Jean-Valéry Marc et Denis Martouzet, « Les jardins créoles et ornementaux comme indicateurs socio-spatiaux : analyse du cas de Fort-de-France », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12526> ; DOI : 10.4000/vertigo.12526

Éditeur : Les éditions en environnements VertigO

<http://vertigo.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://vertigo.revues.org/12526>

Document généré automatiquement le 08 octobre 2015. La pagination ne correspond pas à la pagination de l'édition papier.

© Tous droits réservés

Jean-Valéry Marc et Denis Martouzet

Les jardins créoles et ornementaux comme indicateurs socio-spatiaux : analyse du cas de Fort-de-France

- 1 Par simple observation du terrain, on constate la coexistence de deux types majeurs de jardins privés dans l'agglomération de Fort-de-France, comprise comme étant formée, outre la capitale de la Martinique, chef-lieu de département d'environ 100 000 habitants sur la rive nord de la baie du même nom, de trois communes dites de première couronne que sont, à l'est, Le Lamentin, au nord, Saint-Joseph et, à l'ouest, Schœlcher. L'ensemble forme l'habitat de quelque 160 000 personnes dont les caractéristiques sociales et les trajectoires personnelles et familiales sont d'une grande diversité. Ces deux types majeurs de jardins sont, d'une part, le jardin créole urbain, hérité du jardin créole traditionnel et qui en conserve certaines caractéristiques même si la part de dépendance économique de son propriétaire, c'est-à-dire, très généralement, de celui qui le cultive, est beaucoup moins prégnante que par le passé, tant l'évolution du niveau de vie a permis, pour la très grande majorité de la population martiniquaise en général et foyalaise en particulier, de sortir du cadre de la nécessité d'un jardin pour la survie journalière. D'autre part, confirmant d'ailleurs l'élévation moyenne du niveau de vie et plus encore pour certaines franges favorisées de la population, est apparu le jardin ornemental dont la fonction première de représentation sociale de soi se situe aux antipodes de la dépendance vivrière. Il y a là une véritable rupture même si l'apparition de ce type de jardin peut néanmoins s'expliquer par la combinaison de l'histoire ancienne (imprimant sa marque en termes de rapport à l'espace, à la terre et aux autres) et de l'histoire récente. Jardin créole urbain et jardin ornemental à l'occidental, bien que s'opposant tant sur les caractéristiques fonctionnelles que sur le caractère esthétique, alliant forme, structure, organisation et fonctionnement de ces micro-espaces urbains, cohabitent au sein de mêmes quartiers. Néanmoins, notre analyse se donne pour objectif de montrer que ces jardins, non en tant que tels, mais en tant qu'ils sont révélateurs d'autres choses à caractère plus social et psychosociologique, fonctionnent globalement comme s'il y avait une « écologie du territoire », comme il y a une écologie urbaine : par endroits, à l'échelle de morceaux de ville plus ou moins importants en termes de superficie, selon le milieu support de ces jardins, ils peuvent cohabiter ou, au contraire, s'exclure et l'on a ainsi des quartiers où la très grande majorité des jardins est d'un type, de façon quasi exclusive. Sur un plan dynamique, on constate la diffusion du jardin ornemental à partir de quelques terrains pionniers, à l'instar de la diffusion d'une plante nouvellement arrivée sur un territoire. On peut aller jusqu'à faire l'hypothèse que le jardin ornemental, par la diffusion à travers l'espace qui est la sienne, se comporte comme une plante invasive. Mais il ne s'agit là que d'une métaphore.
- 2 Notre propos se structure en deux temps, le premier visant la différenciation entre ces deux types de jardins, présentant l'un puis l'autre, enfin nuancé par une opposition trop forte qui découlerait de cette présentation. Le second temps propose une analyse de la localisation relative des représentants concrets de ces deux jardins-types dans l'agglomération foyalaise, notamment dans sa partie occidentale et mobilisant certaines variables sociologiques comme facteurs explicatifs ou du moins corrélés à ces localisations.

Du jardin créole traditionnel au jardin ornemental international

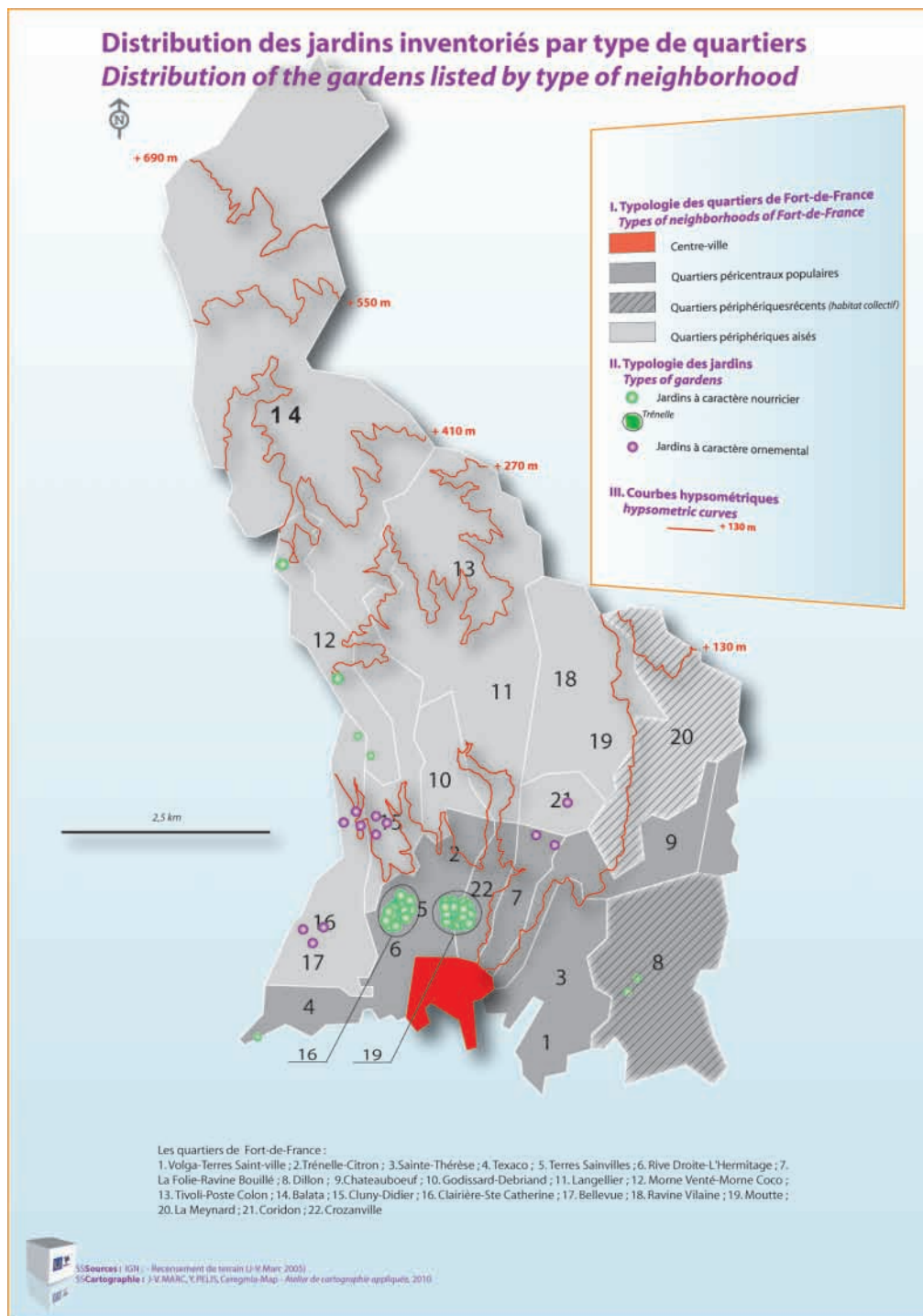
Le jardin créole entre héritage culturel, cohésion sociale et autonomie alimentaire

- 3 Les mises en valeur du végétal, indépendamment des formes prises et des desseins auxquels elles étaient vouées, ont toujours joué un rôle primordial dans la structuration des paysages antillais. Le jardin créole urbain désigne la petite unité spatiale de production agricole

moyennement délimitée et attenante aux maisons individuelles, très répandue dans les espaces désormais urbanisés des Antilles. Il est dit créole pour son mode culturel hérité des époques précoloniale et coloniale et pour son utilisation centrée d'abord sur l'autoconsommation.

4 Les jardins créoles à Fort-de-France restent originaux dans la mesure où bien qu'ils soient situés sur de très petites surfaces avec de fortes contraintes mésologiques (Figure 1), ils accusent un formidable foisonnement d'espèces végétales, issues notamment du riche milieu naturel antillais (Marc, 2007 ; Sastre et Breuil, 2007). Leur présence en milieu urbain, attestée par des observations minutieuses de jardins particuliers, sur le territoire communal de Fort-de-France notamment, suivies d'entretiens avec leurs propriétaires, s'inscrit dans une longue tradition d'attachement au végétal et de mise en valeur du milieu naturel dans les territoires caribéens. En effet, le jardin créole trouve ses origines, d'une part, dans les pratiques culturelles des premiers habitants de l'île, les Amérindiens, qui relèvent de la culture itinérante sur brûlis avec longue jachère forestière et, d'autre part, dans celles des esclaves venus d'Afrique à partir du deuxième quart du 17^e siècle. Ces jardins ont joué un rôle important dans l'alimentation des esclaves assurant ainsi un complément alimentaire à la maigre ration hebdomadaire qui leur était donnée. Ils ont également favorisé l'appropriation de l'espace, en « attachant le nègre au sol » (Hatzenberger, 2001). Deux siècles et demi après, avec l'exode rural massif vers Fort-de-France à la fin des années 1950, le jardin créole est transposé en ville où il joue un rôle important en assurant plusieurs fonctions (sociale, économique, paysagère).

Figure 1. Distribution des jardins inventoriés par type de quartiers



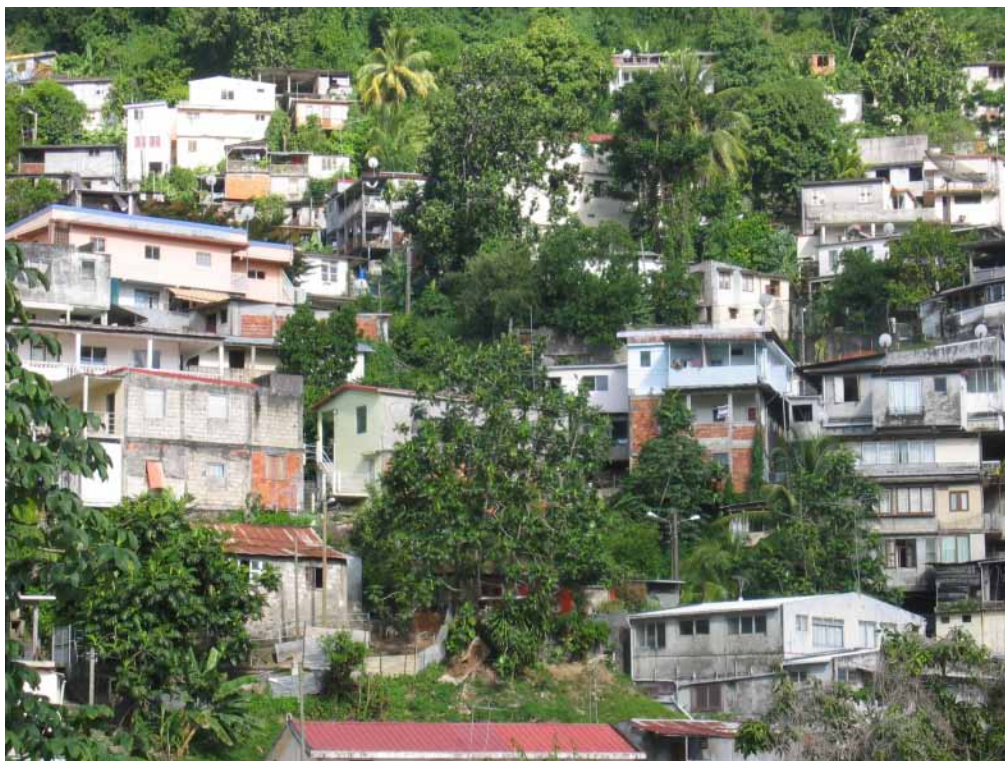
- 5 Les multiples investigations à travers les différents types de quartiers de Fort-de-France (Marc, 2007) ont permis de mettre en lumière que le jardin créole urbain, véritable espace vécu, se révèle être un facteur de cohésion sociale. La survivance en milieu urbain de pratiques traditionnelles héritées du monde rural et des cultures amérindiennes et africaines est attestée par la forte utilisation des plantes médicinales, puisqu'en moyenne 60 % de l'ensemble des personnes interrogées (Marc, 2007), les utilisent pour la préparation de remèdes. À cela s'ajoute une bonne connaissance de l'usage de ces plantes et de leurs diverses propriétés. Les recettes d'origine populaire apparaissent parfois surprenantes dans leur composition, mais concordent avec les propriétés pharmaceutiques avérées des plantes utilisées (Longuefosse, 2003). Elles sont surtout l'héritage d'un savoir populaire ethnobotanique antillais que les cadres sociaux traditionnels (familles élargies vivant sous le même toit, éducation multi-parentale) ont permis de transmettre de génération en génération. Aujourd'hui cette

- transmission de savoirs ethnobotaniques demeure fortement menacée par les nouvelles formes de structure familiale (foyer monoparental, familles nucléaires ou recomposées), par la place importante jouée par la télévision dans l'éducation des jeunes générations, ainsi que par le dictat du tout-consommation (Dufour, 2003).
- 6 Une autre survivance ethnobotanique est attestée en milieu urbain, celle des croyances magico-religieuses. La plante peut servir à se protéger d'un point de vue purement technique (haie de bougainvilliers en clôture par exemple) du fait de certains de ses attributs (épines, propriétés urticantes), mais aussi sur le plan spirituel notamment contre les mauvais esprits ou les personnes mal intentionnées, ou encore pour faciliter le quotidien : gain d'argent, chance (Benoît, 2002).
- 7 Le jardin aura d'abord été un moyen d'autosubsistance pour l'esclave des plantations, ensuite pour l'habitant des campagnes antillaises et, enfin, aujourd'hui, pour le citoyen. C'est d'ailleurs précisément dans la ville que le rapport ethnobotanique antillais, au travers du jardin privé, s'exprime avec l'acuité la plus forte : survivances de traditions rurales, vecteur puissant de cohésion sociale, indéniable revenu économique informel. Échanges de plants, de plantes médicinales, de recettes curatives, de fruits, création de liens de bon voisinage, de relations humaines durables sont là encore autant d'indices que le jardin créole est un des facteurs de cohésion sociale entre les habitants d'un ou de plusieurs quartiers. Il relève également d'une judicieuse mise en valeur d'une unité spatiale, le terrain, à des fins ornementales, mais aussi d'autoconsommation alimentaire.
- 8 Le jardin créole urbain se veut une réplique miniaturisée du jardin créole traditionnel, adaptée aux contraintes de la ville où existe une étonnante diversité d'espèces végétales. Chacun d'eux est marqué de l'empreinte personnelle du propriétaire. Cependant, on peut constater certaines similitudes qui permettent d'établir une typologie. Dans les jardins des quartiers populaires et des quartiers favorisés, on retrouve le triptyque végétal : arbres fruitiers, plantes médicinales ornementales, alimentaires. Les travaux de Catherine Benoît (2005) sur les jardins de case guadeloupéens ont mis en évidence l'organisation spatiale selon les usages des plantes qui les composent : « [...] les plantes ornementales et des plantes dites « magiques », dont les usages sont rarement précisés, se trouvent en façade de jardin ; plus proches de la case et protégées du soleil, sont disposées les médicinales ; à l'écart, les épices et les maraîchères ; enfin, derrière la case, les plantes vivrières et les arbres ». L'auteure ajoute que « cette description générale semble être celle qui s'impose au terme de toute enquête ethnobotanique classique dans la région ».
- 9 À l'instar des « coups de main », du « sou-sou »¹ et malgré les revenus sociaux, le jardin créole urbain constitue en réalité un moyen d'autosubsistance alimentaire pour les populations les moins favorisées de Fort-de-France (Marc, 2007). Il s'inscrit plus largement dans la pratique d'une économie informelle caractéristique des quartiers populaires des villes des Petites Antilles (Letchimy, 1992). Les habitants des quartiers populaires de Roseau (Dominique) ou de Castries (Sainte-Lucie) vendent fréquemment le produit de leur jardin sur le bord de la route, la recette servant ensuite de monnaie d'appoint pour du carburant ou des produits de première nécessité (Marc, 2007). Trois raisons d'être du jardin créole urbain se dégagent aujourd'hui. Elles tiennent d'abord aux conditions économiques difficiles que connaissent les Antilles françaises : le chômage y est deux à trois fois plus élevé qu'en France métropolitaine et, jusqu'à la fin des années 1990, le taux de chômage à la Martinique dépassait les 28 %. Depuis une dizaine d'années, il est de 25 % en moyenne, mais certains quartiers populaires traditionnels de Fort-de-France accusent un taux de chômage record de 45 %. Les personnes en recherche d'emploi depuis plus d'un an représentent plus de 70 % des chômeurs en 2007. Ensuite, la pauvreté demeure importante : l'enquête budget des ménages Insee de 2001 confirme que l'on trouve deux fois plus de ménages pauvres en Martinique qu'en France métropolitaine. 12 % des ménages martiniquais vivent au-dessous du seuil de pauvreté, soit avec moins de 6240 € par an et par personne (520 € par mois).
- 10 Dans le même temps, les aléas climatiques défavorables (cyclones, sécheresse, fortes pluies) pour l'agriculture locale, l'étroitesse des marchés de consommation, le coût élevé du transport entraînent un renchérissement quasi constant des denrées alimentaires importées et vendues

sur le marché local. Enfin, l'importante dégradation des sols agricoles par l'utilisation massive de pesticides pour les cultures d'exportation (banane essentiellement) a déclenché un scepticisme général de la population envers les grandes productions agricoles.

- 11 Dès lors, pour les populations les plus touchées par la précarité professionnelle et la pauvreté, détenir un arbre à pain, un bananier, quelques légumes ou condiments dans un jardin créole, constitue souvent presque l'unique moyen d'économiser un peu d'argent sur la nourriture tout en s'assurant une santé et une autonomie alimentaire. L'une des caractéristiques paysagères qui résultent de cette réalité est l'omniprésence de l'arbre à pain dans les quartiers populaires de Fort-de-France, mais aussi de Pointe-à-Pitre, Roseau, Castries. L'arbre à pain est « l'arbre social par excellence » (Chauvin et Poupon, 1983; Figures 2 et 3).

Figure 2. Exemple de végétation à Fort-de-France (quartier Trénelle)



Figures 3. Jardin créole urbain typique (quartier Trénelle)

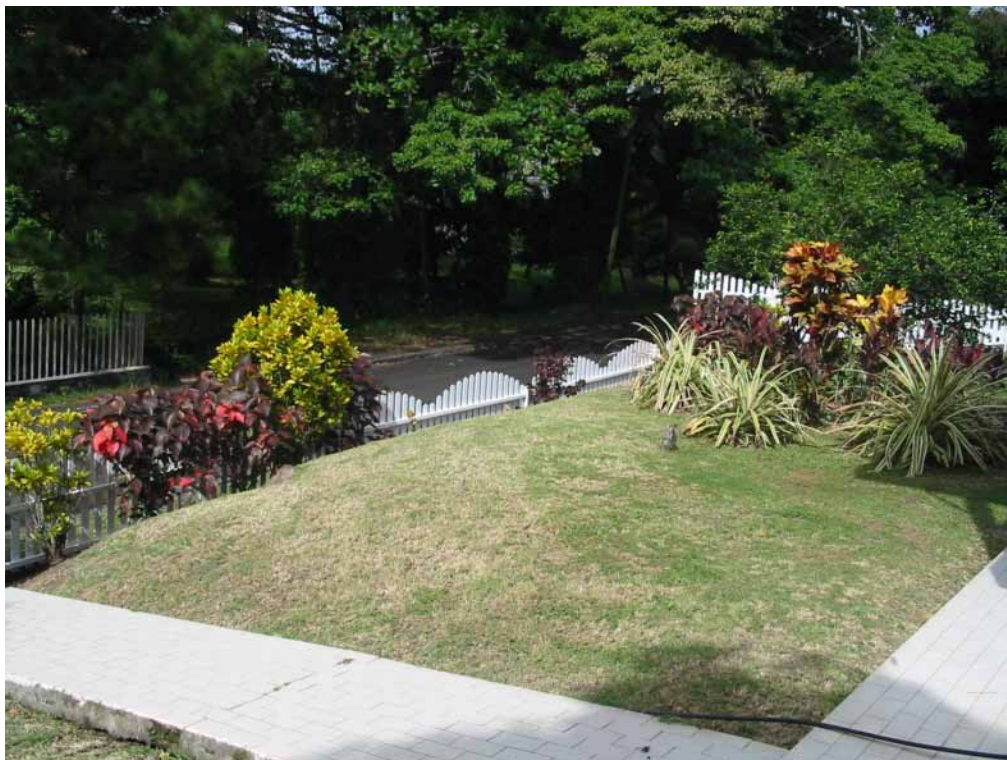
Le jardin ornemental et la représentation de soi.

- 12 Dans une perspective historique, le jardin ornemental peut apparaître, de prime abord, comme en rupture avec le jardin créole : les fonctions d'ordre économique et social d'échanges ont, pour la plus grande part, disparu ; certaines des fonctions sont, bien que transformées, gardées, au-delà de la forme de leur mise en œuvre, dans leur essence même. Concrètement, le jardin ornemental est généralement le résultat de la transformation d'un jardin créole traditionnel ou, en d'autres cas, le résultat de la transformation d'une terre à vocation agricole, par lotissement du terrain et construction de logements individuels unifamiliaux. Au-delà de l'originalité de l'utilisation de l'espace, son origine est extérieure à la culture créole ou, dans une dynamique temporelle, une nouvelle forme de créolisation qui diminue la part indienne ou africaine au profit de la part européenne de cette culture héritée de croisements. L'origine de l'émergence de ce type de jardin est la villa pavillonnaire métropolitaine ou européenne, bâtie entourée des quatre côtés d'un jardin, plus ou moins visible de la rue et, plus généralement, de l'espace public. La diversité des plants y est relativement faible, à l'image du peu de diversité esthétique de ces pavillons de banlieue. La maison, surélevée, car disposant en dessous d'un garage semi-enterré sur tout ou sur une partie de la surface de la maison, domine, sur un monticule de terre, l'ensemble du jardin qui la met ainsi en valeur (Figures 4 et 5).

Figure 4. Jardins à tendance ornementale dans une zone résidentielle (quartier Didier-Fort-de-France)



Figures 5. Exemple de jardin ornemental au quartier Didier à Fort-de-France (les plantes alimentaires sont quasi-inexistantes)



- 13 La venue de métropolitains, généralement de classes socioprofessionnelles relativement aisées, pour des périodes courtes (très souvent de 3 ou 4 années, avant la mutation suivante ou le départ volontaire) qui induisent plutôt la location que l'achat a eu tendance à favoriser et donc à mettre socialement l'accent sur des maisons semblablement entourées d'un jardin n'ayant pas spécifiquement vocation à produire fruits et légumes. La description en est aisée : le terrain, généralement à peu près plat est recouvert dans sa plus grande partie d'une

pelouse coupée rase, ombragée par endroits par quelques arbres à vocation plus ornementale que productive. Les arbres sont généralement de faible envergure, sauf exception, parfois des manguiers, jamais d'arbre à pain. L'ensemble est ceint d'un muret surmonté ou non d'une barrière de bois, plus récemment de plastique ou, comme le jardin créole traditionnel, d'une haie vive. Parfois, le muret (ou cette haie) est remplacé, par raisons de sécurité ou pour préserver l'intimité, par un mur atteignant, voire dépassant les 1,80 m, en parpaings éventuellement crépis. Mais ce mur reste l'exception et il est souvent associé à la piscine qui exige la discrétion.

- 14 Bien que résultat d'une influence métropolitaine associant famille et pavillon avec jardin, le jardin ornemental martiniquais n'abrite que très rarement des jeux pour enfants (cabane de plastique, toboggan ou balançoire). On peut même généraliser le propos en signalant que ce jardin n'est pas un objet de loisir. Les enfants n'y jouent pas, les adultes, propriétaires ou simples occupants, ne s'y délassent pas, ni n'y ont même aucune activité. Le jardinage tient moins du loisir que de l'entretien nécessaire, face à la pousse rapide des végétaux en milieu chaud et humide, à mi-chemin entre le tropique du Cancer et l'équateur, à environ 14° 5 de latitude Nord.
- 15 La représentation sociale passe, outre les discours, essentiellement par trois vecteurs principaux que sont la maison, les éléments matériels des codes vestimentaires (habits et accessoires, bijoux) et la voiture, ces deux dernières catégories ayant l'avantage d'être mobiles, la première étant, elle, plus visible. De ce point de vue le jardin indique clairement que le propriétaire, dont tout le monde alentour sait de qui il s'agit, n'a pas besoin d'un jardin créole jugé encore trop fortement à vocation vivrière et qu'il a les moyens d'avoir une belle villa, du moins est-il enclin à le croire puisque sa maison reste visible. Par ailleurs, ce même propriétaire montre qu'il a les moyens de payer le salaire d'un employé pour le jardinage (qu'on ne manque pas de voir, généralement habillé de vert, avec des bottes et maniant avec dextérité une tondeuse à essence de type débroussailluse « roto-fil » généralement très bruyante, la topographie du lieu et le mélange arbres, arbustes, fleurs ne permettant pas d'avoir une tondeuse sur roues), donc qu'il dispose d'une position hiérarchique élevée : il est « maître sur sa terre ».
- 16 Le jardin ornemental est donc à la fois le résultat de la mise en scène de la représentation de la personne, par ce qu'il montre (une maison, un jardinier, un jardin bien entretenu) et par la manière dont cela est montré. Le jardin ornemental apparaît comme un véritable écrin pour la maison qui figure alors le joyau. Le contraste des couleurs (la maison n'est jamais verte, plutôt de couleur pastel, mais pas nécessairement, parfois blanche ou de couleur plus franche, le toit en tôle rouge, vert ou bleu, les ouvertures colorées ou de bois) ajoutant à l'impression. Cette représentation de soi est bien celle que l'on montre à l'autre et à la société, mais aussi à soi-même. Le jardin permet de satisfaire cette double ambition, ce désir d'être et de paraître.

De quelques nuances

- 17 Nous avons présenté ces deux jardins comme étant strictement représentatif de l'espace urbain foyalais, ce qui pourrait laisser croire, alors que ce ne sont que des types idéaux, que la réalité est aussi binaire que cette présentation. Quelques nuances doivent donc intervenir de façon à s'approcher autant que possible de la réalité. Tout d'abord, il existe, mais en nombre restreint, des jardins présentant une portion que l'on pourrait qualifier d'ornementale et une autre ayant l'apparence et les fonctions du jardin traditionnel créole.
- 18 D'autre part, le passage historique d'un jardin à l'autre si on peut y voir une rupture peut aussi être compris comme l'ajout d'influences autres qui ne ressortissent pas, en tout cas pas directement, d'une influence extérieure métropolitaine. Ainsi, le jardin ornemental a aussi pour origine, sans doute par des phénomènes d'imitation, les espaces verts des bâtisses dont la dimension institutionnelle ou patrimoniale est importante : avant même l'apparition de jardins ornementaux privés à l'échelle du foyer, elles présentaient de larges espaces verts, plats, herbeux, mettant en valeur le bâtiment et ce qu'il représente. De même, mais plus pour des raisons liées aux modes et aux techniques d'entretien dont la dimension financière est loin d'être négligeable, les espaces verts liés aux logements collectifs, privés ou publics,

ayant ou non une vocation sociale, sont à l'image d'une version épurée plus encore du jardin ornemental.

- 19 Enfin, il convient de noter à la fois que le jardin créole est aussi représentation de soi, par le savoir-faire qu'il suppose, par un certain mode d'habiter qui permet de se différencier. La représentation n'est pas spécifique d'un seul type de jardin, elle est seulement plus volontaire et ostentatoire pour le jardin ornemental. D'autre part, et corrélativement, ce jardin ornemental est aussi une réponse pratique, fonctionnelle à la gestion d'un temps tourné vers d'autres activités (travail, déplacements).

Le jardin comme indicateur social

- 20 Sans forcer le trait et en évitant tout déterminisme, la répartition spatiale de ces deux types de jardins, bien que résultat de l'entrelacs de multiples variables qu'il serait ardu de démêler, n'est pas le simple fruit du hasard. On peut, en effet, distinguer des facteurs expliquant les grandes lignes de la répartition et de l'évolution de cette répartition.

Proportion et répartition spatiale

- 21 Les deux jardins cohabitent dans l'espace urbain à l'échelle de l'agglomération de Fort-de-France, mais de façon différenciée, en termes de proportions, entre les quartiers composant la ville. Il s'agit au préalable de bien noter que les caractéristiques du jardin ornemental ne peuvent se comprendre qu'à l'aune de l'importance traditionnelle accordée au jardin en général et au jardin créole en particulier. Le jardin ornemental apparaît ainsi comme une véritable rupture, liée à des apports extérieurs, aux nuances près exposées précédemment. Vidé de sa substance fonctionnelle (de production) et de sa fonction sociale d'échange, le jardin ornemental accentue la structuration de l'espace de la parcelle juxtaposant le jardin, la terrasse ouverte, le bâti fermé. D'autre part, son statut n'est plus celui de facilitateur d'échanges et de communication sociale, mais celui de vecteur d'information unilatérale : il donne à voir et à dire sur la maison et le foyer qu'elle abrite qui, se cachant derrière les murs ou se laissant apparaître sur la terrasse, présente une image de soi, faussée par le caractère spécifiquement représentationnel, donc non sincère, ni spontané.
- 22 Le jardin ornemental appartient, en termes statistiques et en évitant toute systématisation, à certaines catégories sociales, relativement aisées, celles qui, non seulement, n'ont pas économiquement besoin d'un jardin créole, mais qui de plus disposent des moyens nécessaires pour l'entretien du jardin ornemental. Si le premier rapporte, le second coûte. Au-delà de cet aspect matériel, analysable en termes économiques, le passage du jardin créole au jardin ornemental apparaît comme une véritable rupture culturelle pour laquelle on ne peut manquer de voir l'influence extérieure du pavillon métropolitain ou de la villa dont les métropolitains installés provisoirement ou durablement en Martinique sont les vecteurs. Il faut donc bien considérer que sur le plan socio-économique, le métropolitain, notamment le fonctionnaire, apparaît, à tort ou à raison, et de façon néanmoins généralement controversée, comme un « modèle ». Les raisons sont à rechercher dans son statut lui procurant sécurité de l'emploi et niveau de revenu, réel ou fantasmé, confortable ; à cela s'ajoutent la couleur de peau et le fait d'avoir fait ses études en métropole. Le choix de localisation de ces métropolitains, effectué en fonction de leurs lieux de travail et des réseaux alors mis en œuvre, souvent orienté par les pratiques professionnelles des agents immobiliers, influence largement la structure urbaine.
- 23 D'un point de vue socio-spatial, la proportion de jardins ornementaux dans les différents quartiers, correspond grosso modo au niveau socioprofessionnel des habitants de ces quartiers. La superposition de cartes (qui restent à faire tant la quantification précise de la proportion des deux types de jardin est difficile à faire, même si une approximation permet les conclusions qui suivent) avec la localisation des ménages en fonction de critères tels que, par quartier, la part de logements collectifs, la part relative de propriétaires et de locataires, le niveau d'études, le niveau de revenu, l'équipement du foyer, etc. montrent une corrélation positive accentuée. Schématiquement, on a, du centre-ville vers la périphérie, une proportion croissante à la fois des jardins ornementaux et des classes les plus aisées. De façon quasi archétypale, tant l'observation et la mesure sur le terrain, quand elles sont possibles, correspondent au

modèle, la portion de territoire qui va du centre-ville au périurbain sur la commune de Case-Pilote, vers l'ouest, le long de la côte caraïbe, montre un gradient quasi parfait. Le centre-ville et l'ensemble de la basse ville (notamment le quartier des Terres Sainville), trop densément construits pour qu'il y ait des jardins, sont entourés de quartiers hérités de la période de bidonvillisation de Fort-de-France dans les années 1930 à 1960 : les jardins créoles sont, aujourd'hui, nombreux dans ces anciens bidonvilles, par la suite résorbés, mais dont les espaces urbains correspondants ont gardé très fortement leurs caractéristiques sociales populaires. Plus loin, non plus comme précédemment sur des terrains assez pentus, mais en altitude relative, les quartiers de classes moyennes, telles Sainte-Catherine, Petit-Paradis ou Plateau-Fofo voient une proportion accrue de jardins ornementaux dont l'apparition est assez récente. À cette distance du centre-ville, le quartier de Didier fait figure d'exception : lieu de prédilection des békés (jusque dans les années 1950), sur les hauteurs aérées de la ville, peu humide et embrassant une vue sur la baie de Fort-de-France et au-delà, il est devenu l'un des quartiers où la proportion de métropolitains est élevée. Là, le jardin créole est très peu présent. Ensuite, à mesure que l'on s'éloigne de la ville, les maisons et les parcelles sont plus grandes (Terreville) ou plus récentes (Ravine Touza), le jardin créole laisse la place au jardin ornemental. Cela est, de façon plus évidente, visible, plus loin, dans les lotissements La Démarche, La Colline, enfin le lotissement Caraïbe. Quand on s'éloigne du centre-ville dans les autres directions, ce modèle est nuancé par les caractéristiques topographiques et climatologiques, ainsi que par la présence de quartiers anciens englobés par la suite dans l'aire de l'agglomération foyalaise.

Conséquences spatiales, paysagères et écologiques

- 24 Cette répartition, non homogène, a deux conséquences majeures. La première relève du paysage dans ce qu'il offre de visuel, de sensible et comme révélateur de modes d'habiter (Photos 1 et 2). Visuellement parlant, les quartiers dans lesquels la proportion de jardins ornementaux est plus importante apparaissent comme plus homogènes (il y a une moins grande diversité de formes, de hauteurs, de couleurs et de jeux de couleurs dans les jardins ornementaux que dans les jardins traditionnels) et, corrélativement, moins touffus. Ils sont aussi plus ouverts sur l'extérieur, bloquant moins le regard, puisque leur fonction est de montrer le bâti. C'est lui qui fait office de barrière visuelle. Le quartier ou plus exactement la portion d'espace urbain que le regard du passant ou de l'observateur peut embrasser donne une apparence plus minérale à la ville. *A contrario*, les quartiers révélant nombre de jardins créoles traditionnels semblent plus touffus, plus divers dans les formes et les couleurs ainsi que dans les masses et, par conséquent, apparaissent comme un paysage urbain, fermé. L'impression est moins minérale alors que la densité de bâti y est supérieure.
- 25 L'ambiance n'est donc pas la même. Le ressenti du passant, de l'habitant, de celui qui découvre comme de celui qui connaît, est différent selon le lieu. Et cette ambiance et le ressenti qui l'accompagne nécessairement découlent du fait que le quartier se donne à voir comme étant résidentiel aisé, voire très aisé (l'ouverture du champ visuel est proportionnelle à la dimension des jardins) ou, au contraire, comme plus populaire. De la même façon que la maison se montre dans et par le jardin ornemental, le quartier peut lui aussi se montrer : dire « j'habite tel quartier » implique « j'habite tel type de maison ». La représentation sociale que l'individu, *via* sa demeure, donne à soi-même, à l'autre et à la société est renforcée et renforce celle qu'il donne *via* sa localisation dans l'espace urbain et dans les connotations directes et indirectes fournies par la dénomination du quartier.
- 26 Sur le plan de l'écologie en milieu urbain, il apparaît que la diversité de formes, de plants, d'espèces végétales dans les jardins traditionnels créoles, plus importante que dans les autres jardins, favorise le déplacement des espèces animales mieux que le jardin ornemental. Néanmoins, par leur seule présence, ces derniers ont également un rôle écologique non négligeable. L'ensemble des jardins, par leurs caractéristiques, leur nombre et leurs localisations, joue ce rôle de « corridor écologique » que certains appellent de leurs vœux dans nombre de villes, mais la portée des jardins traditionnels y est plus grande.

Conclusion

- 27 Notre propos, au-delà du caractère descriptif et analytique, à partir du cas particulier de la ville et du périurbain foyalais, vise à dégager quelques lignes de force de ce que cet objet, le jardin, peut entretenir comme relation avec l'espace environnant, tant sur le plan paysager que social. La multiplicité des fonctions qui lui sont attribuées, par les acteurs mêmes de cet espace, renforce nécessairement les liens qu'il entretient avec son environnement immédiat et plus lointain, tant par des effets de contiguïté et de voisinage que par des effets de composition. On a ainsi un résultat global, sur le plan paysager, jugé généralement positivement : l'esthétique associée au symbolisme de l'exotisme renvoie tant à la quotidienneté de l'habitant qu'à la quête du touriste. Il est à noter que ce résultat global est plus que la somme d'autant de micro-aménagements qu'est chaque jardin, chaque parcelle. C'est bien une composée dont la loi de composition n'est pas la juxtaposition (l'addition spatiale) : cette juxtaposition est aussi auto-organisée, elle produit des règles et des phénomènes (par imitation, par reconnaissance d'un entre-soi, etc.) qui l'organisent.
- 28 Cependant, ce résultat global se nourrit aussi des conflits, avortés ou menés à terme, qui naissent du non-respect des règles de bon voisinage et des conséquences de celui-ci. Le jardin, ici ou ailleurs, apparaît comme un lieu, parmi d'autres, de pratiques en partie normées, en partie irrespectueuses, sans que pour autant cette normativité soit celle que l'on retrouve dans les espaces publics. Pourtant dépassant l'opposition public/privé et par conjonction de l'analyse de la norme et de l'analyse des pratiques individuelles qui s'en affranchissent en partie, on peut mobiliser, dans ce contexte particulier et dans cet espace contraint, le concept de mode d'habiter développé par et autour de N. Mathieu : les pratiques de jardinage et d'autres utilisations du jardin, les relations de voisinage, recherchées ou non, les échanges permis au-delà de ce voisinage, en d'autres réseaux, les pratiques culturelles révélant un rapport à la terre spécifique, hérité de longue date, tout cela et d'autres éléments encore construisent le rapport à l'espace en tant que celui-ci est habité : en d'autres termes, le jardin, révélateur des modes d'habiter, s'inscrit tant dans les pratiques que les temporalités longues, du côté de l'histoire comme du côté de la projection et de l'anticipation, et même dans l'idée d'une certaine permanence de la société.
- 29 Intégré dans d'autres pratiques de solidarité communautaires déjà évoquées précédemment, le jardin créole urbain réhabilite également le troc, mais aussi le don simple, à savoir celui qui n'attend rien en retour, le don pour le plaisir de donner. On a ainsi parlé de « fuite en avant » pour décrire ce jardin (Marc, 2007), dans la mesure où il permet à l'individu de s'affranchir un tant soit peu du dictat de la consommation tout en générant durablement du lien social ; il s'agit d'un phénomène intéressant à plus d'un titre qui vient alimenter les débats sur la géographie de « l'habiter » et l'espace vécu. Au-delà de la socialisation toujours plus intense qu'il favorise, l'entretien du jardin créole conduit ensuite à une modification de la perception de la ville chez leurs propriétaires : en vivant leur jardin au sens large du terme, ces derniers estiment ne plus subir la ville, et témoignent d'un « rapport affectif à la ville » (Martouzet, 2007) qui se manifeste par exemple par l'abandon du projet de retourner vivre à la campagne, celle-ci ayant pu être recréée sur place. L'intérêt géographique du jardin créole constitue en définitive une grille de lecture des modes et des niveaux de vie des populations urbaines de la Caraïbe insulaire. Un véritable enjeu pour la ville existe ainsi autour du jardin créole urbain, dont les multiples aspects s'articulent autour du développement et de l'animation locale, de l'écologie urbaine, de la valorisation du patrimoine, ainsi qu'autour de l'autonomie alimentaire.

Bibliographie

- Audebert, C. et P. Saffache, 2002, Les quartiers populaires de la ville de Fort-de-France : approche socio-historique et intégration urbaine, *La Géographie*, 1507, p. 20-31.
- Benoît, C., 2000, *Corps, jardins, mémoires. Anthropologie du corps et de l'espace à la Guadeloupe*, Paris, éd. CNRS, éd. de la Maison des Sciences de l'homme, 309 p.
- Blanc, N., 1996, *La nature dans la cité*, thèse de doctorat, Paris, Université Paris I.

Chauvin, G. et J. Poupon, 1983, *Les arbres de la Martinique*, Office Nationale des Forêts, Direction régionale pour la Martinique, 256 p.

Dufour, D.-R., 2003, *L'art de réduire les têtes, Sur la nouvelle servitude de l'homme libéré à l'ère du capitalisme total*, Paris, éditions Denoël, 253 p.

Étifier-Chalono, É., 1985, *Étude descriptive des jardins traditionnels des campagnes de Sainte-Marie, Martinique*, Thèse de doctorat de 3^e cycle, Montpellier, Université des Sciences et techniques du Languedoc, 272 p.

Fournet, J., 2002, *Flore illustrée des phanérogames de la Guadeloupe et de la Martinique*, Cirad, Gondwana, tomes 1 et 2, 2538 p.

Fournet-Guérin, C., (sous la direction), 2007, La nature dans les villes du Sud, *Géographie et cultures*, n°62, Paris, L'Harmattan.

Hatzenberger, F., 2001, *Paysages et végétations des Antilles*, Paris, Karthala, 508 p.

Letchimy, S., 1992, *De l'habitat précaire à la ville. L'exemple martiniquais*, Paris, L'Harmattan, collection « objectif ville », 149 p.

Loguefosse, J.-L., 2003, *Plantes médicinales de la Caraïbe*, Gondwana, 2 vol. (238, 239 p.)

Lussault, M., 2003, Urbanité, in Lévy J., M. Lussault, *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin, 1033 p.

Mancébo, F., 2003, *Questions d'environnement pour l'aménagement et l'urbanisme*, Nantes, Éditions du Temps, 285 p.

Marc, J.-V., 2007, *Le végétal dans les espaces urbains et périurbains des Petites Antilles : le cas de Fort-de-France*, Schœlcher, Université des Antilles et de la Guyane, Thèse de doctorat de géographie, 338 p.

Martouzet, D., 2001, *Fort-de-France, ville fragile ?* Paris, Économica, Collection Villes, 259 p.

Mathieu, N., 2007, L'évolution des modes d'habiter : un révélateur des mutations des sociétés urbaines et rurales. Introduction, in Luginbühl Y., (dir.), *Nouvelles ruralités, nouvelles ruralités en Europe*, Bruxelles, Bern, Berlin, Frankfurt am Main, New York, Oxford, Wien, Peter Lang, pp. 25-45.

Moulet, D., P. Saffache et A.-L. Transler, 2007, L'urbanisation caribéenne : effet et contrastes, *Études Caribéennes*, 7, p. 67-74.

Paquot, Th., M. Lussault et Ch. Younès, 2007, Habiter, le propre de l'humain. Villes, territoires et philosophie, Paris, La Découverte, 379 p.

Peeters, A., 1986, La médecine populaire traditionnelle et ses rapports avec la médecine officielle, *ATP Santé et Environnement, Étude comparative des facteurs socioculturels relatifs à la santé et à l'environnement dans les Petites Antilles*, CNRS.

Sastre, Cl. Et Breuil A., 2007, *Plantes, milieux et paysages des Antilles françaises*, Biotope, Collection Parthénope, 672 pp.

Notes

1 Sou-sou : sorte de banque populaire sans banquier consistant à cotiser mensuellement une somme fixe, déterminée au départ par plusieurs personnes et reversée mensuellement, tour à tour, à chaque membre du groupe.

Pour citer cet article

Référence électronique

Jean-Valéry Marc et Denis Martouzet, « Les jardins créoles et ornementaux comme indicateurs socio-spatiaux : analyse du cas de Fort-de-France », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12526> ; DOI : 10.4000/vertigo.12526

À propos des auteurs

Jean-Valéry Marc

Maître de conférences en géographie-aménagement, Université des Antilles et de la Guyane, Campus Schœlcher, 97275 Schoelcher, Courriel : jvmarc@yahoo.fr

Denis Martouzet

Professeur en aménagement de l'espace et urbanisme, UMR 6173 CITERES, Université de Tours, 33, allée Ferdinand de Lesseps, 37200 Tours, France, Courriel : denis.martouzet@univ-tours.fr

Droits d'auteur

© Tous droits réservés

Entrées d'index

Lieux d'étude : Amérique centrale et Caraïbe, Europe

VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement

Hors-série 14 (septembre 2012)

Biodiversités et paysages : de la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable

Pierre Jorès Merat

Forêts, évangélismes et aides humanitaires post-sismique en Haïti : des liaisons dangereuses

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Pierre Jorès Merat, « Forêts, évangélismes et aides humanitaires post-sismique en Haïti : des liaisons dangereuses », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12528> ; DOI : 10.4000/vertigo.12528

Éditeur : Les éditions en environnements VertigO

<http://vertigo.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://vertigo.revues.org/12528>

Document généré automatiquement le 08 octobre 2015. La pagination ne correspond pas à la pagination de l'édition papier.

© Tous droits réservés

Pierre Jorès Merat

Forêts, évangélismes et aides humanitaires post-sismique en Haïti : des liaisons dangereuses

- 1 Le capital forestier de la République d'Haïti représente actuellement l'équivalent de 28 km², soit 1 % de la superficie totale du territoire¹, alors qu'en 1960 il était 25 fois plus important. Le pays vit depuis les dernières décennies un véritable stress au regard du déséquilibre qui s'installe entre les besoins toujours croissants en énergie du bois et la disponibilité d'un stock qui s'amenuise à un rythme fulgurant. La responsabilité est partagée : héritage colonial, économie nationale à base agricole stricte et dépendance économique. La grande question nationale aujourd'hui se pose en termes de conservation et de restauration. Que faire pour ramener le capital forestier à un seuil tolérable et durable? Les Haïtiens peuvent-ils refaire ce qu'ils ont défait en matière de ressources forestières? De nombreuses initiatives ont été prises : programmes de reboisement et de conservation effectués sur les bassins-versants. Dans cette dynamique, deux parcs nationaux ont été créés : le Parc Macaya dans le sud du pays et celui de La Visite dans le département du Sud-est. Ces actions louables et nécessaires n'ont pas renversé la dynamique de déforestation qui sévit dans le pays. Cependant, les études récentes ont montré des signes de progrès certains dans la prise de conscience nationale et citoyenne : une meilleure appropriation des programmes de sensibilisation et un meilleur taux de pénétration des *réchauds améliorés* (pour la cuisson), des gazinières et des cuisinières électriques. Cette nouvelle posture allait sans nul doute permettre une pression relativement moindre sur les forêts. Mais une fois de plus, d'autres éléments pour la plupart exogènes sont venus troubler cette accalmie dans l'intensité de la déforestation dans le pays.
- 2 Le 12 janvier 2010, le pays est frappé par un séisme dévastateur. Le bilan humain est de 300 000 morts et plus de 1, 5 millions de personnes affectées. L'aide internationale est présente à travers plus de 400 ONG. Des abris sont donnés et les sinistrés reçoivent des kits d'urgence. Dans ce kit, nous trouvons des haricots secs et du riz. Et là réside notre première préoccupation. Il faut nourrir une population fragilisée et traumatisée, c'est une noble cause. Mais cet élan humanitaire ne met-il pas en place les conditions d'une autre catastrophe aussi grande que celle du séisme : la disparition totale du capital forestier d'Haïti? En effet, avant le 12 janvier, plus de 85 % des Haïtiens utilisaient le charbon de bois ou le bois pour leurs activités domestiques et de production. Une donnée fondamentale est à prendre en compte, soit la rupture de l'ordinaire après le séisme (c'est-à-dire l'approvisionnement en gaz, en électricité et la maison équipée) entraîne un basculement total vers l'usage du charbon. Dans ce contexte-là, la cuisson des haricots secs et des céréales ramenés et donnés massivement par l'aide humanitaire devient insidieusement un accélérateur de la déforestation dans le pays. Nous rappelons que la cuisson représente plus de la moitié de la consommation de bois en Haïti bien avant le 12 janvier. Et que les haricots secs et du riz exigent une cuisson de plus de 120 minutes.
- 3 L'aide humanitaire internationale apporte aussi dans ses bagages un autre accélérateur de la déforestation en Haïti, l'évangélisme. Les missions religieuses nord-américaines sont en première ligne sur le front de l'humanitaire post-sismique en Haïti. Et la foi fervente des mouvements et groupes évangéliques se charge de créer le *nouvel Haïtien*. À travers un sac de riz donné qui sauve un estomac vide et affamé, c'est une âme que l'on sauve. Et ce prosélytisme se fait contre le symbolisme de la religion vaudou. Cette dernière, sans le vouloir, protégeait un peu les forêts haïtiennes, car elle rend sacrés et respectés certains arbres tels le mapou² et le figuier. Aujourd'hui, pour exhiber leur puissance divine, les groupes évangéliques abattent les grands arbres réputés servant d'abri et de sanctuaires aux dieux vaudou. Dans cette dynamique, une véritable saignée se fait dans le « capital forêt » du pays. Un troisième accélérateur de déforestation se met en place dans l'Haïti post-catastrophe, il s'agit de la *construction légère*. Cette dernière se fait presque exclusivement avec le bois comme matériau. Les spécialistes

internationaux en mission dans le pays ont crucifié le béton, ce matériau de construction, dit-on, responsable du très lourd bilan humain du séisme du 12 janvier. L'aide internationale donne le ton en finançant la reconstruction de toutes les écoles à l'aide de bois et de tôle ondulée. Or, c'est là où le bât blesse, car la majorité de la population ne peut pas accéder au bois de construction importé avec un pouvoir d'achat insignifiant (moins de 2 \$ \$ US par jour). La reconstruction des 300 000 logements détruits par le séisme se fera donc contre le peu d'arbres qui reste dans le pays.

- 4 L'aide internationale apportée à Haïti est une arme à double tranchant : elle sauve des vies certes, mais, insidieusement, elle participe à la déforestation du pays par son contenu (riz et haricots secs) et par ses dommages collatéraux (évangélismes et usage exclusif du bois comme matériau de reconstruction). Ce que nous soumettons à l'analyse est l'avenir du capital forestier d'Haïti dans la grande dynamique de la reconstruction post-catastrophe du pays qui se fait avec l'appui de l'international. Cette aide humanitaire doit concilier l'urgence et les intérêts futurs du pays bénéficiaire pour être vraiment utile et efficace. Il faut nourrir les populations sinistrées, il faut garantir un toit aux déplacés, mais tout cela doit se faire dans la protection du capital forestier du pays pour ne pas hypothéquer leur avenir en mettant en place les conditions de réalisation d'une autre catastrophe. L'aide humanitaire post-sismique, dans les conditions actuelles, est donc dangereuse pour la sauvegarde des forêts en Haïti.

État de la ressource ligneuse dans le pays : Une calvitie sévère

Un capital forestier insignifiant pour un écosystème riche

- 5 Le capital forestier d'Haïti est réduit à sa plus simple expression. Le temps des grands espaces couverts par les forêts, rapportés par les explorateurs européens et botanistes saint-dominguais (Descourtilz), est révolu. Ce territoire constitué fondamentalement de montagnes ne laisse voir, actuellement, que des silhouettes multiformes de ces dernières ravagées par l'érosion et les pluies tropicales. Malgré tout, l'écosystème haïtien possède une grande diversité favorisée par l'isolement relatif de l'île. On distingue neuf zones partant du désert et allant jusqu'à la forêt humide, qui maintiennent l'existence d'une grande diversité de plantes depuis la mangrove jusqu'aux forêts de pins. Plus de 5000 variétés de plantes (deux tiers dans les forêts, dont 300 espèces d'orchidées) et 220 familles d'oiseaux existeraient encore dans le pays. Le Programme de Développement des Nations Unies (PNUD) estime que 35 % de ces plantes sont propres à Haïti. Le parc de la Visite, dans le massif de la Selle, abrite notamment une espèce endémique de pin.
- 6 Le parc Macaya renferme des pins dont certains atteignent 45 m de haut et environ 2 m de diamètre. Une plante sur 10 rencontrée à travers le parc est spécifique au pays. La zone désertique comporte également de nombreuses espèces de cactus endémiques. Cependant, la disparition rapide de la couverture forestière a entraîné l'extinction de certaines espèces végétales et animales, parfois uniques au monde, et menace l'ensemble de l'écosystème. Dans ce contexte, la ressource ligneuse doit être appréhendée en deux volets : celle constituée par les zones défrichées, car beaucoup d'arbres fruitiers produisant des mangues, des noix de coco, des avocats et autres sont plantés dans les principales zones habitées. Et le volet proprement dit des forêts. Il s'agit de forêts résiduelles des deux plus grands massifs montagneux du pays : massif de la Selle et celui de la Hotte. L'ensemble est discontinu, il se décline en deux composantes majeures : le parc La Visite et celui de Macaya. Le premier s'étend sur une superficie de 230 000 ha et le second atteint 350 000 ha. Il est à noter que ces deux parcs nationaux ne sont pas des réserves au sens strict. Ils demeurent des espaces ouverts partagés entre les populations riveraines et les autorités gestionnaires.

Une absence d'aménagement forestier

- 7 Le problème de la déforestation est vieux et les dommages collatéraux sont connus de tous. La disparition des arbres a entraîné une forte érosion des sols, réduit leur fertilité et provoqué, par endroits, des phénomènes de sécheresse et de désertification. La moindre averse expose

la plupart des villes aux inondations et aux torrents de boue. Chaque année, il y a environ 15.000 hectares de terres cultivables qui sont perdues, parce qu'elles se jettent dans la mer après la pluie. Le prix toujours croissant de l'énergie électrique et du gaz naturel, associé aux conditions d'appauvrissement massif de la population, a fait comprendre très vite aux autorités haïtiennes que l'énergie du bois est la meilleure parade pour satisfaire les besoins domestiques et de production à un prix abordable défiant toute concurrence. Malgré tout, aucun plan d'aménagement forestier n'a été réalisé. Nous entendons par aménagement forestier « la gestion durable d'une forêt à partir d'analyses du milieu naturel et du contexte économique et social, l'aménagement fixe les objectifs et détermine l'ensemble des interventions souhaitables (coupes, travaux) pendant une durée de 10 à 25 ans ».

- 8 La maîtrise/appropriation du milieu est déterminante pour la réalisation d'une gestion forestière durable. Elle se décline en données topographiques et climatologiques, nature du sous-sol, cartes pédologiques, cartes de la végétation et état des peuplements forestiers. Le contexte socio-économique, par son influence sur les enjeux propres à chaque domaine au sein du territoire dans lequel il s'insère (rôle dans l'économie locale, espace de loisirs, éléments structurants du paysage) est également un élément majeur pour cet aménagement. La maîtrise du milieu porte également sur le relevé de particularités écologiques remarquables, l'étude de la flore et de la faune en général, avec un point particulier sur les espèces ciblées par les activités de production ou de loisir. Le cadre juridique et institutionnel est quasi inexistant. L'outil indispensable à la gestion du capital forestier est donc absent. Ce qui mène inexorablement et insidieusement vers une démarche inconsidérée et prédatrice de la ressource. Dans cette logique, l'écosystème forestier d'Haïti se retrouve incapable d'assurer, simultanément et dans la durée, les trois fonctions principales : écologique, économique et sociale.

Des campagnes de reboisement attrape/aides

- 9 Avec l'abattage annuel de 500 milles tonnes d'arbres, la dégradation environnementale est sévère. Aussi, la lutte contre la déforestation est-elle devenue une priorité dans les discours. Et dans les actes elle se manifeste par des centaines et des milliers de programme ponctuel de reboisement amorcés depuis la fin de la Deuxième Guerre mondiale. Cependant, le verdict est sans appel l'ensemble de ces initiatives n'a abouti à rien. L'échec est manifeste au constat de la calvitie achevée qui s'installe sur la terre montagneuse du territoire de la République d'Haïti. Deux réalités entravent la restauration forestière du pays : la sociologie du foncier et le détournement de l'aide financière internationale.
- 10 Les projets de reboisement jusqu'ici réalisés n'ont pas réussi parce que le paysan haïtien n'a pas d'espace à reboiser. Le peu de terre dont il dispose est réservé à la culture sarclée appelée culture vivrière et à l'élevage libre. Un arbre adulte couvre une superficie de 78,50 m² selon la formule $S=3,14 \times r^2$ dans laquelle le rayon est égal à 5 mètres. Dans cet espace qui ne reçoit aucune lumière solaire, très peu de choses poussent. 1/8 d'un ha ou 1250 m² est la superficie moyenne travaillée par le paysan en montagne humide et en terrain irrigué pour conduire son jardin vivrier. Lorsqu'un arbre adulte couvre à lui seul une superficie de 78 m², seize arbres couvrent tout l'espace du jardin vivrier du paysan. Dans ces conditions, demander au paysan de reboiser son lopin de terre c'est lui demander de se suicider indirectement, car il ne pourra plus cultiver ses vivres alimentaires de subsistance.
- 11 C'est dans ces conditions que les ONG internationales généralement investissent près de 10 % des fonds qu'elles reçoivent pour les projets de reboisement. Haïti est un pays montagneux à plus de 75 %. La vocation de terres montagneuses à pente abrupte devrait être une agriculture faite d'arbres fruitiers et forestiers à des fins industrielles dans un cadre de développement durable. Mais le paysan qui habite ces terres et qui est victime de la loi successorale vit en dehors de toute prise en charge de l'État. Il exerce une pression démographique très forte sur la terre, pratique la culture sarclée pour vivre. Reboiser un terrain implique d'abord le coût de conservation de ce terrain, le coût de la plantule, le coût d'entretien de la plantule et le calcul de la rentabilité de cette plantule qui devra fournir définitivement, et dix fois plus, le revenu du jardin vivrier. Poser le problème du reboisement du pays revient ipso facto à poser le problème de l'exploitant agricole qui devra vivre de ce projet de reboisement.

- 12 L'autre handicap à la reforestation vient de la politique de reboisement des bassins versants. Cette dernière est tout simplement une nouvelle parade orchestrée par l'État central, les élus locaux et les structures associatives pour capter l'aide internationale. Il ne s'agit pas d'aller vers la reconstitution du capital perdu ou dégradé, mais tout simplement de fixer des ressources financières qu'il faut renouveler tant que la situation combattue reste et demeure inchangée. Et comme la gestion de ces programmes de reboisement n'est pas axée sur les résultats, le même espace à reboiser peut bénéficier, avec le temps, de nombreux programmes du même type avec des bailleurs de fonds différents. Le cas le plus intéressant est celui du Morne l'Hôpital qui borne la partie sud de la ville de Port-au-Prince. En vingt ans il a fait l'objet de 48 programmes de reboisement alors que dans le même temps il a perdu près de 65 % de sa couverture forestière. L'Organisme de Surveillance et d'Aménagement du Morne l'Hôpital (OSAMH) chargé de sa gestion de cet espace est impliqué à de nombreuses reprises dans des scandales de permis de construire délivrés contre espèces sonnantes et trébuchantes. Il devient donc aisé de dire que les campagnes de reboisement décidées par les instances étatiques ne sont que des parades politiques au service d'intérêts particuliers.

La déforestation outrancière : ou la grande complicité nationale

- 13 La dégradation forestière sévère que vit Haïti est le résultat d'un long processus historique et surtout d'une action collective et partagée. Les facteurs de cette déforestation sont connus et leurs dynamismes se sont étalés sur un temps relativement long. Aujourd'hui, il devient presque impossible de désigner les acteurs de cette dynamique prédatrice tant les parties prenantes impliquées sont nombreuses. Ce pays court le risque de perdre les derniers arbres qu'il lui reste à cause de l'insatiable demande en charbon de bois pour la cuisson des aliments. Chaque année, ce sont 30 millions d'arbres qui partent en fumée. La responsabilité de ce crime environnemental est collective, impliquant l'histoire, la politique et l'économique et l'idéologique (Marron, Kamokin, Loa)³. Nous avons choisi, pour faire simple, trois facteurs par lesquels s'explique la déforestation outrancière du pays.

L'héritage colonial

- 14 Nous entendons par héritage colonial les premières coupes systématiques infligées à la couverture forestière de l'île. Cette période est prise en compte habituellement comme prétexte pour expliquer tout le malheur (économique, social et environnemental) des espaces ayant subi les affres de la colonisation. Or notre approche ne revient pas sur ce contentieux sur lequel tout a été déjà dit ou presque. Nous voulons tout simplement montrer que les premières entailles faites dans les forêts haïtiennes il y a quatre siècles, pour les besoins de l'agriculture coloniale, introduisaient dans cet écosystème les germes de sa destruction future. L'agriculture coloniale était dévoreuse d'espaces et de ce fait dévoreuse d'arbres. Il fallait faire place nette pour la canne à sucre. Le défrichement associé consommait la forêt primaire des grandes plaines du pays (Vallée de l'Artibonite, Plaine du Nord, Plaine du Cul-de-sac et la plaine des Cayes entre autres).
- 15 L'élimination de la forêt primaire à coup de plantations spécifiques (monoculturelle) installe le nettoyage catégoriel qui appauvrit la diversité de cet écosystème. Ce dernier est amputé de ses relations de compagnonnage vitales pour l'ensemble. Car entre les espèces se tient une interrelation, un lien de dépendance au regard de l'implantation, de la diffusion et de la protection. Ces domaines forestiers initiaux étaient de véritables niches à biodiversité. C'est un énorme capital perdu en tant que sources de principes actifs pour la médecine, de molécules pour la chimie, ou de gènes pour l'amélioration des plantes utiles, de défenses chimiques dissuasives, et donc de substances intéressantes pour les sciences d'aujourd'hui. L'abattage systématique des forêts n'était pas uniquement d'ordre agricole et économique, il était utilisé comme arme défensive et offensive contre le marronnage qui ébranlait les fondements du système d'exploitation qu'était l'esclavage.
- 16 En effet, les forêts ont constitué des lieux de liberté pour les esclaves fuyant les plantations, dans les forêts des Cahos, de Macaya, des Montagnes Noires, du Trou-d'eau et de la Selle de

véritables communautés de marrons se sont formées. La seule parade de l'autorité coloniale était de raser ces lieux pour déloger ces rebelles du travail forcé et surtout de repousser le plus loin possible la menace que représentent les opérations punitives et de razzia des marrons. La forêt prend donc un double sens : pour le colon elle symbolise le danger à éliminer alors qu'elle représente aux yeux du marron un espace de liberté qu'il faut conserver. L'autre méfait que l'on peut imputer à l'exploitation coloniale est la vulnérabilité du sol. La canopée fermée de la forêt initiale protégeait le sol de l'érosion sévère. Sa suppression, évidemment, entraîne et met en marche la dégradation du capital sol nécessaire et vital pour toute restauration forestière postcoloniale. À partir de ce constat, il devient aisé de dire que la période coloniale n'explique pas la marche vers l'extinction définitive du capital forestier haïtien, mais qu'elle porte la responsabilité significative d'être le déclencheur d'un processus que la négligence et l'irresponsabilité postcoloniale ont du mal à réparer ou à contenir.

Une construction nationale axée sur l'exploitation des forêts

- 17 Le renversement de l'ordre colonial en 1804 par les anciens esclaves saint-dominguais fait émerger un deuxième État dans le Nouveau Monde. Cependant les conditions économiques de sa réussite ne sont pas les plus évidentes. Il fallait construire le pays et prendre en charge les 500 000 esclaves devenus citoyens à part entière avec des besoins supérieurs à ceux d'un esclave. Il fallait consolider l'œuvre magnifique de l'indépendance dans un contexte hostile pour le moins défavorable. La première question reste et demeure : sur quelle base économique Haïti allait se construire et se protéger? La réponse était simple et brutale : refaire ce que les colons faisaient. Autrement dit, continuer l'exploitation agricole aux services de la demande du marché étranger (qui n'était plus strictement français, mais européen et nord-américain)
- 18 L'impérative nécessité de continuer ce que les colons faisaient implique que le substrat soit le même. Or la période révolutionnaire n'a laissé qu'une terre brûlée. L'insurgé indigène a compris très vite qu'il fallait frapper le colon là où cela dérange le plus : dans son patrimoine que sont l'atelier et la plantation. En quête d'arme efficace et facile d'accès l'esclave saint-dominguais a choisi le feu. L'incendie était devenu donc l'arme à destruction massive de l'époque. Et au lendemain de la bataille finale de Vertières, toutes les grandes plantations et tous les ateliers n'étaient que des champs de ruines et de désolation. La stratégie des révolutionnaires était de rendre la colonie invivable pour le colon. Le résultat escompté était au rendez-vous, les sucreries et toutes les installations associées à l'exploitation coloniale étaient par terre ou parties en fumée.
- 19 Cette situation va pousser la population à élargir l'œcoumène en intégrant désormais les espaces montagneux dans le système économique du nouvel État. La colonie utile s'arrêtait aux portes des montagnes, elle se confinait aux plaines sur lesquelles marchait la grande économie sucrière. Le feu révolutionnaire a donc créé une nouvelle géographie de la mise en valeur du territoire fraîchement conquis. L'intégration des espaces montagneux dans l'Haïti utile au lendemain de l'indépendance portait un coup sévère à ces espaces fragiles et signait une nouvelle fois l'arrêt de mort des forêts du pays. Le cycle du sucre malgré les tentatives des premiers gouvernements a cédé la place à celui du café. Ce dernier exigeait moins d'investissement en capitaux et en technologie. Cependant, il a fallu étendre le défrichement aux montagnes, autrement dit supprimer la forêt vierge pour la remplacer par des plantations de café.
- 20 L'extension du domaine agricole se fait en même temps qu'une dynamique de réparation sociale. En effet, les nouvelles autorités ont jugé bon de maintenir la grande propriété celle qui pouvait générer des capitaux essentiels pour la défense nationale. Ces grands domaines occupaient les plaines centrales et côtières. Leur nationalisation et surtout le caporalisme agraire très proche du servage qui y est établi amplifient le désir d'accéder individuellement à la propriété terrienne. Cette volonté va se matérialiser par une véritable affluence vers les espaces laissés libres : les montagnes. Ces dernières vont être rapidement conquises par le morcellement excessif. Un défrichement continu s'y installe et la forêt est remplacée par

des jardins familiaux. Cette agriculture familiale pratiquée sur une terre acquise sans titre de propriété ne fait qu'abîmer le sol en créant toutes les conditions possibles de l'érosion massive⁴. En dehors du problème de la volonté des anciennes masses serviles d'accéder à la propriété terrienne que nous venons d'exposer, deux autres défis à relever se posaient à la nation : garantir la souveraineté et assurer la défense du nouvel État. Les produits tropicaux tels le café, la canne à sucre, l'indigo et le bois de campêche seront la monnaie d'échange. Face à la menace du retour de l'armée française, les autorités de l'époque ont misé sur un réseau de fortifications majeures érigées sur toute l'étendue du territoire. Ce réseau comprenait la fameuse Citadelle la Ferrière dans le nord, les Platons dans le sud, les forts de Marchand dans l'Artibonite et les forts Jacques et Alexandre comme barrière défensive de la région de Port-au-Prince. Les coûts en armement et en construction se sont révélés considérables. Et tout naturellement, c'est sur les ressources agricoles du pays que va répercuter cette pression : exporter plus de bois de Campêche, de café en amplifiant le déboisement et le défrichement. Si de 1804 à 1824, Haïti commençait de plein gré à se mettre à mal écologiquement, en approvisionnant le marché mondial des matières premières, à partir de 1825, le pays sera contraint de le faire. Car la France de Charles X va imposer une lourde dette de l'indépendance aux Haïtiens (150 millions de francs or). Les forêts tropicales d'Haïti allaient être ponctionnées de leurs essences rares pour honorer le tribut financier imposé par la France en échange de la reconnaissance de l'indépendance. Une fois de plus Haïti, se met, écologiquement, en mauvaise posture pour survivre.

Un développement économique tributaire des ressources ligneuses

En 2010, l'économie haïtienne est caractérisée par un PIB dans lequel la part des services est de 56 %, celle du secteur secondaire de 17 % et la part du secteur primaire de 27 %. Nous sommes très loin du vieux constat d'une économie essentiellement agricole de tout le vingtième siècle. Cependant, il faut se méfier de ces statistiques ou plutôt les appréhender tout autrement, car elles traduisent une réalité un peu insolite : les trois secteurs susmentionnés se retrouvent en situation de dépendance vis-à-vis de l'énergie du bois. Le développement économique du pays est donc tributaire de ses ressources ligneuses. Cette situation s'analyse à travers la stratégie de satisfaction des demandes nord-américaines et celle des besoins domestiques et industriels de la population haïtienne.

À partir de 1915, l'influence économique de la France s'estompe avec l'occupation américaine. Les exportations traditionnelles continuent et se diversifient avec trois nouveaux produits : le coton, le sisal et la figue-banane⁵. Pour garantir l'approvisionnement régulier de la US Standard Fruit, les bananeraies vont supplanter les champs de café. Ce qui va augmenter la pression sur les forêts, car si le caféier avait besoin de l'ombre d'un arbre, ce n'est pas le cas pour le bananier qui exige le plein ensoleillement. Il en est de même pour le coton et le sisal. Il a fallu donc étendre la surface agricole utilisée par ces nouvelles filières. Ces pratiques extensives répétées allaient appauvrir et stériliser les sols. Cela se traduit notamment par la disparition des terres arables par érosion incontrôlée, limitant sévèrement la restauration. Le paysage est encore marqué par cet héritage ; la grande plaine des Gonaïves vit un véritable stress hydrique, cette situation est sans doute liée à la culture extensive jadis du coton qui y prévalait ; la grande plantation de sisal de Dauphin dans le département du Nord-est a laissé un sol appauvri incapable de retrouver sa capacité initiale de reproduction de ressources ligneuses.

Il faut signaler aussi l'impact de l'exploitation des huiles essentielles sur les forêts du pays et sur la capacité des sols à favoriser la restauration ou la reproduction de la ressource en question. Le vétiver est connu pour sa grande capacité à retenir le sol au regard de l'érosion. Cependant quand il fait l'objet d'exploitation industrielle la donne change, il devient plutôt un facteur de dégradation. En effet en labourant le sol pour extraire les racines de la plante c'est la dynamique érosive qui reçoit une puissante aide. Et les conditions du milieu jouent un rôle d'accélérateur du processus dans la mesure où les domaines impliqués sont des sols pentus qui laissent très peu de chance de fixation aux mottes de terres arrachées. Au-delà des cycles du café, de la figue-banane, du coton, de la canne à sucre et du vétiver qui ont conduit vers l'épuisement presque total des forêts il faut comprendre que les ressources ligneuses en

Haïti sont un élément majeur de la chaîne économique. Toute la production nationale dépend directement ou indirectement de cette ressource bon marché et facile d'accès. Le pays vit et se suicide du même coup de ses ressources en bois. Notre approche montrera l'imbrication du bois et du charbon de bois dans les usages domestiques et de la production.

Des besoins domestiques considérables

25 La majorité des Haïtiens utilisent le bois comme combustible, soit directement, soit après l'avoir transformé en charbon. Dans les villes, la préférence est donnée au charbon de bois, mais celui-ci est utilisé même dans les très petits villages. La consommation annuelle comme combustible était de 3,75 millions de m³ en 1975. Actuellement, soit 40 ans plus tard elle est évaluée à environ 8 millions de m³, ce qui équivaut à une consommation de 0,87 m³ par personne⁶. Environ 4,6 millions d'habitants sur un total de 9 millions vivent dans les villes où il est estimé que 95 pour cent des familles utilisent le charbon de bois pour une partie de leurs besoins en énergie domestique. Les autres sources d'énergie sont le gaz (camping-gaz), le kérosène et l'électricité. La consommation annuelle d'électricité est faible (99,7 kWh par personne, équivalent seulement à 3,9 Kg de charbon de bois). Le bois de feu, comme source d'énergie, est principalement utilisé dans les campagnes et aussi dans les faubourgs des grandes villes et dans les villages. La consommation de bois comme combustible, excluant celui qui a été converti en charbon, est estimée à 7 563 200 m³ par an.

Une demande industrielle non négligeable

26 L'utilisation de charbon de bois dans le secteur industriel est très importante, principalement à cause des déficiences de l'approvisionnement du pays en énergie électrique et du prix élevé de cette énergie pour les petites entreprises. Car plus de 65 % du courant produit est d'origine thermique (par l'intermédiaire des produits pétroliers). L'offre en énergie électrique est loin d'être satisfaisante et le service offert est très médiocre. Le rationnement régulier, le voltage flottant et vacillant au-dessous des 90 volts, de longues durées de panne, des coupures intempestives et la destruction d'appareils électroménagers, suite aux défaillances du système représentent une partie des déboires de la clientèle. Cette situation intolérable n'encourage point les entrepreneurs qui sont à la recherche d'une source d'énergie régulière et facile d'accès. Les activités industrielles qui privilégient l'énergie du bois sont les boulangeries (45 %), les blanchisseries (30 %), les forges (15 %), le reste (10 %) (Cassaveries et autres).

27 La production de charbon de bois dans le pays ne répond uniquement pas aux besoins d'une demande intérieure considérable, comme on l'a vu plus haut, un certain marché extérieur utilise énormément le charbon haïtien. Ce dernier compte parmi les rares produits d'exportation d'Haïti. Actuellement, ce charbon prend place dans l'exportation derrière les mangues et les huiles essentielles⁷. Deux marchés accueillent ce charbon : la République Dominicaine et les îles Turks and Caicos, pour des raisons différentes. Dans le premier cas, les lois dominicaines sur la coupe des arbres sont tellement restrictives qu'elles découragent les éventuels producteurs de charbon. Le Dominicain en quête d'énergie pour ses besoins domestiques et préindustriels, n'hésite pas à faire appel à son voisin haïtien. Ce dernier, plus libre, autrement dit plus irresponsable face à son environnement, vivant un contexte économique extrêmement difficile (PNB/hab US\$250) ne se fait pas prier pour abattre les arbres qui protègent sa maison et sa terre pour trouver de quoi subvenir à ses besoins.

28 Le charbon obtenu traverse quotidiennement les 400 km de frontière qui séparent les deux républiques de l'île. Nous avons recensé plus de 175 points de vente le long de la frontière. Il passe en moyenne une trentaine de sacs de 30 Kg par jour par point de vente (marché). D'un côté, les autorités haïtiennes font semblant de ne rien voir, laissant ainsi accroître le risque d'une extinction systématique de la couverture végétale proche de la frontière. D'un autre côté, les autorités dominicaines laissent faire, parce que trop contentes de voir les besoins en bois de leurs concitoyens satisfaits par une réserve extérieure. Aujourd'hui, la frontière haïtiano-dominicaine présente un caractère insolite; du côté dominicain la végétation est abondante et certaines fois luxuriante tandis que du côté haïtien, c'est la désolation : des pentes dénudées, des surfaces ravinées et lessivées.

- 29 Dans le deuxième cas, la situation est toute autre. Elle concerne exclusivement la région Nord du pays (de Bombardopolis, vers la région du Cap-Haïtien). Ce trafic qui lie cette région avec les îles Turks and Caicos (possession anglaise) se fait par voie maritime (voilier). Véritable marais salant, ces îles ne disposent pas de réserve forestière conséquente. De ce fait, leur approvisionnement ne peut venir que de l'extérieur (très proche) et à bon marché. Le PNB par habitant de ces îles est 30 fois supérieur à celui d'Haïti. Ces îles dont la population n'atteint même pas 20 000 habitants sont donc un marché non négligeable pour le charbon haïtien, au détriment, à long terme du pays, sur le plan écologique. On estime à 300 sacs de charbon (de 30 kg) les sorties hebdomadaires des voiliers haïtiens vers les îles Turks and Caicos.
- 30 Autour du charbon de bois s'installe une grande activité commerciale. Environ 350.000 personnes participent directement aux activités de production et de commercialisation de ce produit, générant ainsi un revenu compris entre 60 et 85 millions de dollars américains chaque année. Environ 30 % du revenu du charbon de bois est redistribué dans le milieu rural. La production et la vente du charbon de bois font épargner au pays entre 15 et 20 millions de dollars américains chaque année au cas où le gaz de pétrole liquéfié devait être importé comme substitut au charbon de bois pour les besoins domestiques. Haïti étant toujours à l'âge du bois. Malgré l'existence d'un cadre juridique impressionnant dans le domaine de la protection des ressources forestières et de l'environnement, très peu d'attention est accordée à la gestion des arbres en relation avec leur fonction énergétique.
- 31 On ne connaît que deux textes légaux traitant de ce problème : la loi d'août 1955 et le décret de 1987, qui reconnaissent tous deux la nécessité de recourir à des sources d'énergies alternatives pour faire baisser la pression sur le bois de feu. Cependant, aucune disposition ne fut prise par les pouvoirs publics pour le suivi de ces décisions. La complexité des facteurs liés à la problématique du charbon de bois montre qu'en plus d'une politique de substitution bien structurée il est nécessaire de mettre en place une politique forestière basée sur la production et l'exploitation des ressources sur une base renouvelable. Le commerce du bois et du charbon de bois est favorable, pour l'instant au paysan, car il lui procure de quoi nourrir sa famille généralement nombreuse. Cependant cet abattage systématique des arbres générateurs de cette activité économique ne peut que conduire inexorablement le pays vers la désertification.

Les nouveaux accélérateurs de la déforestation

- 32 Dans les lignes précédentes, nous avons essayé de montrer les facteurs qui conditionnent la déforestation outrancière du territoire haïtien. Toutefois, face à la grande menace que représente l'extinction systématique du capital forestier national, de nombreuses initiatives ont été prises via les multiples programmes de reboisement et de conservation effectués sur les bassins-versants. À cet effet, deux parcs nationaux ont été créés : le Parc Macaya dans le sud du pays et celui de La Visite dans le département du Sud-est. Ces actions louables et nécessaires n'ont pas renversé la dynamique de déforestation massive qui sévit dans le pays. Cependant, les études récentes ont montré des signes de progrès relatifs dans la prise de conscience nationale et citoyenne : une meilleure appropriation des programmes de sensibilisation, un meilleur taux de pénétration des *réchauds traditionnels améliorés* (pour la cuisson), des gazinières et des cuisinières électriques. Cette nouvelle posture allait sans nul doute permettre une pression moindre sur les forêts. Mais à partir du 12 janvier d'autres éléments, pour la plupart exogènes, sont venus troubler cette relative accalmie dans l'intensité de la déforestation. L'aide humanitaire post-sismique va ramener dans son sillage de nouveaux accélérateurs de la déforestation en Haïti. Ces accélérateurs sont d'ordre économique et social certes, mais ils demeurent en harmonie avec la grande aventure de l'humanitaire post-guerre froide⁸.
- 33 Nous ne sommes pas en train de dire que soulager les souffrances des populations victimes de catastrophes naturelles est à proscrire. Nous reconnaissons le lien organique qu'il peut exister entre l'œuvre d'Henri Dunant en 1864 et les actions des ONG humanitaires nord-américaines ou européennes d'aujourd'hui. On ne doit pas oublier que bien souvent l'action humanitaire est remarquable et apporte sur le terrain des réponses à des situations d'urgence alimentaire, médicale inextricables et intervient là où l'État haïtien ne peut ou ne veut pas aller⁹. Ce qui

fait du tort, c'est quand la gestion responsable de l'action se laisse emporter uniquement par les fondements religieux et même philosophiques qui sous-tendent l'humanitaire. Ce que nous pouvons dénoncer c'est le grave déficit de discernement dans l'action humanitaire. C'est le « messianisme humanitaire » impulsif, centré sur l'émotion et la peur au service d'autres intérêts inavoués. Les éléments à analyser sont au nombre de trois : le caractère énergivore de l'aide reçue, l'impérialisme culturel de l'aide humanitaire et le côté pernicieux (tueur d'arbres) du modèle de reconstruction initié et proposé par l'aide.

Une aide humanitaire énergivore

34 Le caractère énergivore est le premier aspect de l'aide humanitaire internationale, offerte à Haïti dès les premiers jours qui suivent le séisme du 12 janvier 2010, que nous abordons ici. Les éléments à analyser seront au nombre de trois. Il s'agit du contenu de l'aide, de la situation énergétique du pays et de l'absence du volet énergie dans le kit humanitaire. La première question que l'on doit poser est celle-ci : quelle est la situation énergétique dans laquelle évolue la population haïtienne depuis des décennies? Une analyse du bilan des sources d'énergie quantifiables utilisées en Haïti révèle que les ressources énergétiques d'origine locale satisfont 80 % de la demande énergétique nationale (le bois de feu : 76 % du total, les ressources hydrauliques : 5 % et la bagasse : 4 %). La différence constituée par les 15 % restants est comblée par les ressources énergétiques conventionnelles importées, produits pétroliers liquides et gazeux.

35 Les ressources ligneuses constituent en Haïti une source importante de matières premières pour des besoins divers. Les enquêtes conduites sur le terrain révèlent que 95 % des ressources ligneuses récoltées servent à des fins énergétiques et sont considérées comme du bois-énergie (bois de feu et ses dérivés). Les autres utilisations concernent le bois transformé en planches (4 %) et le bois dit bois rond ou gaules pour poteaux utilisé dans la construction (1 %)¹⁰. Le bois-énergie joue un rôle important dans le secteur énergétique national. Selon les années il couvre entre 71 et 78 % des besoins en énergie du pays. Ce qui représente environ 30 % de plus de la quantité consommée dans les pays de la région Amérique latine et Caraïbe. Le bois-énergie récolté chaque année est estimé à 8.1 millions de tonnes métriques, ce qui correspond à environ 60 millions d'arbres. Traduit en tonnes d'équivalent en pétrole (TEP) on obtient les valeurs correspondant à 3 498 000 de Tep, ce qui représente plus de huit fois la quantité de pétrole consommée annuellement en Haïti. La demande actuelle du bois de feu se décompose suivant le modèle présenté dans le Tableau 1.

Tableau 1. Estimation de la consommation nationale de bois de feu en 2008 / Estimated domestic consumption of firewood in 2008

Secteurs de consommation	Quantité (en milliers)		%	Origines
	Tonnes	m ³		
Bois de feu				
Ménages			65,5	Abattage, Bois mort, petit bois Émondage, grands arbres non désirés, arbres récoltés le long des ravins Bois d'œuvre et espèces fruitières
Ruraux	5 310	7 730		
Urbains	4 500	6550		
Boulangerie, Dry-Cleaning, Four à chaux	136	200		
	206	300		
Industrie rurale (moulins, guildives, huiles essentielles)	466	680		
Charbon de bois	2800	4076	34,5	Bois vert provenant des opérations de nettoyage, de jachère et d'écosystèmes fragiles (mangliers principalement)
Ménages urbains	2300	2348		
Secteurs autres	500	728		
Total	8110	11 806	100	

Sources : BMEH et Inglet/norway, 2009

- 36 Les prélèvements annuels de bois de feu dépassent la capacité de régénération naturelle des arbres ce qui entraîne un déficit manifesté par une diminution progressive du couvert végétal qui de 60 % en 1923 est passé à 18 % en 1952, à 1.44 % en 1989 et moins de 1 % en 2009. Les réserves nationales totales estimées pour l'année 1985 à 47.5 millions de m³ constituaient entre huit et six années de production au regard de la demande totale en bois du pays (bois de feu et bois d'œuvre). En 2010 la situation est effectivement inquiétante, compte tenu du déficit accumulé dans la production de bois depuis déjà plusieurs dizaines d'années. Si les nouveaux accélérateurs de la déforestation ne sont pas jugulés, il n'est pas alarmiste de dire que le "désastre écologique" annoncé pour Haïti dans les décennies à venir deviendra une réalité, malgré les clignotants positifs au regard de la restauration forestière, non documentés, mais constatés dans certaines régions du pays.
- 37 La deuxième question ramène à l'auscultation de l'aide humanitaire dans son contenu. Le séisme du 12 janvier en Haïti a affecté plus de 1 500 000 d'habitants dans trois départements : les Nippes, le Sud-est et l'Ouest. L'ampleur de la catastrophe sur un pays déjà à bout de souffle a déclenché un élan de solidarité internationale dépassant toute espérance. La sympathie est à son comble. Un président français, pour la première fois depuis l'indépendance en 1804, visite la République d'Haïti. Quatre mille six cents hommes sur le terrain, dix mille cinq cents en mer pour les appuyer, 167 millions de dollars d'aide ont été déployés par les États-Unis d'Amérique. Le président Obama a promis au peuple haïtien que « *les Américains seraient à leurs côtés, dans l'urgence et dans la reconstruction* ». Cet engagement, et surtout la prise en main des opérations ont néanmoins provoqué la protestation d'un certain nombre d'acteurs, officiels¹¹ ou organisations non gouvernementales (ONG), dont le travail d'urgence a été compliqué par la centralisation des décisions, notamment de l'autorité aéroportuaire de Port-au-Prince, passée en la circonstance sous la gestion militaire américaine. Un flot d'aides s'abat sur le pays : des moyens matériels et humains exceptionnels.
- 38 Des files interminables de camions traversent la frontière Est du pays et quotidiennement, plus de 250 avions gros porteurs déversent sur le tarmac de l'aéroport international de Port-au-Prince des dizaines de milliers de tonnes de biens et de produits destinés à l'urgence de la prise en charge des centaines de milliers de gens traumatisés, estropiés, désespérés et décapitalisés. L'action humanitaire est présente à travers plus de 400 Organisations Non Gouvernementales d'origines étrangères. Des abris sont donnés et les sinistrés reçoivent des kits d'urgence (et de survie). Dans ce kit nous trouvons de l'eau, de la farine, de l'huile de cuisine, des articles de toilette ou d'hygiène des haricots secs et du riz. Ces derniers produits retiennent notre attention pour deux raisons : ils sont renouvelés régulièrement, car ils représentent la base de l'alimentation nationale, ils sont donnés dans des quantités significatives. Le volume se situe entre 18 et 25 kg par sinistré. Le ratio annuel de consommation par habitant atteindra, dans ce cas de figure, 150kg. Ainsi, Haïti rejoint de facto les grands consommateurs de riz (voir le tableau 2).

Tableau 2. Estimation de consommation de riz /an/pays / Estimated consumption of rice/year/ country

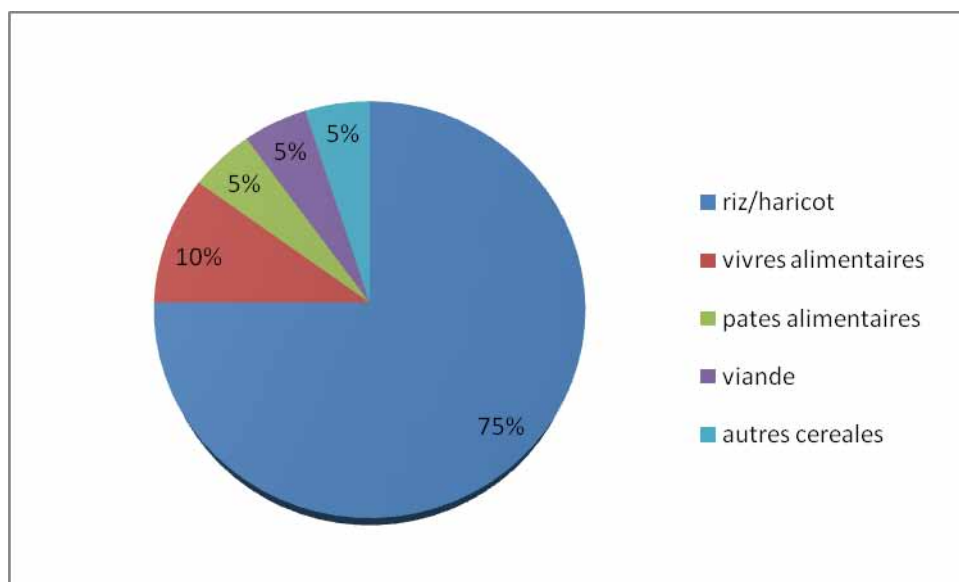
Pays/Consommateurs	Riz/kg
Monde	85.9
Chine	90
Indonésie	150
Myanmar	200
Colombie	40
Brésil	45
Haïti*	70
Côte-d'Ivoire	60
France	05
USA	10

Sources : CNUCED-Comtrade, 2009

Donnée intégrée par P J Mérat

39 Cet élan humanitaire ne met-il pas en place les conditions d'une autre catastrophe aussi grande que celle du séisme : la disparition totale du capital forestier. En effet avant le 12 janvier plus de 85 % des Haïtiens utilisaient le charbon de bois ou le bois pour leurs activités domestiques et de production. Avec le séisme, il y eut la rupture de l'ordinaire : la maison équipée, l'approvisionnement en gaz, en électricité ne sont plus. Et cela entraîne un basculement presque total vers l'usage du charbon. Dans ce contexte-là, la cuisson des haricots secs et des céréales ramenés et donnés massivement par l'aide humanitaire devient insidieusement un accélérateur de la déforestation dans le pays. Nous rappelons que la cuisson représente plus de la moitié de la consommation de bois en Haïti bien avant le 12 janvier. Et que les haricots secs et du riz exigent une cuisson de près de 120 minutes dans les réchauds traditionnels des ménages haïtiens. La forte récurrence des céréales dans les repas traduit l'ampleur du phénomène (voir le Figure 1 et Tableau 3).

Figure 1. Récurrence céréalière dans le repas journalier / Recurrence in the cereal meals daily (in Haiti camp)



Enquête de PJ Mérat (août 2010)

Tableau 3. Estimation de consommation de haricots secs /an/pays et régions / Estimated consumption of dried beans/year/countries and regions

Pays/Régions/ Consommateurs	Haricots secs/kg/an
Monde	2,2
Amérique latine	9,4
Amérique du Nord	5,5
Haïti	60
Rwanda	55
Kenya	66

40 La première conséquence de cette augmentation brutale du volume de riz disponible, c'est la mise à mal de la politique de promotion de la production nationale de riz dans le pays. Durant les vingt dernières années qui viennent de passer (1987-2007), l'État haïtien a tenté d'améliorer la production. Dans un premier temps plus de 100 millions de dollars US ont été investis dans la Vallée de l'Artibonite dans le but de rendre le riz haïtien plus compétitif. Un second investissement de 42 millions de dollars a été consenti pour la réhabilitation de 17,500 ha à travers le Programme d'Intensification Agricole (PIA). Ce programme vise à rentabiliser la filière en doublant les revenus pendant une période de dix ans. Cette initiative devait toucher 29,600 bénéficiaires directs. Une nouvelle initiative est en train d'être réalisée dans les rizières du Sud¹². La plaine de Torbeck fait l'objet d'un investissement de 15 millions de dollars pour le renforcement des capacités de la filière rizicole.

- 41 Ces tentatives n'ont pas eu de résultats satisfaisants, la production nationale de riz n'arrive à couvrir que 20 % des besoins nationaux. Les 80 % des besoins sont satisfaits par les importations venant des États-Unis. Avec la libéralisation du marché dans les années 80, le volume des importations s'est accru d'une manière exponentielle. Depuis 2000, l'importation de riz au pays oscille entre 300 000 et 350 000 tonnes métriques (TM) contre de 10 000 TM avant cette période de libéralisation. De ce fait, les volumes attribués aux sinistrés du séisme du 12 janvier, à travers l'aide humanitaire, sont une arme contre la production nationale. Ils handicapent aussi les velléités d'exportation¹³ et les possibilités offertes dans le cadre des ACP.
- 42 La production du riz dans le pays est tributaire d'un ensemble de problèmes connus et depuis longtemps débattus dans les conférences et colloques. L'absence de crédit agricole, la compétition déloyale au niveau des tarifs douaniers, l'insécurité foncière, la subvention inefficace et l'accès difficile aux intrants, l'obsolescence de l'outillage, la vieillesse des forces productives sont autant de facteurs qui entravent la production. Loin de défendre une filière moribonde, il s'agit pour nous de sauver les emplois des producteurs de riz estimés à plus de 130 000 (dont 90 000 dans la Vallée de l'Artibonite). À ceux-là il faut associer les emplois indirects estimés à plus de 60 000, constitués de portefaix, de camionneurs et de Madam Sara¹⁴. C'est donc près de 200 000 personnes qui courent le risque de se transformer en charbonniers, susceptibles, donc d'amplifier la déforestation sur les bassins versants déjà entamés de la vallée de l'Artibonite, de la plaine des Cayes, de Maribahoux, de Grison-Garde, de St Louis du Sud et de l'Azile.
- 43 Dans le kit humanitaire donné aux populations existe un déficit énorme, il lui manque le volet énergétique. Il fallait diminuer le volume de riz et de haricots secs de 50 % et intégrer des briquettes de charbon en proportion suffisante. Le bois, la matière première du charbon, est excédentaire dans les pays en tête du peloton des donateurs de l'aide humanitaire à Haïti. Les États-Unis, le Canada, la France et le Brésil auraient pu, sans grande difficulté, approvisionner les fours des charbonniers nationaux pendant les 18 mois qui ont suivi le séisme. Cette démarche garderait la filière charbon intacte tout en diminuant la pression sur les ressources ligneuses du pays. Cet intrant aurait apporté aussi deux autres bénéfices : diminuer le coût du produit sur le marché pour les ménages, ce qui augmenterait leur pouvoir d'achat, car le volet énergie représente un poste important dans leur budget alimentation¹⁵.
- 44 De nos jours, les ménages qui utilisent le charbon de bois dépensent près de 2.5 fois plus d'argent que ceux qui utilisent le kérosène, et 1.1 fois plus que ceux utilisant le gaz de pétrole liquéfié (LPG). Cette comparaison est basée sur la quantité d'énergie utile utilisée. Le coût des trois types d'énergie de cuisson (kérosène, GPL et charbon de bois) varie en fonction de la quantité achetée. Il est, par exemple, deux fois plus cher d'acheter le charbon par marmite plutôt que par sac, et une fois et demi plus cher d'acheter le gaz par six livres plutôt qu'en bonbonnes de 25 livres. Dès lors, si on analyse le coût comparé des différentes énergies, les ménages les plus pauvres, qui achètent le charbon par marmite, dépensent 2.5 fois plus pour leur cuisson que les utilisateurs de bonbonnes de gaz de 25 livres ou plus. Mais les plus pauvres sont coincés par la faiblesse de leur pouvoir d'achat. Ils sont obligés de tout acheter en quantité limitée et le paient très cher. Il leur serait également impossible d'acheter un réchaud à gaz du type Bip Ti Chéri¹⁶ ou autres, dont les prix varient actuellement sur le marché de 1250 à 7500 gourdes alors que le salaire minimum se situe entre 2 250 et 4 000 gourdes.

L'humanitaire qui fait abstraction de la réalité haïtienne

- 45 L'aide humanitaire internationale apporte aussi dans ses bagages un autre accélérateur de la déforestation en Haïti, l'évangélisme à travers les ONG religieuses. Nous parlons des groupes qui sont convaincus d'avoir été personnellement choisis par Jésus pour sauver le monde, l'épurer de ses péchés¹⁷ et remettre les impies sur le droit chemin. Au lendemain du séisme, de nombreuses ONG liées aux mouvements religieux investissent le champ humanitaire. Il faut cependant faire la différence entre les missions locales qui apportaient l'aide aux sinistrés sans penser obligatoirement à faire du prosélytisme et les missions étrangères qui aident certainement, mais qui lorgnent sur des millions d'âmes à sauver. L'Église adventiste locale est particulièrement présente en accueillant 25 000 rescapés sur le campus de l'Université

adventiste. La mission catholique locale fait pareil sur l'ensemble des trois départements directement touchés par le séisme.

46 Le cas précis qui nous intéresse est celui des missions étrangères qui sont arrivées dans le sillage de l'aide globale offerte au pays. Les missions religieuses nord-américaines sont en première ligne sur le front de l'humanitaire. Et la foi fervente des mouvements et groupes évangéliques se charge de créer le *nouvel Haïtien*. Ce dernier qui mettra donc l'accent sur la conversion personnelle, sur une lecture fondamentaliste de la Bible et sur l'engagement missionnaire. Cet engagement missionnaire, dans le contexte haïtien, se résume en un reniement culturel (religieux) et un embrigadement dans une troupe de chasse chrétienne. À travers un sac de riz donné, qui sauve un estomac vide et affamé, c'est une âme que l'on sauve (chrétien pour le riz). Les organisations liées aux groupes religieux devraient-elles être autorisées à faire du prosélytisme lorsqu'elles fournissent de l'aide humanitaire? De plus en plus se pose la question du prosélytisme de ces ONG auprès des populations en désarroi.

47 Leurs prises de position sont virulentes au regard du vaudou qu'elles rendent responsable de tous les maux d'Haïti. Tout s'explique par la non-conversion de l'Haïtien : pauvreté, misère et maladie et catastrophes naturelles. Aux convertis sont promises la richesse, la santé et l'abondance. Cependant pour mériter tout cela il faut que le nouveau soldat du Christ prouve son engagement en menant croisade contre le mal que représente le vaudou. Les données socio-psychologiques (traumatismes, décapitalisation, etc.) de l'après-séisme sont un terreau fertile pour ces discours. Et ce prosélytisme se fait contre le symbolisme de la religion indigène le vaudou. Les discours de ces groupes évangéliques désacralisent les référents culturels et historiques du pays. La cérémonie du Bois-Caïman¹⁸ est vilipendée, elle perd son rôle de mythe fondateur pour être associée à un pacte signé avec le diable.

48 Nous ne sommes pas dans un discours huntingtonien de choc des civilisations, nous sommes tout simplement face à un constat : le prosélytisme agressif des ONG religieuses, parties prenantes de l'aide humanitaire post-sismique, a des répercussions dommageables sur le maigre domaine forestier haïtien. En effet sous couvert d'actions humanitaires en faveur des faibles et des démunis, les évangélistes répandent partout dans le pays la parole du Christ. Dans le Figaro du jeudi 4 mars de cette année, Nicholas D. Kristof, éditorialiste du New York Times déclarait « *Les chrétiens évangélistes ne sont pas que des donneurs de leçons que l'on voit à la télévision, au cours de la dernière décennie, ils sont devenus les nouveaux défenseurs du Tiers-Monde, et les premiers à apporter une aide aux plus démunis* ». Cette remarque est juste, car ces groupes ont été parmi les premiers à apporter l'aide en Haïti au lendemain du 12 janvier.

49 La croisade de ces groupes contre le vaudou les écarte de leur mission avouée : celle d'aider des gens dans la détresse. Les arbres ont une grande importance dans l'univers du vaudou haïtien. Les loa¹⁹ les plus importants sont censés habiter une cité mythique en Guinée, mais ils hantent également les arbres et les rivières, où les prêtres leur rendent visite et en reviennent pourvus de nouveaux pouvoirs. Ces dieux vaudou fréquentent également les arbres qui entourent les temples vaudou : palmiers, bougainvilliers, manguiers, considérés comme des « reposoirs » des esprits. C'est pourquoi on allume tout autour des cierges et on pend aux branches des offrandes. Le vaudou, sans le vouloir, protégeait un peu les forêts haïtiennes, car il rend sacrés et respectés certains arbres tels le mapou et le figuier. Aujourd'hui pour exhiber leur puissance divine les groupes évangéliques abattent les grands arbres réputés servant d'abris et de sanctuaires aux dieux vaudou. De véritables randonnées évangéliques sont organisées pour aller à la chasse des démons ou de leurs symboles : des lieux sacrés du vaudou sont mis à mal, les objets sacrés brûlés, détruits et les arbres-reposoirs abattus. Dans une telle dynamique une véritable saignée est en train de se faire dans le « capital forêt » du pays.

Une construction post-séisme dévoreuse d'arbres

50 Le nombre de maisons endommagées par le séisme est estimé à 300 000, les reconstruire devient donc un besoin senti. La tendance, aujourd'hui, est de consacrer une partie importante de l'aide reçue à la reconstruction des logements. Cependant des interrogations légitimes s'invitent dans les débats : doit-on affecter une bonne partie de cette aide aux besoins d'un

secteur essentiellement privé? Une telle affectation est-elle efficace sur le plan économique? Nous pensons que les crédits de l'État haïtien doivent être attribués à des projets présentant un meilleur retour économique (infrastructures, par exemple) et qui correspondraient aux besoins des plus pauvres. L'affectation de crédits à des programmes de logements, dont une grande partie va être captée par l'élite économique et sociale, sera une mauvaise utilisation de ressources rares. Cela est d'autant plus vrai que l'on sait que les crédits mis à disposition d'Haïti par les institutions financières internationales pour sa reconstruction après le séisme vont être limités et ne permettront pas de répondre à la future demande prévisible. Mais plus la date du 12 janvier s'éloigne plus l'envie de confondre reconstruction économique et reconstruction de logements s'amplifie.

51 Le modèle de reconstruction des logements que l'aide internationale propose et applique dans le pays est la *construction légère*. Cette dernière se fait presque exclusivement avec le bois comme matériau. Des formations sont données aux professionnels primaires du bâtiment (maçons et contremaîtres). Le message perçu par la population est que le pays est passé, avec le 12 janvier de l'ère du tout béton à l'ère du bois. Les atouts de ce dernier sont véhiculés insidieusement : par sa légèreté et sa souplesse, le bois est adapté aux pentes, sols de faible portance et zones de sismicité. Les affaissements sont d'une part plus faibles, d'autre part absorbés sans conséquences visibles (fissures) par les structures en bois. Les coûts des fondations des nouvelles constructions sont réduits, surtout sur les terrains difficiles ou en pente. Dans les pays à forte sismicité, le bois est souvent préféré pour sa capacité à absorber les chocs sismiques au lieu de les transmettre. Ce discours rodé est tenu par presque tous les intervenants étrangers à travers la presse haïtienne. Les spécialistes internationaux en mission dans le pays ont crucifié le béton, ce matériau de construction, dit-on, qui est responsable du très lourd bilan humain du séisme du 12 janvier.

52 L'historique des programmes de reconstruction après les catastrophes dans les pays en développement, est jalonné d'échecs. On semble incapable d'offrir des méthodes de construction sécuritaires qui peuvent être maintenues et répétées à long terme, malgré les succès annoncés par ceux qui sont en général responsables de ces projets. Un facteur-clé qui explique cette différence d'opinions est le temps; alors que le succès de tels projets est habituellement évalué par les autorités en fonction de leur impact tangible (par exemple le développement physique) immédiatement après la fin du programme de développement, les impacts réels du projet ne peuvent être connus que sur le long terme. En d'autres mots, même s'il peut sembler couronné de succès lorsqu'il est terminé, le succès ou l'échec réel d'un programme de reconstruction après une catastrophe dépend largement d'aspects intangibles tels que la sensibilisation de la population, l'état de préparation, d'approbation ou de rejet des mesures préventives, et le respect des mesures d'une façon durable.

53 La formation donnée dans le cadre de l'aide internationale devrait compléter l'enseignement informel des acteurs locaux de la construction par une formation interpersonnelle d'apprentissage, en accord avec leur modèle d'apprentissage habituel d'avant le séisme. Cette démarche prendrait bien sûr beaucoup de temps. Elle demande, donc, d'allouer plus de temps que ce qui est fait pour les programmes de reconstruction classiques. Dans un autre registre nous devons souligner que dans beaucoup de cas, reloger au même endroit, sur un site avec un seuil de risque tolérable est de loin préférable à une réinstallation des populations à la périphérie de la ville. Car cette dernière démarche peut générer de nombreux effets perturbateurs sur le plan social. Les relogements dans les périphéries de Port-au-Prince ont des coûts environnementaux considérables²⁰. Les Camps Celesse et de Tabarre se développent contre le capital forestier. Le plus important pour les pouvoirs publics c'est de travailler pour augmenter la résistance au séisme des constructions et des infrastructures, et d'aider à développer les capacités susceptibles de répondre à de telles catastrophes dans l'avenir sans mettre en danger l'équilibre environnemental. Aller vers la logique du mieux construire.

54 L'aide internationale donne le ton en finançant la reconstruction de toutes les écoles détruites à l'aide de bois et de tôle ondulée. Or c'est là où le bât blesse, car la majorité de la population ne peut pas accéder au bois de construction importé avec un pouvoir d'achat insignifiant (inférieur ou égal à 2 \$ US par jour). Pour une maisonnette de 12 m² il faut un minimum une vingtaine

de bois (de 12 pieds) importés. Le coût total, uniquement pour la structure en bois, se situe entre 12 000 et 16 000 gourdes. Avec un coût pareil, la majorité des déplacés et affectés par le séisme se voit dans l'obligation d'utiliser le bois pris gratuitement dans l'environnement. La reconstruction des 300 000 logements détruits par le séisme se fera donc contre le peu d'arbres qui reste dans le pays.

Conclusion

- 55 Les informations collectées depuis les trois dernières décennies font état d'une perte importante et toujours croissante du couvert forestier national. Sa disparition comme sa dégradation conduisent à une réduction de ses fonctions, et de son rôle dans les processus écologiques et la biodiversité. Les 5000 variétés de plantes inventoriées (deux tiers dans les forêts) et 220 familles d'oiseaux qui existent encore dans le pays sont sous le coup d'une menace réelle : une nouvelle réduction des populations au-dessous des niveaux critiques de viabilité. L'expansion démographique toujours croissante et l'urbanisation qui se poursuit ne sont pas sans conséquence sur la consommation générale de l'énergie du bois. Cela signifie que nous devons nous attendre à de nouvelles pertes de couvert forestier et de biodiversité dans le pays. Il n'y a pas de recette magique pour éviter ces pertes, il faut refaire ce qui a été défait, autrement dit aller vers la restauration forestière dans la grande dynamique obligatoire de restauration environnementale.
- 56 Il est difficile de discerner une réelle volonté politique de maîtriser les schémas actuels de disparition des forêts en Haïti. Les programmes de réhabilitation des bassins-versants aussi bien que les actions de reboisement n'arrivent pas à compenser la saignée quotidienne faite dans le capital forestier pour satisfaire les besoins domestiques et de production des Haïtiens. La dégradation des forêts et la déforestation sont généralement imputables à la surexploitation par les populations en quête de revenus. Depuis le 12 janvier, cette recherche de revenus est tributaire de l'aide internationale, cette dernière, secrète en elle-même certains aspects pernicieux qui conditionnent une accélération de la déforestation. Il faut donc aller vers une aide plus respectueuse de l'environnement. L'aide humanitaire, dans l'aide globale, doit être totalement désintéressée. Elle doit se faire dans le respect de l'environnement culturel et social des populations bénéficiaires. On ne peut pas sacrifier les intérêts environnementaux du pays au profit de l'urgence humanitaire et de l'impérialisme culturel.
- 57 Malgré les conséquences désastreuses sur l'environnement, l'utilisation massive du bois en Haïti a aussi un impact positif sur le secteur économique. La vente du charbon de bois et du bois de feu fournit en moyenne 26 % du total des revenus du monde rural et donne du travail à environ 300.000 personnes dans un contexte de taux élevé de chômage (45 %). Cette activité compense la perte de la productivité agricole et le manque d'activités génératrices de revenus alternatifs. Alors que la situation énergétique des ménages est caractérisée par la rareté de combustibles et le prix élevé des équipements par rapport à leurs revenus, le secteur du bois se positionne comme une source essentielle d'activité économique malgré une gestion non durable des ressources forestières. Le capital forestier d'Haïti est victime de l'ignorance des uns, de l'arrogance des autres et surtout du délitement de l'État, incapable de mener à bien des programmes de restauration forestière. C'est en réalité un cercle vicieux (pauvreté/déforestation / activité économique vitale/ aide humanitaire) qui, s'il n'est pas brisé, va bientôt provoquer l'extinction définitive du capital forestier haïtien.

Bibliographie

- Aclinou, P., 2007, Une pédagogie oubliée : le vaudou, Paris, L'Harmattan, 259 p.
- Barthelemy, G, 2001, Haïti, la perle nue Ed, Paris, Vents d'ailleurs, 96 p.
- Corten, A, 2000, Misère, religion et politique en Haïti : Diabolisation et mal Politique, Paris, Ed, Karthala, Paris, 254 p.
- Damais, G, 2005, les filières rurales haïtiennes, P-au-Prince, Ed MARDNR, 78 p.
- Douyon, F, 2004, Haïti, de l'indépendance à la dépendance, Paris, L'Harmattan, Paris 2004, 177 p.

- Laennec, H, 1988, *Le barbare imaginaire*, Paris, Ed du cerf, 330 p.
- Mérat, P.J, 2006, *Le charbon de bois en Haïti : un désastre écologique et un atout économique*. P-au-Prince, Ed Cerhca, 122 p.
- Metraux, A, 1977, *Le vaudou haïtien*, Paris, Ed Gallimard, 357 p.
- Paul, G, 2005, *Les filières céréales, légumineuses et banane plantain*, P-au-Prince, Ed MARNDR / BID, 72 p.
- Pluchon, P, 1987, *Vaudou, sorciers, empoisonneurs : de Saint-Domingue à Haïti*, Paris, Ed, Karthala, 279 p.

Notes

- 1 Les estimations les plus pessimistes sont de l'ordre de 0,50 %
- 2 Le mapou (famille des bombacaceae) est le plus grand arbre de la flore haïtienne. Il est craint et même vénéré. On lui attribue des fonctions surnaturelles.
- 3 Les marrons, à l'époque coloniale, se cachaient dans la forêt, il fallait les déloger, donc raser leurs cachettes.
- 4 À cette agriculture est associé l'élevage familial constitué fondamentalement de caprins et de bovins, ce qui multiplie les facteurs d'érosion.
- 5 Après viendra le tour des huiles essentielles avec le Vétiver
- 6 La consommation d'énergie en 2007 est de 286 Kép/hab
- 7 L'exportation des produits agricoles tels : le Café, le Coton, le Sucre ne sont que pur souvenir
- 8 Le 8 décembre 1988, l'Assemblée générale des Nations unies vote, à l'unanimité, la résolution 43-131 sur l'« *assistance aux victimes de catastrophes naturelles et situations d'urgence du même ordre* ». Ce qu'on va appeler, un peu vite, « le devoir d'ingérence » est né. Au cours des années qui vont suivre, il va être mis en œuvre à maintes reprises
- 9 Si la liberté est l'objet de la morale politique, l'objet de la morale humanitaire est bien la vie, sauver des vies, comme le souligne Alain Finkielkraut dans *L'Humanité perdue* (Seuil, 1997).
- 10 Depuis février 2010, la tendance s'inverse, car les "gaules" sont désormais le matériau de construction le plus apprécié. Elle répond à la peur du béton insufflée dans la conscience de la population depuis le 12 janvier.
- 11 Nous notons ici l'épisode d'un avion français, porteur d'un hôpital de campagne, interdit à plusieurs reprises d'atterrir à Port-au-Prince par décision américaine. « *La France a protesté officiellement auprès des États-Unis à propos de leur gestion de l'aéroport de Port-au-Prince* » a déclaré le Secrétaire d'État à la Coopération, Alain Joyandet. (AFP 16 janvier 2010)
- 12 Ce projet est exécuté par la mission de coopération taïwanaise
- 13 Haïti ne produit aujourd'hui que la moitié de ce qu'elle produisait il y a 25 ans (de 160 000 à 80 000 tonnes)
- 14 Madam sara est un oiseau très tapageur de la faune haïtienne. Les revendeuses au détail sont assimilées à cet oiseau.
- 15 La dépense pour le ménage moyen est comprise entre 15 et 25 gourdes, autrement dit le ¼ du budget alimentation
- 16 Il s'agit d'une bonbonne de 10 livres expérimentée dans le cadre d'un projet de la pétrolière SHELL
- 17 Les vices incriminés sont l'avortement, l'utilisation du préservatif, l'homosexualité, le clonage et le féminisme
- 18 C'est le lieu de la cérémonie annonciatrice et l'élément déclencheur de la révolution haïtienne de 1804
- 19 Les Loa sont les dieux dans le Vodou haïtien.
- 20 De janvier à octobre 2010, la ville de Port-au-Prince a connu une accélération dans son étalement. Les camps de déplacés Celeste, Canaan, Canapé-Vert et Tabarre font désormais partie intégrante de l'agglomération. Cette dynamique se fait contre le couvert forestier avoisinant.

Pour citer cet article

Référence électronique

Pierre Jorès Merat, « Forêts, évangélismes et aides humanitaires post-sismique en Haïti : des liaisons dangereuses », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série

14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12528> ; DOI : 10.4000/vertigo.12528

À propos de l'auteur

Pierre Jorès Merat

Géographe/Economiste, Université d'État d'Haïti (UEH), Pôle École Normale Supérieure (ENS), # 1, rue Pacot, Port-au-Prince, Haïti (WI), Courriels : seroj@hotmail.com / jauresjean2000@yahoo.fr

Droits d'auteur

© Tous droits réservés

Résumés

Haïti vit, depuis au moins une cinquantaine d'années, une situation de déforestation sévère qui s'explique par des facteurs historiques, socio-économiques, militaires et politiques. Le séisme du 12 janvier 2010 a fait émerger dans son sillage un autre accélérateur de la déforestation. En effet, l'aide internationale post-sismique dont bénéficie Haïti est une arme à double tranchant. Elle sauve des vies, mais elle contribue insidieusement à la déforestation de ce pays. Cette dynamique est liée à son contenu (riz et haricots secs) et ses dommages collatéraux (le prosélytisme des Organisations Non Gouvernementales humanitaires d'origines religieuses et l'utilisation exclusive du bois comme matériau/modèle pour la reconstruction). Ce que nous soumettons à l'analyse c'est l'avenir du capital forestier d'Haïti dans la grande dynamique de la reconstruction post-catastrophe du pays qui se fait avec l'aide de la communauté internationale. Cette aide dans son volet humanitaire n'arrive pas à concilier l'urgence et les intérêts futurs du pays. Elle met en place les conditions de réalisation d'une autre catastrophe, l'extinction des ressources forestières. De ce fait, l'aide humanitaire post-sismique dans sa forme actuelle est donc dangereuse pour la sauvegarde des forêts en Haïti.

Forests, evangelism and humanitarian aid quake in Haiti: the dangerous liaisons

International aid to Haiti is a double-edged sword: it saves lives, but certainly, insidiously, it contributes to deforestation of the country by its contents (rice and beans) and its collateral damage (evangelist and exclusive use of wood as a material for reconstruction). What we are submitting it to analyzing the future of the forest capital of Haiti in the great dynamics of post-disaster reconstruction of the country is being done with support from abroad. This humanitarian assistance must balance the urgency and the future interests of the recipient country to be truly useful and effective. We must feed the affected population must be guaranteed a home for displaced but this must be done in protecting the natural capital of the country not to mortgage their future by setting up the execution conditions of another disaster, ecocide. Humanitarian aid post earthquake, under present conditions, is therefore dangerous to save the forests in Haiti.

Los bosques, la evangelización y el terremoto de ayuda humanitaria en Haití: las amistades peligrosas

La ayuda internacional a Haití es una espada de doble filo: salva vidas, pero sin duda, insidiosamente, contribuye a la deforestación del país por su contenido (arroz y frijoles) y sus daños colaterales (evangelista y uso exclusivo de la madera como material para la reconstrucción). Lo que se somete a analizar el futuro de la capital forestal de Haití en la gran dinámica de la reconstrucción después del desastre del país que se está haciendo con el apoyo del extranjero. Esta asistencia humanitaria debe equilibrar la urgencia y los intereses futuros del país receptor sea realmente útil y eficaz. Debemos alimentar a la población afectada debe ser garantizada una vivienda para los desplazados, pero esto debe hacerse en la protección

del capital natural del país no hipotecar su futuro mediante la creación de las condiciones de ejecución de otro desastre, acodicio. Mensaje de ayuda humanitaria del terremoto, en las condiciones actuales, por lo tanto peligroso para salvar los bosques en Haití.

Entrées d'index

Mots-clés : restauration environnementale, protection des forêts, aide humanitaire et environnement, gestion post-catastrophe, religion et forêt

Keywords : environmental restoration, forest protection, humanitarian assistance and environment, post-disaster management, religion and forest

Lieux d'étude : Amérique centrale et Caraïbe

Palabras claves : la restauración ambiental, protección de los bosques, la asistencia humanitaria y el medio ambiente, la gestión posterior a los desastres, la religión y el bosque

VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement

Hors-série 14 (septembre 2012)

Biodiversités et paysages : de la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable

Yves Monnier

Natures urbaines

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Yves Monnier, « Natures urbaines », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12556> ; DOI : 10.4000/vertigo.12556

Éditeur : Les éditions en environnements VertigO

<http://vertigo.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://vertigo.revues.org/12556>

Document généré automatiquement le 08 octobre 2015. La pagination ne correspond pas à la pagination de l'édition papier.

© Tous droits réservés

Yves Monnier

Natures urbaines

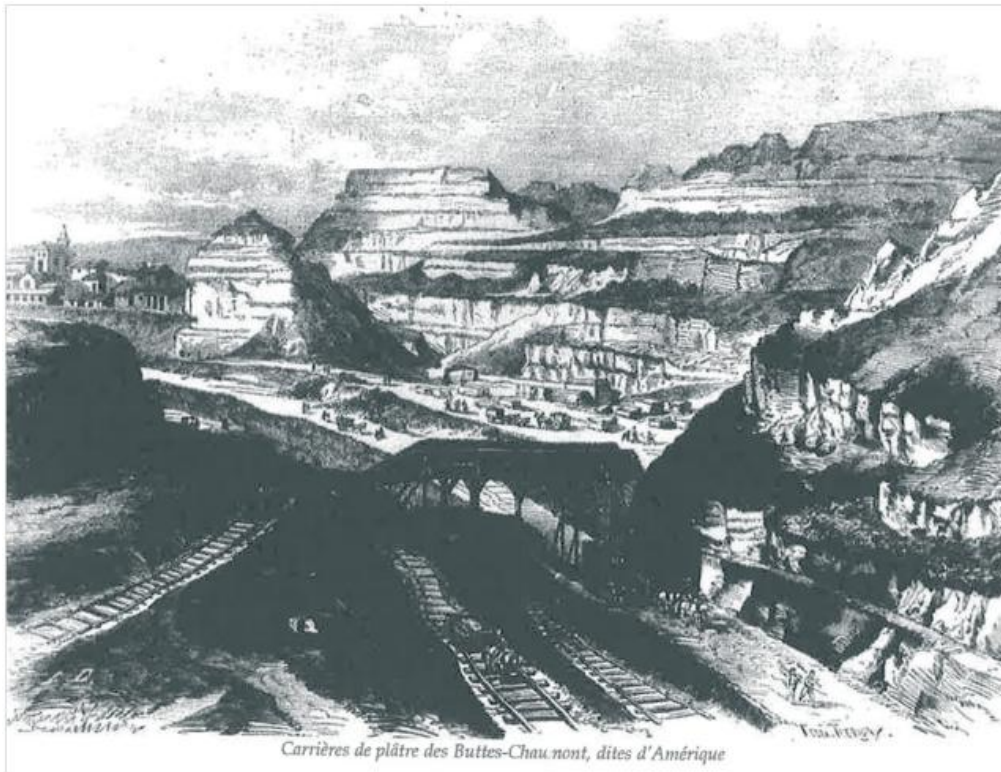
- 1 Si Trenelle apparaît à nombre d'observateurs comme un ensemble d'habitations très esthétique, mais construit en marge de Fort-de-France, d'aucuns considèrent cette accumulation de petits bâtiments dissimulés parmi les arbres comme une zone de constructions sauvages, occupant un espace hors du plan d'urbanisme et appelé sans aucun doute à disparaître. L'absence de bâtiments hauts et de grandes percées routières, la difficile desserte par transports automobiles, l'unité paysagère créée par le cadre collinaire, la forte imbrication du minéral et du végétal, tous ces éléments font effectivement de ce secteur, un îlot remarquable très original et pour tout dire unique dans la ville. Mais cette originalité est tellement affichée que certains refusent de donner à cet ensemble très homogène le statut de quartier. Et pourtant Trenelle avec ses maisons, écailles blanches et géométriques, plaquées sur une paroi rocheuse subverticale est un vrai quartier avec sa personnalité et son âme et surtout avec ses hommes et ses femmes attachés à ce type d'habitat reproduisant et mimant un mode de vie rural perdu, mais jamais oublié.
- 2 Il m'a semblé intéressant de chercher s'il existait des quartiers comparables en métropole et plus particulièrement à Paris. Si cette recherche s'inscrit dans une démarche comparative, elle tend également à délocaliser le problème et à le sortir de son cadre trop étroit et surtout trop connoté. L'existence d'un quartier original de petites maisons avec jardin en plein Paris et son maintien dans une mégapole uniformisante et envahissante dont les responsables des services de l'urbanisme traquent sans cesse la moindre parcelle de terrain à bâtir et élaborent d'audacieux plans de surélévation de l'habitat afin d'accroître le parc de logements devra être expliquée et justifiée. L'aspect paysager avec son cortège floristique installé sera naturellement pris en compte. Les relations de voisinage seront évoquées. Enfin, il sera question des aménagements et surtout des travaux de rénovation entrepris depuis quelques décennies.

Un peu d'histoire

- 3 C'est dans l'est parisien, dans les 19^e et 20^e arrondissements que l'on va trouver les meilleurs exemples de cet habitat si particulier qualifié par certains de « village dans la ville ». Pour expliquer la survivance de ces noyaux d'habitat individuel, il est nécessaire de faire appel à l'histoire. Ces territoires qui constituent aujourd'hui les 19^e et 20^e arrondissements ont longtemps été considérés comme des espaces annexes, mais aussi indispensables de l'agglomération parisienne. Au site de La Villette posé dans un paysage de plaine, ouvert sur l'est et sur le nord, s'oppose celui de Belleville dont le relief culmine à 120 mètres. Belleville dont le nom vient sans doute de « belle vue » se présente comme un plateau accidenté de buttes parmi lesquelles on citera les buttes Chaumont et Bergeyre ainsi que les buttes du Chapeau Rouge et de Beauregard surmontées de moulins à vent. Les collines sont truffées de carrières avec des entrées de galeries, des puits et des entonnoirs naturels où l'on extrait le sable et l'argile depuis le XV^e siècle. Sur ce plateau naît au XII^e siècle le village de Poitronville qui ne sera mentionné sous le nom de Belleville qu'en 1436. Quelques cultures céréalières, blé, orge et avoine, un petit élevage et quelques carrés de vigne font vivre chichement un paysannat qui ne tire que peu de bénéfices de la proximité de Paris. Il faut dire que le plateau n'est pas un terroir de qualité comme le laisse entendre le toponyme *Saviès* signifiant « terre sauvage et inculte », du « mesnil » situé sur ce plateau et donné au monastère de Saint-Denis par Charles le Chauve en 862. Par ailleurs dès le XII^e siècle, les ruisseaux qui irriguent le plateau sont progressivement asséchés par suite des opérations de captage des eaux de Belleville, de Prés Saint Gervais et des Lilas, en vue de l'approvisionnement de la capitale. Dès le XVI^e siècle et en relation avec le grand développement de Paris, une activité minière d'un type nouveau va attirer une nouvelle population ouvrière. Il s'agit de l'extraction du gypse. Cette activité contrarie la médiocre vie agricole qui pourrait pourtant bénéficier de la proximité du marché

parisien et s'oppose à toute tentative de peuplement des villages existants. En revanche, une nombreuse population ouvrière s'installe dans un habitat souvent précaire, sur son lieu de travail, vivant dans la fumée des fours à plâtre et dans la poussière rejetée des carrières. Ce vaste chantier aux cheminements improbables et aux mille caches est durant la nuit une zone de non-droit livrée aux chemineaux, aux clochards, aux rôdeurs et aux truands. Ce mélange de sueurs, de cris, de fumées, de bruits, d'alcool, de bagarres et de sang finit par s'inscrire dans l'imaginaire et dans les croyances populaires. Mais en même temps, et peut-être un peu pour ce goût du soufre, Belleville et son village continue d'être un lieu de villégiature où les guinguettes s'y multiplient. L'usage de venir consommer le vin blanc et le claret sur place les dimanches et jours de fête se répand chez les Parisiens sans doute dès le XVIII^e siècle et la noblesse vient s'y encanailler au contact des paysans, des artisans et des ouvriers. Et les vigneron vendent aussi dans leur courtille, le guinguet, ce petit vin violet et aigrelet. Si l'effet minier s'atténue à partir de l'arrêté royal du 29 janvier 1779 qui instaure un contrôle des activités d'extraction à la suite de graves accidents dus aux éboulements, la conversion d'un certain nombre de galeries et de carrières abandonnées en dépôts pour les immondices et ordures de Paris contribue à pérenniser l'image négative de ces lieux. L'isolement de cet espace à vocation incertaine va s'amplifier avec la construction en 1785 du mur des Fermiers Généraux par Claude-Nicolas Ledoux. Il s'agit d'un mur de 28 km de long, fermé par une cinquantaine de portes flanquées de bâtiments appelés « barrières » dans lesquels seront aménagés les bureaux et les logements des employés de l'octroi. Cette barrière fiscale qui enferme Paris rejette du même coup Belleville et la Villette en dehors de la ville. L'effet « frontière » sera rapidement découvert et mis à profit par quelques rusés entrepreneurs bien décidés à profiter au maximum de l'aubaine douanière. Au-delà des barrières, on assiste en effet rapidement à la prolifération des cabarets, des bistrots et des gargotes où le petit vin des collines de Belleville non soumis à la taxe de l'octroi coule à flots. On comprend facilement que le « mur-murant Paris » deviendra rapidement impopulaire notamment chez les cabaretiers et chez certains commerçants lésés par l'accroissement des trafics en tout genre. Pas étonnant dans ces conditions que la journée du 13 juillet 1789 s'achevât par le pillage du bureau de Saint Martin à la rotonde de la Villette.

- 4 Le XIX^e siècle est une période de mutation pour tout cet espace, aux contours flous, et situé au nord-est de Paris. Dès 1838, la « Société Plâtrière de Paris », entreprise appartenant au banquier Jacques Lafitte, exploite intensivement la carrière de gypse (Figure 1) de la Butte Chaumont où s'activent plusieurs centaines d'ouvriers. L'agriculture s'étiolle. Potagers, vergers, vignobles disparaissent progressivement. Le dernier moulin, le *Moulin des Chopinettes* rebaptisé *Moulin de la Galette*, transformé en cabaret sera détruit en 1848. Une décision d'ordre militaire va compliquer encore la situation. L'édification des fortifications dites de Thiers en 1841 dessinera la forme définitive du 19^e arrondissement. L'ouvrage de 33 km de longueur ceinture Paris d'une route militaire plantée, ménageant au-delà du fossé et du glacis, une zone non aedificandi de 250 mètres, zone sur laquelle s'implante une population marginale logeant dans des constructions précaires. Formant une forte levée de terre, les « fortifs » deviennent le dimanche le lieu de détente des Parisiens, mais surtout des habitants proches de Belleville et de la Villette.

Figure 1. Carrière de gypse d'Amérique

- 5 L'aménagement, dès le début du XIX^e siècle, des bassins de la Villette et des quais du canal de l'Ourcq puis l'installation d'un grand port industriel entrainera une coupure entre les deux villages et confèrera à chacun une image particulière.

« La Villette où vit une main-d'œuvre abondante et souvent mal payée devient le rendez-vous de la misère et de la marginalité. Belleville au contraire est un village rural vivant au rythme de ses guinguettes dont les plus célèbres sont "Les Folies Belleville" et "Le Bal Favié". Dès la première moitié du XIX^e siècle, la vocation populaire des deux villages s'affirme. Leur destin dont le langage est celui de la suburbanité se précise. La Villette sera industriel. Belleville plus champêtre sera artisanal et résidentiel. »

- 6 L'année 1860 est une date importante puisqu'elle marque l'annexion du village de la Villette et d'une partie de celui de Belleville. Le Second Empire et le développement industriel qui l'accompagne sont des moments déterminants pour la mutation de ce nouvel espace parisien qui voit sa population grossir rapidement. Les grands travaux d'urbanisme ordonnés par Napoléon III obligent en effet dès 1853 les ouvriers à quitter Paris et à refluer vers l'est parisien. La spéculation foncière augmente considérablement et si de beaux immeubles surgissent à l'occasion de cette frénésie immobilière, les bâtiments vétustes et leurs taudis reprennent du service. Car si les usines s'implantent à La Villette, la population ouvrière s'entasse dans des logements bon marché et investit même des lieux insalubres, témoins des activités passées. Les nouveaux réseaux de circulation prennent en compte cette nouvelle géographie, née d'un espace traité avec brutalité et d'une organisation économique soumise à des contraintes.

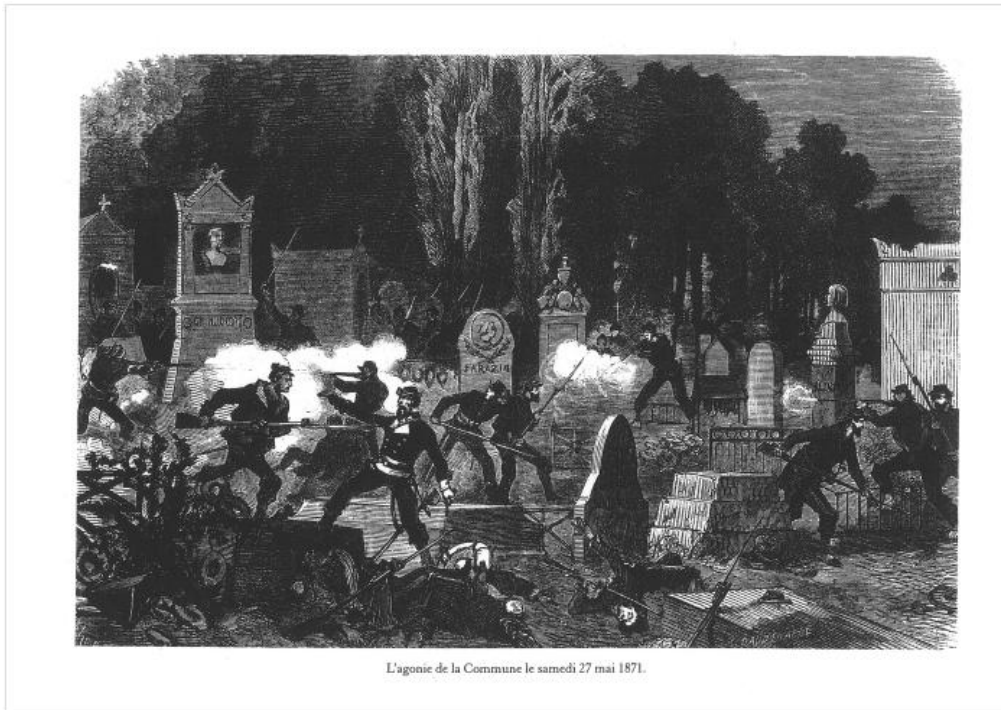
« Le tracé de la rue de Crimée reliant Belleville à La Villette ainsi que la tranchée du chemin de fer de ceinture viennent ordonner l'espace chaotique des abords du plateau, espace lunaire façonné par l'exploitation des carrières dites d'Amérique. »

- 7 Le remodelage de Paris dirigé par le baron Haussmann ne peut être réduit à l'ouverture de larges voies de circulation, de grands boulevards bordés d'hôtels particuliers. Il comporte également un volet social avec la création de parcs et d'espaces verts destinés au repos dominical des couches populaires. L'établissement du parc des Buttes Chaumont en 1865,

sur l'emplacement des anciennes carrières, va profondément modifier l'image du secteur nouvellement annexé.

- 8 La chute de l'Empire et la Commune, qui marquera douloureusement l'imaginaire des populations de l'est parisien (Figure 2), ne feront que ralentir la transformation de ces quartiers. L'industrialisation se poursuit activement et la population ne cesse d'augmenter. Les conditions de vie difficiles et même souvent dramatiques font le lit des épidémies et notamment de la tuberculose. Le peintre Fernand Pelez (1848-1913) a parfaitement rendu compte de cette réalité douloureuse.

Figure 2. L'Agonie de la Commune



- 9 « En le disant le peintre des chemineaux, des déchards, des malchanceux, on ne le désigne pas bien : c'est un mystique, il a donné aux gueux la plus pure, la plus belle exécution picturale qu'on puisse rêver. Son pinceau a essuyé sur le visage du malheureux les larmes de la douleur injuste, et il mérite ce titre indigne de peintre ordinaire de Sa Majesté seule chrétienne, La Misère. » écrit Péladan en conclusion de sa préface au catalogue de 1913.

Le réveil des consciences

- 10 Si Fernand Pelez a choisi de traiter l'ombre plutôt que la lumière, c'est pour mieux dénoncer le désastre social accompagnant les remarquables succès économiques de la III^e République. Ses enfants dépenaillés (Figure 3) vendeurs à la sauvette, ses mères de famille sans abri réduites à la mendicité, ses petits rats de l'opéra arrachant leurs sombres hardes avant d'ajuster leur costume de scène d'une blancheur nacré sont comme autant de pièces à conviction d'un grand procès fait à un système socio-économique inique et immoral. À côté des artistes, regard et conscience du monde, d'autres vont tenter d'apporter des solutions pratiques à cette situation. Aux initiatives privées et municipales succéderont bientôt les mesures législatives.

Figure 3. Sans asile, 1883 de Fernand Pelez (1848-1913). Huile sur toile - 136 x 236 cm. Paris, Petit Palais



- 11 Parmi ces âmes d'élite, citons Gaston Variot, un des pionniers de la puériculture. Collaborateur de Louis Pasteur, médecin des hôpitaux en 1885, il fonde l'école de puériculture des Enfants-Assistés et publie un traité d'hygiène infantile. Grâce à de généreux donateurs et à une subvention de la ville de Paris, il demande à l'architecte Claveau de transformer un ancien gymnase sis au 126 boulevard de Belleville en dispensaire d'un genre nouveau. « La Goutte de Lait » est inaugurée en 1894. Là sont distribués les premiers biberons de lait pasteurisé afin de diffuser ce nouveau mode de nutrition. Le but est de créer des centres maternels proposant des consultations et des dons de lait stérile afin de protéger la santé des jeunes enfants.
- 12 En 1890 est ouvert un refuge-ouvroir municipal, rue Fessart, pour les femmes seules, sans travail et sans domicile. Les problèmes de la famille ne laissent personne indifférent. À l'initiative de la Fondation Louise Koppa, une Maison Maternelle est créée en 1891, pour accueillir les enfants des ouvrières vivant seules et des ménages en chômage. Le taux de natalité devient sujet de réflexion. Membre de la « Première Association Internationale des Travailleurs », Paul Robin fonde en 1896 la « Ligue de la Régénération Humaine » qui se donne pour mission de convaincre les classes populaires, qu'il est de leur intérêt, « pour des raisons économiques et pour lutter contre l'oppression sociale dont elles sont l'objet », de limiter volontairement le nombre de leurs enfants. Entre les années 1902 et 1908, la « Ligue de la Régénération Humaine », première organisation néo-malthusienne française, a son siège au 27 de la rue de la Duée en haut de la rue de Ménilmontant. Par des conférences publiques et la distribution de brochures, la Ligue s'attacha à populariser les méthodes contraceptives jusqu'à sa dissolution en 1908. « Génération consciente » d'Eugène Humbert poursuivit le travail jusqu'à la promulgation de la loi de 1920 qui condamne tout discours et toute action anti-natalistes.
- 13 Enfin, le pouvoir politique ne reste pas sourd aux protestations et aux critiques des uns et des autres. Il souhaite améliorer l'environnement social et d'abord résorber l'habitat insalubre qui s'est développé au XIX^e siècle en favorisant par une législation appropriée l'habitat individuel. Les lois Siegfried en 1904, Strauss en 1906 et Ribot en 1908 appartiennent à cet arsenal juridique qui va contribuer à assurer le développement d'un habitat de type pavillonnaire.

Le choix d'un habitat social pavillonnaire

- 14 Ce choix fut motivé d'une part par les théories hygiénistes largement diffusées à cette époque et d'autre part par les courants de pensée qui faisaient de l'accession à la propriété le moyen le plus sûr de remédier aux divers maux causés par la surpopulation et l'insalubrité.
- 15 « *La possession de sa maison opère sur lui (l'ouvrier) une transformation complète. Avec une maisonnette et un jardin, on fait de l'ouvrier un chef de famille vraiment digne. C'est*

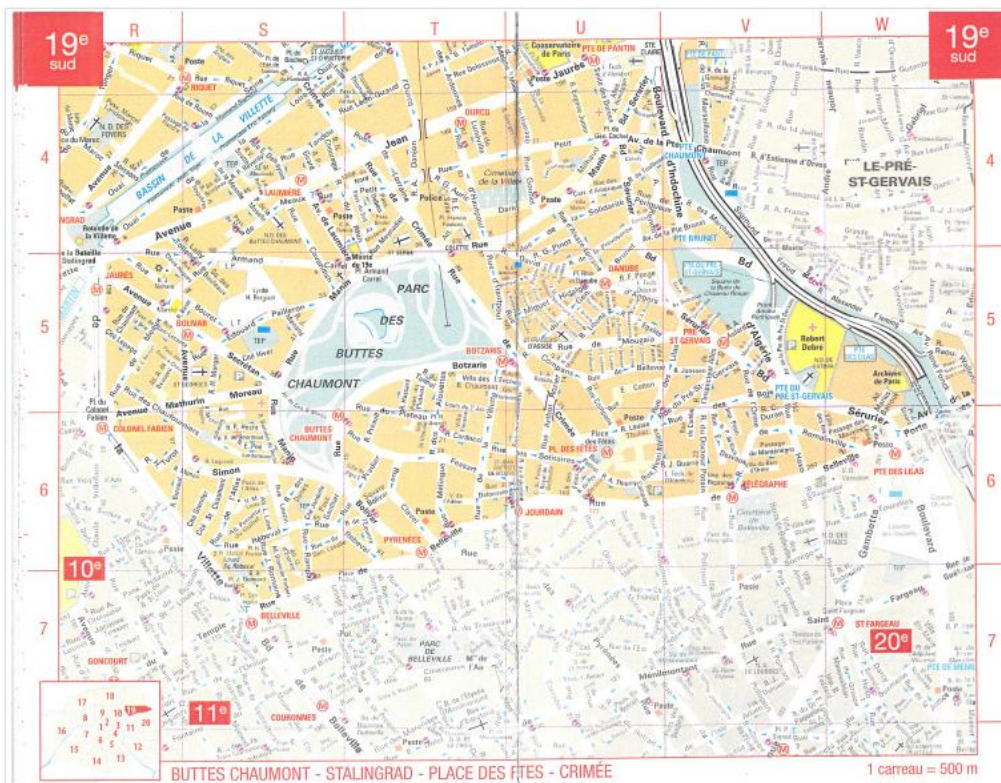
bientôt sa maison qui le possède, le moralise, l'assied et le transforme. » écrit Émile Cheysson, ingénieur et économiste, disciple de Le Play dont il a été le collaborateur et l'ami. Auteur de plusieurs ouvrages dont *La question de la population en France et à l'étranger* publié en 1887 et *L'assistance rurale et le groupement des communes* publié en 1886, Émile Cheysson se situe dans une perspective identique à celle des membres de la « Ligue Française du Coin de Terre et du Foyer ». Ce retour à la terre de type associatif, lié à la démocratie chrétienne, est à mettre au compte de l'abbé Lemire, infatigable défenseur des jardins ouvriers dont les statuts furent adoptés lors du congrès démocrate-chrétien de Lyon en 1896. Ce sont ces mêmes jardins ouvriers, lieux de retour à la ruralité et aux sympathiques retrouvailles, qui donneront aux « fortifs », cette allure bucolique qu'elles adopteront jusqu'à leur disparition en 1919.

Le quartier de la Mouzaïa, quartier d'Amérique¹, XIX^e arrondissement.

- 16 Entre le parc des Buttes-Chaumont (24 ha) et le parc de la Butte du Chapeau Rouge (4,5ha), dans un immense rectangle inscrit entre la rue de Crimée à l'ouest, la rue Manin au nord, le boulevard Serurier à l'est et la rue de Bellevue au sud, la ville, avec ses rues bruyantes et encombrées et ses immeubles géométriques a laissé la place à un pittoresque village aux maisons dissimulées dans la verdure, le quartier de la Mouzaïa. Ce vaste secteur qui recouvre approximativement la zone d'exploitation des carrières d'Amérique a été, après la fermeture des mines, sécurisé et nivelé, pour faire place à un grand marché municipal répondant aux besoins d'une population en constante augmentation. Néanmoins, la mise en chantier de nouveaux logements devenait urgente. Le temps était venu de tester les mesures législatives votées récemment en faveur de l'habitat et dont le double objectif était l'amélioration du cadre de vie et la construction de bâtiments à taille humaine.
- 17 L'urbanisation de ce quartier qui occupe l'emplacement d'une des carrières de gypse les plus importantes de Paris obéit à deux principes. Le premier, d'ordre social, est dû à la volonté publique de résorber les îlots d'habitats insalubres, construits en complète illégalité, mais qui s'étaient multipliés sur ces sites miniers à l'abandon, et de proposer en retour un type d'habitat populaire et économique. Le second, d'ordre purement technique, rend compte de la fragilité du soubassement et renvoie aux énormes travaux d'extraction qui ont fini par miner la colline interdisant ainsi toutes constructions en hauteur. En 1886, l'ouverture de la rue de Bellevue, à l'emplacement de la butte de Beauregard, constitue la première tentative de reconquête de cet espace.
- 18 À partir des notes et recommandations présentées par l'architecte Paul Fouquiau dès 1901, il est possible de se faire une idée assez précise de grandes lignes du projet. Les règles d'économie très strictes qui ont été fixées permettent d'en dessiner facilement les contours. Parmi les préconisations qui auront l'effet le plus déterminant sur l'image du quartier qui regroupe 400 maisons, on retiendra :
- La mitoyenneté qui aura pour conséquence de ne construire qu'un mur de séparation sur deux, de réduire l'espace non bâti permettant ainsi d'augmenter le nombre d'unités d'habitation, et au final de rentabiliser au maximum le chantier.
 - L'utilisation d'éléments standardisés, notamment pour les portes et les fenêtres, dans l'objectif d'abaisser le coût de construction.
 - Le choix de matériaux industriels communs tels que briques et linteaux de fer, bien moins onéreux que la pierre et d'un usage plus facile.
- 19 Le plan-masse évoque (Figure 4) un éventail ouvert avec la rue David d'Angers comme base et dont les rayons seraient la rue Miguel Hidalgo, la rue du général Brunet et la Villa du Progrès que prolonge la rue de la Fraternité. Une partie de l'éventail est coupé au sud par la rue de la Mouzaïa sur laquelle débouchent sept allées parallèles de direction nord-sud et issues de la rue de Bellevue. Les lignes de villas séparées par une allée pavée de 3 m de largeur se font face. Ces villas en ligne sont souvent groupées par deux ce qui fait que chaque villa, hormis les deux extrêmes, a trois murs mitoyens et n'a que la façade pour communiquer avec l'extérieur. Ce schéma n'est pas général et un espace libre peut subsister à l'arrière des villas. L'étalement

de la construction dans le temps de 1900 à 1940 explique ces quelques différences. Chaque villa possède un petit jardin clos de 3 à 6 mètres de largeur selon l'année de la construction des pavillons. Le dénivelé du terrain favorise l'individualisation des unités d'habitation, chaque maison étant à peine plus haute que la précédente. La taille des unités d'habitation n'est pas constante, certaines ayant une façade plus large que d'autres. Lorsque le dénivelé est faible, on peut avoir 2 unités d'habitation sous le même toit. Cette différence de taille se traduit par le nombre et la dimension des ouvertures. Ce qui fait que les alignements de villas ne sont pas uniformes et diffèrent parfois légèrement les uns des autres. Le matériau utilisé autorise un certain nombre d'effets décoratifs, mais à l'origine, les façades devaient être sans doute beaucoup plus homogènes. Aujourd'hui, le crépi de couleur tend à l'emporter, mais on observe encore des façades de briques avec frises de ciment coloré, des façades de briques roses avec des lignes de briques de couleur orange ou rouge et des façades qui mêlent en une géométrie évoquant le décor des vases grecs, les briques et le ciment blanc ou coloré. La maison de type R+1 est à un seul étage, mais possède une cave enterrée.

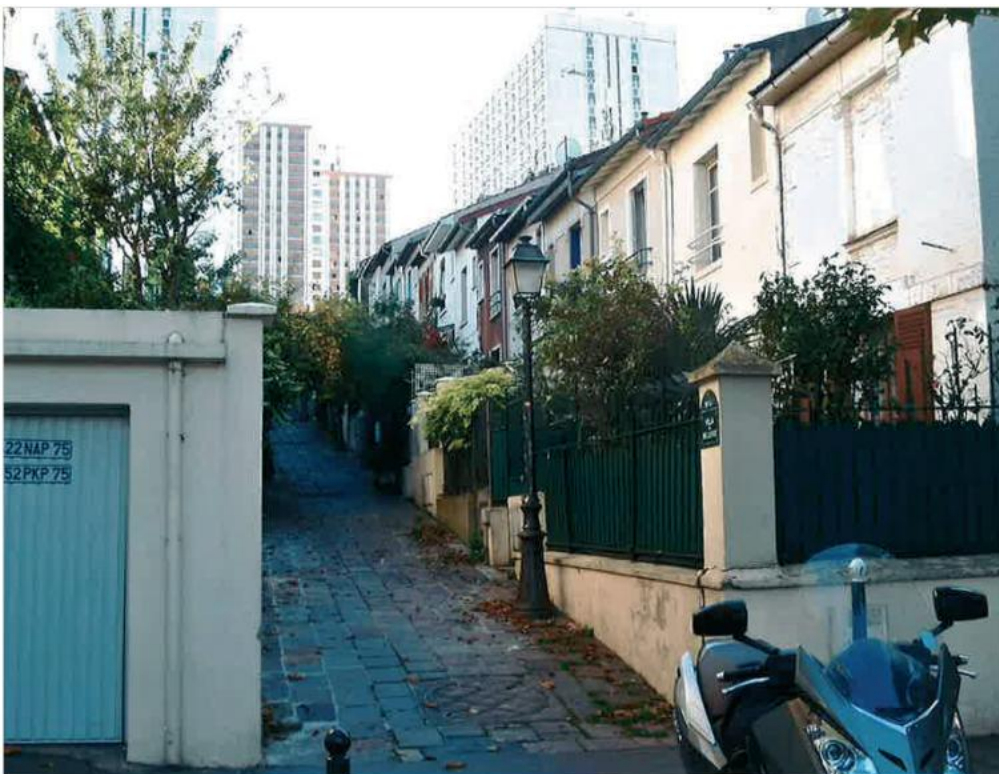
Figure 4. Le plan du XIX^e arrondissement



20 Chaque unité d'habitation (Figure 5) possède son jardin en façade. Il est fermé par un muret surmonté d'une élégante clôture et un portail en fer forgé posé entre deux piliers de briques, de pierres ou de béton donne accès à la propriété. Si chaque jardin reflète la personnalité de son propriétaire, le mode d'aménagement tend à la fois à retrouver un complexe paysager proche de celui initié par la nature et à répondre aux contraintes du lieu. Il apparaît judicieux de parler dans ce cas de nature urbaine. La présence d'un étage arboré dans cette étroite écharpe verte a de quoi en surprendre plus d'un. Et pourtant l'impression de boisement née d'une observation rapide est totalement confirmée par un inventaire sommaire qui dénombre une trentaine d'essences différentes et par l'évaluation de la dimension de quelques spécimens remarquables. On reconnaît d'abord des arbres de première grandeur. Le tilleul distille son parfum sucré en juillet, le frêne étale hardiment son insolente rusticité, le hêtre rouge s'enorgueillit de son originalité, l'olivier aux couleurs tendres dissimule sa fragilité parmi les buissons, l'arbre de Judée se change en flamme le temps de fêter sa victoire sur l'hiver, le bouleau avec son tronc gainé de blanc assume son côté frimeur, le marronnier se pare d'un diadème rouge au printemps, l'arbre de soie exhibe fièrement sa mantille verte en parasol piquetée de papillons roses, le liquidambar attend l'automne pour faire son tour de magie, le

robinier armé d'épines convoite l'espace de son voisin, l'if a l'élégance des femmes vêtues de robe noire et parées de colliers de corail, l'orgueilleux palmier-chaivre rêve sans doute d'un château dans le bordelais, le thuya, sentinelle noire, garde son immobilité dans le vent, le magnolia avec ses feuilles épaisses et brillantes joue les vedettes, le petit mûrier laisse admirer son lourd feuillage, le tamaris compense sa disgrâce en s'enveloppant d'une cape violette, le ginkgo attend l'automne pour se couvrir d'or, l'érable expose avec fierté la découpe de ses feuilles, les résineux subissent le froid avec indifférence, les pins et les sapins sont promus arbres de lumière en décembre, un cèdre joue les précieux malgré l'étroitesse des lieux et le sapin bleu s'excuse de sa banalité en introduisant une étrange couleur dans cette palette déjà si riche. Et puis il y a les fruitiers couverts de fleurs au printemps, les cerisiers qui se souviennent de la Commune, les poiriers et les pommiers lourdement chargés à la fin de l'été, le prunier chargé de gros fruits bleu-violet en septembre, le néflier commun, fier de garder ses fruits dans le froid de l'automne, le néflier du Japon aux longues feuilles d'un vert clair, l'arbousier méritant bien son nom de fraisier-en-arbre, le pêcher aux feuilles en croissant de lune et aux fruits vêtus de velours et le figuier aux fruits délicieux qu'il faut disputer aux oiseaux.

Figure 5. La rue pavée, les jardins et l'enfilade des maisons



- 21 Sous les frondaisons des arbres ont été installés des végétaux buissonnants plus ou moins larges et plus ou moins hauts. On retiendra le troène avec ses bouquets de fleurs blanches, le seringat si parfumé, le lilas qui eut son heure de gloire à la fin du XIX^e siècle, le noisetier avec ses feuilles rondes et ses chatons au printemps, le buis taillé en haies ou sculpté en topiaire, l'opulente boule de neige, les cotonéasters aux milles baies rouges, les élégantes plages de bambou, le céanothe aux épis bleus, l'aubépine, blanche hermine aux piquants acérés, le buisson ardent et ses baies orange enchantant l'automne, l'exotique fatsia au port étrange avec ses grandes feuilles palmées et sa grande ombelle terminale ornée de boules claires en automne, le houx avec ses feuilles anguleuses, brillantes et coriaces et ses jolies baies rouge toxique, le laurier d'Apollon et ses grains noirs, l'arbre aux papillons qui colonise les friches comme le notait déjà le Savant Cosinus, le datura et ses merveilleuses trompettes timidement tournées vers le sol, le mahonia aux feuilles piquantes et à l'épi floral jaune, le sureau noir dont on fait des confitures pour la famille et des sifflets pour les enfants.
- 22 En couverture du sol, ce sont des dizaines de plantes qui apportent la variété de leur forme et la diversité de leur couleur. Citons les nombreuses variétés horticoles de rosiers, parfois en

tige, parfois grimpants, les rosiers anciens aux multiples cultivars de toute couleur, les iris trop éphémères, les lavandes au parfum suave, le ricin qui résiste stoïquement à l'hiver, les violettes toujours timides et les pensées un peu trop excentriques, les géraniums et pélargoniums souvent plantés en jardinières, les asters bleutés, les grands soleils vivaces, les capucines qui montent à l'assaut des murets, l'amour-en cage et ses petites lanternes japonaises, les glaïeuls chics et hautains, les tulipes, coupes délicates et précieuses pour fêter le renouveau, les jacinthes et les narcisses qui embaument et ornent le printemps, les anthémis et leur grâce champêtre, les pavots aux fragiles pétales, les tabacs blancs et colorés, les rudbeckias jaunes au cœur sombre, les tournesols aimablement dédaigneux et les roses trémières fières de leur tournure provinciale, les grandes marguerites toujours très coquettes, les bégonias aux fleurs délicates, les fougères aux longues feuilles pointues et à nervure centrale noire ou au limbe découpé en fines dentelles, le jasmin d'hiver, sourire de novembre, avec ses longues tiges retombantes garnies de fleurs jaunes, le yucca menaçant, mais figé comme une sculpture métallique, l'humble primevère piquée sur le modeste carré de pelouse amoureusement entretenu, les dahlias qui teignent l'automne de couleurs éclatantes, les hydrangéas souvent plantées près de la porte de la maison et formant de larges et hauts bouquets de fleurs colorés et toutes les merveilleuses plantes rares en pots qui font l'espace d'un été, la joie des résidants comme celle des passants.

- 23 Et puis il y a les lianes, les grimpantes qui habillent les façades ou couvrent les barrières. C'est d'abord la glycine dont certains pieds montent jusqu'au toit alors que d'autres s'étalent sur plusieurs maisons et franchissent même l'allée centrale dessinant une arche naturelle. Le lierre, la vigne-vierge, le chèvrefeuille, la bignone et ses trompettes orange participent à la végétalisation des façades. Quant au forsythia qui annonce la fin de l'hiver, il est souvent palissé contre le mur. Sur les clôtures court la charmille avec son goût de Belle-Epoque, la vigne aux grappes de raisin blanc ou noir qui évoque les guinguettes d'antan, la passiflore aux inflorescences exotiques et le kiwi qui ne se souviennent même pas qu'ils sont venus d'ailleurs. En bordure des allées, les somptueux rosiers parfois entrelacés de clématites tressent des guirlandes colorées aux traverses des barrières et apportent parfums et beauté.
- 24 Foisonnement végétal, luxuriance, richesse floristique sont autant de termes et d'expressions susceptibles de caractériser ces merveilleux jardins, ces natures urbaines. On est réellement en présence d'un lieu de préservation de la diversité végétale, mais également de la diversité animale. Car les oiseaux et les insectes, notamment les abeilles et les papillons, y sont très nombreux. Les plantes citées ne correspondent nullement à un inventaire exhaustif. Elles ne représentent qu'une infime partie des plantes existantes, car la densité des parterres fleuris est telle qu'il est très difficile sinon presque impossible de faire une exploration détaillée et d'effectuer un dénombrement sans pénétrer dans ces espaces. Ces jardins sont des jardins d'agrément et ils n'ont jamais eu une fonction d'utilité sauf pendant la guerre. Si les jardins ouvriers ont une finalité alimentaire, les jardins de la Mouzaïa sont des objets d'ornementation. Ce qui n'exclut pas la présence de quelques plantes aromatiques, persil, cerfeuil, ciboulette, thym, basilic souvent en jardinière ni quelques pieds de piment auxquels sont accrochées quelques virgules pourpres et de plants de tomates-cerises richement décorés de délicieuses petites boules écarlates en août.

Vivre à la Mouzaïa aujourd'hui.

- 25 Il serait totalement puéril de vouloir comparer les façons de vivre à la Mouzaïa en 1910 et en 2010. S'il est vrai qu'en un siècle, le milieu d'accueil n'a pratiquement pas bougé, la population, dans sa composition comme dans ses comportements, en privé comme en public a été profondément bouleversée. Beaucoup de résidants parlent avec une certaine nostalgie, même s'ils ne l'ont pas vécu eux-mêmes, de ce passé déjà lointain où le quartier avait une vie propre, où il avait une âme. Beaucoup estiment que le quartier est aujourd'hui plutôt triste, sans vie de quartier, sans commerces, sans beaucoup de relations de voisinage. La cassure daterait de la période sombre des années de guerre. Actuellement les seuls moments d'animation correspondent aux heures de départ et de retour du travail ainsi qu'aux horaires d'entrée et de sortie des écoles. Les petits commerces de la rue de la Mouzaïa ont pratiquement tous disparu

et de toute façon, on fait les courses en sortant du bureau et souvent en sortant du métro. La Place des Fêtes et son Monoprix est ainsi devenue le carrefour des gens pressés venus y faire leurs « courses » ou se dépêchant de procéder à un dernier achat de complément. Il est certain que le travail des femmes a joué un rôle important dans la rupture de convivialité. Le papotage dans les queues à la boulangerie ou dans les magasins a disparu ainsi que les nombreuses parlottes qui animaient les allées durant la journée. Aujourd'hui les allées désertées, abandonnées aux chats, restent silencieuses une grande partie du jour. Et le soir, au retour, on se salue entre voisins et on rentre vite chez soi. Le signe de ce repliement se lit dans le paysage. On aveugle les grilles de séparation avec des canisses et par d'autres moyens, car chacun souhaite s'enfermer chez lui. Comme les haies végétales ne suffisent plus, on ajuste des plaques métalliques pour mieux s'isoler et pour se protéger des vols. La cage a remplacé l'enclos. L'abandon progressif des pratiques religieuses chez les catholiques a été également un facteur d'abandon des pratiques communautaires. La paroisse a joué un rôle social important jusqu'à la fin de la seconde guerre mondiale dans les domaines aussi divers que l'organisation de camps de vacances, les manifestations sportives, l'animation culturelle avec cinéma et théâtre. La Chapelle du Sacré-Cœur, rue du général Brunet, a vu naître la première manécanterie des « *Petits Chanteurs à la Croix de Bois* » fondée en 1921 par l'abbé Maillet, originaire de Belleville. L'encadrement des jeunes était très fort et si la paroisse était puissante, c'est que la communauté catholique était nombreuse comme le prouvent les photographies des cérémonies de première communion. L'Église Saint François d'Assise, rue de la Mouzaña, qui va remplacer la chapelle trop petite, restera en chantier de 1914 à 1926, son haut clocher ayant dû être ancré sur des piliers enfoncés dans des puits de béton de 40 mètres de profondeur.

26 La composition socioprofessionnelle de la population a beaucoup changé depuis la création du quartier. Les petites gens des origines, artisans, ouvriers, petits employés ont été remplacés par des cadres moyens ou supérieurs, des représentants de professions libérales, des employés aux revenus confortables et aussi par quelques artistes. Sur le plan confessionnel, chrétiens et juifs sont les plus nombreux, mais d'autres confessions sont maintenant représentées. Sociologiquement, c'est donc une population plus hétérogène ce qui expliquerait peut-être cette absence de vie de quartier. Le « chacun chez soi » est difficilement compatible avec « le vivre ensemble » ! Cette indifférence a le mérite d'exclure les tensions. Il y a bien quelques petits problèmes avec les feuilles mortes, avec les chats qui ne respectent pas toujours les règles de la bienséance et grattent parfois la terre chez le voisin, avec les enfants qui lancent des ballons de l'autre côté du mur, mais tout cela n'est pas très méchant. En fait, chacun souhaite vivre en paix dans son espace. Il n'est pas rare d'apercevoir, à la belle saison, derrière l'écran végétal, une famille rassemblée autour d'une table, deux ou trois personnes assises dans des fauteuils de jardin ou des enfants jouant sous la fenêtre alors que le chat aplati sur un muret observe avec convoitise un oiseau. Néanmoins, les rencontres entre voisins à l'occasion d'un mariage, d'une naissance, ou d'une fête religieuse ne sont pas exclues même si elles ne sont pas très fréquentes. C'est le mode de vie surtout qui a contraint les familles à se refermer sur elles-mêmes, car le temps passé à la maison s'est rétréci.

27 Tous ces changements, dans les populations, dans les modes de vie, dans les rapports aux autres ont eu une incidence sur l'habitat. L'individualisme a fini par briser le contrat qui liait propriétaires et collectivité et on en oublia même les règles qui régissaient le groupe. Les remaniements sont de plusieurs types. On a d'abord souvent colonisé, avec un permis de construire en règle, l'espace séparant les maisons sur la face arrière. Mais on va toucher également aux parties apparentes. On modifie la dimension des fenêtres, on ajoute des chiens-assis, on ouvre de grandes baies vitrées, on installe une mini-serre, on creuse de nouvelles caves malgré les risques d'éboulements, et tout ça en totale illégalité. Néanmoins, ces retouches n'ont rien de dramatique. Même la ville de Paris prit quelques libertés avec les règles écrites lorsqu'elle décida de faire passer une ligne de bus, rue de la Mouzaña, alors que le quartier devait être protégé de toute trépidation pour des raisons de sécurité. Par chance, la dimension des allées interdit toute circulation automobile et par là même toute liaison maisons-véhicules de transport. Ce qui n'est pas le cas d'un autre quartier parisien dont le nom évoque l'objectif

recherché par les hommes qui ont contribué à la naissance et au développement de ce type d'habitat.

Quelle signification attribuer à ce type d'habitat dans une métropole?

- 28 La Mouzaïa est d'abord un quartier où il fait bon vivre. Cette qualité de vie n'exclut pas un certain nombre de désagréments liés aux contraintes des lieux et aux différentes servitudes. Mais l'attachement des « gens » pour leur quartier constitue la meilleure réponse aux questions qu'on pourrait se poser quant à une certaine lassitude à vivre en marge de l'animation urbaine. Le prix du m² est la meilleure preuve de l'engouement des clients pour ces biens immobiliers particuliers.
- 29 Les menaces qui pèsent sur ce type de quartier peuvent prendre différentes formes. Il y a d'abord le non-respect des cahiers des charges par les propriétaires eux-mêmes. Cette infraction pourrait avoir de graves conséquences allant de la dénaturation du paysage jusqu'à la mise en danger de la plate-forme de construction. Les convoitises intéressées des promoteurs et celles, pour la bonne cause, de la Ville de Paris sont encore plus inquiétantes. Car aujourd'hui la technologie et la puissance des engins sont en mesure d'effacer la contrainte « carrières ».
- 30 L'intérêt de ce quartier pour la biodiversité, qu'elle soit végétale ou animale, n'a pas à être démontré. Une simple balade là-bas pendant la belle saison suffit à s'en convaincre. Oiseaux et insectes trouvent ici un prodigieux milieu d'accueil pour s'y nourrir, pour se reposer, pour se reproduire, pour y nidifier. La proximité du parc des Buttes est un avantage pour La Mouzaïa. Le grand parc est un vaste morceau de nature dans la ville, mais les insectes et les oiseaux ne s'en satisfont pas. Ils vont chercher dans la Mouzaïa une diversité floristique étonnante qu'ils ne trouvent pas toujours ailleurs. Il serait intéressant de procéder à des recherches entomologiques et ornithologiques de manière à identifier les principaux voyageurs ailés fréquentant le site et d'analyser leur comportement. Car les mesures, les tableaux et les chiffres sont plus probants que les simples observations.
- 31 À la suite de mouvements de terrain, certains secteurs du quartier ont été rénovés. C'est le cas de la villa Pinton perpendiculaire à la rue David d'Angers et proche du complexe sportif G.Herman doté d'une piscine de grande dimension. Fragilisées par les énormes travaux, les maisons trop endommagées ont dû être reconstruites. Bien que le principe des villas en ligne ait été conservé, la nouvelle maison n'a plus rien de commun avec le modèle d'origine. Le cabinet d'architecte a délibérément rompu avec l'image initiale. Le mur est en briques rouges, de larges baies vitrées s'ouvrent sur une façade sobre et le toit est en terrasse. Le séjour s'ouvre sur le jardin et chacune des villas possède une grande terrasse, elle-même végétalisée, à l'étage. Le résultat est jugé tout à fait remarquable par les propriétaires comme par les visiteurs.
- 32 Car le quartier est devenu un haut lieu du tourisme parisien. Tous les livres qui traitent du thème « Paris insolite » ou ceux qui sont consacrés à l'étude de Paris, quartier par quartier, le mentionnent et en été il est rare de ne pas croiser un groupe de randonneurs prenant des photographies ou écoutant sagement les explications d'un guide appartenant à une des nombreuses associations de découvertes. Enfin, et ce détail n'est pas anodin, une femme du quartier fait en été des visites guidées sur demande preuve que l'insolite exige parfois un minimum d'explication. Le maintien de ce quartier dans son état est également la manière la plus élégante de conserver un témoin de l'histoire de la ville de Paris. La topographie du lieu, la présence de matériaux utiles dans le sous-sol, les décisions et mesures d'ordre national ou municipal aux conséquences locales extrêmement lourdes, la survenance d'événements politiques dramatiques sont autant de facteurs parmi d'autres qui ont joué en faveur de l'émergence de La Mouzaïa. La connaissance du passé, pour les habitants de la ville, est une donnée fondamentale. Pouvoir se re-situer dans une chaîne humaine et se re-positionner dans une succession de faits est la meilleure façon de comprendre, de vivre et d'assumer la réalité quotidienne. S'il est vrai que La Mouzaïa et ses jolis petits jardins peuvent apparaître à certains comme une enclave privilégiée, sa transformation en un quartier plus dense ne modifierait nullement la situation générale immobilière parisienne, mais appauvrirait l'image de Paris en détruisant le témoin d'une page de son histoire. Quant aux petits jardins, ils traduisent les rêves

de plusieurs centaines de familles. Chaque jardin est une construction personnelle, chaque jardin est une œuvre unique dans sa composition, chaque jardin est un mélange floristique original, chaque jardin est l'œuvre d'un jardinier. Aucun jardin collectif bien qu'aménagé et entretenu par des professionnels ne pourra jamais posséder cette biodiversité née de la douce incompétence, de la joyeuse fantaisie, de l'amateurisme sympathique. Le touriste qui visite le quartier ne s'y trompe pas. Ici il trouvera le bizarre, le rare, le curieux. Le jardin collectif, le parc sont des réponses à une demande sociale. Le jardin de La Mouzaïa résulte d'un choix individuel. Constructions libres réalisées par des privilégiés, ces jardins, paradoxalement, expriment par leur luxuriance, l'esprit libertaire de tout un quartier.

33 Et puis, comment ne pas mettre en parallèle La Mouzaïa et La Place des Fêtes si proches l'une de l'autre. Après la Seconde Guerre mondiale, le XIX^e arrondissement va subir une énorme transformation. La société de consommation avec l'automobile comme produit emblématique, exige un remodelage du territoire. Entre 1956 et 1973, le périphérique, ceinture géante de béton, est construit autour de Paris. L'accroissement de population entraîne une nouvelle architecture. La Place des Fêtes, tracée en 1836 pour servir d'esplanade aux festivités de l'ancienne commune de Belleville, avec ses petits bistrotts, ses guinguettes, ses terrasses où se retrouvaient artistes et marginaux en tout genre, va devenir une place sans âme, d'une tristesse infinie et où le 1 % patronal est tellement disgracieux qu'il décourage même les tagueurs (Figure 6). Le pittoresque a disparu, les caddies des consommateurs ont remplacé les marchands de quatre-saisons et les jeunes en rollers évoluent là où gesticulaient et rimaient bonimenteurs et chanteurs de rues. À l'ombre des tours qui ont introduit dans le paysage de la capitale l'urbanisme des grands ensembles ou « l'urbanisme vertical », une nouvelle page d'histoire est sans doute en train de s'écrire. Le contraste entre le village de la Mouzaïa et les hautes tours de la Place des Fêtes justifie parfaitement le sentiment de Georges Perec :

« Le XIX^e arrondissement est le témoin de l'histoire syncopée de Paris. L'identité du XIX^e semble reposer sur cette disparité, cette mosaïque de paysages, de villages qui se conjuguent et qui s'affrontent. »

Figure 6. La Place des Fêtes assassinée.

34 Comme La Mouzaïa, Trenelle est l'aboutissement d'une longue histoire. Et comme La Mouzaïa est un fragment singulier du XIX^e arrondissement, Trenelle est un fragment singulier de Fort-de-France. Son histoire s'inscrit dans une fresque beaucoup plus large mêlant les ombres et les lumières d'un passé qui se confond avec les grandes heures de la Martinique. Témoins d'un monde disparu, Trenelle et ses jardins créoles illustrent une certaine façon de vivre et de cohabiter et évoquent un moment de la Martinique. Gardiens d'une tradition, Trenelle et ses natures urbaines constituent un patrimoine fragile qu'il convient de protéger. Il est urgent que « ceux » de Trenelle s'emparent de la singularité du lieu et l'exaltent afin d'ériger cette différence et cette spécificité en valeurs communes à toute une population. Alors, et pour reprendre l'heureuse formulation de Georges Perec, Trenelle et les différents quartiers

de Fort-de-France deviendront, pour de simples et louables raisons esthétiques comme pour le nécessaire et obsédant travail de mémoire, autant de « villages qui se conjuguent et qui s'affrontent ».

Bibliographie

Marc, J.-V., 2007, *Le végétal dans les espaces urbains et périurbains des Petites Antilles : le cas de Fort-de-France*. Thèse de doctorat, 3^e cycle. Université des Antilles et de la Guyane, 338 pages.

Marc, J.-V., 2010, *Autonomie alimentaire, résistances à la pauvreté : l'exemple du jardin créole*. In *Alimentation, environnement et santé. Pour un droit à l'alimentation*. Sous la direction d'Alain Bué et Françoise Plet. Editions Ellipses, 287 pages (pp 207-214)

Marc, J.-V. et P. Saffache, 2010, *Le jardin créole à Fort-de-France : un îlot de nature en milieu urbain*. In *L'écosociété. Une société plus responsable est-elle possible?* Sous la direction de Gabriel Wakermann. Editions Ellipses, 623 pages (pp 283-295)

Génuite, M., 2000, *Le 19^e arrondissement. Itinéraires d'histoire et d'architecture*. Action Artistique de la Ville de Paris. Mairie de Paris. 142 pages.

Fierro, A., 1987, *Vie et histoire du XIX^e arrondissement*. Editions Hervas. Paris. 155 pages.

Lacordaire, S., 1987, *Vie et Histoire. XX^e arrondissement*. Editions Hervas. Paris.

156 pages.

Bezzolato, P., 2007, *Mémoire des rues. Paris, 19^e arrondissement 1900-1940*. Editions Parimagine. 191 pages

Renoy, G., 1974, *Paris en cartes postales anciennes. Buttes-Chaumont. Ménilmontant*. Bibliothèque Européenne. Zaltbommel/Pays-Bas. 147 pages.

Perec, G., 1974, « *Le quartier* ». *Espèces d'espaces*. Editions Galilée. Paris.

Huysmans, J.-K., 1886, *Croquis parisiens*. Paris, Léon Vanier

Catalogue de l'exposition « *Fernand Pelez, la parade des humbles*. » Petit Palais. Musée des Beaux-Arts de la Ville de Paris. 24 septembre 2009-17 janvier 2010. Éditions des musées de la Ville de Paris. 2009. 190 pages.

Noms vernaculaires

Noms scientifiques

Familles

amour-en-cage

Physalis alkekengi

Solanacées

anthémis

Anthemis tinctoria

Astéracées

arbre-aux-papillons

Buddleia variabilis

Loganiacées

arbre de Judée

Cercis siliquastrum

Fabacées

arbre de soie

Albizia julibrissin

Fabacées

aster

Aster novii-belgii

Astéracées

aubépine

Crataegus monogyna

Rosacées

bambou

Phyllostachys nigra nigra var. henonis

Astéracées

basilic

Ocimum basilicum

Lamiacées

bégonia

Begonia grandis sp. evnasiana

Bégoniacées

bignone

Bignonia capreolata

Bignognacées

bouleau

Betula sp. (Variétés)

Betulacées

boule de neige

Viburnum opulus

Caprifoliacées

buis

Buxus sempervirens

Buxacées

buisson ardent

Pyracantha coccinea

Rosacées

capucine

Tropaeolum majus

Tropaeolacées

céanothe

Ceanothus x delileanus

Rhamnacées

cèdre

Cedrus atlantica

Pinacées

cerfeuil

Anthriscus cerefolium

Apiacées

cerisier

Prunus avium

Rosacées

charmille

Carpinus betulus

Corylacées

chèvre-feuille

Lonicera caprifolium

Caprifoliacées

clématite vigne blanche

Clematis vitalba

Renonculacées

cotoneaster

Cotoneaster horizontalis, C. lacteus

Rosacées

cyprès glabre

Cupressus arizonica (cultivar)

Cupressacées

dahlia

nombreuses variétés

Astéracées

datura

Brugmansia arborea

Solanacées

érable du Japon

Acer palmatum "Atropurpureum »

Acéracées

fatsia

Fatsia japonica

Araliacées

figuier

Ficus carica

Moracées

forsythia

Forsythia intermedia

Oléacée

fraisier-en-arbre

Arbutus unedo

Ericacées

frêne

Fraxinus excelsior

Oléacées

géranium

nb ses variétés

Géraniacées

ginkgo

Ginkgo biloba

Ginkgoacées

glaïeul

Gladiolus x

Iridacées

glycine blanche

Wisteria floribunda

Fabacées

glycine bleue

W. sinensis

houx

Ilex aquifolium

Aquifoliacées

if

Taxus baccata

Taxacées

iris

Iris germanica / Iris x hollandica

Iridacées

Jacinthe / Jacinthe de Hollande

Hyacinthus orientalis

Liliacées

jasmin d'hiver

Jasminum nudiflorum

Oléacées

kiwi

Actinidia chinensis

Actinidiacées

laurier d'Apollon

Laurus nobilis

Lauracées

lavande

Lavandula angustifolia

Lamiacées

lierre

Hedera helix

Araliacées

lilas

Syringa vulgaris

Oléacées

liquidambar

Liquidambar styraciflua

Hamamélidacées

magnolia

Magnolia grandiflora

Magnoliacées

mahonia

Mahonia x média "Charity"

Berbéridacées

marguerite (grande)

Leucanthemum x superbum

Astéracées

marronnier à fleurs rouges

Aesculus x carnea

Hippocastanacées

mûrier noir

Morus nigra

Moracées

narcisse

Narcissus sp.

Amaryllidacées

néflier commun

Mespilus germanica

Rosacées

néflier du Japon

Eriobotrya japonica

Rosacées

noisetier

Corylus avellana

Corylacées

olivier

Olea europaea subsp. *europaea*

Oléacées

palmier-chanvre

Trachycarpus fortunei

Arécacées

passiflore

Passiflora caerulea

Passifloracées

pavot

Papaver somniferum

Papavéracées

pêcher

Prunus persica

Rosacées

pélargonium

nombreuses variétés

Géraniacées

pensée

Viola tricolor

Violacées

persil

Petroselinum sativum

Apiacées

piment

Capsicum annum

Solanacées

poirier

Pyrus communis (cultivars)

Rosacées

pommier

Malus domestica (cultivars)

Rosacées

primevère

Primula x

Primulacées

ricin

Ricinus communis

Euphorbiacées

robinier

Robinia pseudoacacia

Fabacées

rose trémière

Althea rosea

Malvacées

rosiers

nbse variétés de Rosa

Rosacées

rudbeckia

Rudbeckia hirta

Astéracées

sapin

Abies sp

Pinacées

sapin bleu

Picea pungens "Koster"

Pinacées

seringat

Philadelphus (variétés)

Hydrangéacées

soleil vivace

Helianthus decapetalus

Astéracées

sureau noir

Sambucus nigra

Caprifoliacées

tabac

Nicotiana (variétés)

Solanacées

tamaris

Tamarix gallica

Tamaricacées

thuya

Thuja plicata

Cupressacées

thym

Thymus vulgaris

Lamiacées

Filleul argenté

Tilia tomentosa

Tiliacées

tomate

Lycopersicon esculentum

Solanacées

tournesol

Helianthus annuus

Astéracées

troène

Ligustrum vulgare

Oléacées

vigne

Vitis vinifera

Vitacées

vigne-vierge

Ampelopsis tricuspidata quinquefolium

Vitacées

violette

Viola odorata

Violacées

yucca

Yucca filamentosa

Agavacées

Annexe

Quelques plantes des jardins de la Mouzaïa

Notes

1 Les arrondissements parisiens sont partagés en 4 quartiers. Le 20^e arrondissement comprend les quartiers de Villette, pont de Flandre, Combat et Amérique. C'est ce dernier quartier qui a été choisi, à la fin du XIX^e siècle, comme site d'installation d'un habitat populaire. Cependant, il est de tradition de réserver aujourd'hui le nom de « Quartier de la Mouzaïa », à l'ensemble des villas réunies autour des Allées pavées.

Pour citer cet article

Référence électronique

Yves Monnier, « Natures urbaines », *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12556> ; DOI : 10.4000/vertigo.12556

À propos de l'auteur

Yves Monnier

Professeur, Muséum National d'Histoire Naturelle

Droits d'auteur

© Tous droits réservés

Résumés

Trenelle à Fort-de France et La Mouzaïa à Paris apparaissent comme des « fragments » de campagne dans la ville. Ce type d'habitat qui mime un mode de vie rural perdu, mais jamais oublié est l'héritage d'une histoire qui mêle misère, déplacements de populations, pression démographique, luttes sociales et mouvements d'idées. Si Trenelle cultive des plantes d'usage dans ses jardins créoles, La Mouzaïa structure des jardins d'agrément. Mais le caractère privé de ces jardins et l'amateurisme des pratiques, les différencient des parcs, des squares et de tout autre espace vert institutionnel. Ces natures urbaines préservent une relation authentique de l'homme à la nature et la biodiversité de ces milieux originaux est exceptionnelle.

Trenelle in Fort-de France and La Mouzaïa in Paris are both strips of land springing up like "fragments" of countryside in the city and their style of housing personifies rustic life lost in time. Its inhabitants have inherited a shared history of the misery of displaced persons, crowding, social struggles and the foment of ideas. Even though Trenelle cultivates generally useful plants in their "Creole gardens" and La Mouzaïa gardens are constructed for enjoyment. They both have a private quality and an amateurish practicality that differentiates them from parks, squares and other institutional green zones. Moreover, these urban tracts preserve the authenticity of the relationship between man and nature and the biodiversity of these original green spaces is exceptional.

Entrées d'index

Mots-clés : nature urbaine, habitat pavillonnaire, jardins créoles, jardins d'agrément, plantes d'usages, ornementales, biodiversité

Keywords : urban tracts, suburban housing, creole gardens, pleasure garden, useful plants, ornamental plants, biodiversity

Notes de l'auteur

Cet article n'a de réelle signification que s'il est associé à celui de Marc et Martouzet publié dans ce Hors-série et qui traite de Trenelle (<http://vertigo.revues.org/12526>). Cet article sur La Mouzaïa cherche à définir la part de l'histoire dans la mise en place, notion géographique, et dans l'élaboration d'une identité originale, notion socio-économique, de ce quartier.

VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement

Hors-série 14 (septembre 2012)

Biodiversités et paysages : de la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable

Christian Germanaz et Michel Sicre

Du bleu au vert, quand l'île tente de tourner le dos à la mer

L'introduction du paysage végétal dans les images
de destination

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Christian Germanaz et Michel Sicre, « Du bleu au vert, quand l'île tente de tourner le dos à la mer », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 18 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12435> ; DOI : 10.4000/vertigo.12435

Éditeur : Les éditions en environnements VertigO

<http://vertigo.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://vertigo.revues.org/12435>

Document généré automatiquement le 08 octobre 2015. La pagination ne correspond pas à la pagination de l'édition papier.

© Tous droits réservés

Christian Germanaz et Michel Sicre

Du bleu au vert, quand l'île tente de tourner le dos à la mer

L'introduction du paysage végétal dans les images de destination

- 1 La présence de notre intervention au colloque *Paysages et biodiversités de la Caraïbe et des Guyanes* se rattache à la thématique 4 proposée par les organisateurs et plus particulièrement à la question sur la *gestion comparée des paysages végétaux*. Le souhait implicite d'un échange d'expériences contenu dans cette interrogation ouvre la porte de cet événement à des espaces dont la localisation dépasse largement le cadre géographique dessiné dans l'appel à soumission. C'est le cas avec notre contribution dont les terrains de référence sont incarnés par les îles du sud-ouest de l'océan Indien et plus particulièrement celle de La Réunion.
- 2 Pour délimiter le champ d'analyse couvert par cette communication, nous devons préciser que celle-ci procède d'un constat établi dans l'océan Indien (mais sans doute perceptible ailleurs), l'apparition d'une tentative (ou d'une tentation) d'un retournement spatial, du littoral vers l'intérieur (du bleu au vert), pour diversifier l'attractivité touristique de ces espaces insulaires. Dans ce processus, la mise en valeur du paysage végétal est utilisée comme vecteur communiquant, comme symbole d'allégeance au nouveau paradigme environnemental et plus concrètement comme *attraction* et *attracteur* permettant d'élargir une offre de parcours touristiques à des espaces intérieurs jusqu'alors peu ou mal valorisés. Pour l'ensemble des îles du sud-ouest de l'océan Indien (Madagascar, Maurice, Seychelles et La Réunion), cette nouvelle orientation est particulièrement visible dans les dispositifs visuels de promotion touristique qui participent pleinement à créer ou à renforcer une image de destination. Ce constat nous invite donc à une incursion dans le domaine des représentations spatiales par le biais de la notion délicate d'image de destination et, en prenant en compte la conversion des sociétés aux mythes de « l'écoblanchiment », à considérer le paysage végétal, dans une interprétation environmentaliste et patrimoniale, comme une nouvelle expression identitaire, emblématique et onirique du lieu touristique.
- 3 Notre objectif est d'analyser, dans le cadre d'une petite économie insulaire et dans un contexte où les choix politiques attribuent une priorité au développement touristique, les implications de ce retournement spatial en termes de gestion environnementale et d'aménagement paysager. La Réunion, dont la demande d'inscription de ses « Pitons, Cirques et remparts » au Patrimoine de l'Humanité a été justifiée, en partie, par la singularité et la biodiversité des composants de son paysage végétal, nous servira d'échantillon témoin. Le cheminement de cette analyse emprunte une première étape pour expliciter notre position de recherche sur des notions qui restent encore assez floues (image de destination) où dont la trop grande polysémie nécessite la détermination d'un parti pris (paysage). Ce point permet également de contextualiser le renouvellement de l'intérêt des sociétés pour leur environnement végétal et de l'articuler sur les stratégies du « marketing » touristique, en particulier au niveau de leur formalisation visuelle. Si, la seconde étape fixe les principes et les caractéristiques du retournement spatial contemporain de l'île, elle tente surtout de dégager, à travers l'introduction du paysage végétal dans les visuels touristiques institutionnels, les perspectives de construction ou d'affirmation d'une image de destination pour les Seychelles, Maurice, Rodrigues et La Réunion. En conservant en arrière-fond la sphère de l'économie touristique et celle des images de destination et en gardant en ligne de mire leurs conséquences induites sur le paysage, le dernier point apporte des éléments concrets au thème de la gestion comparée des paysages végétaux par une présentation des projets d'aménagement écotouristique développés à La Réunion sous l'égide du Parc National.

L'image des destinations et le paysage végétal

Définitions et contextes

- 4 Nous l'avons précisé plus haut, le constat d'une tentative de retournement spatial de l'île par le biais d'une valorisation de ses paysages végétaux s'appuie sur l'analyse de l'expression iconographique qui en est exposée (c.-à-d. l'ensemble des dispositifs visuels mis au point et diffusés par les responsables de la promotion touristique de l'espace insulaire considéré). Cette expression contribue, mais ne constitue pas en elle-même l'image de destination. Une définition assez simple de cette dernière consisterait à la réduire à l'agglomérat des représentations mentales que s'est construit une société sur un espace donné. Ce sont surtout les chercheurs anglo-saxons des sciences sociales qui se sont intéressés aux images de destination (Pike, 2002). Les études portent sur les méthodologies permettant d'évaluer l'impact de ces images dans le choix d'une destination (Ryan et Cave, 2005 ; Gover *et al.*, 2007 ; Chin-Tsai et Ya-Ling, 2009 ; Royo-Vela, 2009). Le qualificatif de destination n'est bien sûr pas neutre. Il nous renvoie d'emblée au champ du tourisme avec en arrière-plan les stratégies de marketing développées par les opérateurs de cette activité, très sensibles à la valeur et au potentiel de l'image des espaces dont ils sont censés assurer la visibilité au sein d'une offre de destinations pléthorique. Ce point de vue explique, en partie, l'existence d'une certaine confusion autour de la notion parmi les professionnels du tourisme, où l'image de destination est assimilée la plupart du temps à l'image de marque (brand) (Tasci et Kozak, 2006). Si, celle-ci participe à la construction de l'image de destination, nous pensons que cette dernière est beaucoup plus complexe. D'un point de vue géographique, nous sommes tentés de l'associer à *l'image du lieu* (c.-à-d. l'ensemble des représentations et des valeurs projetées sur cet objet géographique) et c'est sur la conceptualisation de celle-ci que nous fondons notre représentation de l'image de destination.
- 5 Les travaux des géographes comme V. Berdoulay, A. Berque, B. Debarbieux ou M. Bédard¹, ont intimement exploré la nature du lieu et ses déclinaisons morphologiques. L'exposé de cet item dans le *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés* (Berque *et al.*, 2003, 555-563) présente une très bonne synthèse de ce concept géographique pour lequel, Michel Lussault, précise qu'un
- « véritable lieu n'existe pleinement qu'en tant qu'il possède une portée sociale, en termes de pratiques comme de représentations, qu'il s'inscrit comme un objet identifiable, et éventuellement identificatoire, dans un fonctionnement collectif, qu'il est chargé de valeurs communes dans lesquelles, peuvent potentiellement – donc pas systématiquement – se reconnaître les individus » (*ibid.*, 562).
- 6 Les propriétés qui semblent fonder l'ontologie du lieu, soulignées par le géographe, rencontrent notre point de vue sur l'image qui lui est attachée. Celle-ci se présente bien comme une représentation sociale, construite et reconnue (peut-être « pas systématiquement ») par l'ensemble du collectif social et qui offre aux individus les indices de la reconnaissance du lieu ou plus simplement les marques consubstantielles de son identité².
- 7 Pour évacuer l'ambiguïté sémantique de l'expression *image de destination*, nous proposons de la remplacer par celle d'*image du lieu* et de conserver son emploi pour désigner les représentations touristiques attachées à une destination. Ces représentations sont, en grande partie, le produit des campagnes promotionnelles qui mettent en valeur, à travers un corpus d'images, séquencées ou individuelles, un lieu touristique en lui construisant une véritable image de marque circonstancielle et mobile dans le temps. Dans cette acceptation, l'image de destination n'exprimerait qu'une facette de celle du lieu et elle n'en serait qu'un contenu parmi d'autres³.
- 8 Ainsi, la destination, comme lieu touristique, existe à travers ses représentations dans lesquelles l'image tient une place importante. La construction de cette dernière est un processus compliqué, car il dépend de nombreux facteurs et du grand nombre des interactions qui les animent dans un fonctionnement systémique. La temporalité en fait partie. Elle incite à envisager les conditions d'apparition et de durabilité de *l'image du lieu* touristique tout

en soulignant indirectement que celle-ci n'existe pas forcément pour tous les espaces livrés au tourisme. Cette capacité d'existence est déterminée par les singularités « naturelles » et culturelles intrinsèques à cet espace, mais aussi et surtout par leur reconnaissance et leur médiatisation extérieures. Ce sont généralement les lieux « dont on parle », ceux où « il faut être » qui disposent d'une forte image de destination. Outre l'instrumentation technologique (progrès des transports et des communications...) et intellectuelle (ouverture des mentalités, mouvements économiques, connaissance universelle d'un « monde fini »...), la compréhension de la « fabrication » de *l'image du lieu* touristique doit faire une place particulière aux médias culturels. La fixation de l'image de Tahiti comme symbole du mythe édénique (Bachimon, 1990) n'est pas compréhensible si on ne la met pas en correspondance avec les écrits des philosophes des Lumières (Rousseau), les récits des explorations du *Grand Océan* à la fin du XVIII^e siècle et au début du XIX^e (Cook, Bougainville), le succès des romans exotiques (*Les révoltés de la Bounty*, J. Verne 1879), l'expérience picturale de Paul Gauguin (1891-1903), sans oublier les productions hollywoodiennes des années 1950-1960... Plus récemment, *le Voyage à Rodrigues* (1986) de J-M. G., Le Clésio a offert à l'île une visibilité qu'elle n'avait jamais eue, en dehors du cercle des spécialistes de l'histoire de la littérature de voyage, sans aboutir toutefois à lui construire une véritable *image de lieu*. Lorsqu'elles existent, la géographie ne peut pas ignorer les images de lieu, car leur matrice est celle des représentations spatiales. L'espace est donc bien au cœur de leur gestation, très souvent sous la forme de fragments dont le paysage en constitue l'une des expressions essentielles.

- 9 Le paysage végétal est la deuxième notion de cette communication qui mérite quelques éclaircissements. Plus que sa définition qui a été l'objet d'une littérature débordante, c'est sa déclinaison végétale qui doit être explicitée ici. Commençons par préciser notre parti pris sur la notion de paysage. Nous empruntons sa définition à l'école de Besançon, représentée par l'équipe ThéMa (UMR 6049). Cette proposition a l'avantage de concilier les deux principales approches géographiques sur le paysage.

Le paysage est apparence. Il présente une infinité d'images du monde qui nous entoure, saisies en collections ou en séquences et n'incluant ni le très proche ni le trop lointain. Il montre, en vue tangentielle, le spectacle offert par les combinaisons variées d'objets agencés partout à la surface du globe. Il est produit par des systèmes de forces complexes et évolutifs activés par la Nature et les hommes. Potentiellement visible en tout point de l'espace, le paysage n'existe vraiment que lorsqu'il est considéré comme tel, au terme d'une démarche le plus souvent artialisante, par ceux qui le perçoivent, le vivent et l'utilisent. Il n'est pas plus réductible à sa matérialité produite qu'à son idéalité issue des regards de ceux qui le voient ; la vue peut, d'ailleurs, être aidée par les autres sens. Le paysage évolue sans cesse, aussi bien dans sa production physique que dans la perception qu'on en a, soumise aux mythes et aux modes. Enfin, la diversité des approches induit la variété des définitions fréquemment partielles que l'on rencontre : le terme paysage est fortement polysémique⁴.

D'après, Griselin, M., Ormaux, S., Wieber, J-P., 2006, « Autour du paysage », *Encyclopédie en ligne Hypergéô*, Hypergéô, p. 5.

- 10 Nous pouvons souligner, au passage, que le registre des termes utilisés dans cette définition pourrait être presque entièrement transposé à celui de *l'image du lieu*. Pour revenir au paysage végétal, celui-ci constitue une déclinaison de la notion générique dans laquelle la place du végétal serait prépondérante. L'élément végétal étant très fréquent dans le paysage, à partir de quel moment son recouvrement et la variété de ses formes permettent-ils d'avancer son exclusivité au point d'attribuer au paysage le qualificatif englobant de végétal? En apparence évidente, nous réalisons bien que la définition du paysage végétal n'est pas si simple, ce que confirme un des questionnements de ce colloque qui a pour ambition de la circonscrire à travers l'analyse [de la] *Structure [du] fonctionnement et [de la] dynamique des composantes des paysages végétaux* (thème n° 1). Sa définition et ses formes peuvent faire débat, mais

la confortation de sa visibilité dans les dispositifs promotionnels d'une gestion durable de l'environnement est indéniable.

- 11 Dans le contexte de l'affirmation du paradigme environnemental, les caractéristiques des formations et des espèces végétales (endémisme, biodiversité, sensibilité écologique) sont clairement affichées pour soutenir les desseins d'une gestion raisonnée du biotope afin de conserver en l'état le patrimoine végétal de notre environnement. Tous les champs de la sphère sociale sont imprégnés par ce contexte qui interpelle également l'attention « écocitoyenne » de l'ensemble des acteurs sociaux. Plus aucun projet, soumis à un financement institutionnel (national comme international) ou même privé, ne peut recevoir un avis favorable s'il n'a pas été conçu et présenté sous le « label vert ». De la même manière, il n'y a plus, aujourd'hui, d'annonceur publicitaire qui se dispenserait de cette certification pour faire la promotion de ses « produits », y compris dans le domaine touristique où la différenciation des destinations s'effectue par la mise en avant d'une garantie « écoresponsable ». Plus paradoxale, cette contamination a atteint les plus grandes firmes internationales qui sont souvent à l'origine des processus de pression et de perturbation environnementales. En utilisant le « greenwashing⁵ », elles reconstruisent ou adaptent leur image de marque aux nouvelles normes du « politiquement correct » en matière d'environnement (Jenner, 2005 ; Larceneux *et al.*, 2008). La symbolique du vert dans l'affichage du militantisme écologique n'est pas sans résonance avec celle du paysage végétal. Nous comprenons alors aisément la place centrale que peut tenir ce dernier dans la reformulation des images de destination⁶.

Le paysage végétal et le retournement spatial insulaire

Quelle réalité, pour quelle image de destinations?

- 12 Le constat mentionné en titre de cette communication s'appuie sur une étude menée dans le cadre conjoint d'un Bonus Qualité Recherche (Université de La Réunion) et celui ouvert par les axes de recherche du CREGUR sur le tourisme dans l'océan Indien. Pour chacune des îles retenues, le matériau de notre analyse a été constitué de l'ensemble des visuels touristiques conçus et diffusés par les différentes institutions chargées de la promotion touristique de leur destination. Ce matériau a été complété par une série d'entretiens avec les principaux concepteurs de ces campagnes institutionnelles. Dans le fond (orientation, parti pris, décision) comme dans la forme (affiches, films, brochures, plaquettes, slogans), il est aisé de constater l'augmentation des insertions de la thématique du « paysage vert » (souvent sous la forme du végétal) dans les nouvelles images de destination produites depuis le début années 2000. La fréquence de l'apparition du paysage végétal dans les visuels comme dans les discours traduit la volonté des responsables politiques certes, à s'aligner sur le politiquement correct ambiant du respect et de la promotion de l'environnement, mais surtout à relancer une activité économique vitale pour le développement national, devenue, aujourd'hui, la proie d'un certain désarroi provoqué par les turbulences conjoncturelles de l'économie mondialisée et, à l'échelle régionale, par un accroissement de l'offre concurrentielle.
- 13 Avec moins de 0,2 % des arrivées internationales du tourisme mondial (Tableau 1), Madagascar et les deux archipels, les Seychelles et les Mascareignes, représentent une part très marginale de l'activité touristique mondiale. Cependant, au niveau national, les revenus générés par le tourisme sont parfois très importants pour ces économies⁷ d'où l'intérêt primordial accordé à ce secteur. Les difficultés de l'économie mondiale qui ont touché le transport aérien dont ces espaces restent fondamentalement tributaires, ajoutées à un manque de singularité dans l'offre touristique proposée par des îles dont les substrats géographiques restent assez proches, ont conduit les responsables respectifs du secteur touristique à renouveler leur offre en mettant en place de nouvelles campagnes promotionnelles. Si chacun de ces espaces insulaires a formalisé des objectifs spécifiques adaptés à sa situation en termes de positionnement et de visibilité de sa destination, l'ensemble des acteurs partage le projet - tentation pour certains (Seychelles, Maurice), tentative pour d'autres (Madagascar, La Réunion) - d'ouvrir plus largement leurs espaces intérieurs au développement touristique. L'intégration de l'ensemble du potentiel paysager, où le végétal est mis en exergue par

une redécouverte de ses vertus écologiques et surtout par la valorisation de ses caractères endémiques, doit contribuer à la relance de la destination et à l'affirmation de sa singularité vis-à-vis de ses concurrentes. Tout en permettant d'atténuer la pression sur les littoraux (Seychelles, Maurice) où les flux touristiques restent encore très concentrés⁸, le but de cette réorientation est aussi d'assurer une meilleure équité socio-économique par une diffusion de l'effort de développement à l'ensemble du territoire national.

Tableau 1 . Arrivées internationales du tourisme pour l'année 2009

Destinations	2009
Monde	880 000 000
Madagascar	162 687
Maurice	871 356
Réunion	421 900
Seychelles	157 541
Total	1 613 484
Part mondiale en %	0,18

Source : OMT (2010), PAFMTA (Madagascar 2010), Central statistics Office (Maurice 2010), INSEE (2010), National Bureau of Statistics (Seychelles 2010)

14 L'expression de cette politique partagée se manifeste par tout un ensemble de projets et de réalisations qui impliquent une intervention sur la biosphère par des aménagements réalisés en souscrivant aux normes environnementales. Généralement, la faune et la flore sont mises en avant, soit pour exprimer l'importance de l'endémisme insulaire, soit comme symbole de sa biodiversité lorsqu'elle existe. Dans toutes les îles considérées par cette analyse, les zones protégées, la création de réserves naturelles et/ou de parcs nationaux et l'inscription par l'UNESCO des espaces les plus singuliers de leur territoire au titre de Patrimoine mondial ont constitué les opérations les plus visibles et les plus médiatisées (Tableau 2). En liaison avec les précédentes, les interventions dans la noosphère ont été également très nombreuses. Elles touchent le domaine de la connaissance avec la mise en place de programmes de recherche nationaux et internationaux sur l'inventaire, la conservation et la protection de la biodiversité insulaires (Seychelles, Rodrigues, Réunion). Comme secteur privilégié pour promouvoir le message environnementaliste auprès des futurs citoyens responsables, l'Éducation n'échappe pas à ces interventions qui prennent des formes multiples (journée de l'environnement, projets scolaires de replantation d'arbres commandités par les compagnies aériennes). En effet, il faut mettre en adéquation le projet touristique d'une île verte et les comportements de ses habitants. Ce point reste d'ailleurs le plus problématique, car entre l'image affichée de la promesse d'un environnement respecté et la réalité observée sur le terrain par les visiteurs, l'écart est parfois très grand⁹. Ce nouveau rapport à l'environnement insulaire, instauré et promu par les autorités, est médiatisé par l'intermédiaire de campagnes de communication dont le message de fond a été récupéré par la filière du tourisme pour renouveler ou amplifier l'image de destination attachée à chacune des îles.

Tableau 2. « L'empreinte » de l'enjeu environnemental dans le sud-ouest de l'océan indien

Espace insulaire	Zones et réserves protégées	Parcs naturels	Patrimoine Mondial
Archipel des SEYCHELLES		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Parc Naturel du Morne Seychellois</i> (1979 - 3 045 ha) • <i>Parc National de Praslin</i> (1979 - 675 ha) 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Vallée de Mai</i> (1983 - 20 ha)
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Réserve spéciale de l'île Cousin</i> (1968-1975 - 28 ha) • <i>Réserve spéciale de l'île Aride</i> (1973-1970 ha) • <i>Shell reserve de North East Point</i> (1987 - 299 ha) • <i>Shell reserve La Digue</i> (1987 - 158 ha) • <i>Shell reserve de pointe Zanguille</i> (1987 - 158 ha) • <i>Shell reserve Anse Foure</i> (1987 - ...) 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sainte Anne Marine National Park</i> (1973 - 1 453 ha) • <i>Port Launay Marine National Park</i> (1979 - 158 ha) • <i>Baie Ternay Marine National Park</i> (1979-1980 ha) • <i>Curieuse Marine National Park</i> (1979 - 1 470 ha) • <i>Silhouette Marine National Park</i> (1987 - 3 045 ha) • <i>Île Coco, Île La Fouche & Ilot Platte Marine National Park</i> (1997 - 1 ha) 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Atoll d'Aldabra</i> (1982 - 35 000 ha)
Île MAURICE		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Parc National des Gorges de la Rivière Noire</i> (1994 - 6 754 ha) 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Paysage culturel du Morne</i> (2008 - Bien 349 ha + zone tampon de 204 ha)
	<ul style="list-style-type: none"> • 6 réserves de pêche créées en 2000 : <i>Port Louis</i> (300 ha), <i>Black River</i> (790 ha), <i>Grand Port</i> (1 830 ha), <i>Trou d'Eau Douce</i> (570 ha), <i>Poste Lafayette</i> (280 ha), <i>Poudre d'Or</i> (2 540 ha). • 4 réserves marines en cours de création depuis 2007 : <i>Rivière Banane</i> (150 ha), <i>Anses aux Anglais</i> (150 ha), <i>Grand Bassin</i> (1 410 ha), <i>Passé Demie</i> (720 ha). 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Parc Marin Balaclava</i> (1997- 2000 - 1 ha) • <i>Parc Marin Blue Bay</i> (1997- 2000 - 3 045 ha) 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Approvisionnement Ghât</i> (2006 - Bien 0,16 ha + zone tampon de 29 ha)
Île de LA RÉUNION	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Réserve Naturelle Nationale de l'Étang de St Paul</i> (2008 - 447 ha) • 11 Réserves biologiques intégrales* du <i>Piton de la Fournaise</i>, des <i>Makes Bras des Merles – Bras Bémale</i>, de <i>Bébour</i>, de <i>Bélouve</i>, de <i>Cilaos</i>, du <i>Mazerin</i>, de <i>Notre-Dame</i>, de <i>la Paix</i>, de <i>Bois de couleurs</i>, des <i>Bas</i>, de <i>Bois de Nèfles</i>, du <i>Littoral de St-Philippe</i> (2002 - 36 276 ha) • <i>Réserve Naturelle de La Roche Écrite</i> (1999 - 3 635 ha) • <i>Réserve Naturelle de Mare Longue St Philippe</i> (1981 - 69 ha) 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Parc National de La Réunion</i> (2007 - Cœur : 105 447 ha + zone adhésion 87 800 ha) 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion</i> (2010 - Bien 105 838 ha + zone tampon de 11 729 ha).
	<ul style="list-style-type: none"> • 1 réserve de pêche créée en 1976 et modifiée en 1992 : <i>St Paul</i>, <i>St Leu</i>, <i>Étang Salé</i>, <i>Trois Bassins</i>, <i>St Pierre</i> et <i>Petite Île</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Parc Marin de La Réunion (RNMR)</i> (2007 - 3 500 ha), <i>Côtes ouest et sud</i> (de St Paul à Petite Île). 	

* Ces réserves ont été intégrées au Parc National en 2007 et ont donc changé de statut. Sources : sites institutionnels de chaque espace insulaire dédiés aux réserves et parcs naturels et Réseau des Aires Marines Protégées des membres de la Commission de l'Océan Indien (<http://www.amp-cci.org/pays-membres/introduction.html>).

15 La conjonction de l'ensemble de ces indices nous a conduits à formuler l'hypothèse d'un retournement spatial de l'île quant à son offre touristique. Ce retournement est parfois une réalité (La Réunion), mais, pour les espaces insulaires dont l'image de destination reste rivée sur l'expression du balnéaire (Seychelles, Maurice-Rodrigue), il est plutôt conçu comme une alternative potentielle visant au renforcement de leur activité touristique. Tentative ou tentation, l'expression de cette réorientation spatiale donne lieu à trois types de situation qui ne se traduisent pas forcément par une singularisation des destinations, puisque toutes jouent sur le même registre du vert, mais qui permettent à certaines de clarifier leurs stratégies touristiques et donc à gagner une visibilité en termes d'image de destination.

16 L'archipel des Seychelles et l'île Maurice présentent une situation caractérisée par une offre touristique fondamentalement ancrée sur leur potentiel balnéaire. La mise en tourisme du littoral sous des formes immobilières et juridiques aujourd'hui élargies, comme celle des Hôtels-villages avec « villa de résident »¹⁰, mobilise toujours l'essentiel de l'attention et des

financements de l'État comme ceux du secteur privé national ou étranger. L'introduction plus visible du potentiel touristique de leur espace intérieur, dans les stratégies de communication, correspond plus à un message fort envoyé aux bailleurs de fonds internationaux pour signifier une adhésion formelle aux discours sur la protection environnementale qu'à une véritable politique d'aménagement suivie et concertée des ressources paysagères végétales sur le long terme. Il faut sans doute nuancer ce jugement trop tranché, en particulier pour les Seychelles. En effet, les responsables politiques historiques de cet archipel, dont le Président René (1977-2004), ont très vite réalisé la richesse et la vulnérabilité de leur ensemble insulaire convoité par une « industrie » touristique en plein essor international au début des années 1970. Convaincus de la nécessité d'une exploitation mesurée du « paradis seychellois » pour la prolonger le plus longtemps possible, ils ont mis en place un cortège de mesures dans ce sens. Le choix du haut de gamme pour sélectionner et limiter le nombre d'arrivées touristiques, la répartition des flux sur un grand nombre de sites pour éviter de dépasser les seuils de capacité de charge des littoraux en termes de fréquentation¹¹ et la création de réserves naturelles ont constitué des décisions prises très tôt. En ce sens, les Seychelles ont fait la preuve, dès le début des années 1970, d'un discernement environnemental longtemps absent chez ses voisins régionaux. La création en 1979 de deux parcs naturels à l'intérieur de l'île de Mahé et de celle de Praslin, ainsi que le classement de la *Vallée de Mai* au Patrimoine mondial (1983), témoigne d'une certaine conscience des responsables politiques de l'intérêt de la biodiversité des paysages végétaux de l'archipel. L'introduction de ces paysages dans les images touristiques assurant la continuité de l'offre seychelloise correspond bien à cette volonté de mettre l'accent sur la richesse naturelle de l'espace intérieur des îles de l'archipel. Intégrée stratégiquement dans la nouvelle campagne promotionnelle mise en place en 2007 par le STB (*Seychelles Travel Board*), cette introduction n'a cependant pas pour objectif de bouleverser l'image de marque d'une destination puissamment ancrée sur le mythe du paradis insulaire tropical.

17 Pour l'île Maurice, l'intérêt de ses paysages végétaux est bien pris en compte dans son offre touristique avec la médiatisation du *Parc Naturel des Gorges de la Rivière Noire* et celle de son emblématique *Jardin botanique de Pamplémousse*. Cependant, le développement d'une offre écotouristique, au sens de l'arrivée d'une clientèle focalisée sur des activités de pleine nature et tentée par un hébergement « authentique » chez l'habitant, n'est pas vraiment une priorité. Présente dans ses catalogues, cette niche touristique est plus envisagée comme une vitrine de « bonne conduite » que comme une ressource touristique rentable pour Maurice. Abondamment illustré dans les images promotionnelles de l'île, le seul « green » rentable est, selon les prises de position des responsables du secteur, celui du golf. Le MTPA (*Mauritius Tourism Promotion Authority*) et son charismatique directeur ont réussi à construire pour Maurice une image de destination qui reste, comme celle des Seychelles, axée globalement sur les déclinaisons turquoise des promesses du littoral. L'esquisse de l'évolution possible de cette image est aujourd'hui dessinée prioritairement à partir du potentiel culturel de l'île. Révélatrice de cette priorité, l'inscription au Patrimoine mondial du *Paysage du Morne* (Morne Brabant au sud de l'île) en 2008 a été présentée dans la catégorie des biens culturels et non pas dans celle des biens naturels, ni même sous une posture mixte.¹²

18 La seconde situation par rapport à un retournement spatial hypothétique de l'île pourrait être trouvée dans le cas de l'île Rodrigues dont le projet d'offre touristique tente de concilier le bleu et le vert. Périphérie de la métropole mauricienne qui continue à assurer sa communication touristique, l'île Rodrigues tente aujourd'hui de formuler elle-même son offre de destination en conjonction avec les moyens financiers délégués par sa métropole et avec l'appui logistique du MTPA. L'office du tourisme rodriguais financé pour partie par l'Assemblée régionale de l'île est attentif à construire une image touristique sur la valorisation de son littoral et des activités balnéaires qui lui sont associées, mais aussi à introduire dans son offre l'image d'un espace qui cherche à retrouver les richesses biogéographiques qui étaient les siennes avant l'arrivée des premiers occupants, au début du XVIII^e siècle. La dimension environnementale est au cœur de cette nouvelle réflexion, elle est visible dans les circuits de visite par l'incorporation des projets qui visent à recomposer une partie du paysage végétal et des ressources faunistiques

originaires. À l'image des autres Mascareignes, Rodrigues a été très fortement anthropisée au milieu du XIX^e siècle par une exploitation agricole prédatrice qui s'est traduite par une importante déforestation et par la disparition complète de certaines espèces animales comme les tortues endémiques (*Cylindraspis*) ou le fameux Dodo. Le lancement officiel, en décembre 2009, du *Plan de développement durable et intégré de Rodrigues* (SIDPR¹³), incluant un volet important sur le tourisme durable, illustre ce désir de renouvellement stratégique qui permettrait d'étendre la spatialité touristique en direction de l'intérieur de l'île. La création en 2007, à l'est de Plaine Corail, de la *Réserve (privée) François Leguat* a permis une réintroduction des tortues¹⁴ et de promouvoir la replantation des espèces végétales endémiques. Ce projet symbolise bien la préoccupation des autorités locales à réinventer la biodiversité et les paysages rodriguais sous les auspices du développement touristique.

19 La Réunion caractérise la troisième situation où le retournement spatial de l'île, du bleu au vert en termes d'activités touristiques, ne se résume pas à une simple déclaration de bonnes intentions. Pénalisée par un cadre législatif et administratif plus contraignant que celui de ses concurrentes régionales (Gay, 2009), ayant du mal à soutenir la comparaison avec les domaines balnéaires de Maurice et des Seychelles, La Réunion a longtemps hésité dans ses stratégies touristiques et dans les choix de valorisation des facettes de son espace touristique. Le corpus des visuels chargés d'assurer la communication promotionnelle de l'île en est un témoignage éloquent et son analyse constate l'impuissance de cet imagement¹⁵ à fixer durablement une image touristique pour cette destination. Cette constatation rejoint celle énoncée dans le document justificatif du projet Gerri¹⁶ qui pointe pour La Réunion, sa difficulté à afficher un « positionnement de marketing territorial à dimension mondiale ». Plus simplement, l'absence préjudiciable d'une image de destination pour l'île rend plus que nécessaire l'ouverture d'une réflexion sur ce déficit. Depuis le début des années 2004, la conjonction d'un faisceau d'événements (crise du Chikungunya, grenelle de l'environnement et son prolongement réunionnais par le projet Gerri, Assises du tourisme, préparation et création du Parc National, projet et validation de l'inscription par l'UNESCO des « Pitons, cirques et remparts » de l'île au Patrimoine mondial) a conduit l'IRT (*Ile de La Réunion Tourisme*), l'institution régionale responsable du développement touristique, à restructurer son offre et à réfléchir sur les fondements d'une véritable image de marque pour l'île. Cette reformulation de la destination Réunion peine encore à intégrer les acquis des grands projets environnementaux qui ont mobilisé toutes les énergies locales au cours de ces trois dernières années. Ces dossiers ont mis en évidence la singularité du fonds paysager des *Hauts* de l'île ainsi que la grande richesse de son patrimoine biologique. La création du Parc National en 2007 et la reconnaissance, en 2010, de la valeur patrimoniale pour l'humanité des paysages de l'intérieur de l'île, constituent les signatures visibles de ce bilan. Dans un apport, non pas anecdotique, mais bien réel pour l'image touristique de La Réunion, l'internationalisation de la course annuelle de montagne, *la diagonale des fous*, a contribué également à la découverte et à la médiatisation des paysages qu'elle traverse, en particulier ceux des trois cirques. Au total, l'interaction de ces constats signale, en partie, le retournement spatial de l'île d'un point de vue touristique, mais surtout elle devrait inciter les responsables régionaux à fonder l'image de destination de La Réunion sur cette identité spatiale.

L'île de la Réunion comme laboratoire du tourisme vert

20 L'introduction du paysage végétal dans la construction des images de destination, en étant perceptible dans la plupart des visuels touristiques des îles du sud-ouest de l'océan Indien, ne correspond pas forcément, comme nous venons de l'expliquer, à un retournement spatial de leurs activités touristiques. Dans tous les cas, et nous appuyant sur les principes du *circuit du visuel* présenté par O. Söderström (Söderström, 1999), nous pouvons confirmer que l'introduction du thème des paysages végétaux dans les offres touristiques actuelles se trouve matérialisée par de nombreux aménagements de l'espace. Ceux-ci existent dans l'ensemble des îles envisagées par cette intervention, mais c'est à La Réunion que les propositions d'aménagement ont été les plus originales. En présentant l'une d'entre elles, cette dernière

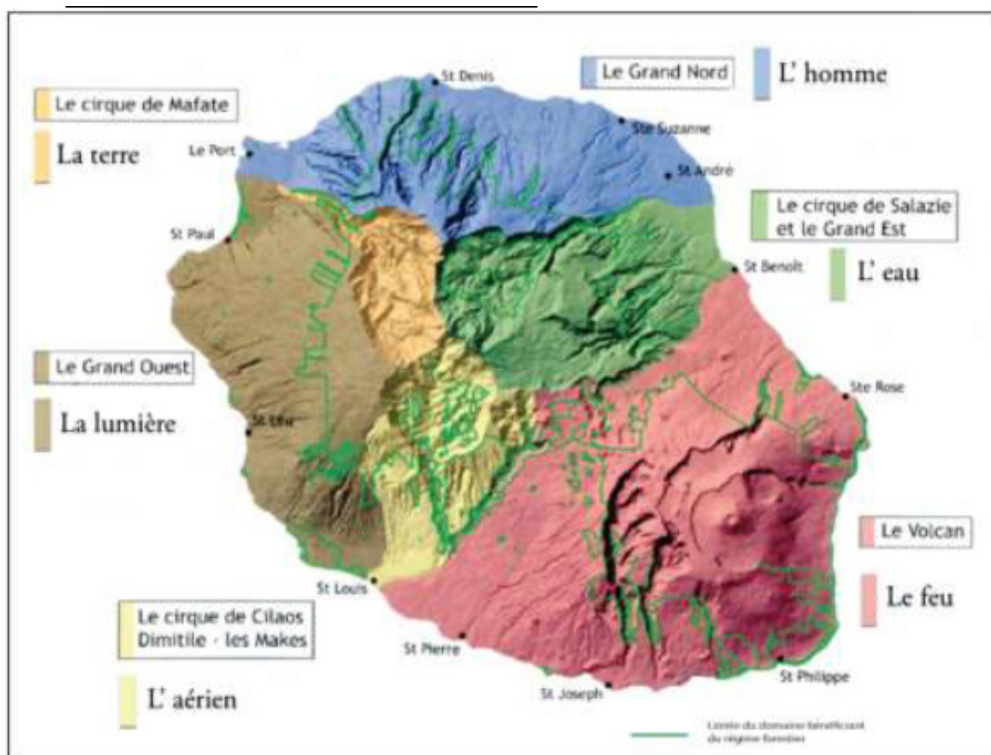
partie rejoint très concrètement l'appel du colloque sur la « gestion comparée des paysages végétaux ».

21 Pour alléger notre propos, nous nous focaliserons principalement sur les *Schémas d'Interprétation et de Valorisation Ecotouristique* (SIVE) intégrés récemment à la mission du Parc National de La Réunion. Ce choix est justifié par la place accordée au paysage végétal dans ces schémas, par l'importance de l'image de territoire contenue dans leur formulation et par leur rattachement à la problématique de la gestion d'un patrimoine paysager dans le contexte d'un développement écotouristique insulaire. Nous avons déjà eu l'occasion de présenter l'origine et les principes de la conceptualisation des SIVE (Germanaz, 2008). Nous nous limiterons, ici, à la présentation de leurs caractéristiques essentielles. Dès le départ, il faut préciser que la gestation globale des SIVE a été initiée par M. Sicre à la suite d'une réflexion rétrospective et évaluative sur son expérience d'aménageur concernant l'un des sites touristiques les plus médiatisés de La Réunion, le Piton de la Fournaise. Si dans le contexte des politiques régionales ce bilan a été jugé très positif, pour les concepteurs initiaux, dont M. Sicre, le constat a été plus nuancé. En effet, cet aménagement programmé avait « naturellement » suivi le « chemin » du volcan, privilégiant une ligne de (Hauts) lieux distribués le long de cet itinéraire, souvent sans introduire beaucoup de lien entre eux et dans tous les cas en négligeant les deux tiers du massif volcanique. De fait, le visiteur ne retenait de son excursion au volcan que la réalité du Piton de la Fournaise et celle d'une collection de paysages ponctuant son accès. Également, les modalités d'aménagement des points de vue semblaient, selon ces critiques, avoir trouvé leurs limites. En effet, ils constataient l'usure fonctionnelle du classique et répétitif modèle d'aménagement organisé en un triptyque classique avec le stationnement avec sa poubelle, le belvédère pour ce « qu'il faut voir » et le panneau d'informations pour ce « qu'il faut savoir ». À l'absence d'une vision territoriale globale, à la réduction du sens paysager et à la profession d'une « leçon de choses », sont venus s'ajouter l'augmentation et la pression des flux de visiteurs sur ces lieux¹⁷, au risque de leur altération, ainsi qu'un manque de valorisation patrimoniale dans le contexte d'une volonté d'affirmation identitaire émergente et dans celui de l'apparition d'un tourisme soucieux du respect de l'environnement physique et humain de ses itinérances. Enfin, il faut signaler que la linéarisation de la mise en valeur touristique du volcan négligeait le rôle et l'impact du tourisme sur l'économie des sociétés locales. C'est donc sur ces éléments critiques, en concordance avec les grands projets institutionnels développés à La Réunion (*supra*) et en accordant une plus grande attention à l'évolution de la demande sociale, que la maturation des SIVE a pu aboutir et leur programmation être intégrée à la mission du Parc National.

22 Les schémas d'interprétation et de valorisation écotouristique relèvent de partis pris qui mobilisent un inventaire sémantique très hétéroclite, articulé pour l'essentiel sur les discours du paradigme environnemental. Ainsi, *patrimoine, identité, authenticité, territoire, image*, se conjuguent-ils à *l'esprit du lieu*, à la *sensibilité des visiteurs*, aux *logiques de découverte*, aux *éléments de caractère*, à *un projet de territoire* pour instiller les ferments d'une nouvelle conceptualisation de l'aménagement touristique du patrimoine paysager réunionnais. Ces schémas sont réalisés dans l'esprit d'une véritable analyse spatiale en privilégiant une approche diatopique des territoires et en mettant au centre de leurs convictions la mise en scène du paysage. L'influence assumée des travaux anglo-saxons sur l'aménagement des Parcs Nationaux, en particulier ceux de Freeman Tilden (1957), fait du concept d'*interprétation* le maître mot de la démarche. Défendant une vision territoriale globale, les SIVE constituent un outil-cadre dont l'application ne peut être garantie que par la participation et la coopération des acteurs politiques, économiques, administratifs, associatifs ou individuels mobilisés par le schéma. Leur assise scientifique repose sur l'intégration des expertises réalisées ces dernières années pour argumenter les dossiers liés à la promotion des richesses du patrimoine environnemental de La Réunion. Avec la même cohérence, ils sont conçus en connexion avec les nombreux schémas ou programmes d'aménagement institués aux différentes échelles de l'espace administratif réunionnais. Une description sommaire de leur méthodologie permet de bien comprendre leur fonctionnement et les effets « boule de neige » qu'ils peuvent susciter.

23 Le point de départ méthodologique consiste à mener un inventaire des ressources naturelles et humaines des *territoires d'interprétation*. Ces territoires ont été délimités à partir des analyses développées pour la création du Parc National. Fondés sur la prise en compte des caractères géologiques, morphologiques et climatiques de La Réunion, sur ses « bassins de vie », sur ses « modes d'occupation du sol » et sur son « identité historique géographique », quatre « territoires de destination patrimoniale » ont été distingués pour servir de cadre à la valorisation « d'une solidarité écologique et sociale » (Robert, 2006) entre le cœur du Parc et les territoires d'adhésion. En s'inspirant de ce dispositif, les concepteurs des SIVE ont mis en évidence six *territoires d'interprétation*. Ils ont attaché à chacun un élément symbolique pour traduire la perception intuitive et première de leur ambiance paysagère générale (Figure 1). Le processus d'inventaire des ressources patrimoniales est donc développé à l'intérieur de chacun d'entre eux. Cette première démarche permet ensuite de définir, pour chaque territoire identifié, une *stratégie d'interprétation*. Celle-ci est conçue en associant les ressources inventoriées et leur potentiel d'interprétation, tout en tenant compte des enjeux qui lui sont attachés et des éléments de caractères qui expriment les identités paysagères du territoire d'interprétation.

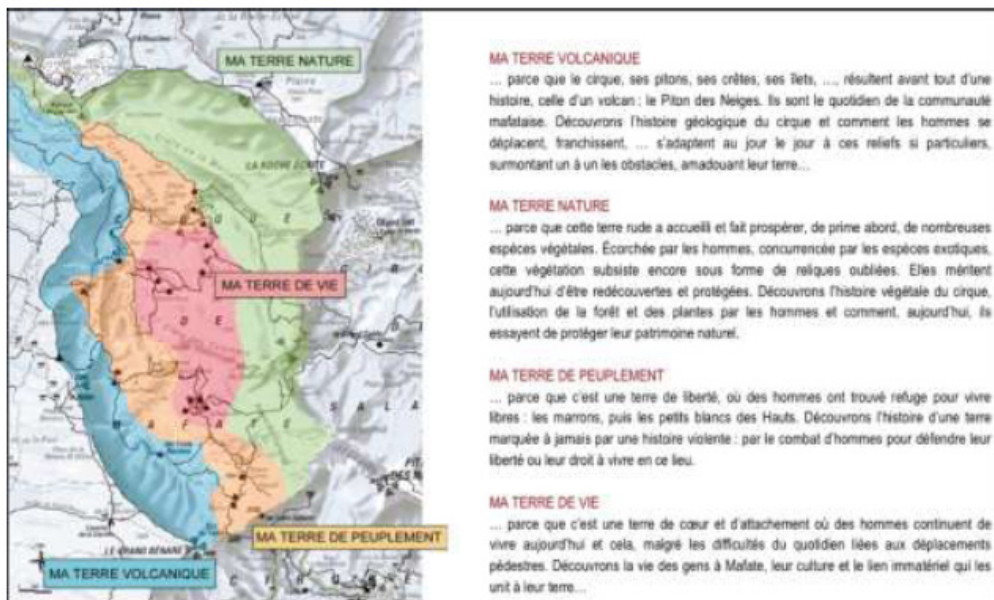
Figure 1. Les territoires des SIVE



D'après le *SIVE de Mafate*, 2009, sous la direction de M. Sicre, ONF-Parc National de La Réunion, p.3

24 Après avoir appliqué cette mise en relation à toutes les grandes catégories¹⁸ inventoriées dans chacun des territoires d'interprétation, un thème central est dégagé pour servir de fil conducteur thématique à l'écriture des différents scénarios de mise en scène et de valorisation patrimoniale attribués à chacune des *unités d'interprétation* distinguées au sein du territoire d'interprétation. Ainsi, pour le Sive de Mafate, le thème central retenu est celui qui met en exergue « la terre », à la fois comme support concret, puisque la mise en valeur du cirque repose sur cette ressource et que sa découverte ne peut s'effectuer qu'à pied, mais aussi « la terre » comme « racines » historiques et identitaires de son peuplement. Ce thème est ensuite décliné en fonction des éléments de caractères et des enjeux propres à chacune des unités d'interprétation qui structurent le territoire éponyme (Figure 2).

Figure 2. Déclinaison du thème central de Mafate, « ma terre, mes racines », aux quatre unités d'interprétation qui organisent la découverte et la valorisation écotouristique du territoire.

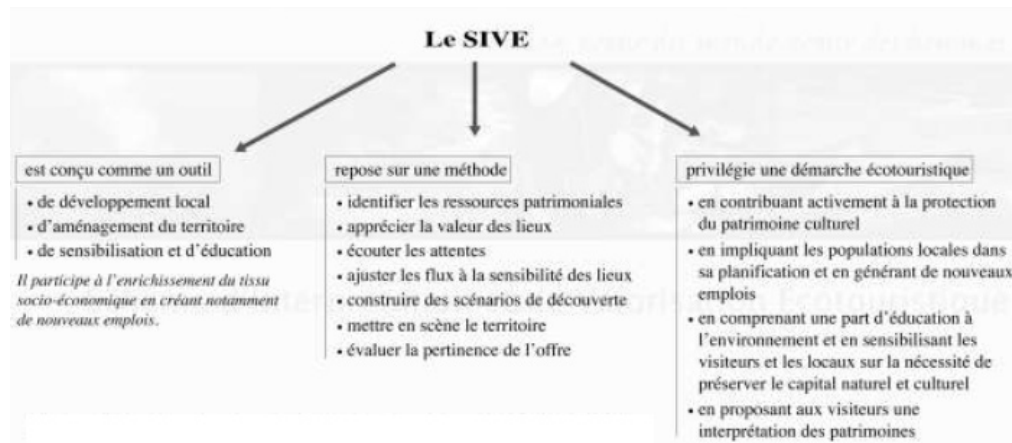


Source : Blaise, A., Sicre, M., 2008, SIVE du Cirque de Mafate, ONF-Parc National de La Réunion, p.115

25

La stratégie d'interprétation aboutit donc à fixer un thème central au territoire avec un message : dans le cas de Mafate, il s'agit de concilier tradition et modernité en respectant les aspirations de ses habitants, et surtout elle identifie des unités d'interprétation qui sont les socles de cette construction. La stratégie d'interprétation étant définie pour le territoire et les unités d'interprétation, il est alors possible de *structurer l'offre de découverte* écotouristique du territoire. Cette troisième étape se traduit par des aménagements qui peuvent prendre trois formes différentes, mais conjointement présentes au sein du territoire d'interprétation. La première réside dans la création d'une *Maison de territoire* comme lieu central d'accueil des visiteurs ; elle permet de les informer et de les sensibiliser aux potentiels de découverte patrimoniale du territoire ainsi que de leur présenter les différentes possibilités de visite offertes par l'interaction des unités d'interprétation. La seconde forme concerne les *îlots d'interprétation*. Étapes sur un cheminement d'interprétation, ils apparaissent comme des lieux patrimoniaux essentiels. Enfin, *les itinérances* rassemblent les itinéraires proposés aux visiteurs sous la forme de circuits de découverte, de sentiers d'interprétation, de sites à valeur écomuséale. En complément aux aménagements, la structuration de l'offre architecturée par le schéma d'interprétation passe par la création de « médiations vivantes » (sic) mobilisant les personnalités locales¹⁹ qui proposent des visites scénarisées (ou non) de leurs lieux et de leurs modes de vie. Le principe d'interprétation au cœur du schéma repose sur des ressentis paysagers qui sont mis en scène pour « révéler » les potentialités patrimoniales des territoires. L'interprétation s'inscrit donc dans une démarche sensible et ludique faisant appel à la sensibilité des visiteurs, mais elle ne s'interdit pas d'avoir recours, par endroits, à l'explication didactique. L'ensemble des questionnements induits par l'offre de découverte trouve, dans un corpus diversifié de publications proposées sous des formats et des médias différents, des pistes de réponse et de réflexion permettant de combler les attentes des visiteurs énoncées en amont et en aval de la découverte. Rapidement résumée, la méthodologie des SIVE n'écarte pas une dernière étape aussi essentielle que les précédentes qui est celle de l'évaluation de son offre, gage de sa pertinence et de sa pérennité.

Figure 3. le SIVE en résumé...



Source : D'après Schéma d'interprétation et de valorisation économique, 2007, Cahier 1-ONF

26

Outil, méthode et démarche (Figure 3), les schémas d'interprétation et de valorisation écotouristique ont une dimension géographique indéniable. Celle-ci se rencontre dans leur conception comme projet de territoire dont l'organisation spatiale se développe sur cinq niveaux d'échelle, depuis le territoire insulaire dans sa globalité jusqu'à un objet de récit qui peut être un arbre à la morphologie singulière, en passant par le territoire, les unités et les sites d'interprétation. Utilisée en permanence, la démarche diatopique tisse des réseaux d'espace qui relie par une thématique partagée et enrichie, des sites d'interprétation situés dans et en dehors de l'unité d'interprétation, voire à l'extérieur même du territoire d'interprétation. Ces réseaux de sites s'interpénètrent et se complètent mutuellement. Ils formalisent une trame d'interprétation qui recouvre la totalité de l'espace réunionnais ; trame dans laquelle chaque point trouve de multiples résonances avec les autres, conférant ainsi au scénario d'ensemble une propriété systémique qui démultiplie les potentialités de découverte et de mise en valeur écotouristiques. La réalisation des schémas d'interprétation génère également d'autres réseaux tout aussi complexes : des réseaux sociaux impliquant des intervenants de différents horizons, depuis les responsables politiques du niveau régional jusqu'aux habitants du niveau local, mais aussi des réseaux institutionnels (Figure 4), dont le SIVE intègre les principales programmations. La mobilisation d'un nombre important d'acteurs qui interviennent à des échelles très différentes pose la question de la bonne gouvernance du SIVE. Comment réunir dans une même synergie des administrations et des personnels habitués à travailler d'une manière encore trop souvent cloisonnée que ce soit au niveau intra ou inter-administratif? La question d'une telle gouvernance est d'ailleurs celle qui est apparue comme la plus complexe et la plus indispensable dans le plan de relance du tourisme réunionnais, présenté lors des Assises du tourisme tenues en septembre 2009. Plus directement reliés à l'appel du colloque, les SIVES constituent une réponse expérimentale aux problématiques de gestion et de mise en valeur des patrimoines paysagers et biogéographiques des petits espaces insulaires, en apportant également un matériel très original aux concepteurs des images de destination.

Figure 4. le SIVE, comme outil de connexion

- 27 Il existe, aujourd'hui, trois schémas d'interprétation : le premier sur le Massif de la Fournaise, le second sur le Cirque de Mafate et le dernier sur le territoire Est-Salazie. Celui sur le volcan est en cours de concrétisation ; sa programmation financière et logistique a été votée par les instances régionales et son application a débuté depuis janvier 2011. Les deux autres sont mis en réserve dans l'attente de la promulgation de la Charte du Parc National, mais, dans l'immédiat, ils constituent les référents et les liants des différentes initiatives touristiques émises par les collectivités locales. La réalisation des schémas restants (Grand Nord, Grand Ouest, Cirque de Cilaos-Dimitile-Makes) devrait être conduite dans un avenir assez proche pour soutenir l'unité et la cohérence de ce grand projet de territoire touristique pour La Réunion.
- 28 Avec la gestation des SIVE et le constat de l'introduction du paysage végétal comme nouvelle « attraction » touristique, nous touchons à l'une des grandes préoccupations du moment partagées par de nombreuses destinations insulaires : *comment et par quelles stratégies, assurer sa visibilité sur un marché international surabondant?* Qu'elle soit image touristique ou plus largement image d'un lieu ou d'un territoire, la représentation de l'espace est donc bien devenue, aujourd'hui, un enjeu géopolitique et économique majeur qui interpelle directement la géographie.

Bibliographie

- Alvergne, Ch., P. Musso, 2009, *L'aménagement du territoire en images*, Paris, La documentation française, 235 p.
- Berque, A., J. N. Entrikin; J. Lévy et M. Lussault, 2003, «Lieu», in Lévy, J. et Lussault, M., *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin, p. 555-563.
- Blais, A. et M. Sicre, 2008, *Schéma d'Interprétation et de Valorisation Écotouristique : Cirque de Salazie*, Saint-Denis, ONF - Direction régionale de La Réunion, 228 p.
- Bachimon, Ph., 1990, *Tahiti : entre mythes et réalités : essai d'histoire géographique*, Paris, C.T.H.S., 390 p. Coll. Mémoires de la Section de Géographie, 16.
- Cazes-Duvat, V., 1998, *Les littoraux des îles Seychelles (Mahé, Praslin, La Digue, Desroches) : de l'étude des processus dynamiques à la gestion des côtes sédimentaires*, Thèse de doctorat de géographie, Université de La Réunion, 362 p.

- Donadieu, P., 2007, « Du pittoresque au durable. Les natures touristiques du paysage », *ESPACES Tourisme & Loisirs*, 254, pp. 16-23.
- ESPACES Tourisme & Loisirs, 2007, *Communication touristique (1^{re} partie). Identité & marque de destination*, 245, 58 p.
- Frustier, P., 2009, *La communication touristique des territoires*, Voiron, Territorial, 180 p, Coll. Dossiers d'experts.
- Tilden, F., 1977, *Interpreting our heritage*, 3^e éd, Chapel Hill, University of North Carolina Press, 119 p.
- Gay, J-Ch., 2004, « Tourisme, politique et développement aux Seychelles », *Tiers-Monde*, 178, pp. 319-339.
- Gay, J-Ch., 2009, *Les cocotiers de la France. Tourismes en outre-mer*, Paris, Belin, 135 p. Coll. Belin Sup.
- Germanaz, Ch., 2008, « Les territoires touristiques de l'île de La Réunion. Approche conceptuelle et parcours iconographique », dans les *6^e Rencontres de Mâcon : Tourismes et territoires*, Mâcon, IRVM, [En ligne], URL : <http://www.recherche-maconnais.org/Germanaz.pdf>
- Germanaz, Ch., 2009, L'image du Piton de la Fournaise dans les stratégies touristiques de La Réunion, dans Bertrand, D., et al., *Villes et volcans*, Clermont-Ferrand, Presses Universitaires Blaise Pascal, pp. 45-70, Coll. Volcaniques.
- Govers, R., F.M. GO, K. Kumar, 2007, « Virtual Destination Image. A New Measurement Approach », *Annals of Tourism Research*, octobre 2007, 34, 4, pp. 977-997.
- Griselin, M., S. Ormaux, J.-C. Wieber, 2006, « Autour du paysage », *Encyclopédie en ligne Hypergé*, [En ligne]: URL : <http://www.hypergeo.eu/spip.php?article290>. (Consulté le 18 juin 2007).
- Jenner, E, 2005, *Greenwashing : Visual Communication and Political Influence in Environmental Policy*, Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in The Manship School of Mass Communication, Louisiana State University, 404 p.
- Larceneux, F., F. Benoît-Moreau et B. Parguel, 2008, « Comment prévenir le greenwashing? L'influence des éléments d'exécution publicitaire », *Cahier de recherches DMSP, n° 379*. [En ligne], URL : <http://basepub.dauphine.fr/bitstream/handle/123456789/2334/CR379-BenoitMoreauParguelLarceneux.pdf?sequence=1>, Consulté le 17 mai 2010.
- Lussault, M., 2003, « L'espace avec les images », dans Debarbieux, B., Lardon, S., *Les figures du projet territorial*, La Tour d'Aigues, Ed. de l'Aube, pp. 39-59, Coll. Monde en cours - Bibliothèque des territoires.
- Pike, S., 2002, « Destination image analysis-a review of 142 papers from 1973 to 2000 », *Tourism Management*, October 2002, 23, 5, pp. 541-549.
- Robert, R., 2006, « Les destinations du Parc Naturel », dans Mission de création du Parc National de La Réunion, *Dossier d'enquête publique, Cahier 5. État des lieux et du patrimoine*, Saint-Denis, Mission du Parc National, pp. 60-61.
- Ryan, Ch. Et J. Cave, 2005, « Structuring Destination Image: A Qualitative Approach », *Journal of Travel Research*, 44, 2, pp. 143-150.
- Sicre, M, 2007, *Schéma d'Interprétation et de Valorisation Écotouristique : Massif de la Fournaise, le volcan, cœur du monde, cœur des hommes*, Saint-Denis, ONF - Direction régionale de La Réunion, 2 vol., 148 + 381 p.
- Sicre, M. (Dir.), 2008, *Schéma d'Interprétation et de Valorisation Écotouristique : Mafate, ma terre, mes racines*, Saint-Denis, ONF - Direction régionale de La Réunion, 228 p.
- Söderström, O, 1999, « Les géographes et le visuel : de l'iconophilie à une expertise des images », in Chivallon, C. ; Ragouet, P. ; Samers, M., *Discours scientifiques et contextes culturels. Géographies françaises et britanniques à l'épreuve postmoderne*, Talence, MSHA (Maison des sciences de l'homme d'Aquitaine), pp. 253-270.
- Tasci, A. D. A et M. Kozak, 2006, « Destination brands vs destination images : Do we know what we mean ? », *Journal of Vacation Marketing*, 12, 4, pp. 299-317.

Notes

1 Les publications de ces deux derniers chercheurs ont porté plus particulièrement sur le concept de *haut lieu* (Debarbieux, 1995, 2003 ; Bédard 2002).

2 Nous n'aborderons pas ici la question fondamentale de l'échelle du lieu qui conditionne son identité topographique et géométrique, le texte cité de M. Lussault en formule une réponse très stimulante.

3 La seconde partie de notre communication se fonde sur ce parti pris.

4 Mis en caractères gras par nous.

5 Le terme Greenwashing « désigne toute communication insistant sur les vertus écologiques d'une entreprise, d'un produit, d'une pratique bien que cela ne coïncide pas [forcément] avec la réalité » (source : http://www.eco-sapiens.com/dossier-110-Greenwashing--Greenwashers--c_est_quoi-.html). Sa traduction française varie « d'écoblanchiment » à l'antilogie « blanchiment vert ».

6 Rappel pour éviter toute ambiguïté avec les images de lieu, il s'agit ici de **l'image de marque** d'une destination.

7 Par exemple pour les Seychelles, les revenus du tourisme en 2009 (164 Millions de \$ US) correspondent à 70% de l'entrée des devises et à 30 % de l'emploi (Source : The World FactBook 2010). Si pour La Réunion et Maurice, ce secteur n'a pas la même importance économique, il reste considéré comme prioritaire par les responsables politiques des deux îles.

8 Nous n'avons pas de données récentes depuis les travaux de V. Cazes-Duvat (1998), mais les chiffres avancés restent encore d'actualité et nous pouvons estimer que plus de 80 % des visiteurs restent toujours concentrés sur les fleurons du littoral seychellois.

9 Lors de plusieurs passages à Maurice, Rodrigues, aux Seychelles et à La Réunion, nous avons parcouru les nouveaux circuits verts mis en valeur par les nouvelles stratégies touristiques de ces îles et, sans esprit de polémique, il faut reconnaître que nous avons été surpris par l'importance des déchets présents sur les sites. Si les lacunes de l'éducation à l'environnement peuvent être invoquées pour expliquer les comportements individuels, l'absence de collecte des déchets ou son irrégularité de la part de l'administration est bien plus surprenante pour des îles qui communiquent en permanence sur leur bonne gestion environnementale.

10 Cet engouement pour la formule est attesté par les nombreuses offres disponibles (*Anahita, La Balise Marina, Villas Valriche, domaine de Bel Ombre*) à Maurice aussi bien qu'aux Seychelles. Ces offres ont souvent comme origine le même groupe international (cf. le *Palm Golding Properties*).

11 Voir l'indice d'attractivité des plages mis au point pour les Seychelles par Virginie Cazes-Duvat (1998).

12 Là aussi, une certaine prudence s'impose dans notre propos puisque la dernière campagne touristique du PTPA (2010-2011) met un accent particulier sur l'existence et le développement des circuits de randonnée à l'intérieur de l'île.

13 http://www.gov.mu/portal/sites/rra_portal/chieffcomm/sidpr.htm.

14 Il s'agit de spécimens en provenance d'Aldabra (Seychelles), ces tortues géantes (*Dipsochelys elephantina*) sont les plus proches de celles qui peuplaient initialement l'île dont on estime le nombre à 300 000 individus, au début du XVIII^e siècle.

15 D'après D. Mendibil (1997) : « sélection et classement des images devant prendre place à l'intérieur d'un livre » par extension nous pouvons appliquer ce terme aux visuels promotionnels du tourisme.

16 Grenelle de l'Environnement à la Réunion - Réussir l'Innovation, lancée le 25 octobre 2007 (www.gerri.fr).

17 Si les comptages restent difficiles à mettre en place, on estime les flux de visiteurs du volcan entre 8 à 10 000 personnes par an au milieu des années 1970 pour un flot actuel de plus de 400 000 personnes (estimation basse projetée sur le comptage effectué en 2002 par l'ONF dont le chiffre était de 355 300 entrées sur le domaine du volcan, automobilistes et randonneurs confondus).

18 Ambiances, paysages, géologie, hydrologie, climatologie, milieux « naturels », peuplement, aménagements du territoire, patrimoine culturel et savoir-faire, activités rurales et vie économique...

19 Cette mobilisation ne se limite pas aux personnalités locales, elle peut intégrer des personnes ressources du Parc National où originaires d'horizons plus variés.

Pour citer cet article

Référence électronique

Christian Germanaz et Michel Sicre, « Du bleu au vert, quand l'île tente de tourner le dos à la mer », *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 18 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12435> ; DOI : 10.4000/vertigo.12435

À propos des auteurs

Christian Germanaz

MCF, Département de géographie, CREGUR, Université de La Réunion, 15 Av. René Cassin – Sainte Clotilde, 97 400 Saint Denis de La Réunion, Courriel : germanaz@univ-reunion.fr

Michel Sicre

Chargé de mission à l'interprétation, Parc National de La Réunion, 112 rue de Sainte Marie, 97 400 Saint Denis de La Réunion, Courriel : michel.sicre@reunion-parcnational.fr

Droits d'auteur

© Tous droits réservés

Résumés

L'objectif de cette communication est d'analyser les modalités de l'introduction du paysage végétal dans les images de destination à l'usage des espaces insulaires tropicaux. À partir des exemples de communications et d'aménagements réalisés aux Seychelles, à Maurice et à La Réunion, nous proposons une réflexion sur l'intérêt et les conséquences qu'implique l'investissement du paysage « vert » pour les économies insulaires dont le développement fait une part importante à l'activité touristique. Quels enseignements, les expériences india-océaniques peuvent-elles apporter au contexte de la Caraïbe et des Guyanes et réciproquement?

While subscribing to the commonly recognized premise that the destination image is fundamental to ensure the visibility and perennity of a territory to be promoted as a tourist destination, the main focus of this paper is to analyze the different modes of introducing the vegetal landscape in destination images for use in tropical island spaces. Using examples of communications and development schemes that were implemented in the Seychelles, Mauritius and Reunion island this paper is an opportunity to reflect upon the interest and outcome of investing in "green" landscape for island economies which are heavily dependent on tourism. What mutually beneficial new perspectives can this indian oceanic experience open in the caribbean and the guyanas?

Entrées d'index

Mots-clés : image de destination, paysage biogéographique, aménagement, écotourisme, océan Indien

Keywords : destination image, biogeographical landscape, spatial development, ecotourism, indian Ocean

VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement

Hors-série 14 (septembre 2012)

Biodiversités et paysages : de la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable

Maurice Belrose

Représentation et symbolisme du paysage dans le roman criollista du Venezuela

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Maurice Belrose, « Représentation et symbolisme du paysage dans le roman criollista du Venezuela », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12339> ; DOI : 10.4000/vertigo.12339

Éditeur : Les éditions en environnements VertigO

<http://vertigo.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://vertigo.revues.org/12339>

Document généré automatiquement le 08 octobre 2015. La pagination ne correspond pas à la pagination de l'édition papier.

© Tous droits réservés

Maurice Belrose

Représentation et symbolisme du paysage dans le roman criollista du Venezuela

- 1 Le Venezuela est sans conteste l'un des pays les plus singuliers d'Amérique Latine, et ce, que l'on considère sa situation géographique ou son histoire. D'une superficie de 912 050 km², il appartient à la fois à la Caraïbe (continentale et insulaire) et à l'Amérique du Sud. On y distingue trois régions naturelles couvrant respectivement 20 %, 35 % et 45 % du territoire : la *Región Costa-Montaña*, le *Llano* et la *Guayana*. La première, qui englobe au nord la côte caraïbe ainsi que les îles, et au nord-ouest la Cordillère des Andes, a toujours été la partie la plus peuplée et la plus importante économiquement du pays. Le *Llano*¹, situé au sud de la chaîne montagneuse, est une immense plaine couverte de savanes, traditionnellement consacrée à l'élevage intensif de bovins et de chevaux, au climat très rude, marqué par l'alternance de deux saisons fortement contrastées : la saison sèche (*verano*) et la saison humide (*invierno*). Quant à la *Guayana*, qui couvre le sud et le sud-est du pays et est séparée du *Llano* par le fleuve Orénoque, elle correspond à la forêt amazonienne.
- 2 Forêt amazonienne parcourue de fleuves opulents; montagnes plus ou moins hautes selon le lieu et dont certaines sont couvertes de glaciers² ; plaines immenses brûlées par le soleil durant le carême ou inondées pendant l'hivernage : voilà qui peut donner une idée de la grande diversité des paysages de ce pays situé entre équateur et tropique du cancer, et voilà qui justifie pleinement le choix que nous avons fait d'en parler dans le cadre du présent colloque. Toutefois, on se saurait aborder la question de la représentation et du symbolisme du paysage dans le roman vénézuélien à l'époque du **Criollismo**, sans faire préalablement référence à l'histoire de la formation de la nation vénézuélienne et au rôle joué par les intellectuels dans le processus de consolidation de la conscience nationale.
- 3 C'est qu'à la fin du XIX^{ème} siècle et au début du XX^{ème} siècle se pose la question de l'existence d'une véritable nation au Venezuela, comme l'attestent nombre de textes divers : essais historiques, sociologiques ou littéraires et oeuvres romanesques. D'un côté, il y a les intellectuels qui affirment avec conviction que le peuple vénézuélien constitue bel et bien une nation, même s'ils affichent une conception étroite de la nation, laquelle est assimilée au peuple des campagnes, et de l'autre, ceux qui ne croient pas en cette existence. Mais ce qui est intéressant à noter, c'est que ces derniers appellent de leurs vœux la naissance d'une véritable conscience nationale, l'aboutissement donc du long processus historique devant permettre à ce peuple de s'ériger en nation³.
- 4 L'évolution sémantique du terme *criollo* est à cet égard fort significative. Ce mot vient du portugais *crioulo* qui désignait l'esclave né dans la maison du maître. Il est d'abord utilisé dans les colonies espagnoles pour désigner l'esclave noir qui est né et a grandi chez son maître, puis le Noir né en Amérique - pour le distinguer notamment du *bozal* importé d'Afrique -, et finalement le Blanc né dans la colonie. Ce qui est amusant dans cette affaire de dénomination, c'est de constater que dans maintes colonies, les descendants des colons européens ont fini par prétendre qu'ils étaient les seuls et authentiques *criollos* - ou créoles, s'agissant des Antilles françaises. Au Venezuela, après l'indépendance, le terme *criollo* a évolué sémantiquement pour devenir à la fin du XIX^{ème} siècle, synonyme de « national » ou de « typiquement vénézuélien », et acquérir à peu près la même la signification que le mot *castizo* en Espagne. C'est ainsi qu'à l'époque du **Criollismo**, l'expression *novela criolla* (roman créole) s'emploie concurremment avec celle de *novela nacional* (roman national), étant entendu que seules sont considérées comme « nationales » les œuvres dont l'action se passe au Venezuela et qui mettent en scène des paysans, la ville étant jugée inauthentique, cosmopolite et corrompue.
- 5 Les romanciers **criollistas**, soucieux de découvrir et d'exalter l'« âme nationale » - ou « créole » - se tournent donc tout naturellement vers la campagne, où vit la majorité de la population, s'intéressant aussi bien à l'homme dont ils décrivent les traditions, les coutumes,

les croyances religieuses, le parler singulier, qu'à la nature, qu'ils voient essentiellement à travers le paysage, que celui-ci soit naturel ou façonné par l'homme.

- 6 Afin de comprendre pourquoi les intellectuels d'un pays comme le Venezuela, qui a tant contribué à l'indépendance de l'Amérique du Sud et consenti tant de sacrifices sur l'autel de la « **Patria grande** », se demandent encore à la fin du XIX^{ème} siècle et au début du XX^{ème} siècle si leur peuple constitue véritablement une nation, il convient de faire un détour par l'histoire.

Connaître l'histoire pour comprendre la littérature

- 7 Première terre continentale « découverte » par Christophe Colomb, le Venezuela est le principal artisan de l'indépendance de l'Amérique du Sud et le pays qui a payé le plus lourd tribut à l'émancipation du sous-continent. Il a proclamé sa propre indépendance le 5 juillet 1811, alors qu'il était en réalité en proie à une guerre civile⁴ qui ne fera que s'aggraver tout en acquérant les caractéristiques de plus en plus marquées d'une guerre sociale et raciale⁵, à cause notamment de l'incapacité -ou du refus - de l'aristocratie créole qui a pris l'initiative de la révolution, de poser et de résoudre rapidement le problème de l'abolition de l'esclavage des Noirs. Les deux plus illustres révolutionnaires vénézuéliens, à savoir Francisco de Miranda, le *Precursor*, et Simón Bolívar, le *Libertador*, avaient une vision continentale de la patrie, laquelle pour eux n'était pas seulement le Venezuela, mais l'ensemble des colonies espagnoles d'Amérique. C'est dans cette optique que Bolívar a créé en 1819 la République de Colombie - ou « Grande Colombie » -, union du Venezuela, de la Nouvelle Grenade (l'actuelle Colombie) et des provinces de Quito et Guayaquil (l'actuel Équateur). Et c'est ce même sentiment américaniste qui l'a poussé à aller jusqu'au Pérou livrer les dernières batailles contre les armées espagnoles, en 1824. Bolívar meurt en 1830, amer et déçu, sans avoir réalisé son rêve de *la patria grande* (la grande patrie). Il est d'autant plus triste qu'il se trouve en situation d'exilé en territoire colombien, car José Antonio Páez, son ex-compagnon de combat, devenu l'homme fort du Venezuela, lui interdit l'accès du territoire vénézuélien. La même année, la Grande Colombie se disloque.
- 8 Les nouveaux États hispano-américains, comme l'avait prévu et craint Bolívar, entrent dans une phase d'instabilité marquée par des coups d'État militaires ou des « révolutions » fomentées par des *caudillos*, souvent grands propriétaires terriens, qui arment leurs *peones*, c'est-à-dire leurs ouvriers agricoles asservis, pour se lancer à l'assaut du pouvoir, suscitant la convoitise d'autres *caudillos* qui à leur tour empruntent le même chemin. Cependant, dans la seconde moitié du XIX^{ème} siècle, on observe partout en Amérique hispanique une tendance à la stabilité politique et au progrès économique, mais sous l'égide des dictateurs. Ceux-ci, qui parfois sont des esprits éclairés – tel Guzmán Blanco au Venezuela - aiment à s'entourer d'intellectuels séduits par le Positivisme, qui les conseillent dans les domaines économique, politique et culturel, ainsi que dans la façon d'organiser l'État. Au début du XX^{ème} siècle, le Vénézuélien Laureano Vallenilla Lanz⁶ reprend à son compte la thèse du « gendarme nécessaire » et la diffuse sur tout le continent : cette thèse venue de France prône la nécessité d'exercer le pouvoir d'une main de fer afin de créer et de garantir les conditions du développement économique, conformément aux intérêts de la bourgeoisie créole – constituée essentiellement de militaires de haut rang et de latifundistes - et des bourgeoisies européennes et états-uniennes, dont le poids et l'influence vont grandissant en Amérique hispanique.
- 9 Tous ces États se trouvent confrontés à la nécessité de créer les conditions de l'émergence d'une véritable nation, tâche rendue difficile par les guerres civiles, l'immensité des territoires, et surtout la persistance de la structure socio-économique héritée de la colonie. On sait, en effet, que les Espagnols avaient institué partout un système basé sur une stricte hiérarchisation des groupes humains, avec les Européens en haut de l'échelle sociale ; les Africains et les Indiens en bas ; et la masse grandissante des sang-mêlé au milieu. Il en a résulté la constitution d'ethno-classes, c'est-à-dire qu'il y a eu confusion entre classe sociale et « race » - ou ethnique, comme on préfère dire maintenant - terreau favorable évidemment au racisme et source de frustrations et de rancoeurs tenaces.
- 10 La tâche historique des gouvernants hispano-américains, une fois l'indépendance politique acquise, consiste donc à faire coïncider l'État et la Nation, à créer l'État-nation selon le modèle

européen, entreprise ardue qui exige que soient réunies les conditions objectives et subjectives à sa réalisation, donc du temps. S'y attellent les hommes politiques, malgré leur absence d'idéal démocratique, mais aussi et surtout ceux que de nos jours on appelle les « intellectuels » : penseurs, juristes, poètes, romanciers, conteurs, dramaturges, universitaires, journalistes, etc.

11 Au Venezuela donc, où la démocratie, selon l'historiographie officielle, ne naîtra que très tardivement (le 23 janvier 1958, suite à un coup d'État contre le dictateur Marcos Pérez Jiménez), la littérature de fiction **criollista**, conçue à la fois comme arme de combat dirigée contre la « barbarie » et instrument d'investigation sociologique et anthropologique, se met au service de la patrie dans le dessein de la nation ou tout au moins de faire naître une conscience nationale, unissant intimement l'homme vénézuélien et sa terre.

Le Criollismo : voyage à travers l'espace rural ; coexistence de diverses écoles littéraires

- 12 Le **Criollismo** est une tendance littéraire qui n'est pas propre au Venezuela, même si dans ce pays il revêt certaines caractéristiques singulières. Généralement, les romans représentatifs de cette tendance ont pour cadre une *hacienda* (l'équivalent de l'habitation - ou plantation - antillaise), structure héritée de l'époque coloniale et caractérisée par cette hiérarchisation socio-ethnique mentionnée plus haut. Le maître de l'*hacienda* est blanc et descend généralement de la vieille aristocratie créole, présentée comme décadente et frappée de dégénérescence mentale ; la main-d'œuvre est composée presque toujours de Noirs, esclaves ou *peones* selon l'époque considérée ; et entre ces deux ethno-classes, il y a le contremaître, parfois noir, mais le plus souvent métis (mulâtre, *zambo*⁷ ou *mestizo*⁸).
- 13 Des indices textuels permettent de déceler le « lecteur modèle », celui que le roman construit et instaure en son sein par ses stratégies narratives. Dans ce Venezuela majoritairement rural où règnent la pauvreté et l'analphabétisme, il est évident que le romancier, souvent un citadin, s'adresse essentiellement à un lecteur virtuel cultivé, appartenant à la même classe sociale que lui et vivant généralement à la ville. L'auteur invite donc son lecteur au dépaysement, à découvrir cet Autre pittoresque et exotique qu'est le paysan. Mais ce voyage n'a pas pour seule finalité la connaissance – superficielle, précisons-le tout de suite - des hommes et des femmes des campagnes : il vise également à découvrir le milieu naturel dans lequel vit le paysan, à admirer des paysages magnifiques.
- 14 La période qui nous intéresse va de 1890, date de publication de *Peonía* de Manuel Vicente Romero García, à 1934, année où Julián Padrón publie *La guaricha*, son premier roman. Au cours de ces années coexistent - ou se succèdent avec un léger décalage dans le temps – divers courants littéraires venus d'Europe, tels le Romantisme, le Réalisme et le Naturalisme, ou nés en Amérique sous l'influence de mouvements européens, tels le **Modernismo** - appelé aussi **Decadentismo** ou **Simbolismo americano** - et la **Vanguardia**. Ces années voient aussi la plupart des romanciers, et singulièrement le « maître » Rómulo Gallegos, poser les problèmes du pays en termes d'antinomie entre civilisation et barbarie, suivant en cela une thèse développée par l'Argentin Domingo Faustino Sarmiento dans son célèbre essai historique et anthropologique *Facundo* publié en 1845. Face à la ville prétendument civilisée, mais en même temps corrompue, frivole et inauthentique, la campagne apparaît comme le lieu de la barbarie, mais aussi comme celui de l'authenticité, le dépositaire des valeurs créoles traditionnelles, un lieu idéal pour se reposer et se nourrir de poésie.
- 15 L'image que l'on offre de la nature - et des paysages⁹ - dans le roman créole vénézuélien se veut un reflet fidèle de la réalité, et de ce fait, varie considérablement en fonction du lieu où se déroule l'action. Dans les œuvres situées dans la **Región Costa Montaña** - les plus nombreuses - la nature est généralement idéalisée, avec des paysages merveilleux invitant au repos et à la contemplation. Le **Llano**, où le climat est rude, a surtout intéressé deux romanciers, à savoir Rafael Cabrera Malo, auteur de *Mimí* (1898), et Rómulo Gallegos, à qui nous devons les deux chefs-d'œuvre que sont *Doña Bárbara* (1929) et *Cantaclaro* (1934). Dans ces trois romans, la nature est éminemment « barbare » et hostile à l'homme, mais également d'une rare beauté, surtout dans *Doña Bárbara* et *Cantaclaro*. Quant à la **Guayana**, dont nous ne parlerons pas

ici, elle apparaît dans *Canaima* (1935) de Gallegos sous les traits d'un « enfer vert », d'une grandiose beauté, mais cruel et sauvage.

- 16 Quel que soit le lieu de l'action, la représentation de la nature et des paysages est fonction de la connaissance qu'ont les romanciers *criollistas* de la réalité vénézuélienne, de leur idéologie, et de leur culture intellectuelle, c'est-à-dire en fait des influences littéraires ou philosophiques qu'ils subissent. À cet égard, il convient de tenir compte de l'inévitable phénomène d'intertextualité qui intervient dans le processus créateur, que l'on prenne le terme d'intertextualité dans le sens large que lui donne un Roland Barthes quand il affirme que « tout texte est un intertexte », ou dans celui plus restreint que lui donne Gérard Genette, pour qui il faut la présence effective dans un texte d'un autre texte pour qu'on puisse parler d'intertextualité. Par exemple, il est évident que la vision bucolique des montagnes andines et des vallées côtières a des origines très lointaines, puisqu'on peut remonter jusqu'à Virgile, en passant par les romantiques et les poètes et romanciers espagnols du Siècle d'or. De même, il n'est pas hasardeux d'affirmer que Gallegos s'est quelque peu inspiré, pour écrire *Doña Bárbara*, du roman *Don Segundo Sombra* (1926) de l'Argentin Ricardo Güiraldes, qui traite de la *pampa* et du *gaucho*.
- 17 Il n'est pas nos intentions de passer en revue tous romans ruraux de la période qui nous occupe. Nous allons procéder à une sélection, en suivant l'ordre chronologique de parution des oeuvres retenues, ce qui nous permettra de présenter les courants littéraires dans lesquels elles se situent, tout en séparant la *Región Costa-Montaña* du *Llano*.

Paysages idéalisés de la *Región Costa-Montaña*

- 18 Bien que la première œuvre romanesque vénézuélienne, *Los mártires* de Fermín Toro, paraisse en 1842, il faut attendre la publication en 1890 de *Peonía* de Manuel Vicente Romero García pour que commencent à se dessiner les traits caractéristiques du roman dit « national ». *Peonía* a été qualifié de *semi-novela* (semi-roman) par son auteur lui-même, qui a affirmé par ailleurs avoir voulu « photographier un portait social » du Venezuela au sortir de la dictature de Guzmán Blanco. Pratiquement tous les problèmes du pays y sont sommairement abordés. Cependant, le fait plus important à signaler est que l'auteur ait choisi de situer l'essentiel de l'action dans une *hacienda* de la Vallée du Tuy, proche de Caracas. Cette vallée fait partie des zones les plus négroïdes du Venezuela, d'où il résulte que *Peonía* est en même temps le premier roman vénézuélien à mettre en scène des descendants d'Africains et à faire connaître certains aspects de leur culture singulière. L'auteur construit un narrateur homodiégétique appelé Carlos qui nous invite à l'accompagner dans son voyage de Caracas à l'*hacienda Peonía*, propriété de son oncle Pedro Contreras. Romero García, par la voix et à travers le regard du citoyen Carlos, homme curieux et volontiers moqueur, décrit le monde rural à la manière des écrivains *costumbristas*, s'intéressant aussi bien aux gens qu'à la nature.
- 19 Le paysage surgit au début du chapitre VI. Carlos adopte l'attitude d'un peintre découvrant émerveillé la beauté de la cordillère, insistant sur la diversité des formes et la richesse de la flore, et détail intéressant, usant de mots du terroir pour désigner la flore et dans une moindre mesure la faune. Dans un premier temps, il s'efforce de broser un tableau aussi objectif que possible du paysage, mais vaincu par tant de beauté, il en vient finalement à évoquer un véritable paradis terrestre où l'air est frais et vivifiant, où l'on perçoit le doux murmure d'une fontaine cristalline. Comme pour apporter la dernière touche poétique à ce tableau enchanteur, un oiseau *soy sola* égrène ses notes mélancoliques. Et comme dans les églogues classiques, le narrateur-protagoniste s'abandonne à la rêverie. Mais le charme est rompu par l'arrivée soudaine d'un troupeau de vaches, et alors le récit retrouve son ton léger et moqueur. Le paysage resurgit au chapitre XVII. Carlos vient d'arriver à la plantation et découvre avec le même ravissement un paysage à la fois naturel et façonné par l'homme : des cannes à sucre ondulant sous la caresse du vent, une montagne enveloppée par la brume matinale, des bananeraies et des prés tapissés de fleurs. Au début du chapitre XXIV, le protagoniste qui a gravi les pentes de la cordillère contemple de nouveau le paysage qui s'étend à ses pieds et ce qui le frappe le plus, c'est la débauche de végétation, symbole de la fertilité de la terre vénézuélienne. Comme dans le célèbre roman romantique *María* du Colombien Jorge Isaacs,

nous assistions un peu plus loin dans le texte à une partie de chasse suivie d'un repas champêtre pris sous un magnifique *mijagüe*, et en guise de serviettes, les heureux chasseurs utilisent des feuilles de bananier.

20 Précisons tout de suite que tous ces passages où il est question de la nature sont brefs, signe que l'auteur n'a pas l'intention de s'attarder outre mesure sur la description des paysages. D'autre part, si pour Carlos la nature peut être source d'émotion esthétique, à aucun moment on ne trouve dans *Peonía* cette fusion intime entre l'homme et la nature que l'on observera dans un certain nombre de romans postérieurs. Cependant, on ne peut nier l'apport décisif de Romero García à l'éveil de la sensibilité poétique des romanciers vénézuéliens, car nombreux sont ceux qui à sa suite se lanceront dans la découverte de la nature tropicale avec sa flore et sa faune, et singulièrement dans la description des paysages.

21 *Peonía*, avons-nous dit, est un roman réaliste. En réalité, à cette époque au Venezuela comme dans toute l'Amérique hispanique il est rare de trouver une oeuvre qui puisse être rattachée à une seule école littéraire, car la tendance est à la fusion, au métissage. Ainsi, peut-on identifier sans difficulté les liens de *Peonía* avec le *Costumbrismo* et le Romantisme. Qui plus est, en affinant l'analyse on peut y détecter des signes annonciateurs de l'écriture moderniste. Examinons brièvement cet extrait du chapitre VI pour nous en rendre compte :

El viaje por las cordilleras es rico en panoramas : a cada nueva cumbre, nuevas perspectivas.

À los bordes de las quebradas, en los vegotes, los cacaguales, con su sombra de bucares; en las laderas, el cafetal ; bajo guamos de verde vario ; más arriba, los conucos, cercados de ñaragatos y pata-de-vaca, copiando los caprichos de su suelo de mosaico, o los cuadrados regulares de un tablero de ajedrez.

A un lado, los cerros desnudos de toda vegetación, calcáreos, estériles, rocas basálticas, coronadas de gramas ; cocuizas, cocuyes, toda la inmensa variedad de las agaves ; y los cactus, desde el cardón centenario que da filamentos resistentes, hasta la roja pitahaya y la dulce tuna, ese químico que convierte el mucílago insaboro en ricos cristales de azúcar.

Al otro lado, cedros seculares y caobos gigantescos, envueltos en mantos de enredaderas, esmaltados de topacios y rubíes y amatistas ; rosa-cruz de cuyas raíces manan los arroyos que se convierten en cascadas bulliciosas¹⁰.

22 Ce qui frappe d'emblée, c'est la diversité des paysages, une diversité que le premier paragraphe a pour fonction d'annoncer. Ensuite, dans le second paragraphe, le narrateur, tel un peintre, évoque à grands traits un paysage artistiquement façonné par l'homme et où domine le vert : vert des caféiers et des cacaoyers ; vert des ingas (*guamos*) et des **bucares**, arbres que les paysans protègent jalousement pour l'ombre qu'ils procurent aux caféiers et cacaoyers. Le troisième paragraphe nous donne à voir un paysage radicalement différent, rocailleux, mais tout aussi beau, domaine du chiendent et de diverses espèces de cactus. Et comme si quelque magicien s'était amusé à varier le panorama, c'est un paysage merveilleux, encore différent, où dominant le cèdre et l'acajou que l'on découvre dans le quatrième paragraphe, où le plus intéressant à noter est le recours aux pierres précieuses - topaze, rubis et améthyste - pour suggérer la beauté de ces arbres. Voilà qui rappelle l'amour des écrivains modernistes hispano-américains, tout particulièrement du chef de file du mouvement, le Nicaraguayen Rubén Darío, pour les pierres précieuses, symboles de beauté, de raffinement et de richesse.

23 Il convient maintenant, pour apprécier correctement le symbolisme du paysage dans *Peonía*, de considérer l'image que Romero García construit du paysan. Celui-ci est vu comme un être pittoresque, comme la nature qui l'entoure. Cependant, le narrateur Carlos, tout en exprimant le plaisir et l'étonnement que lui procure la découverte de l'univers culturel singulier du paysan de la Vallée du Tuy, ne peut s'empêcher de donner libre cours à son humour. Ainsi le propriétaire de l'*hacienda*, Pedro Contreras, apparaît-il comme un homme rétrograde, qui se méfie des banques, travaille avec ses ouvriers agricoles afin de leur imposer son rythme et regrette l'époque où l'on pouvait acheter des Nègres sur les quais de La Guaira. Sa femme

- le trompe sans se gêner avec le contremaître qui, circonstance aggravante, se trouve à être un Nègre. Carlos assiste par ailleurs à une veillée mortuaire qui le dérouté : la troisième organisée à l'occasion du décès d'un enfant en bas âge. Pour éviter la putréfaction, le cadavre a été bouilli dans de la saumure, et cette nuit-là, un bal est organisé ; tout le monde danse et l'alcool coule à flot. La raison d'une telle allégresse est la croyance que cet enfant, parce qu'il n'a pas connu le péché, est un ange dont l'âme va directement au ciel, d'où elle pourra prier pour les vivants.
- 24 Cette veillée mortuaire, appelée *velorio de angelito* ou *carite* selon les régions, se retrouvera dans d'autres romans ruraux du début du XX^{ème} siècle, comme élément caractéristique de la culture afro-vénézuelienne¹¹. Qu'il s'agisse du Noir ou du Blanc, le paysan vénézuélien symbolise aux yeux de Carlos une forme de barbarie. On se trouve donc face à une certaine antinomie entre homme et nature, celle-ci étant perçue comme très belle et celui-là comme fruste à bien des égards.
- 25 *Peonía* signe le début d'une longue série de romans ruraux, dont l'action se déroule le plus souvent dans une *hacienda* ou une riche maison de campagne, et dans lesquels abondent les descriptions de paysages enchanteurs, les louanges à une nature tropicale belle, fertile et généreuse. La société rurale est idéalisée. Les esclaves ou les ouvriers agricoles ne se révoltent jamais contre les propriétaires terriens, leurs maîtres, lesquels se comportent comme des seigneurs féodaux soucieux de faire respecter leurs prérogatives. La seule chose qui vient troubler la paix des campagnes, ce sont les révolutions et la *recluta*, c'est-à-dire le recrutement forcé des *peones* par le gouvernement ou par les troupes révolutionnaires.
- 26 Les romanciers de cette époque s'inspirent volontiers les uns des autres, tout en puisant leur inspiration dans la littérature classique espagnole ou encore chez les romantiques et les symbolistes, si bien que les topiques fleurissent, ce qui donne lieu avec le temps à une littérature répétitive et monotone. Ce comportement mimétique s'observe tout particulièrement dans la façon dont ils représentent la nature et décrivent les paysages. Comme cela arrive dans toute littérature, leurs œuvres ne sont pas toutes passées à la postérité. Faute d'avoir été rééditées, certaines ne peuvent être consultées aujourd'hui que dans les bibliothèques. C'est le cas par exemple de : *Amor y fe* (1904) de Magdalena Seijas¹², *Lucía* (1904) de Emilio Constantino Guerrero¹³, *Lugareña* (1908) de Pedro María Parra¹⁴, *Alma criolla* (1909) de Francisco Jiménez Arráiz¹⁵, *Andina* (1914) de Juan Guglielmi hijo¹⁶, *La esfinge indiana* (1917) de José Domingo Tejera¹⁷. D'autres romans sont plus connus pour avoir été jugés dignes de figurer dans les ouvrages d'histoire littéraire à cause de leur originalité et de leur qualité esthétique. Citons : *El sargento Felipe* (1899) de Gonzalo Picón Febres¹⁸, qui traite notamment des malheurs provoqués à la campagne par la guerre civile; *Todo un pueblo* (1899) où Miguel Eduardo Pardo¹⁹ s'en prend à la bourgeoisie corrompue de Caracas et vante à l'inverse les bienfaits de la nature tropicale; *!En este país!* (1920) de Luis Manuel Urbaneja Achelpohl²⁰, roman plein d'humour où se conjuguent l'influence des décadents français, celle d'Emile Zola et celle de Frédéric Mistral ; *Peregrina* (1922) de Manuel Díaz Rodríguez²¹, principale figure du **Modernismo** vénézuélien ; *El último Solar* (1920) et *La trepadora* (1925) de Rómulo Gallegos²², et *La guaricha* (1934) de Julián Padrón²³.
- 27 Nous allons nous intéresser plus particulièrement à deux d'entre eux : *Peregrina* et *La guaricha*. Notre choix est guidé par le fait qu'il s'agit d'œuvres représentatives de deux mouvements artistiques différents qui sont le **Modernismo** et la **Vanguardia** respectivement, et par la façon singulière dont le paysage y est représenté.
- 28 Le **Modernismo**, puissant mouvement littéraire hispano-américain de la fin du XIX^{ème} siècle et du début du XX^{ème} siècle, né dans la Caraïbe et animé par de jeunes poètes et prosateurs cultivés, enthousiastes et amoureux de la culture française, a bien entendu touché le sol vénézuélien où a surgi, autour des revues *Cosmópolis* et *El Cojo Ilustrado*, une génération représentée notamment par Manuel Díaz Rodríguez, Luis Manuel Urbaneja Achelpohl, Pedro César Domínici, Pedro-Emilio Coll, Rafael Cabrera Malo et Rufino Blanco Fombona. À l'exception de Domínici, ces écrivains, qui, en prose, ont cultivé à la fois le conte et le roman, se présentent en même temps comme des *criollistas*, dans la mesure où l'action de leurs œuvres se passe au Venezuela, même si les deux premiers romans de Díaz Rodríguez ont pour

cadre Caracas et Paris. Quant à la *Vanguardia*, elle est liée au mouvement surréaliste et s'est constituée autour des revues *válvula* et *Élite*²⁴. Dans le domaine du roman, elle commence à donner ses fruits à partir de 1931, avec notamment la publication de *Las Lanzas coloradas* d'Arturo Uslar Pietri, celui qui le premier a utilisé l'expression *realismo mágico* à propos de la littérature hispano-américaine.

29 *Peregrina*, qui porte le sous-titre *El pozo encantado*, est un joyau de la prose moderniste et **criollista** du Venezuela. C'est une églogue en prose, où l'évocation de la nature tient une place primordiale, bien que l'auteur s'applique davantage à créer une atmosphère merveilleuse qu'à décrire véritablement le paysage, lequel est plutôt suggéré du début à la fin du roman. L'action se passe dans une *hacienda* de la Vallée de Caracas, zone entièrement urbanisée maintenant. Les rapports entre le maître blanc et ses **peones** noirs sont idéalisés, l'harmonie entre l'homme et la nature profonde, et l'homme acquiert même une dimension tellurique, se confondant avec la terre. La musique est omniprésente dans ce paysage enchanteur : l'orchestre symphonique des grillons berce les nuits, tandis que le jour ce sont les oiseaux qui égayent le paysage rustique, sans oublier la bise qui murmure dans la cime des arbres. La nature qui protège, complice, les amours nocturnes de *Peregrina* et de Bruno, se revêt de blanc le lendemain de la tragique mort de la jeune paysanne : au petit matin, les caféiers apparaissent brusquement couverts d'un blanc manteau de fleurs odorantes, transformées métaphoriquement en « *jasmines de nieve* », pour lui dire adieu et rendre un dernier hommage à sa beauté.

30 Manuel Díaz Rodríguez, en bon moderniste qu'il est, met en pratique une idée inspirée de Wagner qui veut que l'art soit pensé comme une totalité et que soient abolies les frontières artificielles entre musique, peinture et sculpture. Le passage suivant permet d'apprécier à la fois la musicalité de sa prose et ses dons de peintre. Il s'agit d'une évocation de la majestueuse silhouette de la *Sierra de Ávila* transfigurée sous l'effet des rayons lunaires :

Su regreso coincide con la insinuación de la luna detrás de un pico del Ávila, que se inflama de oro. Y por un momento, en aquella transfiguración dorada del pico, los velos de oro y sangre del crepúsculo se entrelazan y mezclan con los velos de plata de la noche lunar²⁵.

31 Julián Padrón, originaire de l'État de Monagas; situé à l'est du pays, apporte avec *La guaricha*, son premier roman, une nouvelle sensibilité artistique. Tout d'abord, il chante une région absente jusque-là du roman national, à savoir les montagnes de Monagas. Ensuite, il aborde une thématique inédite au Venezuela, qui est celle de l'attachement viscéral à la terre du petit paysan, du *conuquero*, attachement qui n'est pas sans rappeler celui de l'Indien dans le roman indigéniste des pays andins. Enfin, à l'instar des autres représentants de la *Vanguardia*, il écrit dans un style éminemment poétique, faisant un usage très heureux de la métaphore et préférant la suggestion à la description détaillée et précise. Le roman est un hymne à la terre, assimilée métaphoriquement à une *guaricha*, terme d'origine amérindienne désignant une jeune fille. Ainsi, comme la terre, la *guaricha* est-elle destinée à être possédée et fécondée par l'homme dès qu'elle atteint la puberté. Mais l'homme, en dépit de son machisme, ne peut se passer de sa *guaricha* une fois qu'il s'en est épris et a uni sa vie à la sienne. Et il est capable de tuer pour la protéger. Pour exprimer la passion du paysan pour sa femme, Padrón a créé le beau néologisme *enguaricharse*, plus riche du point de vue de la connotation que le classique *encariñarse*²⁶.

32 On l'aura deviné, l'érotisme est un élément caractéristique de ce roman où il y a une relation véritablement fusionnelle entre l'homme et la femme, l'homme et la terre. Mais cette terre, c'est aussi une nature généreuse, luxuriante et très belle. L'auteur, par la voix de son narrateur hétérodiégétique, insiste sur la luminosité et la débauche de couleurs qui caractérisent les paysages montagneux, faisant de sa région natale le paradigme des tropiques, comme on peut l'apprécier dans l'extrait suivant :

En el trópico, el paisaje es un manantial de luz, que revienta sus pimpollos multicolores ante la retina. La más completa gama del verde recorre los campos todas las mañanas. La más variada gama del violeta consagra de obispo los

atardeceres ; la más rica gama del amarillo amoneda la luz encandilante del sol. Y desde el infinito, la paleta del cielo mana abundosa toda la gama del azul²⁷.

- 33 L'alternance des couleurs ne s'observe pas seulement dans le cadre d'une journée, du lever au coucher du soleil, mais toute l'année, au rythme des saisons ; et les fleurs ont pour fonction d'annoncer les différentes fêtes du calendrier chrétien, tout comme le tournesol indique les heures de la journée.
- 34 Si le mot *paisaje* apparaît assez fréquemment dans le roman, il n'y a pratiquement pas de description physique des montagnes. Tout au plus peut-on mentionner deux paragraphes du chapitre III, où est suggéré plus qu'il n'est décrit un relief montagneux, avec ses hauts sommets, ses mornes (*cerros*) et ses vallées où coulent trois rivières qui mêlent leurs eaux rouges et leurs eaux blanches en se rejoignant. La présence d'une multitude d'oiseaux ainsi que de fruits tels que la goyave et la banane contribue à suggérer un univers paradisiaque où il fait bon vivre.
- 35 Il convient de préciser que Julián Padrón prétend écrire à la fois sur la Montagne et le *Llano*, deux espaces contigus entre lesquels il établit une série de correspondances poétiques : correspondances entre les arbres et les oiseaux d'une part, entre le *montañés* et le *llanero* d'autre part. Son intention est annoncée dès la PRIMERA SUGERENCIA DE LA MONTAÑA :

Nuestro paisaje es Llano y Montaña

La Montaña rodea al Llano como a su corazón.²⁸

- 36 Il faut préciser que malgré toute la poésie qui se dégage du roman, notamment quand il s'agit de la nature et de la relation que l'homme entretient avec celle-ci, la vision du monde rural que nous offre l'auteur n'est pas mystificatrice. En effet, Julian Padrón décrit un monde où le petit paysan, qui parfois devient *hacendado*²⁹, doit travailler dur, lutter contre une nature parfois dévastatrice, et surtout faire face aux abus de ceux qui détiennent l'autorité et aux fauteurs de guerres civiles.

Les contrastes du *Llano*

- 37 Parler du *llano* dans le roman vénézuélien, c'est presque toujours faire référence à Rómulo Gallegos, car rares sont ceux qui se souviennent de Rafael Cabrera Malo ou qui ont connaissance de son roman *Mimí*³⁰. Et pourtant c'est dans *Mimí* que l'on trouve les premières descriptions des paysages des plaines. Comme celui de *Peonía*, le narrateur est autodiégétique (il s'appelle Manuel) et effectue un voyage de Caracas à la campagne, abordant sur un ton moqueur une série de problèmes, dont celui du divorce. Au début du livre II, il offre du *Llano* une vision négative, celle d'un paysage désolé et hostile que trois mots suffisent à caractériser : chaleur, sécheresse et insalubrité. C'est qu'il découvre la plaine en plein carême. La végétation devient de plus en plus rare au fur et à mesure qu'il avance ; des nuées de moustiques l'assaillent ; il y a des sangsues et des *tembladores*³¹ ; et un silence de mort règne sur l'immense savane. Le village de Santa Rosa, terme de son voyage, confirme dans un premier temps cette impression de désolation et de tristesse. Cependant, Manuel ne tarde pas à voir la réalité sous un jour radicalement différent. En effet, il découvre émerveillé une grande savane verte tachetée de jaune, puis des champs de canne à sucre, des champs de maïs, des fleurs, des touffes de bambous, des *vegas*³² fertiles, des arbres centenaires et majestueux, des oiseaux, des insectes, le tout décrit dans un style grandiloquent. À l'instar de Carlos, il s'intéresse aux traditions populaires et au langage des paysans, et décrit un monde fruste, mais authentique, dépositaire d'un riche folklore³³.
- 38 Rómulo Gallegos procède comme Rafael Cabrera Malo dans l'incipit de *Dona Bárbara*. Sa première représentation du *Llano* est celle d'un univers hostile et triste, vu également durant la saison sèche, depuis une pirogue remontant le fleuve Arauca. Et comme Cabrera Malo, il décrira par la suite des paysages grandioses, une nature toute-puissante, barbare, une

« dévoreuse d'hommes » à la fois « belle et terrible », à l'instar de Doña Bárbara, appelée aussi « dévoreuse d'hommes ». Il pose les problèmes qui affectent cette région du Venezuela en termes d'antinomie entre civilisation et barbarie, ville et campagne. Le *Llano*, où l'homme subit l'influence déterminante du milieu naturel, est le symbole de la barbarie, un espace à civiliser donc. Mais en même, il incarne l'authenticité vénézuélienne, la beauté alliée à la force. La conclusion que le lecteur tire logiquement de la situation décrite est qu'il est nécessaire de dépasser dialectiquement la contradiction, de réaliser l'union de la barbarie et de la civilisation, ou si l'on préfère, de mettre la barbarie au service de l'oeuvre civilisatrice.

39 *Doña Bárbara* est une oeuvre très étudiée, raison pour laquelle nous n'allons pas nous y attarder. Ajoutons seulement que c'est le premier roman où Gallegos donne la pleine mesure de ses capacités créatrices. Maintes pages consacrées au paysage, à la faune, aux croyances, coutumes et traditions du *llanero* sont dignes de figurer dans les meilleures anthologies. Pour nous limiter au paysage, ajoutons qu'il est vu à la fois durant la saison sèche et durant l'hivernage, deux saisons qui symbolisent chacune la mort, même si c'est à la saison des pluies que la plaine apparaît dans toute sa majestueuse beauté et représente le plus grand danger pour l'homme, lequel est alors sommé de lutter contre elle, de se dépasser sous peine de succomber.

Conclusion

40 Les écrivains *criollistas*, en dépit de la conception étriquée et chauvine qu'ils se font parfois de la littérature nationale, ont indubitablement enrichi les lettres vénézuéliennes, avec les instruments qu'ils avaient à leur disposition. L'importance qu'ils accordent à la nature et leur intérêt pour les paysages, singulièrement pour ceux des vallées et des montagnes proches de Caracas, sont des traits définitoires de la tendance qu'ils représentent. Dans leur quête de l'« âme nationale » ils associent étroitement l'homme et la nature, idéalisant généralement cette dernière. À cet égard, il convient de souligner leur souci de nommer les arbres qui, par leur corpulence ou la beauté des fleurs qui les parent, symbolisent le Venezuela ou certaines régions particulières, tels le *bucare* ou le *chaguaramo*. La prédominance des oeuvres relatives à la *Región Costa-Montaña* est logique, dans la mesure où c'est là que se concentre la majorité de la population. Aussi ne faut-il pas s'étonner de la place limitée qu'occupe le *Llano*, qui, on l'a vu, a surtout intéressé Cabrera Malo et Gallegos, bien que Julián Padrón en parle aussi dans *La guaricha*.

41 Il faut signaler cependant que décrire des paysages naturels n'est pas une obsession pour tous les romanciers vénézuéliens du début du XX^{ème} siècle. Nous avons à cet égard l'exemple d'Arturo Uslar Pietri dans *Las lanzas coloradas*³⁴, roman dont il faut rappeler qu'il a été publié en 1931. Il s'agit d'une oeuvre qui tient à la fois du roman historique et de l'épopée en prose, et qui traite de la Guerre d'Indépendance, perçue comme une guerre civile, la manifestation d'une folie collective où le hasard joue un rôle important. Bien que l'action se déroule pour l'essentiel à la campagne, l'auteur accorde peu d'importance au paysage. Certes, il ne peut pas se référer à l'espace, mais il est patent que sa posture diffère radicalement de celle des *criollistas* traditionnels. Ainsi, au chapitre II où est évoquée la tragique expédition amazonienne de don Carlos de Arcedo, parti découvrir l'Eldorado, la forêt est recréée littérairement, mais outre qu'elle occupe peu de place dans le texte, sa présence ne vise qu'à signifier les dangers et les souffrances qu'elle représente pour l'homme, l'essentiel étant la narration des faits: et pourtant ce roman n'est pas exempt de poésie, sauf qu'à la poésie lyrique habituelle dans le roman *criollo* se substitue la poésie épique. La description des paysages fait place à la narration des faits de guerre, même si toute narration implique une part de description.

42 Malgré la prétention de certains écrivains de ne considérer comme *criollos* que les romans dont l'action se passe à la campagne, il faut signaler la publication à la même époque de romans de qualité dont l'action se déroule en ville, et qui sont tout aussi « créoles » que les autres, tels ceux de Miguel Eduardo Pardo, José Rafael Pocaterra, Rufino Blanco Fombona, Teresa de la Parra. Dans ces romans, on s'en prend généralement à la bourgeoisie créole, présentée comme corrompue et superficielle. La description des personnages s'accompagne parfois de celle du paysage urbain, non idéalisé, parfois sordide.

Notes

- 1 Le mot *llano* est souvent utilisé au pluriel, et parfois il est remplacé par le féminin *llanura*.
- 2 Dans les Andes de Mérida.
- 3 Voir à ce propos -Maurice Belrose, *La época del modernismo en Venezuela*, Caracas, Monte Ávila Editores Latinoamericana, 1999.
- 4 Il a fallu du temps aux intellectuels vénézuéliens pour admettre que la Guerre d'Indépendance a été avant tout une guerre civile. Le premier à le faire a été Arístides Rojas dans un article intitulé « Boves », paru le 15 août 1892 dans *El Cojo Ilustrado*. Le sociologue, juriste et romancier José Gil Fortoul lui a emboîté le pas dans un texte publié dans la même revue le 15 décembre 1898 (« Cartas a Pascual –Nueva serie »), revenant plus amplement sur le sujet dans son *Historia constitucional de Venezuela*.
- 5 L'historien Juan Uslar Pietri a mis l'accent sur les événements survenus en 1814 dans son livre *Historia de la rebelión popular de 1814*, Edime, 1962, insistant sur la dimension sociale et raciale du conflit. Le Dominicain Juan Bosch, dans *Bolívar y la guerra social*, Buenos Aires, Editorial Jorge Álvarez, 1964, a développé la même thèse.
- 6 Laureano Vallenilla Lanz, *Cesarismo democrático*, Caracas, Tip. Garrido, 4a edición, 1961. L'idée que la Guerre d'Indépendance du Venezuela a été une guerre civile avant tout est fortement exprimée dans ce livre, dont la première édition date de 1919. Le chapitre « Fue una guerra civil » (p.11-39) est le texte d'une conférence prononcée le 9 octobre 1911 à la *Academia Nacional de Bellas Artes*. Quant à la thèse du « gendarme nécessaire », elle a été reprise par des intellectuels d'autres pays hispano-américains pour justifier leur soutien à la dictature.
- 7 Métis d'Indien et de Noir.
- 8 Métis d'Indien et de Blanc.
- 9 Nous associons intimement paysage et nature, conformément à la première acception du terme « paysage » proposée par *Le Robert* : « Partie d'un pays que la nature présente à l'œil qui la regarde ».
- 10 Voir *Manuel Vicente Romero García*, Caracas, Colección Clásicos Venezolanos de la Academia Venezolana de la Lengua, MCMLXVI, p. 12.
- 11 Sur la représentation de la culture afro-vénézuélienne dans le roman, on peut consulter :
- 12 Magdalena Seijas, *Amor y fe*, Barquisimeto, Edición Ilustrada con grabados, Tip. Mosquera Suárez, 1904.
- 13 Emilio Constantino Guerrero, *Lucía*, Sitios y costumbres gritenses, Epoca : de 1825 a 1827, Homenaje del Liceo Militar « Jáuregui » a su autor en el Primer Centenario de su nacimiento, La Grita , 5 de abril de 1965.
- 14 Pedro María Parra, *Lugareña*, Caracas, Imprenta Bolívar, 1908.
- 15 Francisco Jiménez Arráiz, *Alma criolla*, Caracas, Tipografía Americana, 1909.
- 16 Juan h. Guglielmi, *Andina*, in *Juan Guglielmi h. Novelas* , Biblioteca de Autores y Temas Tachirenses, 1961.
- 17 José Domingo Tejera, *La esfinge indiana*, Maracaibo, Tip. Panorama, MCMXVII.
- 18 Gonzalo Picón Febres, *El sargento Felipe*, Caracas, Tipografía Herrera Irigoyen y Cía, 1899.
- 19 Miguel Eduardo Pardo, *Todo un pueblo*, Madrid, Imprenta de la Vida Literaria, 1899.
- 20 Luis Manuel Urbaneja Achelpohl, *¡En este país !*, Caracas, Editorial Victoria, 1920. Un chapitre de ce roman a été publié en 1902 dans la revue *El Cojo Ilustrado*. Une première édition complète a paru en 1916, mais a été retirée de la circulation à cause de ses nombreuses erreurs typographiques. Le titre choisi par l'auteur est exactement le même que celui d'un *artículo de costumbres* de l'Espagnol Larra. Il laisse entendre que dans ce pays appelé Venezuela il ne faut s'étonner de rien car tout est possible.
- 21 Manuel Díaz Rodríguez, *Peregrina o El pozo encantado*, Caracas-Barcelona, Biblioteca de Escritores Venezolanos, Ediciones Nueva Cádiz, 1922.
- 22 Rómulo Gallegos-*El último Solar*, Caracas, Imprenta Bolívar, 1920. Ce roman est connu maintenant sous le titre *Reinaldo Solar*.
- 23 Julián Padrón, *La guaricha*, Caracas, Monte Avila Editores, 1972
- 24 Il n'a été publié qu'un seul numéro de *válvula*. *Élite*, créée en 1925, a été la revue la plus représentative du mouvement *vanguardista* du Venezuela. Voir à ce sujet Nelson Osorio T., *La formación de la vanguardia literaria en Venezuela*, Caracas, Biblioteca de la Academia Nacional de la Historia, 1985.
- 25 Manuel Díaz Rodríguez, *Peregrina o El pozo encantado*, *Op.cit*, p.11.
- 26 S'attacher.
- 27 Julián Padrón, *La guaricha*, *Op.cit.*, p.128.
- 28 *Ibid.* p. 3.

29 Propriétaire d'une *hacienda*.

30 Il est significatif à cet égard que Domingo Miliani, dans son excellente Introduction à *Doña Bárbara*, Madrid, Ediciones Cátedra, 2005, 6.^e Edición, ait omis de mentionner *Mimí* parmi les œuvres (études sociologiques, chroniques, compositions musicales) consacrées au *Llano*.

31 Anguilles électriques.

32 Une *vega* est une plaine fertile.

33 Rafael Cabrera Malo, *Mimí*, Ciudad Bolívar, Tipografía El Pregonero, 1898.

34 Arturo Uslar Pietri, *Las lanzas coloradas*, Madrid, Editorial Zeus, 1931 [Il existe d'autres éditions, dont celle de Cátedra].

Pour citer cet article

Référence électronique

Maurice Belrose, « Représentation et symbolisme du paysage dans le roman criollista du Venezuela », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12339> ; DOI : 10.4000/vertigo.12339

À propos de l'auteur

Maurice Belrose

Professeur émérite, Université des Antilles et de la Guyane, laboratoire CRILLASH

Droits d'auteur

© Tous droits réservés

Résumés

Le Venezuela, pays à la fois caribéen et sud-américain de 912 050 km², se caractérise par la grande diversité de ses paysages. On y distingue trois régions naturelles couvrant respectivement 20 %, 35 % et 45 % du territoire : la Región Costa-Montaña, le Llano et la Guayana. La première, qui englobe au nord la côte caraïbe ainsi que les îles, et au nord-ouest la Cordillère des Andes, a toujours été la partie la plus peuplée et la plus importante économiquement du pays. Le Llano, situé au sud de la chaîne montagneuse, est une immense plaine couverte de savanes, traditionnellement consacrée à l'élevage intensif de bovins et de chevaux, au climat très rude, marqué par l'alternance de deux saisons fortement contrastées : la saison sèche (verano) et la saison humide (invierno). Quant à la Guayana, qui couvre le sud et le sud-est du pays et est séparée du Llano par le fleuve Orénoque, elle correspond à l'Amazonie.

Il sera question du roman rural de la fin du XIX^{ème} siècle et du début du XX^{ème} siècle, période où fleurit le Criollismo, courant littéraire de type nationaliste, fondé sur la croyance que la campagne est le dépositaire de « l'âme nationale » - ou « créole » - la ville étant tenue pour un lieu inauthentique, cosmopolite et corrompu. L'accent sera mis sur les œuvres dont l'action se déroule dans les deux premières régions mentionnées ci-dessus, la forêt amazonienne n'ayant intéressée vraiment qu'un seul grand écrivain: Rómulo Gallegos, l'auteur de *Canaima*. Ces romans, représentatifs des différentes écoles littéraires qui coexistent ou se succèdent de 1890 à 1934, à savoir le Romantisme, le Réalisme, le Modernismo (Modernisme) et la Vanguardia (Avant-garde), offrent des paysages de vallées et de montagnes une vision généralement idéalisée, tandis que ceux du Llano sont présentés comme hostiles et inquiétants, quoique d'une beauté « barbare ».

Representación y simbolismo del paisaje en la novela criollista de Venezuela

Venezuela, país caribeño y sudamericano a la vez de 912050 Km², se caracteriza por la gran diversidad de sus paisajes. Se distinguen en ella tres regiones naturales que cubren respectivamente el 20 %, el 35 % y el 45% del territorio: la Región Costa Montaña, el Llano y Guayana. La primera que abarca la Costa caribe y la cordillera de los Andes ubicada al noroeste, ha sido siempre la más poblada e importante económicamente del país. El Llano, al sur de la zona montañosa, es una inmensa llanura cubierta de sabanas, tradicionalmente dedicada a la ganadería intensiva, de clima muy duro, con una alternancia de dos estaciones muy contrastadas: la seca (verano) y la húmeda (invierno). Guayana es el nombre de la Amazonía venezolana.

Se tratará en esta ponencia de la novela rural de finales del siglo XIX y principios del XX, periodo en el que florece el Criollismo, corriente literaria de índole nacionalista, fundamentada en la creencia de que el “alma nacional” o “criolla” palpita en el campo, siendo la ciudad un lugar cosmopolita y corrupto, carente de autenticidad. Se hará hincapié en aquellas obras cuya acción transcurre en la Región Costa Montaña y el Llano, pues la selva amazónica sólo ha interesado de verdad a Rómulo Gallegos, el autor de Canaima. Esas novelas, que son representativas de las distintas escuelas literarias que coexisten o se suceden desde 1890 hasta 1934, o sea, el romanticismo, el realismo-naturalismo, el modernismo, ofrecen de los paisajes de los valles y montañas una visión generalmente idealizada, mientras que los del Llano parecen más bien hostiles e inquietantes, aunque también de una rara belleza “bárbara”.

Entrées d'index

Mots-clés : paysage, Venezuela, Criollismo, monde rural, idéalisation, barbarie

Lieux d'étude : Amérique du Sud

Palabras claves : paisaje, Venezuela, Criollismo, mundo rural, idealización, barbarie

VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement

Hors-série 14 (septembre 2012)

Biodiversités et paysages : de la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable

Dominique Aurélia

La poétique du paysage chez Derek Walcott

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Dominique Aurélia, « La poétique du paysage chez Derek Walcott », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12327> ; DOI : 10.4000/vertigo.12327

Éditeur : Les éditions en environnements VertigO

<http://vertigo.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://vertigo.revues.org/12327>

Document généré automatiquement le 08 octobre 2015. La pagination ne correspond pas à la pagination de l'édition papier.

© Tous droits réservés

Dominique Aurélie

La poétique du paysage chez Derek Walcott

- 1 Comment dire le paysage quand il n'est pas décor, mais mémoire fragmentée? Comment résister à toute tentation d'exotisme quand on est un poète de la Caraïbe?
- 2 Il s'agit d'examiner à travers cet article les procédés mis en œuvre par Derek Walcott pour conjuguer la relation entre paysage et histoire.
- 3 Selon Walcott, le paysage fait mémoire, lit la mémoire au présent et bruit des multiples langages des peuples qui l'ont habité. En procédant à une déconstruction ironique des catégories statiques de la binarité, à une explosion des codes linguistiques, Walcott décrit une ré-habitation de ses lieux et une re-nomination d'un monde qu'il voudrait adamique, effectuant une rupture épistémologique avec la recherche de l'identité native, afin de créer une poétique à partir de la dissonance de son Paradis « aux fruits aigres de l'expérience ».
- 4 Il me sera difficile de rendre compte d'une œuvre qui se décline en plus de vingt recueils de poésie, une dizaine de pièces de théâtre et un certain nombre d'essais sans risquer de tomber dans la simplification ou comble de l'ironie, dans la critique d'un auteur qui échappe à toutes catégorisations binaires et qui célèbre l'opacité de l'hybridité. Je me contenterai donc d'étudier quelques poèmes extraits de recueils significatifs pour illustrer mon propos : *In A Green Night* (1962), *The Castaway* (1965) *The Gulf* (1969) *Another Life* (1973), *The Star-Apple Kingdom* (1980), *Collected Poems* (1986).
- 5 Derek Walcott appartient à cette génération d'écrivains de la Caraïbe anglophone qui dans les années cinquante, ayant « enfanté » la littérature dans leurs pays, étaient acculés à l'exil (George Lamming, Samuel Selvon, VS. Naipaul), au renoncement à vivre dans des sociétés qui, trop préoccupées à se faire une place dans le monde, ignoraient que la parole de leurs écrivains pouvait les inscrire dans le monde.
- 6 Aussi faut-il distinguer dans l'œuvre poétique de Walcott une phase qui correspond à la période des turbulences politiques qui agitent alors la Caraïbe anglophone : la période fébrile des indépendances (Trinidad, Barbade et la Jamaïque accèdent à l'indépendance en 1962) caractérisée par une tension entre la réalisation et la résiliation des utopies ; l'échec de La Fédération des West-Indies qui affectera entre autres écrivains, Derek Walcott. Cette période est aussi marquée par une recherche plus intense d'une esthétique caribéenne sur le plan littéraire.
- 7 Trois recueils publiés à cette époque où il réside à Trinidad, à la direction du Trinidad Theatre Workshop, *In A Green Night* (1962) *The Castaway* (1965) *The Gulf* (1969) sont assez révélateurs de sa relation à ses îles : dans son poème *Crusoe's Journal* (1965) il décrit une Caraïbe « monde vert sans métaphores », le paysage qu'il évoque est celui de la négation, de l'impossibilité de la *métaphore*, car le monde qui l'entoure est figé dans des métaphores empruntées, rendu illisible par la dénomination/renomination du colonisateur.
- 8 Le paysage que Walcott décrit est celui de l'annihilation, celui qui recrache ses enfants dans les errements de l'aliénation, de l'exil, du vide et de l'absence, un paysage qui absorbe toute création.
- 9 Ainsi, le poème *The Swamp*¹ (Walcott,1965) est un condensé presque organique de cette expression de dissolution qui hante Walcott pendant cette période : par un jeu de correspondances et de métaphores, le poète essaie de s'extirper de cette absorption de toutes formes organiques par cette « bouche noire » qu'est la mangrove; une prolifération de toutes formes de vie dégénérées et difformes, une obscurité qui témoigne de l'absence de l'histoire, un bouillonnement obscène de sang et de sexe qui loin de donner naissance à une énergie créatrice, n'engendre qu'une situation de stase : « it begins nothing »(Walcott,1965) répond le poète ; un « nothing » en écho à A.J. Froude, l'historien britannique qui au 19^{ème} siècle, décréta ces îles inabouties (J.A.Froude,1888). Un « nothing » doublé, un siècle plus tard, par Naipaul dans son désormais célèbre : « History is built around achievement and creation

and nothing has been created in the West-indies²(Naipaul,1962). Mais de manière assez paradoxale, le thème de la dissolution et de la négation contraste avec l'énergie et la résistance déployées dans les derniers vers du poème: « like chaos, like the road/ ahead ».

10 Si cette poétique mime la nature, c'est au premier chef par son énonciation rhizomatique qui est à l'image de la végétation tropicale du marigot, ainsi décrite dans « The Swamp ». Il faut sans doute lire le texte de Derek Walcott en gardant en tête le modèle rhizomatique, proposé par Deleuze et Guattari dans *Mille Plateaux* (Deleuze et Guattari, 1980), qui décrit un texte sans hiérarchie, sans centre et sans auteur souverain.

11 Un autre élément du paysage qui, dans cette phase de doute, symbolise aussi l'amnésie de la mémoire, l'effacement de l'histoire, c'est la forêt. Dans le recueil *The Gulf* (1969), le poème intitulé *Air* décrit la forêt comme une force qui aspire et consume toute autre énergie, émettant un air malsain, symbole de l'annihilation. C'est la représentation d'une nature non apprivoisée, qui dévore de ses mâchoires toute velléité humaine, celle de la défaite des Amérindiens puis celle des esclaves africains :

Long, long before us
 Those hot jaws, like an oven
 Steaming, were open
 To genocide; they devoured
 Two minor yellow races, and
 Half of a black³

12 L'effacement d'une race qui n'a laissé aucune trace, effeuillée comme une fleur d'or, pétale après pétale, emportée par la mer vague, sans aucune trace. Encore une fois, le poète conclut : *"There is too much nothing here"*⁴

13 Après ces représentations d'un paradis infernal (*Garden of Hell*, pour traduire Naipaul) un usage paradoxal de la notion d'amnésie va s'opérer dans *Another Life* (1973). Au cours de cette période (1970), l'île de Trinidad traverse une crise politique aiguë marquée par l'ascension du Black Power afrocentriste, qui exacerbe les tensions avec la composante indienne de la population.

14 Au lieu de se lamenter sur les tribus perdues, le poète propose alors de se tourner vers les ressorts de l'imagination, seule capable de peupler la mémoire vide. Le « nothing » des précédents poèmes va avoir une existence physique, va vibrer, tel un territoire à indigéniser ; une reterritorialisation.

15 Comme l'expliquent les auteurs de *The Postcolonial Studies Reader*, l'espace fonctionne comme une sorte de palimpseste, « un parchemin sur lequel des générations successives ont inscrit et ré-inscrivent le processus de l'histoire »⁵ (392).

16 Ainsi le poète opère une véritable *méta-morphose* par le processus de l'abandon des « dead metaphors »⁶ et de l'élaboration des métaphores vives. Derek Walcott illustre de la sorte sa notion de métaphore telle qu'il l'applique à une région qui a besoin d'une contre-poétique c'est-à-dire une poétique qui exclut toute *exotification* telle qu'elle est pratiquée par les auteurs occidentaux et imitée par les poètes « indigènes », celle qui s'est selon Glissant, constituée autour de la topique de la source et du pré (Glissant, 1981). La contre-poétique de Walcott prend sa source dans « l'irréductible opacité » (Glissant, 1990) du paysage, dans l'intranquillité de la source là où la tragédie de la domination coloniale s'inscrit et se noue.

17 Dans son discours de réception du Nobel en 1992 : *The Antilles : fragments of Epic Memory*, il revient à cette idée d'une nomination métaphorique, la reliant à l'impérieuse nécessité des gens de la Caraïbe d'inventer des métaphores vives : « la langue originelle se dissout dans l'épuisement de la distance ,comme le brouillard dans sa traversée de l'océan, mais ce processus de renomination, de recherche de métaphores vives est le même qu'accomplit le poète chaque matin »⁷ (*What The Twilight Says* : New. York : Farrar, Strauss and Giroux, 1998.p.70).

- 18 C'est, explique-t-il, l'expérience de toute une race qui renomme quelque chose qui a été nommé par quelqu'un d'autre, lui insufflant sa véritable puissance métaphorique. C'est là le privilège d'être issu de ce que l'on appelle généralement une société sous-développée. La capacité adamique de nommer.
- 19 Dès lors, le poète met à l'œuvre une textualisation du paysage, en écho à l'écrivain guyanien Wilson Harris, qui dans son essai *The Music of living landscapes* explique :
- 20 « Il me semble que pendant longtemps le paysage a été perçu comme passif, comme un meuble, un espace à manipuler ; alors qu'il possède une résonance. Le paysage a sa vie propre, car je le vois comme un livre ouvert, un alphabet alentour. Mais c'est une opération difficile et longue que de saisir cet alphabet et comprendre le livre du paysage vivant ». ⁸ (Harris 1999)

Paysage-mémoire

- 21 Walcott partage avec Glissant cette conception du paysage qui fait mémoire pour ceux dont l'histoire a été brisée par la tragédie de la Traversée. Pour les descendants d'esclaves, il n'y a pas d'arrière-pays, car depuis les profondeurs de l'océan où furent noyés certains esclaves jusqu'aux terres de la plantation, le paysage renvoie et se conjugue au passé. Il garde mémoire de ses temps (Glissant., 1980.) La métaphore au sens littéral de transfert, transposition fera irruption dans le paysage pour dire l'Histoire.
- 22 Comme l'observe Kerry-Jane Wallart (2005) dans un article consacré à la poésie de Walcott, la toponymie est sous l'emprise du poète qui renomme le monde, tel un nouvel Adam, à mesure qu'il y pose le pied. Alors que la vieille Europe est saturée de noms, « boisée de titres » (« forested with titles »), les Nouveaux Mondes attendent les mots (« wait for names », Walcott 1986) qui dessineront leur carte et traceront leur ontologie.
- 23 L'exergue de « *Homage to Gregorias* », deuxième section d'*Another Life*, est une citation du *Partage des Eaux*, roman d'Alejo Carpentier dans lequel le narrateur assigne la nomination du monde en ces termes : « Adam's task of giving things their names » ⁹ (Walcott, 1973) .Derek Walcott s'inspire de cette expression et écrit que :
- 24 « Dans un monde vierge, tout acte de nommer inclut une dénomination, un effacement des sons. Le son qui se projette sur les choses ou les créatures qu'Adam entreprend de baptiser, n'est ni prose, ni comparaison, mais poésie et métaphore ¹⁰» (Walcott, 1993)
- 25 On peut déceler chez ces deux auteurs caribéens un écho à la poésie d'Aimé Césaire, qui dans son œuvre première *Cahier d'un Retour au Pays Natal*, clamait la (re)nomination première : « Je retrouverais le secret des grandes communications et des grandes combustions. Je dirais orange. Je dirais fleuve. Je dirais feuille. Je dirais arbre » (Césaire, 1947).

Le paysage du détour

- 26 À partir de cette situation de manque qui inscrit le lieu originel dans une perspective de distance et d'écart, s'opère progressivement une inscription topologique à l'intérieur de laquelle tous les autres lieux se déploient. Le poète comprend alors que le paysage qu'il pensait vide de sens, amnésique, renvoie à la mémoire, comme une épiphanie. Nous retrouvons la notion de lieux de mémoire telle que Pierre Nora la définit dans son ouvrage *Les lieux de mémoire* : « les lieux de mémoire ne vivent que de leur aptitude à la métamorphose, dans l'incessant rebondissement de leurs significations et le buissonnement imprévisible de leurs ramifications]. Tous les lieux de mémoire sont des objets en abîme (p.38-39) ». La falaise mythique dans l'île de Grenade appelée Morne Sauteurs en référence au suicide des Amérindiens suite à l'arrivée des colons blancs, cette falaise, soudain devient le « saut vers la lumière » et les Amérindiens, fleurs surgies de l'ombre de l'histoire, arrachées pétale après pétale, vont surgir, fragments d'une mémoire épique. La métaphore « indigène » s'insère dans une composition par fulgurances visuelles . Le paysage participe tel « un personnage parlant » pour citer Glissant. Non point pour marquer une rupture d'avec la vieille Europe, mais parce que, nous dit Glissant « décrire le paysage ne suffit pas. L'individu, la communauté, le pays sont indissociables dans l'épisode constitutif de leur histoire. Le paysage est un personnage de cette histoire » (Glissant, 1981).
- 27 En plus de la nomination métaphorique de sa terre vierge, Walcott indique que le paysage est son propre monument. La métaphore qui illumine sa poésie est celle de la mer, pourtant bien

inscrite dans l'idéale carte postale, mais qui a valeur ici de contre-poétique, celle du paysage du détour :

28 Comme l'Atlantique de ses premiers poèmes qui s'insère comme image de l'amnésie de la Traversée et de la perte de l'Afrique :

there's nothing here
 this early ;
 cold sand
 cold churning ocean, the Atlantic,
 no visible history

(*The Almond Trees*)¹¹

29 L'océan s'inscrit comme image de l'inconscient collectif caribéen avec ses terreurs englouties dans le recueil *The Star-Apple Kingdom* magnifié à travers le poème « *The Sea is History* » où l'océan devient le locus de l'intemporalité, du début et de la fin, le tombeau et le berceau, la source alternative de l'histoire dans le paysage :

Where are your monuments, your battles, martyrs?
 Where is your tribal memory? Sirs,
 in that grey vault. The sea. The sea
 has locked them up. The sea is History¹² (*The Star-Apple Kingdom* 1980)

30 Dans sa vision du second Jardin d'Éden tel qu'il le développe dans son essai *The Muse of History* (1972), il n'y a point de place pour le Noble Sauvage, car, explique-t-il, ce mythe est une obsession de la vieille Europe, une quête de l'innocence et de la pureté qui ne répondent pas aux préoccupations des habitants du Nouveau Monde.

31 L'expérience des gens de la Caraïbe est celle d'un monde où l'aigre et le doux s'interpellent - tamarins *surs*, orange *sure*, orange *amère*, pois *doux*, citrons *doux* sont autant de dénominations de fruits qui se réfèrent tant au goût qu'à la variété et à « cette acidité qui nourrit l'énergie de ce monde » (*The Muse of History*).

32 Le monde de Walcott est tout sauf linéaire. Ainsi, le jardin à l'euro-péenne ordonné, linéaire, maîtrisé qui inclut la notion de perspective et d'horizon, de bordure et de ligne, s'oppose à la conception du jardin « à l'antillaise » qui est une représentation de l'enchevêtrement, de la profusion, de la turbulence, de l'explosion ; tous signes rhizomiques inscrits dans l'expression littéraire qui ne fait que répéter, retranscrire ce paysage alentour.

33 Il s'agit d'habiter son nom, d'être son nom. C'est, comme le souligne Kerry-Jane Wallart, « De la nature même, du bruissement des éléments, que ses vers disent qu'ils proviennent, et dont ils prétendent n'être rien d'autre que la transcription. Jouant implicitement sur l'homophonie entre word et world, Derek Walcott voudrait retranscrire le babil de l'univers » (Wallart, 2005).

34 Walcott conclut son discours de réception du Nobel en ces termes :

« L'histoire ne s'efface pas au lever du soleil. Elle est là, présente dans la géographie antillaise, dans la végétation. La mer soupire avec les noyés de la Traversée, agonise avec le massacre des Aborigènes caraïbes, arawak et tainos, saigne dans la fleur de l'immortelle et même la vague incessante sur le sable, ne peut effacer la mémoire [...] »¹³ (Walcott, 1992)

Le paysage et la traversée des langues

35 En mettant en œuvre la traversée des langues, le poète prend possession de son paysage en termes linguistiques. Nommer devient une manière de sanctifier les éléments du paysage, de les sublimer. Cet acte de nommer inclut d'abord une dé-nomination, un effacement des « sons » qui sera suivi par une re-nomination. La question de la langue, fondatrice du rapport au monde est posée comme l'appropriation de l'espace par le colon à travers le pouvoir du

nom comme l'explique Homi Bhabha dans les chapitres qu'il consacre à la poétique de Walcott : « Le langage ordinaire développe une autorité aurale, une *persona* impériale ; mais dans une performance de réinscription spécifiquement postcoloniale, l'intérêt se déplace du nominalisme de l'impérialisme à l'émergence d'un autre signe d'agent et d'identité. Il signifie la destinée de la culture comme un site non de simple subversion et transgression, mais préfigure un type de solidarité entre ethnicités qui se rencontrent au rendez-vous de l'histoire coloniale. (Traduction de Françoise Bouillot 350,2007)¹⁴

36 Le langage est, selon le critique Leonard Scigaj dans *Sustainable Poetry*, un instrument que le poète ajuste et accorde sans cesse pour articuler son expérience originelle de la Nature. Parodiant le concept de *différance* chez Derrida, Scigaj propose celui de *référance*, pour désigner cette instance caractéristique avec laquelle la poésie oriente le lecteur vers le référent, par delà l'abstraction du signifié. Le cas de la ré-habitation ou du « devenir-indigène » est illustré par le fait que la poésie constitue le truchement par lequel s'effectue une réappropriation mentale et culturelle de certains lieux. Walcott met à l'œuvre une pratique démiurgique qui consiste à renommer le monde. Échoué par l'histoire sur une île dont la langue « originelle » a été absorbée par un paysage devenu muet, amnésique, le poète tente d'en lire quelques traces effacées, mais encore visibles sur le paysage « désapparu », pour utiliser le néologisme admirable de Glissant. Cette poésie semble être à la recherche non pas d'une innocence d'avant la chute, mais d'une langue antérieure à l'anglais, en accord avec le vert sombre de la forêt et le fracas de l'Atlantique, une poésie à la recherche d'une arrière-langue comme le souligne Kerry-Jane Wallart :

« Adamique, la poétique de Derek Walcott ne l'est pas tant en ce qu'elle renomme le monde, en ce qu'elle le montre et le convoque, mais parce qu'elle met à nu l'origine du langage propre à dire ce monde. Cette poésie est nominale, dans le sens où elle participe d'une nomination du monde » (Wallart, 2005).

37 Le poète va éprouver la présence du monde. La présence de l'histoire fait irruption à travers les métaphores vives. « Nothing which is everything, the nothing out of which something can be made »¹⁵ (Baugh, 1978).

38 La langue n'a jamais été un territoire conquis aux Antilles. Par en dessous sourdent les dialectes, les patois, les créoles, toutes expressions de l'imaginaire des peuples. La poésie de Walcott reflète cette traversée des langues : français, bribes de créole saint-lucien, trinitadien, jamaïquain, anglais, espagnol, yoruba qui dans une babélisation tour à tour baroque et ironique vont s'interpeller (exemples : titre français, insertions de mots français, renvois toponymiques créoles, entrelacements et tissages hétérophoniques de grec et de latin, illustrations de sa « parfaite éducation coloniale ».) Nouveau trope de l'écart, la traduction est une forme de « métaphore », de déplacement, postée aux quatre coins de cette poétique qui s'écrit dans toutes les langues du colonisé. Forger une écriture qui soit non plus une imitation, mais l'irruption de la chose même.

39 À titre d'illustration, le poème *Sainte- Lucie*, extrait du recueil *Sea-Grapes* (1976) est un exemple de cette ré-habitation dialogique :

40 Il commence par nommer les villages de son île :

Laborie, Choiseul, Vieux fort, Dennery

41 La deuxième strophe est la dénomination/renomination des fruits de son jardin d'Eden en commençant de manière ironique par la pomme :

Pomme-arac,

Otatheite apple,

Pomme cythère,

Pomme grenade,

Moubain,

z'ananas
 the pineapple's
 Aztec helmet,
 Pomme,
 I have forgotten
 What pomme for
 The Irish potato,
 Cerise,
 The cherry
 z'aman,
 sea-almonds) [..]
 au bord de la'ouvière
 Come back to me,
 My language, come back
 Cacao,
 grigri,
 solitaire,
 ciseau
 The scissor-bird
 []
 O martinas, lucillas
 I'm a wild golden apple
 That will burst with love
 Of you and your men
 []
 Moi c'est gens St-Lucie.
 C'est la moi sorti;
 Is there that I born.

- 42 Dans un article intitulé « Troping the Voice-print: Walcott's Rethoric of Performance » consacré en partie à l'étude de ce même extrait, Marta Dvorak indique que l'effet de redoublement associé à de légères variations met en œuvre ce que Rushdie identifie comme « les mythes éternellement contradictoires de la stase et de la métamorphose. » (Rushdie, 1992) Dvorak démontre comment la présence du signifiant « apple » doublé par sa contrepartie française « pomme » est amplifiée de manière simultanée par le lexème « *pineapple* » puis intensifiée par le vers « Aztec-helmet » qui renvoie de manière visuelle à la couronne du fruit, et de manière sonore à travers la répétition du son [z] « pineapple's » et le créole « Z'ananas » au fruit en entier. Ainsi la voix qui oscille du créole au Standard English et qui énumère les fruits de la terre sans ordre logique apparent, révèle que cette logique est inscrite dans les sonorités du texte. En effet la sifflante *s/z* de « cerise, sea-almonds, sea-burts, solitaire, ciseau » confère une unité, un sens à cet éclectisme, et le son [k] du double « come back » opère de

manière quasi naturelle, le choix suivant du mot « cacao ». Ce qui produit un effet incantatoire démultipliée par l'effet visuel des monèmes sur la page. (Dvorak, 52-53). Puis, comme un acte d'énonciation au monde, le poète annonce sa venue dans son monde en créole suivi d'une traduction / répétition en broken English :

Moi c'est gens St-Lucie,

C'est la moi sorti

Is there that I born

- 43 En nommant son monde, les lieux et les objets qui le composent, Walcott fait usage de ce que Paul Ricœur appelle « la véhémence ontologique » (Ricœur1975). Homi K.Bhabha dans son ouvrage séminal *The Location of Culture* ajoute à ce propos :

L'appel de Walcott à la langue sert une fonction symbolique. Tandis que le poème oscille entre les petits actes de nommer la nature et l'exercice plus vaste d'une langue commune, son rythme enregistre l' « étrangeté » de la mémoire culturelle. En oubliant le nom propre, dans chaque retour de la langue –son « reviens-moi » -, la temporalité disjonctive de la traduction révèle les différences intimes qui gisent entre généalogies et géographies.[...] Elle (l'histoire) fournit un agent d'initiation qui permet de reposséder- comme dans le mouvement du poème de Walcott- les signes de survie, le terrain d'autres histoires, l'hybridité des cultures.[...] Et à partir des petits fragments du poème, son mouvement de va-et-vient, surgit la grande histoire des langues et des paysages de la migration et de la diaspora. (Bhabha, 1994, traduction de Françoise Bouillot)¹⁶

- 44 La langue qui se déroule ici n'est pas celle de la nature, mais celle de la poignée d'hommes installés sur l'île, naufragés d'une Histoire tourmentée, et qui, rivalisant avec la voix lyrique, posent la question de l'énonciation. C'est ainsi que se déploie une poésie fortement dramatique, dialogique. C'est une langue qui s'inscrit en marge des dictionnaires. La poésie de Derek Walcott est ainsi emplie de ces hiéroglyphes, mots-images (pour reprendre l'expression de l'anthropologue africaine-américaine Zora Neal Hurston qui voyait dans ces « picture-words » une tentative des Africains-Américains de forger une langue secrète sous la langue des puissants), des mots-images qui permettent de passer outre le mode de signification des signes verbaux, des mots-images comme les hiéroglyphes que n'ont pas laissés les Amérindiens, furieuses fleurs rouge sombre, s'épuisant pétale après pétale..
- 45 Une langue, pour finir, naufragée, magnifiquement bâtarde, faite de débris du monde qui irrigue l'immortelle parole créée à partir de la dissonance de cet envers du Paradis.

Bibliographie

- Ascroft, B., G. Griffiths et H. Tiffin, 1989, *The Post-Colonial Studies Reader*, Routledge, London/New-York
- Bhabha Homi, K., 1994, *The Location of Culture*, Routledge, London/New York
- Baugh, E. 1978, *Derek Walcott :Memory as Vision*, Longman, London.
- Bouillot, F., 2004, *Les lieux de la culture, une théorie postcoloniale*, Payot & Rivages, Paris
- Césaire, A., [1947], 1983, Cahier d'un retour au pays natal, Présence Africaine, Paris
- Deleuze, G. et F. Guattari, 1980, Mille Plateaux, Minuit, Paris
- Dvorak, M., 2006, « Troping the Voice-print: Derek Walcott's Rethoric of Performance », *Commonwealth* n°2 (Vol.28)
- Froude, J.A., 1888, *The English in the West Indies; or, the Bow of Ulysses 1818-1894*. Longmans, Green, and Co, London
- Glissant, E., [1969], 1980, *L'intention poétique*, Seuil, Paris
- Glissant, E., 1981, *Le Discours Antillais*, Seuil, Paris
- Glissant, E., 1990, *Poétique de la Relation*, Gallimard, Paris

- Harris, W., 1999, *Selected Essays of Wilson Harris - The Unfinished Genesis of the Imagination*, ed. Andrew Bundy, Routledge London & New York
- Hurston, Z.N, 1970, « Characteristics of Negro Expression », *Negro: An Anthology*. [1934]. Hugh Ford, ed. New York : Frederick Ungar, 24-31.
- Malroux, C., 1992, *Le Royaume du fruit-étoile*, Circé, Saulxures
- Naipaul, V. S., 1962, *Middle Passage*, Deustch, London
- Nora, P., 1984, *Les Lieux de Mémoire*, tome 1, Gallimard, Paris
- Ricoeur, P., 1975, *La Métaphore vive*, Seuil, Paris
- Rushdie, S., 1992, *Imaginary Homelands : Essays and Criticism 1981-91*, Granta/Penguin, London
- Scigaj, L., 1999, *Sustainable Poetry, Four American ecopoets*, UP of Kentucky Lexington in Joanny Moulin « l'écopoésie britannique au début du XXIème siècle », *Études Anglaises*, 3/2007 (vol60)
- Wallart, K., 2005, « La métaphore chez Derek Walcott : à la recherche d'une « arrière-langue », *Etudes anglaises* 4 (Tome 58)
- Walcott, D., 1974, *The Muse of History*, Coombs, New York
- Walcott, D., 1998, *What the Twilight Says*, Farrar, Strauss and Giroux, New York
- Walcott, D., 1986, *Collected Poems 1948-1984*, Faber and Faber, London

Notes

- 1 Le marais, le marigot
- 2 L'histoire est faite de réalisations et de création et rien n'a été créé aux Antilles
- 3 Longtemps, bien longtemps avant nous
- 4 Il ya trop de rien ici (ma traduction)
- 5 A kind of parchment on which successive generations have inscribed and reinscribed the process of history
- 6 Métaphores mortes
- 7 The original language dissolves from the exhaustion of distance like fog trying to cross an ocean, but this process of renaming, of finding new metaphors is the same process that the poet faces every morning
- 8 It seems to me, that for a long time, landscapes and riverscapes have been perceived as passive, as furniture as areas to be manipulated whereas, I sensed [...] that the landscape possessed resonance. The landscape possessed a life, because, the landscape, for me, is an open book, and the alphabet with which one worked was all around me. But it takes some time to really grasp what this alphabet is, and what the book of the living landscape is.
- 9 La mission d'Adam est de donner un nom aux choses
- 10 « That given a virgin world, a paradise, any sound, any act of naming something, like Adam baptizing the creatures, [...], it projects itself by a sound onto something else, such a sound is not really prose, but poetry, is not simile but metaphor
- 11 Il n'ya rien ici
- 12 Où sont vos monuments, vos batailles, vos martyrs?
- 13 It is not that History is obliterated by this sunrise. It is there in the Antillean geography, in the vegetation itself. The sea sighs with the drowned from the middle passage, the butchery of its aborigines, Carib and Aruac and Taino, bleeds in the scarlet of the immortelle, and even the actions of surf on sand cannot erase memory.
- 14 Ordinary language develops an auratic authority, an imperialist *persona*; but in a specifically post-colonial performance of reinscription, the focus shifts from the nominalism of imperialism to the emergence of another sign of agency and identity. It signifies the destiny of culture as a site, not simply of subversion and transgression, but one that prefigures a kind of solidarity between ethnicities that meet in the tryst of colonial history (Homi K. Bhabha, 231, 1994)
- 15 Rien qui est tout, un rien qui peut générer quelque chose (ma traduction)
- 16 Walcott's call to language serves a symbolic function. As the poem shuttles between the small acts of nature's naming and the larger performance of a communal tongue, its rhythm registers the "foreignness" of cultural memory. In forgetting the proper name, in each return of language-its «coming back»-

Pour citer cet article

Référence électronique

Dominique Aurélia, « La poétique du paysage chez Derek Walcott », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12327> ; DOI : 10.4000/vertigo.12327

À propos de l'auteur

Dominique Aurélia

Maître de Conférences Université des Antilles et de la Guyane, laboratoire CRILLASH

Droits d'auteur

© Tous droits réservés

Résumés

Je propose à travers cet article d'examiner la poétique de Derek Walcott telle qu'il la déploie à travers les notions de paysage et de mémoire. L'héritage linguistique de ce St-Lucien anime une poésie hétérophonique qui interroge les silences et les creux laissés par l'amnésie, créant ambiguïté et ironie.

This paper proposes to explore some specific aspects of imagery in Derek Walcott's poetry, with special reference to the notions of landscape and memory. Walcott's linguistic heritage as a StLucian prompts him to develop a heterophonic poetics which in his interrogation on blank spaces voids and amnesia creates ambiguity and irony.

Entrées d'index

Mots-clés : hybridité, hétéroglossie, dialogisme, post-colonialisme, re-territorialisation

Keywords : hybridity, heteroglossia, dialogism, re-territorialization, post-colonialism

VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement

Hors-série 14 (septembre 2012)

Biodiversités et paysages : de la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable

Elisabeth Bertin

Perception et représentation de l'univers amazonien dans *Sortilèges de Diana Lichy* : un paysage chamanique

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Elisabeth Bertin, « Perception et représentation de l'univers amazonien dans *Sortilèges de Diana Lichy* : un paysage chamanique », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12352> ; DOI : 10.4000/vertigo.12352

Éditeur : Les éditions en environnements VertigO

<http://vertigo.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://vertigo.revues.org/12352>

Document généré automatiquement le 08 octobre 2015. La pagination ne correspond pas à la pagination de l'édition papier.

© Tous droits réservés

Elisabeth Bertin

Perception et représentation de l'univers amazonien dans *Sortilèges* de Diana Lichy : un paysage chamanique

- 1 Mircea Eliade soulignait déjà en 1957 dans *Mythes, rêves et mystères* l'importance des croyances dites « primitives » pour l'homme moderne : « [...] *la compréhension du mythe comptera un jour parmi les plus utiles découvertes du XX^e siècle. L'homme occidental n'est plus le maître du monde : devant lui, il a maintenant non plus des « indigènes », mais des interlocuteurs ; il est bon qu'on sache comment amorcer le dialogue [...] »*¹.
- 2 N'est-ce pas une tentative de dialogue, de rencontre de ce type que nous propose Diana Lichy, poétesse vénézuélienne contemporaine² qui s'intéresse aux pratiques ancestrales et aux rites des communautés amérindiennes de l'Amazonie? Son récent recueil de trente poèmes, dont le titre évoque diverses forces magiques, à savoir : *Sortilèges* (1994)³ introduit en effet le lecteur dans le quotidien des expériences chamaniques de cet univers amazonien. Aussi, le cadre spatio-temporel, les végétaux et les êtres vivants sont convoqués au travers du filtre onirique et magique de ces croyances atemporelles. Entre alors dans le champ de notre regard un paysage propre à l'imaginaire et aux traditions de ces immenses contrées isolées.
- 3 En recherchant quel lexique et quels procédés rendent l'omniprésence et la valeur incantatoire de ces « voyages » oniriques, il s'agira de mettre en valeur la construction d'un paysage chamanique et d'offrir ainsi une approche de la place du monde amérindien amazonien et de sa richesse souvent peu valorisée dans l'imaginaire américain.

Du paysage géographique (et de ses forces telluriques) au paysage chamanique (et à ses forces imaginatives)

- 4 Le mot « paysage » vient de l'italien *paesaggio* qui fait son apparition, dans le cadre de la peinture de la Renaissance, pour rendre compte de ce que l'œil embrasse. Autrement dit, un paysage, c'est ce que l'on voit d'un « pays » (et donc a priori d'un espace terrestre) ; en somme ce qui entre dans le champ du regard. Il ressort en conséquence qu'un paysage ne peut-être que perçu et qu'il dépend de ce fait étroitement de nos imaginaires socio-culturels, d'où diverses apparences pour un même espace objectif limité observé. On retiendra alors le caractère évolutif de la notion de paysage, ne serait-ce que par la multiplicité des lectures possibles d'un même paysage.
- 5 Le paysage ne serait donc qu'un point de vue, d'où l'intérêt de s'interroger quant aux valeurs véhiculées par les représentations qui en sont proposées. Certaines de ces valeurs sont collectives et fondent des traits culturels. De surcroît, en tant que paysages familiers, une certaine valeur affective s'y rattache et les magnifie. Aussi, certains paysages peuvent acquérir une valeur d'intégration et fédérer par là même autour d'eux en tant que discours métaphoriques sur l'identité.
- 6 La forêt amazonienne ne serait-elle pas ce paysage propre aux Amérindiens de l'Amazonie à l'instar de la taïga ou de la pampa pour d'autres groupes humains? Toutefois, cette proposition ne relève-t-elle pas d'un regard occidental, marqué par les récits d'« enfer vert » et de « forêt vierge »? Ne serait-ce pas en rester à la dimension purement géographique, sans atteindre le véritable pouls de ces régions, à savoir ce que s'y joue en interne et au quotidien pour des peuples qui échappent encore (plus ou moins) en raison de leur isolement aux effets de la Modernité et de ses artefacts et à sa croyance aux sciences exactes et en des religions révélées. Autrement dit, voit-on la même chose depuis l'extérieur de la forêt que depuis l'intérieur?
- 7 Assurément, le regard devrait constituer un élément central pour être en mesure de proposer le choix d'un paysage. D'aucuns précisent d'ailleurs que la perception d'un paysage requiert une certaine mise à distance, fournie par exemple par la présence d'une clairière ou par un espace plus élevé que ce qui est regardé. Aussi importe-t-il de s'interroger : Diana Lichy

conserve-t-elle dans les poèmes de *Sortilèges* la prégnance du visuel propre a priori à tout paysage ou retient-elle une approche pluri-sensorielle? De plus, y a-t-il une variété ou des récurrences dans la présentation qu'elle nous propose de cet univers amazonien? On y ajoutera le questionnement suivant : qu'en est-il de la vision du temps, tout paysage étant généralement soumis pour le moins aux cycles de Mère Nature?

8 À ce stade de notre réflexion, il peut s'avérer nécessaire de rappeler la définition du paysage proposée par la convention européenne du paysage en 2000⁴ : « Le paysage définit une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations ». Il s'ensuit que le paysage, anciennement qualifié de « pays », au sens initial du terme⁵, est une portion de territoire possédant une identité marquée, c'est-à-dire une unité de vie, d'action et de relation. Alain Corbin nous rappelle d'ailleurs qu'un paysage s'inscrit dans un environnement. Si l'on ne retient que la notion d'action sur un paysage, on pourrait être amené à se demander en quoi la forêt primaire amazonienne serait un paysage, ou plus exactement pourrait offrir des paysages, puisqu'elle n'est pas le résultat de l'action de l'homme, lui étant antérieure. Espace non anthropisé certes, mais espace naturel auquel les Amérindiens se sont adaptés et donc lieu de relations étroites, de combinaisons dynamiques.

9 On cherchera alors, en s'inspirant à l'instar du philosophe Alain Roger⁶ d'une notion empruntée à Montaigne, à savoir celle d'« artialisation », c'est-à-dire le processus de médiation par l'art qui permet de passer du pays au paysage, à comprendre comment dans la poétique de Diana Lichy l'on passe de la forêt amazonienne (avec sa flore et sa faune propres) aux chemins de l'imaginaire amérindien et à ses vues particulières.

10 On considère en effet que le terme « paysage » peut être employé dans un contexte non purement géographique et qu'il informe à propos de tous les types de regards, du visible et de l'invisible, du réel et de l'imaginaire. On notera à cet égard que le terme « paysage » n'apparaît dans aucun des poèmes de notre corpus, ce qui invite à penser qu'il faut chercher sous d'autres vocables ce que nous entendons communément par cette appellation. Il n'empêche que le choix de représentations ascensionnelles semble confirmer la mise en place d'une situation - physique et psychique - qui permet au regard de se déployer, d'échapper à la masse sans horizon - et donc stricto sensu sans paysage - de la forêt équatoriale. Ce n'est d'ailleurs qu'une fois dans l'altitude onirique que voir devient possible chez un sujet qui présente ses expériences nocturnes dynamiques alors qu'il a les yeux fermés ou plutôt qu'il dort les yeux ouverts comme le précise le poème introducteur qui présente un chasseur qui : « [...] *dort les yeux ouverts et le cœur à l'affût* »⁷ ! Ce poème intitulé *El reino de los soñadores - Le royaume des rêveurs* est clairement programmatique à cet égard en posant le contexte nocturne comme point de départ d'un cheminement particulier : « *Quand la nuit commence à disperser les étoiles [...] nous nous préparons nous à accueillir le rêve [...] Par les chemins que la nuit nous dévoile/célèbre avec nous le prodige* »⁸. De surcroît, la forme même du poème, c'est-à-dire la disposition des vers, tend parfois à conforter cette idée d'élévation comme dans le 15^{ème} poème intitulé *Encantamiento del piapoco - Ensorcellement du toucan*. Le mouvement des volutes de la poudre soulevée par le souffle répété (le verbe « *soplar* » (souffler) apparaît aux vers 1 et 5) est rendu visuellement par l'écartement entre les vers qui rompt avec la répartition traditionnelle alignée et crée une impression de verticalité que l'on retrouve à maintes reprises et qui souligne l'accès à la dimension onirique. L'exemple suivant, tiré du 18^{ème} poème *Abrecamino-Libre accès*, est également révélateur de l'importance accordée à ce nouveau regard (et à la perception attenante) : « *Ainsi nous arrivons, /les yeux purifiés par le songe, /et la parole palpitant pour la révélation* »⁹, lequel associe rêve et création poétique comme dans le poème final *La noche se escapa - La nuit s'échappe* : « *et l'odeur du café /met le rêve à nu /à l'instant où se cristallise ce poème* »¹⁰. Indéniablement, afin de comprendre le message propre à ces poèmes, il convient d'en analyser la dimension onirico-magique.

Sur les chemins du rêve chamanique : des *Sortilèges*...

11 Si tant est qu'un paysage n'a de sens véritable que pour un observateur précis, il importe d'apprendre à en lire les signaux et les rituels, à en proposer une sémiotique sans s'arrêter à

ses seules formations végétales, c'est-à-dire à son écotope. Inscrit dans une œuvre littéraire, un paysage particulier est finalement créé pour signifier, pour exprimer un projet qui n'est pas initialement dans le paysage géographique (végétal et minéral) « réel ».

12 Ainsi, dans *Sortilèges*, les masses arborées primaires ne sont que suggérées par petites touches. Apparaissent de temps à autre dans ces poèmes, les termes « feuilles », « arbres », « forêt » (« monte »/ « selva »), « plante », « mauvaise herbe », « liane », toutefois sans détails ni chromatisme aucuns. Une seule couleur, à savoir le noir¹¹ est évoquée dans le poème : *La cólera de las hormigas - La colère des fourmis*. Toutefois, elle ne semble introduite que pour les lecteurs non connaisseurs de cette région. En effet, un terme régional¹², à savoir « bachacos » est employé pour désigner les fourmis et est ajoutée à sa suite - introduite par deux points - une définition : « les grandes fourmis noires »¹³. Lorsque la couleur noire est à nouveau revendiquée au vers 18, c'est pour décrire la transformation des fourmis en un hamac obscur. On notera dans le poème *Canción del cazador - Chanson du chasseur* que le terme « comején » (termite) pourrait être traduit en français comme le propose Claude Couffon par « fourmis blanches », mais le monde des poèmes de Diana Lichy est en soi incolore. On pourrait toutefois noter que la couleur rouge est suggérée dans la *Canción del cazador - Chanson du chasseur* à travers le terme « onoto »¹⁴, soit le roucou, en association avec le verbe « pintar » (peindre). Il n'empêche qu'il ne s'agit que d'une association mentale qui remet peu en cause la dimension achromatique de ces poèmes qui ne visent nullement à rendre compte des couleurs réelles des paysages amazoniens où l'on attendrait notamment la domination de la couleur verte.

13 De même, bien que la dimension liquide soit omniprésente avec un champ lexical aqueux récurrent, point de fleuve « réel » à l'horizon. Certes, le second poème s'intitule : *Las dos orillas - Les deux rives*, certes, ce poème qui est le plus long de l'œuvre (94 vers) pourrait figurer un fleuve amazonien, mais il n'y est question que de « [...] l'éclat d'un fleuve d'étoiles paisible »¹⁵. De même dans le poème : *Encantamiento del navegante - Sortilège du piroguier*, l'embarcation du piroguier est évoquée sur un fleuve, comme en suspension juste au-dessus des eaux et en association avec le monde onirique : « Ma pirogue voyageuse effleure le fleuve/ lorsque songeur je pense à toi »¹⁶.

14 La présence de l'eau est pourtant indéniable, introduite par exemple par les forces telluriques de la tourmente qui vient du ciel. Très fréquentes sont les allusions à la pluie, à son bruit particulier qui facilite la percée vers les rêves. On pourrait citer en guise d'exemple la totalité du poème le plus bref de ce recueil, à savoir le poème intitulé : *Canción de la lluvia - Chanson de la pluie* : « Dans la nuit/la pluie s'étend/comme un enchantement./Elle chante et crisse/sur les feuilles des arbres/en éthérant enfin nos rêves »¹⁷. Cette dimension fluide et musicale est privilégiée, car elle facilite le passage jusqu'aux chemins des rêves. Même lorsqu'est évoqué, apparemment de façon plus réaliste, l'assaut des pluies de l'hivernage¹⁸ avec des nuages aux « gros ventres d'eau »¹⁹ et une terre « fraîche baignée et parfumée »²⁰, le titre choisi révèle qu'une dimension particulière est accordée à cette pluie : *Ensalme de la lluvia - Ensorcellement de la pluie*.

15 Il ressort donc que les éléments aqueux et sylvestres demeurent présents même si l'utilisation qui en est proposée transcende le cadre réaliste pour acquérir une vie propre. Rappelons à ce propos qu'il existe en espagnol différents termes pour désigner le monde sylvestre. Un choix à peu près équilibré est fait en retenant à la fois le mot « monte » (cinq occurrences) -terme dont il convient de souligner l'ambivalence, car il désigne aussi bien une montagne qu'une zone boisée - et celui de « selva » (trois occurrences) qui vient directement du latin « silva » et n'est donc pas comme le mot français « forêt » un terme d'origine juridique, mais bien directement lié au monde boisé dont il donne une idée d'étendue tout en sous-entendant la présence d'animaux sauvages. Les articles définis « le » et « la » qui précèdent (à une exception près) ces termes renforcent la dimension globalisante de cet espace qui tend d'ailleurs à acquérir une vie animale, voire humaine, en se voyant doté d'une expression sonore comme lorsqu'est évoqué : « le chant de la forêt »²¹.

16 C'est pourquoi le rôle de la musique ne saurait nous échapper dans ces poèmes qui nous mettent en situation rituelle et explicitent plusieurs étapes de séances de chamanisme, d'états seconds

atteints par le recours à des plantes hallucinogènes, renforcés par les rythmes des mélodies de divers instruments : conques, maracas, tambours et grelots comme le met en exergue le poème *Danza del aprendiz - Danse de l'apprenti* : « la mélodie/s'infiltrer peu à peu comme une graine : une note après l'autre/elle sème dans mon cœur./Les musiciens soufflent dans les conques/près du graillement de la maraca/près du grognement du tambour »²². On assiste alors à l'arrachement au monde linéaire, mesurable, et au temps traditionnel pour entrer dans celui des pouvoirs divinatoires, d'un dire et vivre autrement.

17 En effet, si ce paysage est sans couleur, il est en revanche sonore ; l'ouïe étant indéniablement le sens qui domine : tout fait du bruit : la forêt, la pluie, le fleuve, les animaux et même les pierres... En somme, tout vit et vibre. S'y ajoutent les différents chants (*Canción del cazador, canción de la hechicera...*) de ceux qui vivent et accompagnent les voyages magico-oniriques, toujours en suivant les rythmes d'une musique rituelle comme l'indique le poème *Hechizo de la maraca - Sortilège de la maraca* : « D'une phrase magique/je renforce le pouvoir de ma maraca/Par un trou je lui insuffle la fumée de tabac »²³.

18 Aussi les éléments naturels, perçus selon une vision animiste, participent de cette approche symbolique et onirique. On ne peut manquer de relever la place accordée, dès les titres des poèmes, aux éléments naturels : règne animal (4 poèmes) et végétal (2 poèmes) ainsi que la prégnance du monde liquide (5 poèmes). Mais, il appert que c'est la dimension magico-onirique qui l'emporte (14 poèmes), mise en exergue dès le titre général du recueil : *Sortilèges*. Cette proportion croît de façon exponentielle lorsque l'on en vient aux textes mêmes de ces poèmes. Il s'agit donc ici de mettre en valeur des paysages de l'imaginaire. D'ailleurs, la récurrence de la rime assonante en « e-o »²⁴ (déjà présente dans le titre « *Sortilegios* ») ne conforte-t-elle pas l'importance accordée aux « *sueños* », les rêves?

19 Ainsi, on regroupera notamment les éléments issus du monde animal et ceux relevant du monde végétal. Les termes désignant des animaux sont souvent mis en valeur du fait de leur situation à la rime. On notera également la fréquence des rimes avec des termes oxytons (*gavilán, comején, caimán, paují, jaguar*, etc.) et proparoxytons (*pájaro, báquiro, luciérnagas*, etc.) qui créent des effets sonores particuliers. Comme « *tigre* » est paroxyton, il est mis en valeur de façon visuelle (et sans nul doute par la pause sonore qu'il suggère) par un rejet en fin de vers après un espace, et ce à deux reprises (vv. 2 et 10) dans le poème : *Hechizo para desorientar un tigre - Sortilège pour dérouter un tigre*. Il convient de noter également que, de ce fait, ce vocabulaire propre à la faune (plus présent que celui de la flore) rime avec des termes-clés quant au sens chamanique de ces poèmes, eux aussi proparoxytons (*bálsamo, espíritu, vértigo, mágico, rápido*, etc.) et oxytons : (*chamán*²⁵, *corazón, tempestad, celebración, ritual*, etc.). La valeur incantatoire propre à ces termes semble d'ailleurs intensifiée par le recours aux majuscules et au fait de coller ces noms d'animaux entre eux pour ne former qu'un seul grand terme à la valeur incantatoire certaine, comme aux vers 11 et 15 de *Cérémonial* : « *TATOUPOYOU CERFTAPIR* » et « *TORTUEPAUXIPECARISINGE* ».

20 Comment ne pas relever le souci de recourir à un vocabulaire spécifique, propre à ces régions, un idiolecte en somme. Ainsi sont parfois introduits des termes américains, toutefois suivis de leur traduction en vue d'aider tout lecteur non issu de ce monde amazonien à mieux le comprendre, comme dans le poème *Aprendizaje - Apprentissage* avec l'évocation de « *Akuaníye, l'herbe de la paix* »²⁶. On notera dans le même temps le recours à de multiples figures de comparaison et à des métaphores qui soulignent combien les éléments réels des règnes animal et végétal servent de référence à l'expression d'un imaginaire original.

21 Chaque poème est ainsi construit à partir de ces comparaisons et métaphores récurrentes qui développent un code spécifique où l'être humain se trouve étroitement associé aux éléments naturels et vice-versa. Par exemple, la voix poétique chemine « *comme une bête de proie/flairant la trace du grand chamane* »²⁷ et se compare souvent à divers animaux de la forêt, singes, tigres, troupielles, toucans, etc., la boisson magique ébranle « *implacable comme un poisson-torpille* »²⁸, les cheveux sont : « *comme une peau de loutre* »²⁹, les yeux comme « *deux pierres aveugles* »³⁰, la pluie est enchantement³¹, le silence « *épais et doux comme du miel sauvage* »³², le chant « *se fait léger/comme l'écume qui couronne les chutes d'eau* »³³ ou

encore la peau de l'être ensorcelé « *s'ouvre comme une porte, elle est comme un sillon ouvert pour recevoir le maléfice* »³⁴, etc. Même les éléments temporels sont construits à partir de ces comparaisons qui croisent les règnes et fissurent les frontières traditionnelles.

- 22 Assurément, la forme poétique favorise l'éclosion d'images originales, mais le choix de répéter le terme de comparaison « comme » et de créer force images métaphoriques ne saurait être anodin et transcrit une conception particulière de l'univers amazonien et de ses entrecroisements entre les règnes et les temporalités. De même s'entremêlent les synesthésies comme : « *le craquement de sa lumière* »³⁵, le « *chant de feu* »³⁶ ou encore « *la parole est la saveur, / la braise qui enflamme le cœur de nos vies [...] La parole est un sceau de feu* »³⁷. De ce fait, est incontestablement abolie la distance entre le monde environnant et le paysage onirique dans lequel la voix poétique se déplace de plus en plus aisément. Il importe d'ailleurs de noter que le champ lexical du rêve s'avère être le plus fréquemment employé dans ces poèmes³⁸. D'image en image, les éléments constitutifs d'un paysage imaginaire - étroitement imbriqué à l'univers de la forêt équatoriale - se chargent de sens et permettent que se métamorphosent les êtres et les choses en un espace-temps qui transcende les limites communes.

Métamorphose des corps (formes) pour le voyage de l'âme dans la fluidité temporelle d'un espace dédoublé

- 23 La lecture des poèmes de Diana Lichy convoque un paysage particulier, soit la projection d'un monde « intérieur », car plus culturel et psychique que géographique, à l'espace-temps hors-norme. En effet, comment ne pas remarquer l'absence de véritables repères géographiques et temporels, mis à part l'espace global de la forêt (sans carte possible) et le fait que ces trente poèmes se développent selon une tonalité nocturne jusqu'au réveil lié à la levée du jour - où le temps et la réalité reprendront leurs droits - présenté dans le 30^{ème} et dernier poème *La noche se escapa - La nuit s'échappe* au travers de l'arrivée du soleil et l'odeur du café. Et c'est de cette alchimie particulière entre lumière et odeur que semble issu ce poème : « *le soleil/commence à aiguïser/l'ombre des arbres/et l'odeur du café/met le rêve à nu/à l'instant où se cristallise ce poème* »³⁹, « pierre de feu » comme le suggérait le poème précédent⁴⁰. L'aube fait s'envoler le rêve et se réveiller le voyageur de l'« intérieur ». On pourrait alors lire ces trente poèmes, comme le temps d'une lune pour le monde rêvé, temps qui correspondrait en fin de compte à une seule nuit de la temporalité réelle.
- 24 Le même embrouillement se retrouve pour la voix poétique (mais est-ce la même à chaque fois puisqu'il ressort que le chamane n'est pas le seul à effectuer de tels « voyages »?) qui tend parfois à se dédoubler en un « nous » non clairement explicité. Prenons comme exemple le poème intitulé *Aprendizaje-Apprentissage*. Au vers quatre apparaît la voix poétique qui affirme à la première personne du singulier : « *Ma vie/tisse et détisse la mémoire* »⁴¹ et parle de son pas en utilisant le possessif « mon »⁴² alors qu'est introduite par la suite (v. 13) une formulation plus distanciée : « *Uno camina [...]* ». La perte de l'individualité propre est confirmée au vers 15 du fait de l'emploi du complément indirect « nous ». Jusqu'à la fin de ce poème domine alors l'emploi de la première personne du pluriel qui rend cette expérience commune à plusieurs êtres : « *On marche au bord des choses/et parfois le vertige/nous aveugle/et nous tend des pièges./Il faut apprendre à oublier./à offrir à notre ennemi/Akuaniye, l'herbe de la paix./Et ainsi nous faisons la paix, /nous demandons et nous accordons le pardon/à l'exemple de nos aïeux* »⁴³. Cette labilité de la voix poétique se répète dans divers poèmes et perdure jusqu'à la fin du recueil comme l'explicitent les trois premiers vers du dernier poème *La noche se escapa - La nuit s'échappe* où le possessif « notre » du second vers détone, en apparence, avec le possessif « tes » du vers suivant en une communion du singulier et du pluriel, une discontinuité des physicalités corporelles, via le songe : « *La nuit s'échappe/par les mailles de notre hamac/les étoiles prennent congé sous tes paupières* »⁴⁴.
- 25 Ne serait-ce pas un trait propre à l'animisme que cette combinaison de discontinuités qui accompagne une généralisation aux non-humains d'une intériorité de type humain? La métamorphose joue alors un rôle central. Les choix de structure pour ces poèmes contribuent à rendre visibles ces passages entre diverses formes, où l'un est à la fois le tout, à l'image

de ces si nombreuses synalèphes, que l'on qualifiera de synalèphes amplifiées puisqu'elles associent trois termes grâce à l'association de voyelles. On citera en guise d'exemples ce vers de *Hechizo de la enamorada - Sortilège de l'amoureuse* où la synalèphe entrelace jour et nuit : « *amanezca y anochezca* »⁴⁵ et celui-ci, tiré de *Abrecamino - Libre accès*, qui par le pont sonore de la synalèphe semble ouvrir aux chemins oniriques : « *abre camino a otros mundos* »⁴⁶. Ces moments de commutation sont donc rendus par des jeux entre fond et forme.

26 On ajoutera que la disposition de certains vers où est formé comme un creux spatial, avec l'introduction d'une dissymétrie dans l'axe horizontal des vers alors qu'est évoquée une métamorphose, participe également de la mise en exergue de ces passages. Dans *La cólera de las hormigas - La colère des fourmis*, le chamane introduit de la fumée dans une fourmilière pour irriter les fourmis et ainsi donner de la force aux hommes et aux femmes. Les fourmis, tordues de colère bavent et il nous est dit que le chamane « *les a muées en hamac* »⁴⁷. À la synalèphe qui réunit trois termes comme accompagnant la transformation des fourmis noires en un hamac de la même couleur (vers 17) s'ajoute un autre recours formel qui consiste à annoncer quelque chose par l'introduction de deux-points et dans le vers suivant (vers 18) à laisser un grand espace avant d'inscrire « *il resta noir* »⁴⁸, comme pour rendre visible l'espace-temps de la métamorphose. L'utilisation du passé simple souligne en espagnol que l'action est achevée, que la transformation a bien eu lieu. Un jeu ambigu sur la réalité de la métamorphose est présenté aux deux vers suivants : « *comme s'il s'agissait d'une ample couverture bouillonnante/tant ces bêtes allaient et venaient* »⁴⁹. Et alors que l'on pourrait douter de l'existence de ce hamac, il est dit ensuite : « *Je me suis étendu dans le hamac* »⁵⁰.

27 Ces jeux constants entre deux « réalités », deux sens possibles, font penser par certains aspects au réalisme magique. On voit bien en effet dans ces poèmes comment la magie se sert d'éléments naturels (de la faune et de la flore) et combien tout est question d'échanges, de correspondances. Aussi, même s'il reste attaché à la réalité, le réalisme magique ne se fonde pas dans le surnaturel (et ainsi le mythe perdure), mais vise à « enrichir » la réalité médiatisée par la littérature (ici la poésie) en privilégiant les moments de passage, de transition entre deux temps et deux espaces tout en nous permettant ainsi de découvrir les paysages de ce monde des esprits.

28 Le fait que les vers puissent souvent être comptés de diverses façons ajoute encore un indice métamorphique. On retiendra le cas du poème *Purificación de las avispas - Purification des guêpes*⁵¹ où les vers a priori de 4 à 6 pieds pourraient être réunis pour former à chaque fois des vers de 10 pieds à l'instar du rythme proposé par le titre de ce poème⁵². De surcroît, si l'on considère le titre comme le premier vers, ce poème serait composé de dix vers. Aussi, la disposition des vers, un peu à la façon d'un calligramme cherche souvent à accompagner le sens du poème présenté. Un bel exemple de ces jeux entre fond et forme qui participent de la « visualisation » des éléments du paysage amazonien nous est proposé dans le poème *Las dos orillas - Les deux rives* où l'évocation d'une comparaison avec un serpent se fait en disposant les vers comme en espalier pour rendre la sinuosité du déplacement de ce reptile :

« Comme
un serpent
paresseusement
je me
suis traîné »⁵³.

29 Et c'est bien la dimension magique qui ressort de ces diverses métamorphoses qui accompagnent ces « voyages » réalisés en dehors de la dimension quotidienne. D'ailleurs, le champ lexical magique est omniprésent, que ce soit au travers de l'emploi de verbes comme « exorciser », « ensorceler », « envoûter », « guérir » (pour un guérisseur), de substantifs : « rituel », « cérémonie », « augure », « potion », « esprit », « démon », « sortilège »⁵⁴, d'adjectifs - avec la récurrence de l'adjectif « magique » - ainsi que la construction d'images. Se détache alors un personnage-clé, à savoir le chamane.

- 30 Étymologiquement, ce terme - originaire de Sibérie - renvoie à l'idée de mouvement⁵⁵ ; le chamane étant celui qui sait parce qu'il bondit, s'agite et danse. Dans les poèmes de Diana Lichy, cet aspect dynamique est plutôt convoqué au travers des éléments qui entourent le chamane et que celui-ci utilise, comme lorsqu'il enfume des fourmis, selon un rite de purification, afin de donner : « *force/et chance* » aux hommes « *lorsqu'ils chassent et pêchent* »⁵⁶. La communication avec les esprits a pour but incontestablement de donner sens aux événements et d'agir sur eux et de répondre notamment au besoin essentiel du groupe de chasser⁵⁷ comme le mettent également en exergue le poème *Ensalme de la lluvia - Ensorcellement de la pluie* où l'on compte sur le chamane pour faire cesser la pluie et reprendre la chasse : « *Nos armes sont prêtes,/nos chiens en alerte/et le cœur des chasseurs plein d'impatience./Que sorte l'arc-en-ciel/avec sa tenue de gala/et qu'il déploie ses plumes./Que les nuages/et leurs gros ventres d'eau/rebroussent chemin* »⁵⁸ et le poème : *Cérémonial* où est décrite une célébration chamannique. Le chamane a le corps orné de dessins et prépare des poudres magiques. Il chante et appelle tous les animaux tandis que dans le même temps les chasseurs trempent la pointe de leur flèche dans du curare : « *pour qu'elles les atteignent/TORTUEPAUXIPECARISINGE/pour que le feu/apprête un abondant gibier* »⁵⁹. On voit bien comment le chamane se met en transe pour communiquer avec les esprits et quels sont les rituels mis en place, notamment le recours à la danse, aux chants et à la fumée de divers produits dont le tabac ainsi que le recours à des breuvages particuliers comme celui évoqué dans *Las dos orillas - Les deux rives* : « *Tu as râpé l'écorce du cannelier/et tu l'as ajoutée au breuvage magique* »⁶⁰. Or, ce breuvage décrit sur plusieurs vers (vv. 5-8) permet en une sorte de voyage métamorphosique de scinder l'enveloppe corporelle humaine, de rejoindre l'autre monde, puis d'effectuer un retour dans le corps : « *[...] en me réveillant/l'esprit du brouillard a raccommoé mon corps,/je me suis levé:/os et âme ressoudés./Vainqueur de mon premier voyage/dans le monde des ombres* »⁶¹.
- 31 L'importance, déjà relevée plus avant, accordée à l'élément sonore dans ces poèmes trouve sans doute sa raison d'être dans le fait que la transe est toujours associée à un élément musical. Le chamane cherche à échanger avec les esprits, notamment des animaux comme le développe le poème *Ensalme-Guérir* : « *En fumant/le chamane a agité la maraca/assis sur son banc sacré./Inlassablement/il a bu une décoction de tabac/jusqu'à ce que son ombre s'élève/demander de l'aide./Il a invoqué/le frère singe/le frère sanglier/la sœur couleuvre/pour qu'ils l'aident/de leurs conseils* »⁶². Ainsi, les poèmes de Diana Lichy soulignent la polyvalence des pouvoirs chamanniques qui permettent à la fois de guérir, d'ensorceler, de faire tomber la pluie, d'éloigner les animaux sauvages, de faciliter la recherche de gibier ou d'assurer à une femme l'envoûtement de celui dont elle désire se faire aimer. Il importe de relever toutefois que la découverte des paysages chamanniques, c'est-à-dire de l'autre monde, n'est pas réservée au seul chamane. On retiendra aussi qu'avec ces « voyages » dans les mondes irrationnels font irruption divers mythes propres aux peuples amérindiens et notamment des divinités comme les terribles Kanaima et Mère de l'Eau ainsi que le dieu Wanadi qui, en fumant et en chantant, aurait créé les premiers hommes. S'y ajoute la présence bénéfique des esprits des aïeux dont on cherche à suivre l'exemple : « *Et ainsi nous faisons la paix,/nous demandons et nous accordons le pardon/à l'exemple de nos aïeux./Nous apprenons à nous transformer [...] /En baume/pour calmer nos blessures* »⁶³.
- 32 En définitive, du temps des origines jusqu'à aujourd'hui irradie la permanence d'un imaginaire qui transite entre les espaces réels et oniriques, de la nature et de la surnature, des mythes et des éléments du quotidien. Diana Lichy nous invite non seulement à partager l'évocation de ces paysages d'une autre dimension, mais réussit à les rendre palpables, « naturels », même pour un regard occidental. On passe donc d'une vision de l'extérieur à un regard de l'intérieur.
- 33 Assurément, la forêt a toujours constitué une ressource littéraire inépuisable en tant qu'espace privilégié de mythes et de peurs ancestrales. Néanmoins, il ne s'est pas agi ici d'analyser comment la forêt amazonienne a pu être érigée en un relais exotique de la forêt tempérée européenne ou comment elle a nourri dans l'imaginaire hispano-américain l'opposition Civilisation/Barbarie depuis Domingo Faustino Sarmiento jusqu'au renversement proposé par

Alejo Carpentier dans *Le partage des eaux* (*Los pasos perdidos*, 1953) mais bien de suivre les efforts d'une poétesse issue de la ville de Caracas, de rendre comme de l'intérieur la force magique de cet espace exubérant et hors du temps, depuis la nuit des temps. En nous proposant le regard de ceux qui habitent la forêt amazonienne et pour qui il s'agit de leur milieu propre, à savoir les Amérindiens, on ne peut que constater combien prédominent les structures imaginaires avec la rémanence des croyances ainsi que la valorisation de la nature. Loin du pittoresque, cette tentative de pénétrer l'âme - via leur imaginaire - des Amérindiens amazoniens sonne juste.

34 On l'a dit, le paysage est une représentation et, par conséquent, considérer l'aspect visuel au sens de vision intérieure s'avère pertinent dans ce recueil de poèmes. Les yeux, premier organe d'appréhension du monde, une fois « ouverts » par le rêve, peuvent transgresser le monde sensible et offrir une vision trans-matérielle, entièrement construite, et permettre ainsi de découvrir la projection d'un univers intérieur -et de ses paysages sonores- doté d'une certaine homogénéité et perpétuellement alimenté par l'environnement « réel » extérieur, recréé en une fluide circulation d'images qui inscrivent dans l'espace et le temps une autre vision du monde. Les paysages qui nous sont offerts sont alors issus de la « surnature » du fait du fluide voyage des âmes. Ainsi, du paysage réel au paysage imaginaire est introduit le thème de l'itinérance, d'un certain type de « voyage », avec le rêve comme *locus amoenus*. Il s'ensuit que la forêt se détache alors plus comme un espace culturel que naturel, un paysage non pas perçu de loin, mais de l'intérieur. Ce paysage onirique se trouve également localisé en hauteur, dans l'éther, dont la légèreté et la fluidité (liquide) semblent faciliter l'élévation et permettre un certain état de bonheur.

35 Dans *Sortilèges*, Diana Lichy recrée des paysages sonores et oniriques particuliers qui révèlent une part de l'imaginaire amérindien. De ce fait, du moins sur le mode poétique, la rencontre, le dialogue auquel nous invitait déjà Mircea Eliade est possible et ces poèmes confirment ces interrelations à l'instar des trois premiers vers, programmatiques, de *Sortilèges* : « *Celui qui arrive sur notre terre/vient y chercher le rêve vrai,/le chemin qui conduit à l'autre rivage du monde* »⁶⁴.

Notes

1 Mircea Eliade, *Mythes, rêves et mystères*, Paris, Folio-Essai, 1997 (1957), p. 38.

2 Diana Lichy est née à Caracas en 1960. Elle est également l'auteure de scénarios et de fictions.

3 Nous utilisons une édition bilingue où les poèmes sont traduits de l'espagnol par Claude Couffon, *Sortilegios-Sortilèges*, Paris, Indigo-Côté-femmes éditions, 1998.

4 Cette convention a été adoptée en France par la loi n° 2005-1272 du 13 octobre 2005.

5 L'idée de berceau passe par extension à celle de nation.

6 Alain Roger, *Jardins et paysages*, Paris, Ed. Larousse, 1996.

7 *Sortilegios-Sortilèges*, op. cit. , p. 8, v. 16-17: « [...] *duerme con los ojos abiertos y el corazón al acecho* ».

8 *Op. cit.* , p. 8, vv. 4-5, 7 et 24-25 : « *Cuando la noche/comienza a desperdigar las estrellas [...] nosotros nos preparamos para recibir el sueño [...] Por los caminos que nos descuelga la noche/celebra con nosotros el prodigio* ».

9 *Op. cit.* , p. 56, vv. 10-12 : « *Así venimos,/con los ojos purificados por el sueño,/con la palabra latiendo para la revelación* ».

10 *Op. cit.* , p. 82, vv. 7-9 : « *y el aroma del café/desnuda al sueño/cuando cristaliza este poema* ».

11 Comme le blanc, le noir peut se situer aux deux extrémités de la gamme chromatique. Il est perçu comme absence ou somme des couleurs.

12 Cette fourmi, de la famille des *Atta laevigata*, est appelée « *bachaco* » au Venezuela et « *hormiga culona* » en Colombie.

13 *Sortilegios*, op. cit. , p. 36, v. 3 : « [...] *los bachacos : las grandes hormigas negras* ». Diana Lichy fait ici un choix de couleur étant donné que ce type de fourmi peut aussi être un peu rougeâtre.

14 *Op. cit.* , p. 52, v. 20 : « *Está pintado con onoto* ».

15 *Op. cit.* , p. 17, v. 32 : « [...] *el resplendor de un manso río de estrellas* ».

- 16 *Op. cit.*, p. 64, vv. 3-4 : « *Mi curiara peregrina aflora el río/mientras ensoñado pienso en ti* ».
- 17 *Op. cit.*, p. 62, vv. 1-6 : « *En la noche/la lluvia se extiende/como encantamiento./Canta y cruje/sobre las hijas de los árboles/hasta hacer ligeros nuestros sueños* ».
- 18 Claude Couffon choisit le terme « hiver » qu'il oppose à celui d'« été ».
- 19 *Op. cit.*, p. 34, vv. 16-17 : « *Que las nubes,/con sus espesos vientres de agua* ».
- 20 *Op. cit.*, p. 34, v. 20 : « *recién bañada y olorosa* ».
- 21 *Op. cit.*, p. 14, v. 11 : « *el canto de la selva* ».
- 22 *Op. cit.*, p. 30, vv. 4-10 : « *la melodía/se va filtrando como semilla:/una nota tras otra/se siembra en el corazón./Los músicos tocan los caracoles./junto al carraspear de la maraca,/junto al gruñido del tambor* ».
- 23 *Sortilegios, op. cit.*, p. 26, vv. 1-3 : « *Con frase mágica/refuerzo el poder de mi maraca/Por un hueco le soplo humo de tabaco* ».
- 24 Notons à ce propos que les rimes consonantes sont rares dans *Sortilegios*.
- 25 Le mot « *piache* », paroxyton, n'est pas retenu alors qu'il est d'usage courant au Venezuela.
- 26 *Sortilegios, op. cit.*, p. 40, v. 19 : « *Akuaniye, la hierba de la paz* ».
- 27 *Op. cit.*, p. 10, vv. 1-3 : « *De muy lejos vengo,/como animal de presa,/venteando el rastro del gran chamán* ».
- 28 *Op. cit.*, p. 14, v. 8 : « *implacable como temblador* ».
- 29 *Op. cit.*, p. 54, v. 3 : « *como piel de nutria* ». Nous ne respectons pas ici la traduction de Claude Couffon afin de mieux « coller » au texte de Diana Lichy.
- 30 *Op. cit.*, p. 10, v. 20 : « *como dos piedras ciegas, mis ojos* ».
- 31 *Op. cit.*, p. 62, vv. 2-3 : « *la lluvia se extiende/ como encantamiento* ».
- 32 *Op. cit.*, p. 14, vv. 18-19 : « *espeso y dulce/ como miel salvaje* ».
- 33 *Op. cit.*, p. 24, vv. 37-38 : « *[...] canto se hace ligero/ como la espuma que corona los saltos* ».
- 34 *Op. cit.*, p. 70, vv. 16-17 : « *su piel se abre/ como puerta,/como surco abierto su piel está/para recibir el conjuro devuelto* ».
- 35 *Op. cit.*, p. 10, v. 12 : « *el crujido de su luz* ».
- 36 *Op. cit.*, p. 22, v. 4 : « *canto de fuego* ».
- 37 *Op. cit.*, p. 28, vv. 6-5 et v.11 : « *La palabra es la sazón,/es brasa que enciende el centro de la vida [...]* *La palabra es marca de fuego* ».
- 38 Avec seize utilisations du terme « *sueño(s)* » auquel il convient d'ajouter le verbe « *soñar* », les substantifs « *soñadores* » et « *ensoñaciones* » ainsi que la forme particulière des cauchemars.
- 39 *Op. cit.*, p. 82, vv. 4-9 : « *el sol/comienza a afilar/la sombra de los árboles/ly el aroma del café/ desnuda al sueño/cuando cristaliza este poema* ».
- 40 *Op. cit.*, p. 80 : « *Piedra de fuego* ».
- 41 *Op. cit.*, p. 40, vv. 4-6 : « *Mi vida/teje y desteje/la memoria* ».
- 42 *Op. cit.*, p. 40, v. 9 : « *[...] mi paso* ».
- 43 *Op. cit.*, p. 40, vv. 13-22 : « *Uno camina por el borde de las cosas,/y a veces el vértigo/nos enceguece./ y nos monta trampas./Hay que aprender a olvidar./a ofrecer a nuestro enemigo/Akuaniye, la hierba de la paz./Así hacemos las paces,/pedimos y otorgamos perdón /siguiendo el ejemplo de los antepasados* ».
- 44 *Op. cit.*, p. 82, vv. 1-3 : « *La noche se escapa/por el tejido de nuestra hamaca/las estrellas se despiden bajo tus párpados* ».
- 45 *Op. cit.*, p. 74, v. 17. On souligne pour mettre en valeur le pont sonore établi par la synalèphe.
- 46 *Op. cit.*, p. 56, v. 2. On souligne pour mettre en valeur le pont sonore établi par la synalèphe.
- 47 *Op. cit.*, p. 36, v. 17 : « *[...] las fue mudando a un chinchorro* ».
- 48 *Op. cit.*, p. 36, v. 18 : « *quedó negro* ».
- 49 *Op. cit.*, p. 36, vv. 19-20 : « *como si fuera una gran cobija hirviente/de tanto ir y venir estos animales* ».
- 50 *Op. cit.*, p. 36, v. 21 : « *Me acosté en la hamaca* ».
- 51 *Op. cit.*, p. 48.
- 52 v. 1: 4 pieds, v. 2: 6 (v. 1 + v. 2 = 10), v. 3: 5, v. 4: 5 (v. 3+v. 4 = 10), v. 5: 6, v. 6: 4, (v. 5+v. 6 = 10), v. 7: 5, (v. 6+v. 7=10, si hiatus), v. 8: 10, v. 9: 10 (si hiatus).
- 53 *Sortilegios, op. cit.*, p. 18, vv. 74-78 :
- 54 Notons que c'est le terme « *encantamiento* » et non pas « *sortilegio* » qui est employé.

55 Jeremy Narby et Francis Huxley qualifient d'ailleurs les chamanes de « *spécialistes du voyage entre les mondes* », *Anthologie du chamanisme*, Paris, Albin Michel (Espaces libres), 2009 (2002), p. 17.

56 *Sortilegios, op. cit.*, p. 36, vv. 6-8 : « *fuerza /y suerte/en la cacería o en la pesca* ».

57 Voir Michel Perrin, *Le Chamanisme*, Paris, P.U.F. (Que sais-je?), 1995.

58 *Sortilegios, op. cit.*, p. 34, vv. 10-18 : « *Nuestras armas están dispuestas, /nuestros perros inquietos, /y el alma de los cazadores impaciente./Que salga el arco iris, /con su traje de fiesta /y despliegue sus plumas./Que las nubes, /con sus espesos vientres de agua /desanden su camino* ».

59 *Op. cit.*, p. 46, vv. 14-17 : « *para que los encuentren /TORTUGAPAUJIBAQUIROMONO/para que el fuego/cocine abundante caza* ».

60 *Op. cit.*, p. 14, vv. 3-4 : « *Rallaste corteza del árbol de canela /y la añadiste a la poción mágica* ».

61 *Op. cit.*, p. 20, vv. 89-94 : « *[...] al despertar /el espíritu de la niebla remendó mi cuerpo /y me levanté:/huesos y alma recompuestos/Vencedor de mi primer viaje/en el mundo de las sombras* ».

62 *Op. cit.*, p. 66, vv. 12-24 : « *Fumando /el chamán tocó maraca/sentado en su banco sagrado. /Por muchas veces/bebió caldo de tabaco /hasta que su sombra subió/a pedir ayuda./Llamó/al hermano mono/al hermano jabalí/a la hermana culebra/para que lo ayuden/con sus consejos* ».

63 *Op. cit.*, pp. 40-42, vv. 20-26 : « *Así hacemos las paces, /pedimos y otorgamos perdón /siguiendo el ejemplo de los antepasados./Aprendemos a transformarnos [...] /En bálsamo/para amansar heridas* ».

64 *Op. cit.*, p. 8, vv. 1-3 : « *Aquel que llega a nuestra tierra/es porque busca el sueño verdadero, /el camino que conduce a la otra orilla del mundo* ».

Pour citer cet article

Référence électronique

Elisabeth Bertin, « Perception et représentation de l'univers amazonien dans Sortilèges de Diana Lichy : un paysage chamanique », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12352> ; DOI : 10.4000/vertigo.12352

À propos de l'auteur

Elisabeth Bertin

Professeure, Université des Antilles et de la Guyane, laboratoire CRILLASH

Droits d'auteur

© Tous droits réservés

Résumés

Diana Lichy, poétesse vénézuélienne contemporaine, nous propose dans son recueil *Sortilèges* (1994) la mise en valeur d'un paysage chamanique, soit un paysage propre à l'imaginaire et aux traditions de l'univers amazonien. Ces trente poèmes sont autant de « voyages » oniriques dans les mondes irrationnels où, à la différence de l'approche occidentale du paysage qui privilégie le regard, est mise en exergue la dimension pluri-sensorielle et notamment sonore de paysages hors du temps, vus de l'intérieur, sans exotisme aucun. Ainsi, au travers de jeux métamorphiques, Diana Lichy nous invite à découvrir des paysages amérindiens plutôt qu'amazoniens, car le paysage amazonien n'existe pas sans le regard porté sur lui, il est une représentation du monde, en l'occurrence ici de l'imaginaire amérindien, doté d'une conception spécifique de l'univers, des hommes et de leurs relations.

Diana Lichy, a modern Venezuelan poetess, depicts a shamanic landscape in her anthology entitled *Spells* (1994) as a landscape particular to the imaginative world and traditions of the Amazonian universe. These thirty poems are as many dreamlike "trips" into irrational worlds in which, unlike the western way privileging the look, the multi-sensory dimension

focuses on sonorous timeless landscapes seen from inside and deprived of exoticism. Thus, through metamorphic games Diana Lichy leads us to the discovery of Amerindian rather than Amazonian landscapes since the Amazonian landscape does not exist unless it is looked at. Being a world representation, as occurring here, her depiction of the Amerindian imaginative world is endowed with a specific conception of the universe, of men and their relationships.

Entrées d'index

Mots-clés : paysage, chamanisme, Amérindiens, rêve, métamorphose

Keywords : landscape, shamanism, Amerindians, dream, metamorphosis

VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement

Hors-série 14 (septembre 2012)

Biodiversités et paysages : de la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable

Myriam Moïse

Transplantation et hybridation transculturelle dans la poésie d'Olive Senior

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Myriam Moïse, « Transplantation et hybridation transculturelle dans la poésie d'Olive Senior », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12545> ; DOI : 10.4000/vertigo.12545

Éditeur : Les éditions en environnements VertigO

<http://vertigo.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://vertigo.revues.org/12545>

Document généré automatiquement le 08 octobre 2015. La pagination ne correspond pas à la pagination de l'édition papier.

© Tous droits réservés

Myriam Moïse

Transplantation et hybridation transculturelle dans la poésie d'Olive Senior

- 1 La littérature d'expression anglophone des femmes d'origine caribéenne est en constante évolution et ne cesse de se redéfinir à travers le monde. Les productions écrites de la diaspora féminine caribéenne au Canada, aux États-Unis et en Grande Bretagne offrent ainsi un domaine de recherche spécifique où les membres de cette diaspora postcoloniale mettent en scène la grande richesse hybride de leur identité culturelle. La voix poétique de l'écrivaine jamaïcaine Olive Senior illumine le paysage littéraire canadien de par son traitement des thématiques postcoloniales telles l'aliénation, la dislocation, ou le lien entre race et classe. Mélange de patois jamaïcain et d'anglais, le langage poétique de Senior est avant tout une méditation créole sur le paysage caribéen et ses phénomènes d'hybridation, de prolifération et de reproduction. Ayant grandi dans l'univers rural des montagnes jamaïcaines, Senior exprime dès son premier recueil de poésie, *Talking of Trees* (1985), son rapport dialogique et ombilical avec son environnement naturel puisqu'il a influencé sa construction identitaire et nourri son imaginaire. Les vers d'ouverture de ce recueil "I was born with the knowledge / of mountains and solitaires" (1) annoncent non seulement la connection de la poétesse avec son espace naturel, mais également sa capacité à se nourrir intérieurement des aspects extérieurs de la vie, tant végétale qu'animale. Les montagnes et les solitaires, symboles ambivalents de l'isolement et de la liberté sont en effet au cœur de l'œuvre poétique de Senior. Outre son lien étroit avec la nature, l'éducation de Senior dans une société jamaïcaine coloniale et son expatriation en Amérique du Nord à l'âge adulte lui confèrent une sensibilité double aux problématiques liées à l'histoire, à la colonisation, à l'identité féminine noire et à la religion. Les thématiques d'hybridité transculturelle et d'exploitation de l'espace matériel et physique sont centrales à ses écrits où l'auteur s'attaque aux dangers environnementaux et dénonce un paysage menacé par la néo-colonisation et la monoculture. La convergence des cultures est donc centrale à l'œuvre de Senior et les voyages réels ou imaginaires de la poétesse se retrouvent sur la page et deviennent des vecteurs de « transculturalité »¹.
- 2 Analyser la poésie de Senior suppose donc un croisement théorique qui embrasse à la fois les discours des études postcoloniales, féministes et culturelles, des théories qui soulignent l'importance de la relation à l'autre et l'impact de l'histoire sur les développements physiques, matériels et imaginaires. Cet entrelacement culturel suppose par ailleurs un phénomène d'hybridation qui, par essence, définit le croisement entre des espèces différentes. Toutefois, l'hybridation prend une dimension plus profonde dans cette étude qui met en évidence les tensions entre espace et temps, entre intérieur et extérieur et entre centre et marge. Dans ce contexte, il convient de prendre en compte la définition du théoricien anglophone Homi Bhabha qui voit en l'hybridation « un processus déclenché par un point de catachrèse discursif qui fait apparaître une relation disjonctive du temps et de l'espace par le retour du « refoulé » dans le discours établi. Ceci entraîne une négociation du sens reconnu qui remet en cause l'autorité du signe » (Bojsen, 2002 : 1). Il s'agira donc de mettre en exergue l'esthétique créole de la résistance qui transparaît dans cette poésie de l'espace, un espace hybride où se croisent les cultures et les héritages historiques des peuples et qui refuse de s'assujettir, résistant ainsi à la domination par les pouvoirs hégémoniques.
- 3 Métaphores de la biodiversité caribéenne, deux des recueils poétiques d'Olive Senior, *Gardening in the Tropics* (1994) et *Over the Roofs of the World* (2005) décrivent la flore tropicale de manière particulière puisque le paysage y est personnifié à travers ses divers pigments, sa capacité à résister à l'humain et sa reconquête de l'espace postcolonial. Le thème de la reproductivité de la nature est central et laisse transparaître une vision féminine de la nature qui se fait l'écho du corps de la femme noire et de sa capacité historique à résister et à

se renouveler. Il semble judicieux d'analyser la poésie de Senior à la lumière des thématiques de résistance, de reterritorialisation et de transplantation afin de déterminer à quel point cette œuvre poétique exploite la métaphore du paysage tropical et dans quelle mesure ce paysage devient le symbole de l'hybridité transculturelle et le prétexte sous-jacent à une subtile satire contre le manichéisme et le racisme.

- 4 L'environnement immatériel que Senior dépeint est en fait un paysage hybride et polysémique qui se détache des paysages exotiques envisagés par les regards occidentaux. Ce paysage est transculturel et versatile, une diversité qui se rapproche du caméléon caribéen, titre d'une nouvelle de l'écrivaine jamaïcaine Makeda Silvera (Silvera, 1994). Après son expatriation au Canada, Senior recrée ou ré-imaginaire son paysage natal, mais c'est un paysage différent qu'elle décrit, un paysage teinté des couleurs de son expérience diasporique. Si son recueil de poésie *Gardening in the Tropics* annonce par son titre exotique un jardinage sous les Tropiques, loin d'être teintée d'exotisme superficiel, la poésie de Senior est en fait une méditation sur la biodiversité caribéenne et cette méditation nous mène par des voies détournées, un peu à la manière de la poésie du détour d'Édouard Glissant (Glissant, 1990), à redécouvrir le paysage caribéen, à le redessiner, à le redéfinir, voire même à le faire nôtre. Dans son poème « Colonial School Girl », Olive Senior annonce clairement l'absence de représentation du paysage tropical dans les supports pédagogiques de l'époque coloniale en Jamaïque et voit en cette absence l'effacement de tout autre repère identitaire pour la communauté afro-jamaïcaine : "There was nothing of our landscape, nothing about us all" (1994 : 1). L'adverbe de négation 'nothing' (rien) est un leitmotiv dans ce poème qui s'attaque clairement à la domination coloniale sur l'imaginaire caribéen et aux représentations exotiques et eurocentriques imposées à la jeunesse colonisée. La poétesse se propose ainsi de rééduquer son peuple et par là, de transformer l'absence en présence, mais en leur offrant une autre vision de leur environnement immédiat, une vision plus juste. La poésie de Senior est proche de « la dialectique du beau et du laid » et du « refus de l'évitement propre à l'exotisme » que Patricia Donatien-Yssa observe dans la description de la nature chez Jamaica Kincaid dans *L'exorcisme de la blès*. (Donatien-Yssa, 2007). Chez Senior, la description du paysage passe tout d'abord par un camaïeu de couleurs, avec en premier plan le jaune et le bleu.
- 5 Si Gabriel García Márquez mentionnait le jaune de la Caraïbe vu de la Jamaïque à trois heures de l'après-midi et faisait du papillon jaune l'allégorie de la mémoire dans son roman *Cien años de soledad* (Cent ans de solitude, 1967), dans son recueil *Gardening in the Tropics*, Olive Senior elle, exploite la métaphore de la couleur jaune dans toutes ses déclinaisons dans son poème intitulé « Meditation on Yellow ».

A new set of people
 arrive
 to lie bare-assed in the sun
 wanting gold on their bodies
 cane-rows in their hair
 with beads – even bells
 So I serving them
 coffee
 tea
 cock-soup
 rum
 Red Stripe beer
 sensimilla
 I cane-rowing their hair
 with my beads

But still they want more

Want it strong

Want it long

Want it black

Want it green

Want it dread (Senior, 1994: 16).

- 6 Satire contre le capitalisme, ce poème évoque la couleur jaune comme symbole d'un continuum historique retraçant la relation dominant/dominé entre le monde développé et la Jamaïque : de l'or recherché par les conquistadors à la canne à sucre exploitée dans les plantations pour finir par le soleil et le sable convoités par l'industrie du tourisme. Tournant en dérision la colonisation, la fièvre jaune dévastatrice et la pisse des colons, la poétesse pousse en fait un cri de révolte et cette méditation sur le jaune est une critique acerbe du néo-colonialisme. Cette critique est mise en emphase à travers l'anaphore des verbes « give » et « want » qui soulignent la soif de pouvoir et qui laissent transparaitre une satire contre les dérives du tourisme occidental et contre l'exotisme à outrance. La canne à sucre devient la métaphore de l'exploitation des Africains et le sable devient le symbole d'un tourisme de plus en plus demandeur, exigeant et oppressant. En insistant davantage sur l'anaphore du verbe « want », le poète dénonce la dimension néocoloniale de l'industrie touristique et représente le touriste comme insatiable et à la recherche d'un exotisme érotique. En effet, les adjectifs « strong », « long », « black », « green » et « dread » véhiculent un certain double entendre qui suggère que les touristes sont à la recherche d'espaces matériels et physiques à la fois et qu'ils ont soif de plage et de soleil tout autant que de corps exotiques. La femme touriste du monde occidental est ici visée puisque les adjectifs font référence au corps de l'Afro-Jamaïcain Rasta. Basé sur le service, le tourisme est donc décrit comme une nouvelle forme d'exploitation des membres de la classe ouvrière de la population locale qui doivent donner de leur personne en servant le touriste néo-colonisateur.
- 7 C'est en fait la toute dernière strophe de « Meditation on Yellow » qui illustre l'esthétique créole de la résistance chez Senior car la voix poétique annonce une réparation souhaitée par la domestique qui exprime sa lassitude et sa légitimité à passer de la cuisine à la véranda d'entrée et donc de l'arrière-plan au premier plan, de l'ombre à la lumière, et de plus, pour déguster du vrai thé, avec du miel et du citron :

Though I not quarrelsome

I have to say : look

I tired now [...]

For one day before I die

From five hundred years of servitude

I due to move

From kitchen to front verandah

overlooking the Caribbean Sea

drinking real tea

with honey and lemon

eating bread (lightly toasted, well buttered)

with Seville orange marmalade

I want to feel mellow

In that three o'clock yellow (Senior, 1994 : 16).

- 8 Le jaune devient alors synonyme d'ouverture et de libération comme s'il résistait à la dimension coloniale qui lui était précédemment attribuée. Quand à la voix poétique, elle passe d'un anglais standard à un démotique caribéen proche du patois ce qui démontre l'émancipation du serviteur qui affirme son identité. Le devoir de mémoire évoqué par cette méditation semble alors lié au papillon jaune mentionné précédemment, allégorie de la mémoire chez Márquez. L'omniprésence du chiffre trois dans ce poème souligne par ailleurs l'importance du troisième espace, the « third space of enunciation » que Homi Bhabha décrit dans sa théorie sur les lieux de la culture (*The Location of Culture*, 1994), un espace du milieu où la fissure devient productive, un espace d'expression où la dislocation et le vide sont exploités et où le paysage caribéen devient aussi l'allégorie du retour au pays natal.
- 9 Ce besoin de retour aux sources, cette nostalgie, Olive Senior l'exprime à travers la couleur bleue, le bleu du blues, mais également des Blue Mountains jamaïcaines, mais par-dessus tout, le bleu de l'océan. Représentation de l'espace du milieu par excellence, l'océan se fond dans le paysage caméléon caribéen, à la fois commencement et fin, à la fois prédateur et protecteur. Dans la poésie de Senior, le bleu est lié intrinsèquement à la mémoire et à l'histoire afro-caribéenne. Il est synonyme d'angoisse, de douleur, de vide. Dans le recueil de poèmes *Over the Roofs of the World* (2005), c'est tout de bleu que Senior dépeint son aliénation et sa fragmentation identitaire. Le poème « Blue » met en exergue la nécessité du retour et de la mémoire, mais par-dessus tout, la nécessité de vaincre la peur de l'espace du milieu pour évoluer et pour exister en tant que sujet diasporique et essentiellement double.

Blue

Blue was like standing on that isthmus between

oceans, finding washed up on the beach

a lone shoe. Blue was not me and you, but me

or you. Avoidance the meaning of 'true blue'.

Blue was that in-betweenness, that moment of change, of solstice, where you feared to fall between worlds, into that blue crevice, become lost in canyons and gullies, snow drift, millennium shift. (Senior, 2005 : 58)

- 10 L'univers bleu et mélancolique de Senior est aussi une subtile satire contre le christianisme puisqu'elle y mentionne en passant le bleu, associé à la vierge Marie et aux nonnes.
- 11 No, blue was that covering for the young dead, for the modest: the nuns, the Virgin Mary, the untouched, the untouchable life, the one you wanted to escape from, but

how could you? With the blue sky so unreachable,

the blue sea so unreadable, spattered only by flecks

of cloud, of foam like broken promises.

You'll return to the blue-hollowed hills,

the shadowed evening, the slowing down of pulse

and heartbeat [...] (Senior, 2005 : 59)

- 12 Loin de se contenter d'ironiser à propos du christianisme, Senior met en scène un paysage transreligieux et transculturel. Le bleu fait aussi appel à des spiritualités dites primitives : la vierge bleue des eaux, la couleur dominante de Yemaya, divinité africaine ou Orisha,

rappel de l'océan atlantique, de la traversée du milieu (Thompson, 1984). Les éléments de la faune et de la flore caraïbes sont exploités dans leur pathos et sont mis en perspective à travers une personnification et l'attribution explicite de sentiments humains. L'océan illisible et le ciel intouchable plongent la poétesse dans l'interstice de ces deux univers. Cet entre-deux rappelle le rythme du limbo, concept développé par le poète Edward Kamau Brathwaite qui associe le danseur de limbo en déséquilibre sublimé à la condition de l'Antillais après le passage traumatique du milieu de l'Afrique au Nouveau Monde (Brathwaite, 2005). Les seules représentations matérielles et mobiles que sont l'écume et les nuages sont les allégories de promesses rompues et de la nécessité du retour au pays natal. Cet aveu poétique du milieu et ces promesses non honorées rappellent les constructions dystopiques d'un Toronto en déperdition par l'écrivaine jamaïcaine Nalo Hopkinson. Dans son roman fantastique *Brown Girl in the Ring* (1998), Hopkinson décrit en effet une ville de Toronto dégradée, une construction ironique en totale contradiction avec les rêves utopiques des communautés caribéennes immigrant au Canada pour une vie meilleure. La société canadienne apparaît alors oppressante et la séparation de l'île natale comme angoissante. De son côté, Senior semble toutefois adopter une posture ambivalente puisqu'elle ironise sur la fragilité de sa terre natale. L'écrivaine va jusqu'à inviter son lecteur à apprécier une dernière fois la beauté et la pureté des rivières, des montagnes, des mers, avant qu'elles soient envahies et dégradées par les dérives de l'occidentalisme et du progrès. La description de l'environnement est teintée de lyrisme et l'impuissance de la poétesse face aux invasions spatiales résonne à travers la féminisation de la terre.

Come see my land

before the particles of busy fires ascend

before the rivers descend underground;

before coffee plantations

grind the mountains into dust; before

the coral dies; before the beaches

disappear

Come see my land

Come see my land and know that she was fair. (Senior, 2005 : 53)

- 13 L'obsession de l'auteure pour la mer illustre non seulement l'importance de l'héritage afro-caribéen du passage du milieu, thématique récurrente chez les écrivains de la Caraïbe anglophone, mais également le lien inaltérable avec l'histoire, un lien clairement explicité dans le poème de Derek Walcott « *The Sea Is History* » (1979). Les métaphores d'océans et de mers engloutissant des corps, les imageries d'ossements et la représentation souvent dystopique de l'eau à travers les phénomènes naturels tels les cyclones et les pluies battantes démontrent un fort ancrage dans l'histoire.

Though we drift

past all sign

past all meaning

past all reason

Though we see

in the basin
 white sand
 from our bones
 Though we thirst
 till we die
 surrounded
 by water (Senior, 1994: 34)

- 14 Ces vers mélancoliques de Senior décrivant les esclaves morts de soif dans les cales font écho au poème « Bleu amer » de Dominique Aurélia :

J'ai rêvé un rêve d'île
 En bordure de sel
 Croûte de boue
 Nègres bleu nuit
 Nègres rouges
 Mauve du fond des mers
 Gommiers chavirés
 Arcs, flèches, éclairs
 Flamboyance des cris
 Les noyés sèchent leurs âmes.
 Flamboyance des morts
 Mon île ne dort pas
 Trop d'amers, trop de cris
 De noyés sans âmes. (Aurélia, 2004)

- 15 L'ambivalence de la mer est une fois de plus soulignée par cette auteure martiniquaise et la représentation du paysage caribéen s'exprime à travers un certain nombre d'images et de couleurs qui rappellent le camaïeu de la poésie de Senior. Selon Jacques Prévert, il suffit d'un seul oiseau en cage pour que la liberté soit endeillée (Prévert, 1992) et à ce titre, l'omniprésence des oiseaux chez Senior représente indéniablement une manifestation de la pensée diasporique qui véhicule les motifs de migration, de déplacement et d'évasion. Dans la culture amérindienne, la symbolique des oiseaux est incontournable puisqu'ils représentent des 'zémis', c'est-à-dire des esprits bienveillants dans la pratique des rites religieux et spirituels. Dans la poésie de Senior, l'oiseau bleu vient se greffer au motif de l'océan et symbolise la migration tandis que le perroquet est l'allégorie même des voix libérées au-delà des frontières. Dans les rites amérindiens, les plumes colorées du perroquet sont exposées lors des cérémonies et représentent la communication entre les peuples. En revanche, dans certains poèmes de Senior, l'oiseau est la personnification de la puissance coloniale, de l'impérialisme, une image récurrente dans les écrits des femmes de la diaspora caribéenne anglophone :

la romancière britannique d'origine jamaïcaine Zadie Smith parle d'un oiseau qui a des dents dans *White Teeth* (2000) tandis que l'auteure américaine originaire de Barbade, Paule Marshall, compare les avions britanniques à des oiseaux monstrueux dans sa nouvelle « To Dah-Duh in Memoriam » (1967). L'espace caribéen est donc menacé dans la poésie de Senior, la terre est fragmentée et continue à être déflorée par la néo-colonisation. La terre dépouillée rappelle la défloration du corps féminin violé et le paysage de Senior révèle en effet une certaine féminisation. Symboles ambivalents, les plantes sont qualifiées d'envahisseuses ('invaders'), à la conquête de l'espace ('conquerors of space') et de séductrices. Elles sont à la fois des symboles de stérilité et de fécondité puisqu'elles peuvent être reproductrices et régénératrices, allégories de la maternité. La métaphore de la graine est récurrente et signale la reproduction du paysage puisque le vent transporte cette graine qui va ensuite germer et contribuer à la 'pollinisation' du texte.

And what about those special agents called flowers?

Dressed, perfumed, and made-up for romancing

Insects, bats, birds, bees, even you-

-don't deny it, my dear, I've seen you

Sniff and exclaim. Believe me, Innocent,

That sweet fruit, that berry is nothing

More than ovary, the instrument to seduce. (Senior, 1994 : 63)

- 16 Senior joue sur les assonances en [i] et les allitérations en [b] qui font écho à l'usage répété du mot « breed » dans son œuvre poétique, soulignant ainsi l'importance du processus de production et de régénération. Notons aussi le lien établi entre le fruit « berry » pour la baie et « ovary » pour l'ovaire, lien qui dénote comme de nombreuses autres associations, la volonté de l'auteure de donner une dimension maternelle et reproductive au paysage. Le poète martiniquais Aimé Césaire avait lui aussi recours à cette féminisation des paysages caribéens qui apparaissent fertiles et en constante reproduction dans ces vers extraits du *Cahier d'un retour au pays natal* :

[...] vienne le lotus porteur du monde

Vienne de dauphins une insurrection perlière brisant la coquille de

la mer vienne un plongeon d'îles

vienne la disparition des jours de chair morte dans la chaux vive

des rapaces viennent les ovaires de l'eau où le futur agite ses

petites têtes [...] (Césaire, 1995 : 112)

- 17 Les vers de Césaire ont des résonances communes à la poésie de Senior où fertilité de la nature et maternité sont liées. Le symbolisme de la maternité prend toute son ampleur à travers la description de la mangrove qui constitue un important habitat tropical et abrite de nombreuses espèces en son sein, protégeant ainsi la biodiversité marine et terrestre. Toutefois, l'ambivalence des symboles (la mer, à la fois nourricière et meurtrière, les plantes à la fois envahisseuses et reproductrices) est peut-être la manifestation de la dualité de l'identité diasporique et de sa nature mobile et instable.
- 18 Si l'identité féminine caribéenne est fragmentée et déflorée à l'image du paysage caribéen dans la poésie de Senior, la pérennité de certains éléments naturels quasi-immuables dénote

une certaine résistance de la flore caraïbe et par conséquent une capacité de survie chez la femme afro-caribéenne. L'ananas et la papaye sont tous deux synonymes de dangers : accueillants en apparence, car juteux et sucrés, les yeux de l'ananas symbolisent des espions pour Senior, ce qui semble être une autre personnification de la société canadienne, à la fois accueillante et menaçante. Quant au bambou, symbole phallique lié aux rites de la fécondité dans l'imaginaire populaire, dans la poésie de Senior il est la personnification de la résistance et de l'immortalité : c'est peut-être une référence à l'histoire immuable, à la mémoire et au transfert générationnel. L'image de la calabasse ('the calabash') est également récurrente chez Senior puisque la poétesse consacre tout un poème au fruit du calabassier ('the gourd') dont elle représente la forme calligraphique et même le bruit intérieur (« took, took ») sur la page dans son poème « Gourd » (1994 : 1), une sorte d'ode à la calabasse. Contrastant avec son extérieur solide, l'intériorité fluide de la calabasse est une métaphore des entrailles de la femme afro-caribéenne, « the womb », un espace sacré pour la survie de la communauté. La poétesse jamaïcaine Lorna Goodison associe elle aussi la calabasse à l'intériorité de la femme puisqu'elle en fait la personnification d'un utérus dans son poème « Inna Calabash » (1995 : 35). Le symbolisme de la calabasse s'inscrit donc dans cette esthétique de résistance que Senior associe à ses personnages féminins qui sont à l'image de sa description du paysage. Ce sont des travailleuses et des battantes, qu'il s'agisse de Penny Reel, de Miss Dora ou de Margaret, ce sont aussi des voyageuses et des migrantes qui explorent l'ici et l'ailleurs, le dedans et le dehors.

I knew I couldn't get there from here. Here was the edge from which time slipped,
objects

disappeared; the road slid from view, voices sheared off as the paths veered. Here

was the dark, the damp, the steadfast dew?

[...]

For one day, I walked through without knowing

I had finally chewed into dust and absorbed

into my being the fibres of what it meant to be.

Here (Senior, 2005 : 57).

- 19 Ces vers qui clôturent le poème "Here and There" (Ici et là) illustrent le processus de recréation et de reconstruction identitaire du sujet féminin en osmose avec son environnement naturel. S'il est vrai que Senior entretient régulièrement ses liens avec la Jamaïque grâce à des voyages réguliers, la mémoire et la ré-imagination diasporique sont essentielles à la reconceptualisation poétique qu'elle nous propose du paysage caribéen. En effet, à travers le processus de reterritorialisation, le sujet diasporique féminin redécouvre son identité profonde et recrée une nouvelle identité qui se situe dans un troisième espace entre l'ici et l'ailleurs, un espace qui permet à Olive Senior d'exprimer la spécificité de son identité diasporique. L'aspect fluide et transversal des identités du milieu est retranscrit dans la vision que Senior a de la naissance d'une île dans son poème intitulé « The Birth of Islands » :

Fire at the core

Necklace of ash, stone, coral.

Islands emerge, submerge or shift

With continental drift. Islands

are not immortal. Without you,
 islands could never be. You
 are the portal. Islands are born
 from your longings. (Senior, 2005 : 45)

20 Tout comme la mangrove, les coraux sont d'immenses réservoirs d'espèces diverses qui y trouvent refuge. La création naturelle d'une île est ici déclinée sous forme de métaphore et le danger de disparition également rappelé à travers ces vers qui chantent les mérites des coraux, ces barrières naturelles qui abritent et protègent les richesses menacées. Omniprésente dans *Gardening in the Tropics*, la thématique des ouragans et autres phénomènes cycloniques rappelle la fragilité de l'environnement face à ces phénomènes naturels. Une fois de plus, Senior souligne l'aspect éphémère de son île natale, de son espace identitaire, tout en déroulant sous nos yeux un dégradé du paysage caribéen dans toute sa diversité et dans sa capacité de reproduction. Dans la poésie de Senior, la graine plantée devient l'allégorie de l'invasion spatiale et de la reterritorialisation tandis que sa semence hybride nourrit la mémoire des peuples des Caraïbes. Cette poésie de l'ambivalence illustre l'hybridation transculturelle et contribue à la (re)construction des identités qui prolifèrent et convergent au sein de l'espace diasporique. Comme l'explique Paul Gilroy dans sa conception de l'Atlantique noir, la construction des identités noires s'opère essentiellement dans un espace fluide et élastique qui ne peut se limiter aux États-Unis, à la Grande-Bretagne ou au bassin caribéen (Gilroy, 1993). Cette culture sans frontière illustre la nature hétérogène et instable de la diaspora qui se déplace de génération en génération, défie les frontières, les limites ainsi que toutes les conceptions plus ou moins stables d'une identité nationale.

21 La représentation du paysage de Senior est également la métaphore des voix féminines libérées puisqu'à travers son discours poétique dense et son esthétique de résistance par l'hybridation, elle démontre que la subalterne peut s'exprimer (Spivak, 1994). Subalternes historiques, la parole des femmes noires de la diaspora africaine a longtemps été ignorée, sous-représentée ou étouffée et la poésie de Senior représente la résistance discursive à la triple oppression dénoncée par les théories féministes noires (Collins, 2000). La femme noire d'origine africaine subit en effet les oppressions raciale, sexiste et sociale au sein de sa communauté comme dans la diaspora. Ainsi, le paysage de Senior est une métaphore de la survie de ses congénères; c'est un paysage qui résiste à la domination de l'espace culturel nord-américain et permet la création d'un environnement poétique et lyrique où les éléments naturels et transculturels sont en dialogue et en communion avec la pensée diasporique. Paysages doubles à la fois connectés et détachés, ils symbolisent bien les identités diasporiques qui transcendent les barrières nationales et représentent des espaces transnationaux qui débordent de cultures fragmentées et d'histoires discontinues. En somme, comme l'analyse le théoricien postcolonial Stuart Hall, les identités se (re)forment essentiellement au moment instable où les histoires individuelles et subjectives se croisent et s'entremêlent à l'Histoire d'une culture autre ou même (Hall, 1999).

Bibliographie

- Aurélia, D., 2004, Bleu amer, *Macomère Journal of the Association of Caribbean Women Writers and Scholars*, volume 6, Bowdoin College, p.193.
- Bhabha, H., 1994, *The Location of Culture*, London, Routledge, 408 p.
- Bojsen, H., 2002, *Revue de Littérature Comparée*, 2. 302. 254 p.
- Brathwaite, K., 2005, *Limbo*, Oxford, AQA GCSE English Anthology.1 p.
- Césaire, A., 1995, *Cahier d'un retour au pays natal*, Newcastle UT, Bloodaxe Books, 160 p.
- Collins, P., 2000. *Black Feminist Thought*. New York, Routledge, 302 p.
- Donatien-Yssa, P., 2007, *L'exorcisme de la blès*, Paris, Editions Le Manuscrit, 211 p. Glissant, E., 1990, *Poétique de la relation III*, Paris, Gallimard, 241 p.

- Gilroy, P., 1993, *The Black Atlantic: Modernity and Double Consciousness*, Cambridge, Harvard UP, 261 p.
- Goodison, L., 1995, « Inna Calabash », *To Us All Flowers Are Roses*, Champaign, University of Illinois Press, 88 p.
- Hall, S., 1996, "Minimal Selves." *Black British Cultural Studies*. Eds. A. H. Baker, M. Diawara and R. H. Lindeborg. Chicago : U of Chicago P, pp. 114-119.
- Hopkinson, N., 1998, *Brown Girl in the Ring*, New York, Grand Central publishing, 250 p.
- Márquez, G.G., 2009, *Cien años de soledad*, Knopf Doubleday, USA, 496 p.
- Marshall, P., 1967, "To Dah-Duh in Memoriam", Eds S. Brown and S. Wickham, 1999, *The Oxford Book of Caribbean Short Stories*, Oxford, Oxford UP, pp. 159-168.
- Prévert, J., *Œuvres complètes*, Collection Bibliothèque de la Pléiade, 1992, Paris, Gallimard, Volume.2, pp.912-913.
- Senior, O., 1994, *Gardening in the Tropics*, Toronto, Insomniac Press, 136 p.
- Senior, O., 2005, *Over the Roofs of the World*, Toronto, Insomniac Press, 109 p.
- Senior, O., 1985, *Talking of Trees*, Kingston, Calabash, 86 p.
- Senior, O., 1994, "Colonial Girls School". *Caribbean Beat*. Issue No. 11, Sept/Oct.
- Semujanga, J., 1999, *Dynamique des genres dans le roman africain. Eléments de poétique transculturelle*, Paris, L'Harmattan, 207 p.
- Silvera, M., 1994, "Caribbean Chameleon", Eds S. Brown and S. Wickham, 1999, *The Oxford Book of Caribbean Short Stories*, Oxford, Oxford UP, pp. 399-402.
- Smith, Z., 2000, *White Teeth*, London, Hamish Hamilton, 480 p.
- Spivak, Gayatri, 1994, 'Can the Subaltern Speak?' in *Colonial Discourse and Post-Colonial Theory*, Patrick Williams & Laura Chrisman, eds. New York : Columbia UP, 66—111.
- Thompson, R.F., 1984, *Flash of the Spirit: African and Afro-American Art and Philosophy*. New York, Vintage, 336 p.
- Walcott, D., 1979, "The Sea Is History", *The Star Apple Kingdom*. New York, Farrar, Straus and Giroux, 58 p.

Notes

1 « Comme le souligne la racine « trans », veut dire de part en part des cultures ou qui va à travers les cultures nationales, et aussi bien par-delà, au-delà de la culture » (Semujanga, 1999 : 29).

Pour citer cet article

Référence électronique

Myriam Moïse, « Transplantation et hybridation transculturelle dans la poésie d'Olive Senior », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12545> ; DOI : 10.4000/vertigo.12545

À propos de l'auteur

Myriam Moïse

Doctorante Université Paris 3 – La Sorbonne Nouvelle, ATER Université des Antilles et de la Guyane, Département d'Anglais, Campus de Schœlcher. BP 7209, 97275 Schœlcher, Martinique, Courriel : myriam_moise@hotmail.com

Droits d'auteur

© Tous droits réservés

Résumés

Métaphore de la biodiversité caribéenne, le recueil poétique *Gardening in the Tropics* de l'écrivaine jamaïcaine Olive Senior est en fait une méditation créole sur le paysage caribéen et ses phénomènes d'hybridation, de prolifération et de reproduction. Mélanges de 'patois' jamaïcain et d'anglais, le langage poétique de Senior décrit la flore caraïbe qui est ainsi personnifiée à travers ses divers pigments, sa capacité à résister à l'humain et sa reconquête de l'espace postcolonial. L'environnement que Senior dépeint est en fait un paysage caribéen fragmenté et défloré par la colonisation et les plantes y sont à la fois des symboles de fécondité et de stérilité. La graine plantée devient l'allégorie de l'invasion spatiale et de la reterritorialisation tandis que sa semence hybride résiste et nourrit la mémoire des peuples des Caraïbes. Cette poésie de l'ambivalence anime l'imaginaire diasporique caribéen et contribue à la (re)construction des identités transculturelles qui prolifèrent au sein de l'espace diasporique.

A metaphor of the Caribbean biodiversity, Olive Senior's poetry is a Creole meditation on Caribbean landscape and its processes of hybridization, proliferation and reproduction. Senior's poetic language not only personifies the Caribbean flora but also feminizes it underlining its cross-fertilization as a mean to resist men's exploitation and to counter the reconquest of the postcolonial space. As a matter of fact, the natural environment depicted by Senior is a fragmented Caribbean landscape, one that is deflowered by colonisation and tourism. Plants are ambivalent symbols embodying both fertility and sterility. The planted seed becomes an allegory of spatial invasion and of remapping, while its hybrid crop resists and comes to feed the memory of the Caribbean people. This poetry of ambivalence is at the heart of the Caribbean diasporic imagination and contributes to the construction of new transcultural identities that proliferate in diasporic spaces.

Entrées d'index

Mots-clés : hybridité, transculturalisme, créolisation, reproduction, prolifération, post-colonialisme

Keywords : hybridity, transculturalism, creolisation, reproduction, proliferation, postcolonialism

VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement

Hors-série 14 (septembre 2012)

Biodiversités et paysages : de la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable

Catherine Benoît

Pays, mouvements et sons dans la vallée de Grande-Rivière : pour une approche phénoménologique des paysages de Guadeloupe

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Catherine Benoît, « Pays, mouvements et sons dans la vallée de Grande-Rivière : pour une approche phénoménologique des paysages de Guadeloupe », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12381> ; DOI : 10.4000/vertigo.12381

Éditeur : Les éditions en environnements VertigO

<http://vertigo.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://vertigo.revues.org/12381>

Document généré automatiquement le 08 octobre 2015. La pagination ne correspond pas à la pagination de l'édition papier.

© Tous droits réservés

Catherine Benoît

Pays, mouvements et sons dans la vallée de Grande-Rivière : pour une approche phénoménologique des paysages de Guadeloupe

- 1 La perception de la nature antillaise comme faisant paysage ne fait pas l'ombre d'un doute aujourd'hui pour un Européen, en va-t-il de même pour la population antillaise? Avant de répondre à cette question, il est nécessaire de définir ce que l'on entend par paysage. Depuis les années mille neuf cent quatre-vingt, le paysage n'est plus l'apanage des géographes, mais est devenu un objet d'étude pour plusieurs disciplines qui ont chacune proposé des approches méthodologiques, des cadres analytiques et théoriques si différents qu'il n'est plus possible de considérer le paysage comme étant uniquement un panorama saisi par la vue. Je partirai d'une première définition du paysage, qui a été développée par les historiens, les anthropologues, les géographes culturalistes, comme l'expression culturelle de la relation qu'un individu ou un groupe social entretient avec le milieu qui l'environne, qui est qualifiée suivant la perspective considérée d'environnement, d'espace ou de nature; cette expression culturelle est motivée par une perception, la vue, qui met en relation un observateur et une portion d'espace matériel (Bertrand 1978, Cloarec 1984, Lenclud 1995). Augustin Berque (Berque, 1994) a proposé de retenir quatre critères pour distinguer les civilisations paysagères de celles qui ne le sont pas : 1) l'usage d'un ou plusieurs mots pour dire, 2) une littérature orale ou écrite décrivant des paysages ou chantant leur beauté, 3) des représentations picturales de paysages, 4) des jardins d'agrément. Si l'on tient à cette définition, les sociétés antillaises n'auraient pas développé de civilisation paysagère : 1) Le terme « paysage » n'a pas d'équivalent en créole. L'emploi du terme français « paysage » lors d'entretiens conduits en français ou en créole a été systématiquement compris comme faisant référence à un espace humanisé par l'Histoire, l'urbanisme, les activités humaines. Il a aussi renvoyé aux images stéréotypées d'un tourisme tropical populaire. 2) Le paysage devenu un des thèmes majeurs de la littérature contemporaine en Guadeloupe apparaît à la fin du XVIII^{ème} siècle avec des auteurs blancs créoles. 3) La peinture de paysage, autre domaine privilégié d'exposition du paysage, qui a été aux XVIII^{ème} et XIX^{ème} siècles le fait de Blancs créoles avec Germain Léonard, l'est aujourd'hui de Français métropolitains installés depuis peu dans l'île. 4) Les jardins d'agrément ont été jusqu'à la moitié des années quatre-vingt-dix, ceux des habitations et des résidences des fonctionnaires métropolitains (Benoît, 1999). Depuis le milieu des années quatre-vingt-dix, on constate cependant un engouement pour les visites de parcs dits « paysagers », d'accès payant, créés sur des fonds publics ou privés.
- 2 Si l'on s'en tient à ces approches et que l'on en reste à la littérature, la peinture et à l'art des jardins, l'appréciation paysagère de l'environnement a donc d'abord été le fait des Européens et des Blancs créoles. Elle le serait encore puisque le terme de « paysage » n'existe toujours pas dans la langue créole, que les descriptions de paysages dans la littérature guadeloupéenne d'expression afro-antillaise selon l'expression de Roger Toumson, sont très récentes (Toumson, 1989), et que les jardins paysagers sont des entreprises touristiques. Les politiques de protection de l'environnement depuis les années 1990 et la constitution d'associations de sauvegarde de l'environnement ou d'écotourisme traduisent-elles des formes de reconnaissance, puis d'appropriation du paysage? Ou bien sont-elles le produit d'une politique qui n'a atteint que les élites? Par ailleurs, qu'en est-il, au niveau de la population, de la perception de l'environnement? Quelles émotions président alors aux relations avec le paysage? Comment définir cette esthétique qui préside aux relations avec l'environnement? Dans ce texte, je présenterai les perceptions de l'environnement qu'avait, dans les années mille neuf cent quatre-vingt-dix, la population de la vallée de Grande-Rivière

au moment où cette vallée devient l'objet de politiques publiques d'aménagement centrées sur le paysage. Je montrerai que le primat de la vue pour définir l'existence d'une perception de l'environnement comme faisant paysage, « constitue un préjugé culturel » qui non seulement rend « incompréhensible » l'histoire de ce concept (Conan, 1991 : 29), mais ignore également la diversité des modalités des esthétiques paysagères à l'échelle du monde. Le paysage est avant tout une expérience phénoménologique, un vécu de l'environnement, qui met en mouvement tout le corps dans sa relation avec le monde extérieur.

Les enjeux paysagers dans la vallée de Grande-Rivière

- 3 La vallée de Grande-Rivière, située dans la commune de Vieux-Habitants, prend naissance au cœur du massif de la forêt primaire de Guadeloupe pour se jeter dans la mer Caraïbe. Le relief accidenté et le climat relativement sec de la côte Sous-le-Vent ont favorisé depuis les débuts de la colonisation, le développement de petites habitations vivrières ou de polyculture associant jusqu'à la fin du XVIII^{ème} siècle indigotiers, tabac et cotonniers, puis caféiers, cacaoyers, agrumes. Depuis les années 1930, la culture de bananes a une place croissante au point de devenir la culture prédominante dans la vallée de Grande-Rivière depuis au moins 1975. Cette région n'a pas connu les grandes plantations de canne à sucre, typiques de la colonisation de la côte Au-Vent et de la Grande-Terre. Ce type de mise en valeur du sol a produit un paysage particulier, accidenté et diversifié qui, depuis la déprise agricole, que l'on peut dater d'une soixantaine d'années, est un paysage de friches caractérisé par la reconquête de la forêt. D'ailleurs, certains aménageurs considèrent comme ayant toujours existé des forêts qui sont en fait constituées de bois ayant au plus quarante ou cinquante ans. Une étroite plaine côtière où sont localisés les bourgs est depuis la loi de défiscalisation l'objet de spéculations immobilières.
- 4 L'amont de la vallée fait partie de la zone périphérique du Parc National de Guadeloupe (PNG). Le PNG est constitué d'une zone centrale pour laquelle une réglementation sévère concerne la chasse, la pêche, les activités agro-sylvo-pastorales et les travaux d'aménagement, et d'une zone périphérique, zone d'accueil et d'accès au parc. Le parc ne comprend pas de réserve intégrale dont l'accès serait interdit au public. De par son décret de création, le parc a pour mission de contribuer « à l'amélioration de l'accueil en matière touristique, au maintien des activités traditionnelles et au développement d'activités nouvelles » et de participer « à la protection et à la valorisation du patrimoine naturel et culturel ainsi qu'à sa découverte »¹.
- 5 La vallée de Grande-Rivière est depuis les années 90 l'objet d'enjeux de la part du PNG, des collectivités territoriales, de la mairie et d'associations des habitants de la vallée, centrés autour du développement agricole et de la mise valeur des paysages considérés comme patrimoine, ceci afin d'assurer un développement économique, soit l'écotourisme, basé sur un tourisme de qualité, respectueux du milieu. Le PNG entend, dans le cadre de son programme d'aménagement, contribuer au développement économique de la vallée dans le respect de la préservation et de la mise en valeur du milieu et des paysages. La municipalité de Vieux-Habitants considère que la vallée est un atout essentiel dans sa politique de développement de l'activité touristique, base du développement de la commune².
- 6 Le milieu, les paysages, et les systèmes agraires - jardins vivriers le long de la rivière - considérés comme des « patrimoines », sont au centre des discussions portant sur le développement de la vallée. Cependant, le patrimoine des uns n'est pas celui des autres. Ainsi, chez certains propriétaires fonciers, le souci d'accroître leurs productions en demandant le déclassement de certaines de leurs terres et en développant certaines monocultures comme la banane ne rencontre pas les positions de la commune et du PNG. La commune entend par exemple limiter l'utilisation des engrais afin de préserver la qualité de l'eau dans l'optique de développer des activités de loisir liées à la rivière, et s'oppose a priori à la demande de déclassement des terres. Le PNG, en ayant pour mission de privilégier le maintien d'une « agriculture traditionnelle », a été amené non sans peine à définir ce que le décret de création du PNG entendait par « agriculture traditionnelle » sans l'avoir alors précisé³. Dans son schéma directeur d'aménagement, le PNG propose de mettre en œuvre le programme suivant pour la côte Sous-le-Vent : « (...) la mise en valeur de l'identité paysagère spécifique à la côte Sous-le-

Vent consistera à reconquérir quelques espaces agricoles sur les meilleures terres de mi-pente et dans les grandes vallées, à préserver les espaces naturels côtiers pour leur intérêt biologique et pour leur rôle structurant dans les zones d'habitat diffus en bord de mer, à mettre en valeur l'urbanisme typique des anciens villages de pêcheurs » (Parc National de Guadeloupe 1997 : 35).

- 7 C'est autour des notions de patrimoine (« patrimoine culturel » et « patrimoine naturel ») et de traditions (jardins vivriers en forêt, cultures du café, du cacao, de la vanille, « chanter Noël », musique « gwo ka ») que se positionnent les intervenants dans le développement économique de la vallée. Patrimoine et traditions, dont les définitions sont en pleine élaboration. Les faits de culture qui en Europe sont considérés comme traditionnels, et d'une certaine manière comme immémoriaux, ont été élaborés en fait au XIX^{ème} siècle (Hobsbawn et Ranger 1983. La tradition est donc la plupart du temps une invention récente. Le même phénomène se produit en Guadeloupe aujourd'hui : le recensement des patrimoines et des traditions s'élabore en ce moment en fonction d'enjeux politiques contemporains et en référence au monde amérindien et à l'époque esclavagiste.

La réalité physique du paysage : les schèmes de la culture paysagère des professionnels du paysage

- 8 Le paysage est défini par les économistes, ethnologues et paysagistes qui ont travaillé sur la côte Sous-le-Vent comme le produit d'une histoire : milieu façonné par les hommes qui ont mis en valeur leur environnement. Les paysages de la côte Sous-le-Vent sont décrits en des termes et selon des catégories cognitives assez semblables par les différents chercheurs et paysagistes qui en ont rendu compte, au point que l'on peut se demander si les premiers textes, ceux du géographe Guy Lasserre dans les années soixante, n'ont pas été les textes fondateurs de la perception des paysages de la côte Sous-le-Vent qu'en ont ceux qui s'y sont intéressés depuis. Tous ont souligné :

- L'originalité du milieu naturel de la région, en particulier de la vallée de Grande-Rivière, comme le relief, le climat, l'étagement des zones de végétation, les productions agricoles (vivrières et diversifiées).
- La diversité des paysages. Pour Ohnheiser (1980 : 18 et 26) : « L'alliance omniprésente de la mer et de la montagne, la diversité du climat et de la végétation, le relief tourmenté font de la côte Sous-le-Vent un ensemble étonnamment riche d'ambiances et de paysages variés », qualifiés plus loin de « grandioses ».
- Le caractère « naturel » des paysages peu touchés par l'homme. Ce caractère sauvage est premier dans la perception de ces paysages. Pour le paysagiste Kamel Khémiri, les vallées de la côte Sous-le-Vent relèvent des « sites appartenant au patrimoine naturel », et constituent: « des entités remarquables qui s'individualisent du reste du massif montagneux. Espaces de transition entre le littoral fortement anthropisé et la forêt primaire, elles ont préservé un caractère « authentique » et donnent lieu à des activités agricoles et artisanales traditionnelles » (Khémiri 1994 : 53). Lorsque l'aspect travaillé du paysage est mentionné, c'est pour souligner son aspect « naturel » : « Le paysage de la vallée n'est pas à proprement parler un paysage agricole du fait de la place réduite qu'occupent les cultures dans la vallée. De plus, un œil non exercé les discerne mal de la végétation naturelle, car les espèces cultivées sont souvent mélangées ou bien croissent sous des arbres, par exemple le café et le cacao. Tout ceci contribue à donner à la vallée de Vieux-Habitants un caractère naturel marqué » (Ohnheiser 1980 : 115).
- Un savoir-faire « spontané » de la maîtrise de l'environnement correspond au caractère « naturel » du paysage : « La recherche d'équilibre, le sens des associations pertinentes et le respect de certaines lois naturelles que nous avons mentionnées à propos de l'agriculture traditionnelle, doivent être compris comme partie d'un ensemble bien plus vaste : il existe en côte Sous-le-Vent une tradition d'association judicieuse entre les activités humaines et les données du milieu, sorte de tendance spontanée à l'écodéveloppement qui déborde largement le cadre de l'agriculture (ou de toutes autres

activités particulières), puisque cette tradition concerne pratiquement tous les aspects de la vie, individuelle et sociale » (Bory et François 1980 : 21).

- L'originalité du milieu naturel a conduit à une exploitation originale de celui-ci.
- Finalement la côte Sous-le-Vent, et en particulier les vallées, est une île dans l'île.

9 Guy Lasserre publie en 1961 sa thèse de géographie humaine sur la Guadeloupe et l'analyse qu'il propose de la mise en valeur de la vallée, et par là des paysages, ne correspond pas à celle décrite par mes interlocuteurs dans les années quatre-vingt-dix. Pour Lasserre, le cacao associé au café était la ressource principale de la vallée, source de très bons revenus de 1930 à 1939, qui a laissé place après 1945 aux cultures associées de caféiers et de bananiers. Or, les résidents de la vallée parlent surtout des caféières sans mentionner les cacaoyères, et considèrent que le cyclone de 1928, en détruisant les premières, est responsable du déclin de l'agriculture et de la vallée de l'île, déclin accéléré ensuite par la concurrence des pays en voie de développement (charges sociales et patronales élevées quand la Guadeloupe est devenue département français, impossibilité de mécaniser l'agriculture du fait de la forte déclivité des terrains). La banane aurait été introduite dans la vallée tout de suite après le cyclone de 1928.

10 Seule une étude historique permettra de trancher entre ces différentes représentations, d'autant que les résidents ne s'entendent pas quant aux conséquences du cyclone. Pour les uns, il a été impossible aux caféières de se relever après un tel cataclysme (il faut en moyenne cinq à six ans pour qu'un pied de café soit productif), d'autant que le cyclone Betsy de 1956 a achevé la destruction des caféières qui s'étaient relevées. Pour d'autres, l'introduction de la banane par les grands commerçants de Basse-Terre a été fatale à la culture du café. Pour d'autres enfin, les prêts destinés à aider les agriculteurs ont été dilapidés par les propriétaires qui, ruinés, ont été amenés à vendre leurs terres. Ce que l'on peut pour le moment retenir de ces différentes interprétations pour les populations, c'est l'importance des catastrophes naturelles - les éruptions de la Soufrière sont également mentionnées dans cette optique - comme marqueurs du temps, des paysages, et de l'histoire économique. On le voit ici pour le cyclone de 1928, on le verra plus loin pour le cyclone Marilyn de 1995.

Le paysage des habitants de la vallée de Grande-Rivière

Nommer la vallée

11 Les habitants décrivent la vallée, avant même de la percevoir comme paysage, en relation avec le relief et du type d'occupation des sols.

12 La route qui longe la rivière traverse des « fonds » (les plats), et des mornes (collines). Se succèdent ainsi Fond Rivière, Fond Jocaud, Fond Fugon, Fond Cacao, entre lesquels s'intercalent les mornes : Morne Jocaud, Morne Fonds Kako (ou Man l'eau). Un ensemble de mornes constitue les deux versants de la rivière et verrouille l'amont à l'est. Le cours de la rivière est rythmé par les bassins et les ravines, pour la plupart détruits par le cyclone Marilyn de 1995. Les bassins ont le plus souvent pour nom celui du propriétaire du terrain jouxtant la rivière. On comptait auparavant le bassin à mulets, le bassin à Man Eugène, le bassin Guilliod, le bassin Coézy, le bassin à Man Labique. Les ravines, affluents de la rivière, comprenaient des cascades pour la plupart disparues du fait du même cyclone : la ravine Ofran (ou au foin), la ravine paradis, la ravine tonton. Ce cyclone, en modifiant le cours de la rivière, a non seulement détruit certains des jardins vivriers situés sur les rives de la rivière, provoqué des glissements de terrain, endommagé des canalisations d'eau agricole, mais a détruit le cours de la rivière elle-même. Celle-ci s'est élargie de façon considérable en maints endroits, créant de nouvelles ravines, et détruisant bassins et cascades. La rivière n'est plus le lieu de baignades, de détente, de sociabilité qu'elle a été.

13 Un autre critère, celui de l'ancien mode d'occupation des terres, rend compte de l'organisation de la vallée. Une première opposition est dressée entre l'amont de la vallée, les « hauts » (*An o-la*), et l'aval « les bas » (*en ba-la*). Dans les hauts se trouvaient les habitations de café et de cacao les plus importantes. Elles sont aujourd'hui abandonnées, seul un exploitant agricole essaie d'implanter des bananeraies. Au-delà des dernières habitations, se trouvaient des jardins vivriers (*jaden*) dans la forêt (*grand bwa*) où travaillaient les scieurs de long, et plus loin

encore le fin fond de la forêt (*an tèt bwa*). Dans les bas, les maisons se succèdent sur le versant sud de la rivière. L'habitat est regroupé, les maisons sont entourées de jardins que chercheurs et techniciens agricoles nomment jardins de case, mais qui localement sont qualifiés comme des espaces (*douvan kaz, déyè kaz*). Le terme de jardin (*jaden*) n'est utilisé que dans un sens esthétique (*mi gadé bel jaden-la*), ou pour désigner les anciens jardins vivriers en forêt. De rares jardins vivriers en voie d'abandon (du fait de l'âge des exploitants, des dégâts du cyclone Marilyn) occupent les rives de la rivière. Les versants couverts de caféiers et de mandariniers sont aujourd'hui en friche, quelques prairies (*savann*) où sont attachés des bœufs sont encore utilisées.

- 14 L'espace est quadrillé par les noms des habitations (*bitasyon*) qui sont celles d'un des anciens propriétaires, du propriétaire actuel (Chez untel) ou du lieu-dit. Un ensemble de terres, suivant le contexte d'énonciation, peut ainsi avoir trois noms.

Quels termes pour parler du paysage?

- 15 La population guadeloupéenne est majoritairement créolophone et francophone, mais dans un contexte de diglossie où la langue française est affichée par les institutions d'État et certaines couches sociales comme seule langue tolérée. Cependant, la plupart des échanges quotidiens dans bien des milieux et des familles se fait en créole. Des codes précis de relations de genre, d'âge, d'appartenance sociale et professionnelle régissent l'utilisation d'une langue plutôt que de l'autre. Certains des entretiens que j'ai réalisés ont été conduits en français : ceux conduits avec des jeunes gens de moins de trente ans, des élus ou des notables de la commune. Ceux réalisés avec des personnes plus âgées, sauf avec ceux très âgés qui dans un premier temps ont refusé le créole, ont été menés en créole.
- 16 Le terme paysage n'existant pas en créole, comment travailler sur cette notion, que ce soit dans des entretiens réalisés en créole ou en français? On connaît les chevauchements des signifiants français et créoles qui pour un même terme renvoient à des signifiés différents. J'ai montré ailleurs que la notion de chaud et de froid de la nosographie médicale populaire renvoie, quand on en saisit le sens créole, à des représentations créoles du corps bien différentes de celles européennes (Benoît, 1997). En utilisant les mêmes mots français ou créoles, des locuteurs créolophones et francophones connaissant l'une et l'autre langue peuvent en fait signifier des réalités fort différentes.
- 17 Que peut-il se passer quand une notion, une perception, soit celle de la contemplation, entendue dans le sens occidental de regarder intensément et longuement, qui donne naissance au paysage sont introduits dans un entretien en créole? Ce terme, du fait qu'il n'appartient pas au vocabulaire créole, introduit-il une notion étrangère aux relations que les Antillais ont à l'environnement? L'emploi d'une langue plutôt que d'une autre, induit-il un système de représentations et de pensée propre à la langue utilisée? L'introduction du terme français allait-elle induire des représentations du paysage bien françaises (l'exotisme des cocotiers, des couchers de soleil par exemple)? Quels termes utiliser pour accéder à cette esthétique de l'environnement?

Le paysage comme « alentour » : un « pays » dans lequel on se sent bien

- 18 Dans des entretiens en créole, j'ai utilisé le terme « alentour » (*alantou*) pour désigner les paysages environnants ou bien pour introduire le terme français « paysage » quand il n'y avait pas de support visuel. Le terme « paysage » était alors compris par mes interlocuteurs comme un site dans lequel on se sent bien. C'est seulement le bien-être ressenti dans un lieu donné qui permet d'apprécier du regard les alentours, le milieu. Dans cette acception, l'objet du regard est traduit en créole par le terme « pays » (*péyi*) :

" - Pour voir la beauté d'un endroit, il faut être bien assis, il faut être satisfait.

- Et quel endroit apprécies-tu? Qu'est-ce que c'est un beau paysage?

- C'est l'endroit où tu vas, une plage, un pays, n'importe. Quand tu regardes le pays, tu te sens bien à l'aise, tu bois, tu manges. Lorsque tu arrives, tu te sens satisfait, tu te rends quelque part, tu arrives sans problèmes, tu es content. Tu vois un pays, tu

peux expliquer à quelqu'un ce que tu vois, comment les gens se baignent, tu vois les gens se baigner, tu vois les bateaux passer. Là tu es content." M. A., 75 ans⁴.

La « *belle vue* »

19 En créole, l'expression « *belle vue* » (*bel vi*), bien qu'induisant la notion de beau, traduit au plus près l'objet d'une contemplation éventuelle, d'un paysage qui est saisi du regard. Ce paysage était alors décrit, au moment où il était perçu, lorsque je me promenais avec mes interlocuteurs par exemple, ou en faisant commenter des photos de paysage⁵. Le terme de paysage qui pouvait surgir dans la conversation en créole était alors utilisé dans le sens français :

« - C'est la nature qui fait le paysage. (...)Le paysage ce sont de beaux arbres, des fruits, etc. C'est ça un paysage. Tu vois un grand champ vert, bien vert, au point que ça trouble tes yeux, alors tu dis que oui c'est un paysage, ce sont les arbres qui font le paysage. La beauté d'une personne réside dans ses cheveux (...). La beauté d'un paysage, ce sont les arbres. Si on les coupe, que tout devient propre. À quoi cela ressemble-t-il? À une savane pour les bêtes !

Q : Une savane, ce n'est pas un paysage ?

R : Une savane, ce n'est pas un paysage ! Une savane et un paysage, ce n'est pas la même chose. Le paysage ce sont des arbres, on ne les coupe pas. Cela fait un ensemble très vert, ça c'est un paysage. Mais lorsqu'on défriche, on plante, on dit que c'est un champ.

Q : Un jardin, ce n'est pas un paysage ?

R : C'est différent. Un jardin c'est un champ, c'est cultivé. Un paysage c'est des arbres que tu vois aux alentours et qui sont beaux, qui sont verts. Quand tu les regardes, tu trouves que le paysage est beau. Pendant le carême, toutes les feuilles sont jaunes, le paysage n'est pas beau.

Q : La Soufrière?

R : Ce n'est pas un paysage, c'est une montagne.

Q : La mer?

R : Ce n'est pas un paysage, c'est une distraction ».

M. H., 74 ans⁶.

Qui contemple?

« Le Guadeloupéen ne prend pas le temps de regarder la nature. En Guadeloupe on est bien en arrière » M. J., 40 ans.

20 Contempler relève d'une éducation, généralement lettrée, qui est le fait de certains des notables de la vallée. À vrai dire, un seul d'entre eux m'a entretenue non pas du paysage-pays, mais du paysage contemplé et a utilisé la langue française, comme si le créole ne pouvait pas permettre la description. Pour le décrire, cet interlocuteur doit prendre ses distances, et l'apprécier depuis son voilier lorsqu'il longe la côte Sous-le-Vent :

« La zone que j'aime vraiment : Saint-Claude et la côte Sous-le-Vent, je trouve cette zone beaucoup plus pittoresque que le reste de la Guadeloupe. Les Saintes aussi, surtout Terre de Haut, mais en général, j'aime la montagne avec la mer, la montagne qui tombe sur la mer. C'est toujours très très beau, non seulement quand on y circule, mais quand on passe en mer aussi, si vous êtes en mer, vous longez la côte, vous voyez la montagne, c'est magnifique, c'est certainement la région la plus belle de toute la Guadeloupe.

- Pittoresque?

C'est pittoresque parce que vous avez la montagne. Quand j'étais jeune on avait des occasions de se balader extraordinaires : la Soufrière, les sources des Bains jaunes,

les sources du Galion. On avait des occasions de ballades toujours magnifiques. Je faisais partie du Club des montagnards quand j'étais jeune ». M. N., 75 ans.

21 Éducation ou désignation par quelqu'un d'extérieur d'un paysage :

« Vieux-Habitants, je trouve que vraiment c'est une belle commune. Parce que quel que soit l'endroit où l'on est, on voit la vallée de Grande-Rivière. Ça il faut reconnaître que c'est une belle vallée. J'en ai pris conscience par le professeur de géographie de mon fils, qui un soir est rentré en disant "Mon professeur nous a dit que la vallée de Grande-Rivière c'est une des plus belles vallées qu'il y avait". Je lui ai dit "La vallée, ah bon, qu'est-ce qu'il y a de beau? ".

Deux ou trois jours après, je suis descendu à Vieux-Habitants. J'ai arrêté la voiture près de la chapelle pour faire connaissance avec la vallée de Grande-Rivière. C'est ce jour-là, j'avais peut-être quarante ans passés. C'est ce jour-là que j'ai connu la vallée de Grande-Rivière que je connaissais depuis ma naissance.

Il a fallu qu'il attire mon attention pour que je regarde, que je dise c'est beau. Quand je dis c'est beau, je ne peux pas expliquer. Elles sont pas nombreuses les vallées.

Q : - Et celle de Beaugendre?

- Aussi, c'est pas quand même la même chose. À Beaugendre, il faut être dans la vallée pour la regarder, tandis que Grande-Rivière on peut la voir de plusieurs endroits. Beaugendre pour moi c'est pas la même chose. C'est mon fils qui m'a permis de faire la connaissance de la vallée de Grande-Rivière ». M. M. 80 ans.

22 Il est des milieux qui ne sont pas considérés comme dignes d'être regardés, et qui n'accèdent donc pas au statut de paysage, car ils sont banalisés du fait de leur présence quotidienne. C'est le cas de la mer vue tous les jours par ceux qui empruntent la route qui longe le littoral, et le coucher de soleil.

« - Regarder la mer comme ça ? Par plaisir? Ah non, non. Attention nous ici, nous voyons la mer tous les jours, donc ça n'attire pas notre attention comme pour des gens de certains coins de France.

Q : Mais la vallée aussi, vous la voyez tous les jours !

R : Non pour moi, c'est pas la même chose. Je vais à Basse-Terre, je vois la mer tout le temps, mais je ne vais pas regarder la mer, non. Tandis qu'on peut se déplacer pour regarder la nature. Par là-haut, il y'a de beaux coins. On fait le tour, on peut aller à Grande-Rivière, en chassant. (...) Il y avait la comète hier je crois, j'ai pas pensé à regarder le ciel.

Q : Regarder le ciel après le coucher de soleil?

- Comme ça si je suis assis. Mais c'est pas par envie, ni dans un but particulier. Le ciel est là, le ciel est là, on le voit tous les jours, on le connaît. » M. M., 80 ans

23 La contemplation de la mer, du coucher de soleil a toujours quelque chose de suspect qui renvoie à une certaine mélancolie :

« - Regarder la mer? C'est rare, c'est plutôt les gens qui réfléchissent. Je dis ce sont des gens qui ont des problèmes qui viennent réfléchir » M. M., 25 ans.

Le paysage-mouvement

24 La vue ne suscite pas pour autant la contemplation. Kuan-Min Huang a analysé comment dans la tradition chinoise, regarder une peinture de paysage ce n'est pas pour le plaisir des yeux, la contemplation (Huang, 2009). Regarder une peinture de paysage est un moyen d'accéder à l'unification du corps et de l'esprit en relation avec le cosmos. Pour les habitants de la vallée, regarder et apprécier un paysage c'est pour en apprécier le mouvement et l'évolution au gré du changement des saisons et de l'évolution du bâti⁷.

- 25 Dans tous les entretiens que j'ai conduits, suggérer que l'on puisse regarder la mer semblait incongru si ce n'est pour apprécier l'arrivée des vagues sur la plage, ou pour ceux qui habitent sur une falaise, comme à la pointe de Vieux-Fort, pour regarder l'arrivée de la Course du rhum, ou les bateaux naviguer, depuis les mornes de la vallée.
- 26 Paysage en mouvement, et mouvement sur fond de paysage : « La vue heureusement qu'elle est là. Ça me permet d'apprécier les pigeons, de les voir planer et de suivre tous les mouvements qui se passent autour de Grand'Rivière ». M. J., 40 ans. La beauté c'est le mouvement, la vie, l'écoulement du temps :

« Q : Est-ce que tu trouves la vallée de Grande-Rivière belle?

R : Oui, elle est belle. Mais elle n'est même plus vraiment belle en l'état actuel. À l'époque, il y avait des orangers, des mandariniers, c'était beau. Du café, du café, c'était beau. Tout le monde montait dans la forêt. Les jeunes comme les plus vieux montaient dans la forêt. C'est qu'ils y avaient les habitations. On montait dans les bois. On était tellement content, on travaillait. Lorsqu'on arrivait sur place, si je m'étais dit : "je vais dans les bois aujourd'hui", et bien lorsque j'arrivais dans les bois, tout le monde avait une corne de lambi, et lorsque nous arrivions en bois, si je ne te voyais pas, je soufflais dans la corne de lambi : "ou, ou, ou" (...). Quand tu quittais la forêt à trois heures de l'après-midi, tu soufflais dans la corne de lambi, cela signifiait que je descendais, on savait que je quittais la forêt (...).

Q : La vallée n'est plus belle?

R : Elle n'est plus belle. Elle a perdu sa beauté, car la rivière est détruite. Le cyclone a détruit la rivière, alors la vallée n'est plus belle. (...). C'était beau dans la forêt. Il y avait des fleurs dans les bois, de différentes variétés : des roses cayennes, des hortensias. Elles fleurissaient rapidement, car la terre était fraîche » M. A. 70 ans.

Entendre les paysages ou le paysage sonore

- 27 La vue n'est pas souveraine dans l'appréciation du paysage. Peut-être n'est-il pas juste de prétendre que ces paysages soient des paysages sonores, dans le sens proposé par Murray Schafer, à savoir une région caractérisée par des sons (Schafer, 1977), mais l'appréciation d'un lieu par l'ouïe prévaut sur celle par la vue ; ce sont les lieux que l'on écoute et qui se donnent à écouter, les *hearing places* étudiés par l'anthropologie anglo-saxonne (Bandt, 2007). Le cyclone Marilyn de 1995 a modifié le cours de la rivière. En majorité, ce sont des regrets, du désespoir, qui sont exprimés, mais parfois nuancés, car après le cyclone, les arbres tombés ont laissé place à des points de vue, et le paysage a été découvert depuis cette date:

« Depuis le dernier cyclone. Tu vois, avant la rivière était recouverte, tu ne l'apercevais pas, il y avait des bois sur les rives, tu ne voyais pas la rivière. Mais avec ce débordement, ce déluge que nous avons eu, tu vois la rivière de tout côté, alors qu'auparavant tu ne la voyais pas tant que tu n'y allais pas. La rivière était recouverte de pommes roses, de mangues, d'arbres. La rivière n'était pas visible de loin. Il fallait y aller pour la voir? Mais à présent, la rivière est un désert, c'est un désert. Nous avons pris cette année-là le déluge de Noël. Aussi de quelque endroit que tu la regardes, depuis un avion, de voiture, à pied, tu la vois. Je me dis que ce n'est même plus une rivière. C'est une ... Je ne trouve même pas mes mots? C'est un galet que tu vois. C'est un galet.

Mais avant, il y faisait frais au bord de la rivière. Tu pouvais y aller pour trouver de la fraîcheur. Mais comme elle est devenue, il faut s'en éloigner d'au moins cinquante mètres pour trouver de l'ombre. Avant il n'y avait que de l'ombre. Pour trouver du soleil l'inondant, quand tu te baignais avant, que tu avais envie de te chauffer au soleil, il te fallait chercher un endroit, marcher beaucoup, avant de trouver le soleil qui l'atteigne?. Mais maintenant, la rivière est elle-même un enfer, c'est en enfer qu'on se trouve quand on y est tellement que le soleil chauffe. C'est en enfer qu'on est.

Q : Avant c'était un paradis ?

R : Ah oui, c'était un paradis le bord de la rivière. C'était un paysage extraordinaire. On ne voyait pas la rivière. On l'entendait couler, chanter une mélodie » M. H., 74 ans⁸.

- 28 Cette attention pour le bruit de l'eau est souvent présente dans l'appréciation d'un site : eau de la rivière, bruit des vagues de la mer

« Je préfère la plage de Deshaies à Grande Anse. Là c'est difficile de se faire remarquer. La plage est très grande, c'est très discret, c'est propre. Y a de belles vagues, c'est amusant. Y a des gens qui veulent pas venir même pour entendre le bruit de la mer : les vagues. J'adore ça, je peux passer toute la journée pour entendre les vagues. (...) Tu entends le bruit de la rivière, c'est calme, ça ne te donne pas la joie de vivre, c'est léger. La mer ça me donne des sentiments. La couleur du sable, le feeling des cocotiers, les belles doudous. Tu trouves de l'ambiance. C'est chaud. À la rivière c'est la tranquillité, on va pas se faire chier, on prend nos gamelles. À la mer, le matos de musique toute la journée » M. A., 23 ans.

- 29 Ou encore le chant des oiseaux:

« Q : Qu'est-ce que c'est pour vous un beau paysage? (rires de M. M.) Quels sont les paysages que vous aimez? S'il y en a?

R : En Guadeloupe?

Q : En Guadeloupe ou ailleurs.

R : J'aime la nature, quel que soit l'endroit. Je vous dis que j'y allais seul pour le plaisir d'être seul. C'est plutôt la solitude, m'asseoir, roucouler [imiter le bruit des tourterelles]. J'aime la nature, chez nous la nature est presque partout pareille. À Bouillante c'est différent.

Q : Qu'est-ce que c'est, c'est beau?

R : En regardant on aime ou pas. Voir les arbres, entendre les oiseaux : des ramiers, pas partout, mais à Saint Claude, Matouba. Des grives, des perdrix on peut entendre roucouler. C'est en roucoulant avec des feuilles. On peut imiter le cri du ramier. Je ne connais aucune feuille pour imiter le bruit des tourterelles. On chasse la perdrix, la grive en forêt. Il n'y a pas de tourterelle en forêt » M. M., 80 ans.

Le paysage-pays

- 30 On l'a vu plus haut, le terme « paysage » peut être traduit par le terme créole « péyi ». L'environnement fait alors paysage quand on s'y sent bien, que l'on peut y rattacher des souvenirs, un ancrage familial, amical, politique.

« Q : la mer vous ne la regardez pas, la rivière oui?

- Je regarde oui, j'ai les yeux ouverts. je regarde la vallée parce que c'est joli pour moi, c'est peut-être aussi parce que c'est chez moi, parce que c'est moi qui ait aménagé les lieux⁹. Je prends plaisir à regarder la rivière qui coule, regarder tout ce qui est à côté et surtout le bourg de Vieux-Habitants jusqu'à la mer. Est-ce que je peux dire... Je ne recherche rien de particulier. Je crois que c'est le cas de tout le monde. (...) Là-haut aussi on a une belle vue sur Baillif, Saint-Claude. Chaque fois que je suis là, je ne peux pas ne pas voir si j'aperçois la clinique de Matouba. Je sais que c'est là, j'ai vécu cinq ans à Matouba. Je sais pas, jeter un petit coup d'œil, pour voir.» M. M., 80 ans.

- 31 Si les paysages préférés de l'île sont ceux de la commune de Vieux-Habitants c'est parce que :

« - On peut pas répondre à certaines choses [la beauté des paysages], c'est pas scientifique. Pour moi, je crois d'abord c'est le fait d'être abyssois. Automatiquement, on aime sa commune. Et attention, dans sa commune on a

des souvenirs, on a toujours des amis et tout ça. C'est un ensemble qui conduit quelqu'un à aimer sa commune. Ça ne veut pas dire qu'elle soit belle » M. M., 80 ans.

- 32 Des sites, des points de vue sont fréquentés non pas pour les paysages qu'ils offrent, mais pour le sentiment d'être chez soi, pour pouvoir se reposer. C'est plus la recherche du "péyi" que de la vue qui prime¹⁰ :

« Maintenant je vais à Rocroy. Je pars avec ma chaise longue, un livre, un quart d'heure après je prends un bain et je me mets à lire. Deux heures plus tard, je prends un deuxième bain, je vais sous la douche et je monte ici. Je suis là, j'aime le lieu, je respire l'air marin, j'aime l'eau de mer. » M. M. 80 ans

Q : Donc la mer c'est pour le bain, pas pour la regarder?

R : C'est pour le bain. Je comprends les Guadeloupéens. Dès la naissance, ils connaissent la mer, partout on la voit. Ça n'a pas d'importance pour nous (...). »

- 33 Dans une perspective finalement évolutionniste, à l'instar d'Augustin Berque qui considérait qu'il existait un proto-paysage antérieur au paysage, Alain Roger avait proposé de considérer l'existence du « pays » comme antérieure à la perception paysagère. Pour Alain Roger: « le pays, c'est en quelque sorte le degré zéro du paysage, ce qui précède son artialisation » (Roger, 1997: 17), qui elle, est une perception culturellement et historiquement située de transformation du pays en un objet de contemplation. Or pour les habitants de la vallée de Grande-Rivière, le paysage est un pays, dans le sens fort bien analysé par Jean-Marc Besse dans son dernier ouvrage *Le goût du monde: exercices de paysages*, en tant qu'il est la somme des expérimentations, des habitudes, des pratiques qu'un groupe humain a développées en un lieu (Besse, 2010).

Conclusion

- 34 L'étude des constructions identitaires dans les sociétés antillaises a généralement été abordée par rapport à la problématique de l'altérité des rapports sociaux avec l'Autre colonisateur, ou l'Autre ethnique de l'espace considéré. Bien peu de travaux se sont attachés à l'étude des modalités d'ancrage dans le sol insulaire comme moyen d'accès à cette identité (Besson, 2002, Price 2007). J'ai montré ailleurs que le jardin de case, espace domestique hautement approprié et symbolisé, peut être considéré comme le premier lieu d'ancrage des populations réduites en esclavage et de leurs descendants dans l'espace insulaire (Benoît, 2000).
- 35 La notion de paysage, si elle est définie en mettant l'accent sur la vue, ne rend pas compte des relations premières que les Guadeloupéens ont de leur environnement. Il existe cependant une esthétique paysagère qui privilégie d'autres sens et perceptions au-delà de la « belle vue »: priment l'ouïe, le sens du mouvement et le bien-être dans l'appréciation d'un environnement.
- 36 Le paysage est devenu depuis les années mille neuf cent quatre-vingt-dix un enjeu politique, identitaire et économique. Les collectivités locales et le Parc national de Guadeloupe mettent en place des actions et des programmes de protection et de mise en valeur de l'environnement, de sauvegarde du « patrimoine paysager ». La constitution d'associations de sauvegarde, de protection de l'environnement, la revendication de certains paysages comme patrimoine, les projets de reconstitution de jardins de case, de création de jardins paysagers sont à l'intersection de revendications patrimoniales et économiques (Benoît, 2007). Il s'agit de protéger, de sauvegarder, de reconstituer - plus rarement d'enrichir ou de créer - pour transmettre aux Guadeloupéens une histoire inscrite dans des lieux, des sites, des savoirs et des pratiques agricoles et horticoles, mais également de vendre également ce patrimoine, le terme étant employé tel quel, aux touristes. Ces discours à la fois identitaires et économiques s'inscrivent dans des analyses qui se rattachent au courant de l'écodéveloppement, mais ils se construisent à partir de catégories étrangères aux populations qui, elles, n'ont pas attendu les professionnels du paysage et les chercheurs pour développer une esthétique environnementale polysensorielle.

Bibliographie

- Bandt, R., M. Duffy, et D. MacKinnon, 2007, *Hearing Places: Sound, Place, Time and Culture*, Cambridge Scholars Publishing, Newcastle, UK, 435p.
- Benoît, C., 1997, Origine des savoirs, ou images du corps? : la notion de chaud et de froid dans la Caraïbe, *Cahiers d'études africaines*, 145, XXXVII (4), pp. 863-900.
- Benoît, C., 2000, *Corps, jardins, mémoires – Anthropologie du corps et de l'espace à la Guadeloupe*. Éditions du CNRS/Éditions de la MSH, Paris, 309p.
- Benoit, C., 2007, Silent Performances in Guadeloupean Dooryard Gardens or the Creolization of the Self and the Environnement, in M. Conan ed., *Performance and Appropriation: Profane Rituals in Gardens and Landscapes*, Dumbarton Oaks & Harvard University Press, Washington, D.C. & Cambridge, MA, pp. 117-130.
- Benoît, C., P. Lombion, G. Tallier, 1999, *Pré-inventaire des parcs et des jardins remarquables de Guadeloupe*, Direction régionale de l'environnement, Guadeloupe, 400p.
- Berque, A., 1994, Paysage, milieu, histoire in Berque, A., M. Conan, P. Donadieu, B. Lassus, et A. Roger, eds. *Cinq propositions pour une théorie du paysage*. Seyssel: Champ Vallon, pp. 11-29.
- Bertrand, G., 1978, "Le paysage entre la Nature et la société.", *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, 49, no. 2 : 239-58.
- Besse, J.-M., 2010, Le goût du monde: exercices de paysages, Actes Suds/École nationale supérieure du paysage, Arles, 228p.
- Besson, J., 2002, *Martha Brae's Two Histories: European Expansion and Caribbean Culture-Building in Jamaica*, University of North Carolina Press, Chapel Hill & London, 392p.
- Bory, A. et M.-D. François, 1980, *L'agriculture traditionnelle en Côte sous le Vent*, Rapport pour le Parc naturel de Guadeloupe, Basse-Terre, 42p.
- Cloarec, J., 1984, Des paysages, *Études rurales*, 95-96, pp. 267-90.
- Conan, M., 1991, Généalogie du paysage, *Le débat*, 65, pp. 29-42.
- Hobsbawn, E. et T. Ranger, eds. *The Invention of Tradition*, Cambridge-New Rochelle-Melbourne-Sydney, Cambridge University Press, 1983, 322p.
- Huang, K.-M., 2009, "Landscape: Place and Imagination", in *The Fourth International Conference of Phenomenology for East Asian Circle*. [En ligne] URL : <http://www.chph.nccu.edu.tw/notee/07/20100709-landscape.pdf>, consulté le 31 janvier 2010.
- Khémiri, K., 1994, *Plan de paysage du parc national et de sa zone d'influence*, Parc national de la Guadeloupe, Basse-Terre.
- Lasserre, G., 1961, *La Guadeloupe. Étude géographique*. Union française d'impression, Bordeaux, 2 vol.
- Lenclud, G., 1995, *Ethnologie et paysage*, in Mission du patrimoine ethnologique, *Paysage au pluriel - Pour une approche ethnologique du paysage*, Editions de la MSH, Paris, 3-17.
- Ohnheiser, D., 1980, *Les paysages de la Côte-Sous-Le-Vent - Études préliminaires à la création du Parc national de la Guadeloupe*, Par Naturel de la Guadeloupe, Basse-Terre, 387p.
- Parc national de Guadeloupe, 1997, Schéma directeur d'aménagement du Parc national de Guadeloupe, Basse-Terre, 79p.
- Price, P., 2007, Africans Discover America: The Ritualization of Gardens, Landscapes, and Seascapes by Suriname Maroons, in M. Conan ed., *Sacred gardens and landscapes: ritual and agency*, Dumbarton Oaks & Harvard University Press, Washington, D.C. & Cambridge, MA, pp. 221-238p.
- Roger, A., 1997, *Court traité du paysage*, Paris, Gallimard, 165p.
- Schafer, M., 1977, *The Tuning of the World*, A. Knopf, New York, 301p.
- Toumson, R., 1989, *La transgression des couleurs - Littérature et langage des Antilles XVIIIe, XIXe, XXe siècles*, Éditions caribéennes, Paris, 2 vol.

Notes

1 Décret n° 89-144 du 20 février 1989, créant le Parc national de la Guadeloupe, Chapitre IV (Mise en valeur de la zone périphérique), article 53 :

2 Entretien avec M. Aramis Arbaud, maire de Vieux-Habitants, 23 mars 1996

3 Décret n° 89-144 du 20 février 1989, créant le Parc national de la Guadeloupe, Chapitre II (Réglementation générale du parc national), Section I (Activités agricoles, pastorales et forestières) article 4 :

4 " - Pou vwé boté a on biten, fo-w byen asiz, fo-w kontan.

5 Cf. Rapport pour le ministère de l'environnement, Augustin Gilloire & Catherine Benoît "Pratiques et représentations du paysage aux Antilles", 1997 (en préparation).

6 "Sé la nati ki ka fè le péyizaj. (...) Péyizaj sè sé pyébwa-la ki bél, fwoui et toute. Se sa ki on péyizaj. Ou vwé on gran chan e sa vè, sa byen vè, é sa ka troublé zyé a-w, alò ou ka di sé on péyizaj, sé lé zab ki ka fè péyizaj. Chivé a on moun, sé boté a on moun (...). Toute boté a on péyizaj sé lé zab. Si-w koupé toute sa, mété-y pwop. Ka i ka sanb? On savann a bèt!

7 Le choix des photos réalisées dans le cadre de la mission pour le Ministère de l'Environnement a été guidé par le souci de montrer le changement saisonnier et historique des paysages photographiés.

8 "Dépi dényè siklonn-la, la. Ou ka vwé toute rivyè-la té kouvè, ou pa té ka vwé rivyè-la, avè bwa a toute o-bo a-y, ou pa té ka vwé rivyè-la. Mé débòdman, délij-la nou prann la, ou ka vwé tout patou ou passé, ou ka vwé rivyè-la. Mé isi avan si ou pa té ay a bò rivyè-la, ou pa té ka vwé rivyè-la. Rivyè té kouvè avè ponm woz, mango, pyé bwa. Ou pa té ka vwé rivyè-la o lwen. Fo-w té alé adan rivyè-la pou té vwé rivyè-la. Mé kon i yé la, rivyè-la, sé on dézè, sé on dézè. Nous pran on délij de Noë lanné si. Alò patou ou passé, ki an avyon, ki an vwati, ki a pyé, ou ka vwé rivyè-la. A pa on rivyè ankò an ka di mwen. Sé on ... An pa menm trouvé. Sé on galèt ou ka vwé. Sé on galèt.

9 Il s'agit du lieu-dit Montrepos, situé sur le versant sud de la vallée. De ce point de vue, on aperçoit la vallée de Grande-Rivière, la mer Caraïbe, et le sud de la Basse-Terre

10 Cf. l'étude de fréquentation du PNG par le bureau d'études GANEM. Les sites recherchés par les Guadeloupéens sont des sites qui permettent des activités, et ils sont régulièrement fréquentés; à l'inverse les touristes recherchent des sites et des points de vue spectaculaires (1993).

Pour citer cet article

Référence électronique

Catherine Benoît, « Pays, mouvements et sons dans la vallée de Grande-Rivière : pour une approche phénoménologique des paysages de Guadeloupe », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12381> ; DOI : 10.4000/vertigo.12381

À propos de l'auteur

Catherine Benoît

Department of Anthropology, Connecticut College, 270 Mohegan Avenue, New London, CT, 06320, USA, Courriel : catherine.benoit@conncoll.edu

Droits d'auteur

© Tous droits réservés

Résumés

Si la perception de la nature antillaise comme faisant paysage ne fait pas l'ombre d'un doute aujourd'hui pour un Européen, en est-il de même pour la population guadeloupéenne? Si l'on définit le paysage comme l'expression culturelle motivée par la vue de la relation qu'un individu ou un groupe social entretient avec le milieu qui l'environne, alors cette notion ne rend pas compte des relations premières que les Guadeloupéens ont avec leur environnement. L'analyse de la perception et du vécu que la population de la vallée de Grande-Rivière a de son environnement montre en fait l'existence d'une esthétique polysensorielle de l'environnement qui privilégie d'abord l'ouïe, le sens du mouvement et le bien-être dans l'appréciation des lieux. Cet article propose une phénoménologie des paysages dans les années mille neuf cent quatre-

vingt-dix avant le développement des politiques publiques d'aménagement du territoire et de gestion du paysage qui ont peut-être modifié ce vécu de l'environnement.

There is no doubt for an European gaze that Caribbean nature can be perceived as made of andscapes, but is it the same for the people of Guadeloupe? If we define landscape as the cultural expression, driven by the sight, of the relationship that an individual or social group has with its own environment, then this concept does not reflect the primary relationship that Guadeloupeans have of their environment. The analysis of the perception and the experience that the people of the Grande-Rivière valley has of its environment actually shows the existence of a multisensory aesthetic that favors hearing, the sense of movement and well-being in assessing a place. This article proposes a phenomenology of landscape in the 1990s' before the development of landscape public policy planning that may have changed the experience of the environment.

Entrées d'index

Mots-clés : Caraïbe, paysage, phénoménologie, paysage sonore, Guadeloupe

Keywords : Caribbean, landscape, phenomenology, soundscape, place, Guadeloupe

Lieux d'étude : Amérique centrale et Caraïbe, Europe

VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement

Hors-série 14 (septembre 2012)

Biodiversités et paysages : de la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable

Olivier Barrière

Le paysage façonné par le droit, entre la rationalité du droit positif et l'empirisme culturel juridique

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Olivier Barrière, « Le paysage façonné par le droit, entre la rationalité du droit positif et l'empirisme culturel juridique », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12482> ; DOI : 10.4000/vertigo.12482

Éditeur : Les éditions en environnements VertigO

<http://vertigo.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://vertigo.revues.org/12482>

Document généré automatiquement le 08 octobre 2015. La pagination ne correspond pas à la pagination de l'édition papier.

© Tous droits réservés

Olivier Barrière

Le paysage façonné par le droit, entre la rationalité du droit positif et l'empirisme culturel juridique

- 1 Le paysage peut être entendu comme le produit d'une interaction éco-culturelle et du reflet du lien ontologique du rapport homme/nature. En tant que modèle de comportement, le droit participe intimement à sa formation. L'entrée par le droit sur le paysage recèle deux facettes, celle de la rationalité du droit commun et celle de l'empirisme culturel d'un droit en action. Le droit commun est celui dit « positif » provenant de l'État (lois et règlements) et de la jurisprudence alors que le droit « empirique » provient de la pratique dans la mise en œuvre de ce droit codifié et d'un pluralisme juridique des manières de faire (coutumes) et d'être (habitus juridiques). L'empirisme juridique ne dit pas le droit tel qu'il devrait être, mais le droit tel qu'il est (cf. Perrin, 1997 ; Ross, 2004 ; Le Roy, 1999 ; Millard, 2002 ; Barrière, 2007 ; Barrière, 2012).
- 2 La définition du paysage conduit à circonscrire l'intervention de la régulation juridique en fonction de la nature paradigmatique de cette dernière. La façon dont le droit « participe » au paysage constitue l'enjeu de cette réflexion dont la présente longue introduction expose les préliminaires nécessaires pour conduire à la lecture d'un droit qui impacte le paysage soit à travers des formes d'appropriation, soit par une patrimonialisation ou soit par la traduction d'une « endogénéité socio-culturelle ». Nous partirons donc de plusieurs définitions du paysage pour intégrer les représentations exprimées par le droit dont sont dépendantes les constructions territoriales.
- 3 Dans un premier temps, le paysage définit un agencement de composants naturels et artificiels, sous forme de traits, de formes résultant de processus d'aménagement, de gestion et de gouvernance, le tout reposant sur une régulation opérant à différentes échelles. La structure paysagère qu'offre le visuel des portions d'espace, horizontalement ou verticalement, est une création résultant d'usages et d'interventions ou de non-interventions dont le droit en assure la maîtrise d'ouvrage. On peut dire aussi que le paysage se matérialise sur un espace, un « pays », derrière un contenu juridique, par un lien intime au territoire¹ dépendant de dynamiques et de rapports sociaux : il est le lieu de vie des populations qui y habitent ou qui s'y déplacent et le lieu de pratiques, de règles et de représentations. La fonction juridique s'y trouve en nouant le biologique au social et à l'inconscient (Legendre, 2004, 360). Concrètement, les éléments constitutifs et structurants des paysages peuvent se définir dans « les collines, les zones naturelles, les réseaux hydrauliques, les haies brise vent, les routes, les chemins ruraux et les sentiers, les alignements d'arbres, les cultures traditionnelles au sec, les villages et le patrimoine bâti, les points de vue majeurs « cônes de vue »², les abattis récents et plus anciens, le réseau hydrographique, etc.
- 4 Enfin, selon la Charte du paysage québécois, on peut considérer que le paysage est « beaucoup plus que les caractéristiques visibles d'un territoire et la définition du paysage doit être élargie afin d'englober l'interaction entre l'activité humaine et l'environnement. Des éléments biophysiques, anthropiques, socioculturels, visuels et économiques s'inscrivent ainsi dans la notion de paysage »³.
- 5 Dans un second temps, le paysage peut aussi se concevoir comme reflet du lien ontologique⁴ du rapport homme/nature. Cette relation entre les acteurs locaux et leur espace de vie reste entière dans les éléments paysagers qui sous-tendent l'idée d'une valeur collective d'un héritage à transmettre aux générations futures. Le paysage exprime ainsi pleinement une identité culturelle que cette transmission place dans un processus de reproduction sociale. Le droit français par ailleurs ne s'y trompe pas en qualifiant le paysage d'intérêt général partant d'une définition restreinte, autour du monument historique ou artistique jusqu'à atteindre une large définition par le cadre de vie.

- 6 Trois enjeux de nature paradigmatiques non exclusifs jalonnent la genèse de la protection juridique du paysage à travers l'enjeu « d'intérêt paysager » : il sera dans un premier temps d'ordre esthétique, puis écologique et enfin culturel. La Recommandation du Conseil de l'Europe du 11 septembre 1995 synthétise ces trois modèles en définissant le paysage comme l'« expression formelle des multiples relations existant dans une période déterminée entre l'individu ou une société et un espace topographiquement défini, dont l'aspect résulte de l'action, dans le temps, de facteurs naturels et humains et de leur combinaison. Le paysage est considéré comme revêtant une triple dimension culturelle puisque : il se définit et se caractérise dans l'observation qu'un individu ou un groupe social fait d'un territoire donné ; il témoigne des relations passées et présentes des individus avec leur environnement ; il concourt à l'élaboration des cultures, des sensibilités, des pratiques, des croyances et des traditions locales »⁵. Le paysage désigne ainsi une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels ou humains et de leurs interrelations.
- 7 Ces enjeux sont à l'origine d'un véritable « façonnage » des paysages pétris par un gradient de normativité plus ou moins fort, de contraintes imposées à des relations contractuelles, concertées ou objets de projets territoriaux.
- 8 La sédentarisation marque particulièrement le paysage par des empreintes foncières. Le droit de propriété individuel génère une mosaïque serrée : une multiplication des haies et des clôtures pour délimiter les propriétés et empêcher les intrusions et la divagation du bétail⁶ (exemples du bocage, des prairies de pâture, etc.). La mobilité dans l'espace fonde moins longtemps ou durablement l'emprise de l'homme sur le paysage (cabanes, bergeries, drailles pour le pastoralisme transhumant en montagne...). Le droit « entre » dans le paysage en imposant l'obligation des bandes enherbées (bandes tampons) de 5-10 m de large le long des cours d'eau⁷, la servitude de halage et de contre halage le long des berges sur les cours d'eau domaniaux d'une largeur de 7,80 m⁸, les terrasses en Cévennes pour la culture de « l'oignon doux des Cévennes »⁹, les documents d'urbanisme générant des « paysages administrés », les aires protégées maintenant des biotopes spécifiques, etc. Ainsi, le droit positif façonne le paysage¹⁰ de trois manières : soit en le protégeant par des outils de conservation ou de préservation, soit en le manipulant par des outils d'aménagement, de transformation, soit en contrôlant plus ou moins son évolution par des normes régulatrices ponctuelles ou spécifiques sur le fondement des trois enjeux de l'intérêt général paysager (esthétique, écologie, culture).
- 9 L'effet du droit sur le paysage dépend également de la nature juridique de ce dernier qui sera d'ordre marchand ou pas. Il peut être à la fois objet d'appropriations dans ses composants et objet d'intérêt général, commun dans son ensemble. Il relèvera donc du régime de la propriété foncière ou de la qualification de patrimoine commun.
- 10 Enfin, le changement d'échelle dans l'appréhension du paysage par le droit joue sur ses effets. La « dilatation de la sphère institutionnelle du paysage » (Davodeau, 2003, 13) conduit à une multiplication d'interventions et de croisements complexifiant ou annihilant les projets de paysage, pris dans sa dimension juridique : commune (plan local d'urbanisme, permis de construire), intercommunalité (chartes intercommunales de développement et d'aménagement¹¹, contrats de pays, schéma de cohérence territoriale, planifications, chartes ou contrats de paysage) ; département (CAUE, conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement, Espaces naturels sensibles (taxe, préemption)) ; Région (parc naturel régional) ; État (pouvoir législatif, conseil national du paysage, Conservatoire du littoral, Atlas des paysages, politique patrimoniale (Direction régionale des affaires culturelles), politique environnementale (Direction régionale de l'environnement, Service départemental de l'architecture et du patrimoine), politique routière (Direction départementale de l'équipement), parc national et réserve nationale ; Europe (politique agricole commune, Natura2000, convention européenne du paysage). À chaque échelle, les rapports de force sont tendus et ce sont bien eux « qui construisent les territoires et qui peuvent se nouer autour de la gestion des paysages » (Davodeau, 2005, 80). Les trois grandes échelles (du « monument », « site » au « grand paysage »)¹² sont centrales dans la façon dont le droit intervient sur le paysage.

- 11 La place du droit s'impose dans les fonctions du paysage. Ces fonctions se révèlent davantage un moyen qu'une fin en soi consistant à réguler l'étalement urbain¹³, générer des aménités (support d'activités aux populations urbaines), et définir l'expression d'une identité culturelle (Davodeau, 2005).
- 12 L'ensemble des instruments juridiques définit un droit portant sur le paysage (« droit du paysage ») par des mesures de protection pour rejoindre un « droit au paysage » (droit de bénéficier un type de paysage) par la revendication d'une appropriation collective de cet objet environnemental devenu « ressource » (Peyrache-Gadeau et Perron, 2010). Mais les politiques d'aménagement, des collectivités de l'État à la commune, constituent pour des auteurs¹⁴ un facteur d'appropriation de l'espace par les gestionnaires plutôt qu'un vecteur d'appropriation par les habitants de leur territoire.
- 13 On peut ainsi s'interroger sur la place que laisse le droit positif aux acteurs locaux, aux populations locales qui peuvent avoir le sentiment d'être désinvestis de la maîtrise de leur territoire par le moyen d'une gestion « aménagée » des paysages. La relation ontologique entre acteurs locaux et espaces de vie est-elle suffisamment prise en compte par le droit portant sur le paysage? La question rejoint la précédente sur la place des acteurs locaux dans la régulation portant sur les paysages territoriaux.
- 14 Ces interrogations nous conduisent à aller plus loin. Le droit positif offre-t-il les capacités de développer des projets de paysage interculturels¹⁵ (produit d'une multiculturalité), autrement dit, le paysage ne serait-il pas le visage d'une seule culture? Ce droit de l'État offrirait-il les possibilités de promouvoir des territoires interculturels en régulant les rapports de force entre acteurs sous des enjeux économiques privilégiant une logique d'appropriation devant des logiques socio-culturelles?
- 15 Ainsi, dans le contexte de la commune de Maripasoula en Guyane, quelle place le droit positif accorde-t-il à la population Wayana? Le Plan local d'urbanisme est en cours d'élaboration, un Schéma d'aménagement régional, arrêté le 23 octobre 2007, est en cours d'exécution et prochainement une charte de parc national verra le jour. Le paysage Wayana se situe sur une propriété de l'État alors qu'il constitue le territoire socio-culturel d'une population partie de l'histoire de la Guyane. Le droit du paysage est ici pleinement soumis à la réalité d'un pluralisme juridique que toute politique publique peut difficilement ignorer.
- 16 Confronté à des situations de diversité culturelle, le droit français façonne le paysage sur des logiques dépendantes des constructions territoriales :
- en référence à l'intérêt général du paysage (I) ;
 - en référence au statut de « patrimoine commun » (II) ;
 - en référence aux logiques locales et au droit endogène (III).
 - Ce n'est que dans cette dernière partie que nous aborderons la situation des Amérindiens Wayana de Guyane.

L'élaboration d'un intérêt général du paysage sur fond de mosaïque d'appropriations

- 17 La référence aux fonds appropriés renvoie à la problématique foncière qu'il n'est pas possible d'éviter quand on aborde la question du paysage. En effet, les différentes formes d'appropriation de l'espace ont une conséquence directe sur le paysage. La parcellisation des fonds de terre génère une mosaïque structurant le paysage en portions « appropriées ». L'espace est accaparé en faisant l'objet d'une forme de maîtrise foncière qui est pensée universellement en termes d'appropriation dans une logique occidentale et à laquelle l'idée de progrès ou de civilisation s'accroche. Si ce modèle porté par « l'occidentalisation du monde » (Latouche, 1992) procède d'une vérité, celle d'un regard monolithique du monde, d'autres sont aussi à considérer pour qui la portion d'espace, n'est pas entendu comme une marchandise, mais autre chose qu'un bien économique. Cette conception se confronte à la réalité d'une logique issue d'une révolution bourgeoise de 1789 que le Code civil de 1804 a matérialisé dans son article 544, et à des réalités de référents d'origine précoloniales ou spécifiques aux identités socio-culturelles locales.

- 18 L'exemple de la Guyane est symptomatique. Terre amazonienne devenue département français en 1946¹⁶ où 90 % des terres sont sous le régime de la propriété (affirmée) de l'État¹⁷. Sur une réalité de forêt et de littoral équatoriaux s'est plaquée une représentation exogène. En droit foncier colonial, l'ethnocentrisme est une des approches les mieux partagées, même si l'introduction du droit de propriété s'est réalisée par le passage de la « voie autoritaire » à la « voie libérale » (Durand, 2004, 325).
- 19 Nous reviendrons ultérieurement à la question foncière en abordant la patrimonialisation de l'espace et l'endogénéisation territoriale par un exemple amérindien.
- 20 Dans sa genèse, le droit français aborde le paysage d'abord sur une logique micro-locale, d'ordre monumental, avant de considérer l'espace dans une dimension visuelle pour parvenir à la définition d'un intérêt général du paysage.
- 21 L'intérêt porté par le droit français au paysage trouve son origine à la fin du XIX siècle. Il s'est développé, sans exclusivité, du monument (historique ou artistique) à l'espace naturel ou de cadre de vie sur la base de critères d'ordres esthétiques, écologiques et d'identité culturelle. L'« intérêt paysager » fait l'objet d'une instrumentation juridique pléthorique mise au service de la défense du paysage par deux types d'outils : de protection des monuments (1) et de sauvegarde de l'espace (2).

Protection des monuments culturels et des sites : naissance du droit du paysage

- 22 C'est de la protection des monuments et des sites que naît le droit du paysage. La qualité de monument historique apparaît en France en 1830. La loi du 30 mars 1887 (et les décrets du 3 janvier 1889 sur la conservation des monuments et objets mobiliers présentant un intérêt national au point de vue de l'histoire ou de l'art) fonde la notion de patrimoine historique. Mais sa portée était réduite puisqu'elle limitait le classement aux seuls monuments appartenant à des personnes publiques et présentant un intérêt pour l'histoire et l'art national. Peu de temps après, la loi du 19 juillet 1909 sur la conservation des monuments et objets d'art ayant un intérêt historique et artistique précise celle du 30 mars 1887. Elle est complétée par la loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques¹⁸ qui impose le classement comme monument historique des immeubles « dont la conservation présente, au point de vue de l'histoire et de l'art, un intérêt public » (art.1). L'inscription entraîne l'obligation de ne procéder à aucune modification de l'immeuble sans avis préalable du préfet (art.2). C'est par le concept de servitude d'abord que naît incidemment la protection du paysage dans la loi n° 92 du 25 février 1943 portant modification de la loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques¹⁹. En effet, celle-ci définit une zone d'atteinte visuelle grave au monument, aux perspectives qui s'ouvrent à lui dans un rayon de 500 m²⁰. Cette servitude de protection des abords, définie à partir du principe de covisibilité²¹, crée la notion de paysage, du monument à l'espace qui l'entoure : « sont à ajouter aux immeubles susceptibles d'être classés, les immeubles nus ou bâtis situés dans le champ de visibilité d'un immeuble classé ou proposé pour le classement » (art.1-2).
- 23 Entre temps, le 21 avril 1906, la loi Beauquier fait apparaître la notion de « site » avec l'engagement volontaire des propriétaires concernés : le classement de leurs biens supposait leur accord ou bien faisait l'objet d'une expropriation. Le plus important est que ce texte institue la protection des monuments naturels et des sites, et fonde la notion de patrimoine naturel (la loi du 2 mai 1930 lui donna sa forme définitive). La Société de protection des paysages de France est créée en 1901 et curieusement la première apparition législative du terme « paysage » date du 15 juin 1906, dans la loi sur les distributions électriques dont l'article 19 prévoit l'édiction d'arrêtés interministériels qui « déterminent les conditions techniques auxquelles devront satisfaire les distributions d'énergie au point de vue de la sécurité des personnes et des services publics intéressés ainsi qu'au point de vue de la protection des paysages ». La loi du 16 octobre 1919 sur l'utilisation de l'énergie hydraulique réitère la référence au paysage dans son article 10 dans lequel le cahier des charges des concessions détermine notamment « le règlement d'eau et en particulier les mesures intéressant [...] la protection des paysages ».

- 24 Les textes se succèdent pour parvenir à une véritable reconnaissance juridique du paysage comme ressource et patrimoine. Il apparaît en 1930 dans les sites inscrits et classés par la loi du 2 mai 1930²² relative à la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. L'objectif du législateur est de réorganiser la protection des monuments naturels et des sites de critères d'une grande diversité (artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque) au moyen du classement (autorisation du ministre nécessaire pour toute modification et tous permis de construire) et de l'inscription (déclaration préalable pour toute intervention et tout avis de l'architecte des bâtiments de France). Les sites visés par la loi apportent une première définition des paysages protégés par le droit : les espaces naturels qui méritent d'être préservés de toute urbanisation, les pays et terroirs marqués tant par leurs caractéristiques naturelles que par l'empreinte de l'homme, les parcs et jardins, les écrans paysagers des monuments et ensembles monumentaux pour lesquels le périmètre de protection prévu par la loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques est insuffisant.
- 25 Le classement de sites a évolué dans le temps. D'éléments remarquables et ponctuels au départ, la procédure s'est d'abord étendue à des points de vue, des châteaux et leurs parcs, puis à des espaces beaucoup plus vastes constituant des ensembles géologiques, géographiques ou paysagers (massifs, forêts, gorges, vallées, marais, caps, îles...) comme le massif du Mont Blanc, la forêt de Fontainebleau, les gorges du Tarn, le marais poitevin, les caps Blanc-Nez et Gris-Nez, l'île de Ré, couvrant jusqu'à plusieurs dizaines de milliers d'hectares²³.
- 26 La notion de paysage se confond souvent avec celle de sites se trouvant très concomitants d'autant que l'espace en tant que tel est un réel enjeu des politiques publiques, que le droit traduit en zonage et contraintes.

Sauvegarde de l'espace pour le paysage en limitant l'étalement urbain et en préservant les lieux

- 27 La loi Malraux du 4 août 1962²⁴ introduit l'impératif de protection global et planifié, véritable planification du « secteur à sauvegarder » par un « plan de sauvegarde et de mise en valeur » (genre de plan d'occupation des sols à préoccupation esthétique) qui vise surtout la protection du patrimoine culturel dans une perspective de réhabilitation, redonner vie à tout un quartier, revitaliser les centres anciens.
- 28 L'espace se sauvegarde par des outils de planification considérant que l'intervention dans le paysage n'est pas neutre et doit être anticipée. Les architectes acquièrent ainsi une responsabilité paysagère en fournissant « aux personnes qui désirent construire les informations, les orientations et les conseils propres à assurer la qualité architecturale des constructions et leur bonne insertion dans le site environnant, urbain ou rural (...) » par la loi du 3 janvier 1977 portant sur l'architecture créant des conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE)²⁵. Dans chaque département, un CAUE, sous la forme d'une association dont les statuts types sont approuvés par décret en Conseil d'État, promeut la qualité de l'architecture et de son environnement.
- 29 Mais la loi de décentralisation du 7 janvier 1983, relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements, les régions et l'État, donne la possibilité d'instaurer, de façon facultative, « des zones de protection du patrimoine architectural et urbain » (ZPPAU)²⁶ pour des motifs d'ordre esthétique ou historique : « sur proposition ou après accord du conseil municipal des communes intéressées, des zones de protection du patrimoine architectural et urbain peuvent être instituées autour des monuments historiques et dans les quartiers et sites à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre esthétique ou historique »²⁷. La zone est créée par arrêté préfectoral, après enquête publique et avis de la Commission régionale du patrimoine et des sites et avec l'accord du conseil municipal.
- 30 La consécration juridique du paysage provient définitivement de la loi du 8 janvier 1993 « sur la protection et la mise en valeur des paysages et modifiant certaines dispositions législatives en matière d'enquêtes publiques »²⁸ dite « loi paysage ». Cette consécration se traduit cependant essentiellement par une intégration de l'intérêt paysager dans le droit positif²⁹, une meilleure prise en compte du paysage dans les opérations d'urbanisme et la

création d'un instrument d'aménagement territorial dédié au paysage, sous la forme d'une directive.

- 31 La politique paysagère entre dans un mouvement de décentralisation de l'action publique avec l'extension de la ZPPAU en « zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager » (ZPPAUP)³⁰ puis tout récemment, en juillet 2010, en « Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine » par la loi Grenelle 2 portant engagement national pour l'environnement³¹. L'objet de la ZPPAUP³² est de conférer une dimension « paysagère » à la protection du patrimoine urbain, même en l'absence de monument historique, pour des motifs d'ordre esthétique ou historique en étendant la notion de champ de visibilité (« périmètre de 500 m » aux abords d'un monument historique) sans restriction métrique. Puissant outil de régulation, elle constitue une servitude d'utilité publique intégrée dans le plan local d'urbanisme³³ qui établit des prescriptions (un règlement spécifique), s'impose sur les mesures de protection des monuments historiques et des sites en les suspendant et ne rend plus obligatoire l'avis conforme de l'architecte des bâtiments de France (ABF) pour la réalisation de tous travaux dans le périmètre. Si la modification porte sur l'appellation, c'est surtout la modification de l'article 642-6 du code de l'urbanisme qui est majeure : l'avis conforme de l'ABF devient un avis simple pour tous travaux à l'intérieur de l'aire. La décision de suppression de cet avis proviendrait d'une revendication politique qui veut que l'autorité administrative qui a créé l'Aire de mise en valeur doive pouvoir la gérer comme elle l'entend. L'instruction revient au préfet de région en cas d'avis défavorable ou proposition de prescriptions de l'ABF, pouvant même parvenir à l'échelle ministérielle³⁴.
- 32 D'un point de vue institutionnel, l'intérêt paysager se confirme par la mise en place d'une « commission départementale des sites, perspectives et paysage » et, à l'échelle nationale, de la « commission supérieure des sites, perspectives et paysages »³⁵. Elles comprennent quatre formations, dont une spécifique aux sites et paysages. Leur compétence relève d'avis, de propositions et leur permet d'opérer des inscriptions et classements de sites (pour la commission départementale).
- 33 Mais c'est l'adoption d'un nouvel instrument de protection, la directive de protection et de mise en valeur des paysages qui détermine « les orientations et les principes fondamentaux de protection des structures paysagères »³⁶. Cette directive est à l'initiative de l'État ou de collectivités territoriales pour les territoires ne supportant pas de directive territoriale d'aménagement³⁷. Un processus de concertation touche l'ensemble des collectivités territoriales intéressées, les associations de défense de l'environnement et des paysages agréés et les organisations professionnelles concernées. La directive est approuvée par décret en Conseil d'État. Ses dispositions (orientations annexées de graphiques, d'un rapport de présentation et éventuellement d'un cahier de recommandations) sont de nature contraignante, recommandatoire, préconisateur et incitative, mais s'imposent aux documents d'urbanisme, aux demandes d'autorisation de défrichement, d'occupation et d'utilisation du sol. Deux seules directives ont vu le jour, dans les Alpilles (le 4 janvier 2007)³⁸ et le mont Salève (le 27 février 2008)³⁹.
- 34 Les territoires susceptibles de faire l'objet d'une directive « paysage » répondent à une série de critères portant sur le caractère « remarquable par leur intérêt paysager », ce qui, contrairement aux apparences de l'intitulé, n'est pas d'ordre esthétique. L'intérêt est défini soit par l'unité et la cohérence des territoires concernés, soit par la richesse « patrimoniale » particulière, ou comme « témoins de modes de vie et d'habitat ou d'activités et de traditions industrielles, artisanales, agricoles et forestières »⁴⁰. La nature territoriale de l'espace concerné constitue ainsi le critère retenu par le législateur pour qui la relation du paysage au territoire est déterminante. La justification territoriale entre dans une perspective très culturelle, reflet de réalités humaines à « patrimonialiser », ce que confirme la définition du paysage visé pour une directive, apportée par la circulaire du 21 novembre 1994⁴¹ : « végétal ou minéral, naturel ou urbain, ouvert ou fermé, le paysage objet de la directive peut avoir été façonné par l'homme ou par la nature ; son caractère remarquable peut être lié autant à ses composantes géographiques ou virtuelles, qu'à son contexte historique ou culturel ».

- 35 Les structures paysagères sont définies par les directives paysagères⁴² comme l'agencement ou la combinaison d'éléments végétaux, minéraux, hydrauliques, agricoles, urbains qui forment des ensembles ou des systèmes cohérents, bocages, terrasses de cultures, réseau de chemins, etc. Les éléments isolés qui jouent un rôle structurant dans le paysage sont également susceptibles d'être protégés : une construction, une infrastructure, un monument naturel ou culturel (cathédrale, château). En outre, les directives paysagères peuvent porter non seulement sur les éléments matériels des structures paysagères, mais aussi sur la vision de ces éléments. Elles peuvent alors délimiter des « cônes de visibilité », définis à partir de lieux ou d'itinéraires privilégiés d'appréhension d'un paysage. Ces cônes de visibilité sont notamment utilisés pour la mise en valeur du patrimoine culturel qui n'a de signification que par rapport à son espace environnant. Il s'agit donc d'assurer la protection de panoramas même lointains.
- 36 Pour limiter l'étalement urbain, la loi d'orientation agricole du 9 juillet 1999 dans son article 108 crée un outil de protection du foncier agricole, la « zone agricole protégée » (ZAP) sur des espaces agricoles en raison de la qualité de leur production ou de leur situation géographique, sous la forme d'une servitude d'utilité publique⁴³ annexant les documents d'urbanisme⁴⁴ à l'échelle communale ou intercommunale⁴⁵. La délimitation est prise par arrêté préfectoral sur proposition ou après accord du conseil municipal. L'institution de cette protection foncière forte permet de conserver la vocation agricole des terres pour une longue durée.
- 37 La limitation de l'étalement urbain⁴⁶ est également favorisée, depuis 2005, par la possibilité offerte au département de délimiter des périmètres d'intervention en vue de la protection et de la mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (« Périmètres de protection et de mise en valeur des espaces Agricoles Et Naturels périurbains » dits PAEN), avec l'accord des communes concernées ou des établissements publics compétents en matière de plan local d'urbanisme, après avis de la chambre départementale d'agriculture et enquête publique. Le département élabore pour ces périmètres un programme d'action qui précise « les aménagements et les orientations de gestion destinés à favoriser l'exploitation agricole, la gestion forestière, la préservation et la valorisation des espaces naturels et des paysages au sein du périmètre délimité »⁴⁷. Les périmètres approuvés sont tenus à la disposition du public⁴⁸.
- 38 La notion d'espace naturel sensible (ENS) est un autre concept qui a été introduit dans le code de l'urbanisme⁴⁹ dans le but de préserver, par le département, la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels. Compétence est donnée au département pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection et de gestion. En 2005, soixante et onze départements utilisaient cette mesure. De manière générale, les seules activités autorisées sur un espace naturel sensible sont celles qui permettent la gestion de cet espace dans le cadre posé au moment de la définition de l'ENS. Ce dernier doit être aménagé pour une ouverture au public dans les dix années suivant son acquisition et sa définition doit être compatible avec les orientations des documents d'urbanisme et de planification. Le Conseil Général dispose de la possibilité d'instituer une « Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles »⁵⁰ (TDENS) pour obtenir les moyens financiers afin de satisfaire aux exigences d'aménagement et d'entretien de ces sites.
- 39 Le monument nous conduit au site puis à un espace le dépassant. Cette imbrication d'échelles du paysage exprime la prise en compte d'un rapport de perspective dépassant largement le cadre visuel du paysage. Le critère juridique de l'esthétisme reste de circonstance⁵¹. Supprimer le caractère visuel du paysage reviendrait à ne parler que de territoire, parce que celui-là n'est que le reflet de celui-ci. Cependant, la subjectivité de l'esthétisme s'oppose au rationalisme du positivisme juridique⁵².
- 40 Pourtant, l'interprétation visuelle dépend bien des représentations et de l'émotion de chacun. L'intérêt paysager « esthétique » fait ainsi entrer l'affect dans le droit. L'esthétisme est mis en œuvre par le code de l'urbanisme relatif par exemple au permis de construire : « le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leurs situations, leurs architectures, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la

conservation des perspectives monumentales »⁵³. L'interprétation nécessite une appréciation visuelle des magistrats, donc un déplacement sur les lieux, pour apprécier l'éventuelle atteinte aux paysages proches et lointains, par exemple par l'implantation d'éoliennes⁵⁴.

41 L'atteinte aux paysages ne relève pas toujours de la subjectivité. Le constat d'une artificialisation des territoires, par conséquent des paysages, est quantifiable : les surfaces artificialisées en France métropolitaine ont augmenté de 86 000 hectares par an entre 2006 et 2009, soit l'équivalent de la surface moyenne d'un département français recouvert tous les 7 ans⁵⁵. L'objectif de lutte contre l'artificialisation des territoires est bien inscrit dans la loi Grenelle2 adoptée le 12 juillet 2010⁵⁶, en raison de l'extension urbaine et de la diminution constante de la surface occupée par les zones agricoles. Cependant, l'obligation d'introduire des objectifs chiffrés de lutte contre la régression des surfaces agricoles et naturelles (engagement 72 du Grenelle⁵⁷) assignés aux plans locaux d'urbanisme n'est pas tenue.

42 Le rapprochement ou l'identification du paysage au territoire conduit le droit à aborder le paysage sous le critère du cadre de vie des populations certainement en raison d'un processus de patrimonialisation dans lequel les collectivités publiques s'investissent, au niveau de sa gestion et de son devenir que les documents d'urbanisme et projet de territoire tentent d'intégrer. L'appropriation sociale du paysage que le droit traduit de façon privative (le régime du droit de propriété) et publique (l'intervention normative) définit un droit du paysage qui évolue vers un droit au paysage par la revendication et l'implication des politiques publiques sur des projets territoriaux intégrant le paysage jusqu'à des « projets de paysage ».

43 L'appropriation du paysage se situe sur un régime à la fois privatif, public et collectif qui tend à atteindre la sanctuarisation au moyen d'un intérêt général patrimonialisé, définissant par là un patrimoine commun auquel le droit positif fait référence, mais sans en donner une consistance en terme de régime.

44 L'enjeu devenant collectif pour le long terme, la question de la participation de la population et des acteurs locaux se pose dans le jeu d'une démocratie participative autour du paysage relevant d'un choix de société. La nature juridique du paysage comme patrimoine commun exprime une demande sociale à participer à sa gouvernance, mais comment gouverner le paysage? La réponse se situe dans un rapport de force entre échelles d'intervention, qui s'exprime surtout par des logiques d'acteurs et leur niveau d'implication au sein de politiques publiques (projets, schémas et planifications).

Le paysage, patrimoine commun, objet de projets territoriaux

45 La nature juridique du paysage constitue un aspect déterminant pour sa gouvernance. Le droit l'érige au statut de patrimoine commun depuis 1995 en disposant que « les espaces, ressources et milieux naturels, les sites et paysages, la qualité de l'air, les espèces animales et végétales, la diversité et les équilibres biologiques auxquels ils participent font partie du patrimoine commun de la nation »⁵⁸. Faute de régime spécifique de « patrimoine commun »⁵⁹, peut-on pour autant confiner ce statut dans « un standard de protection » ou comme une simple expression proclamatrice d'une valeur collective sous-tendant simplement l'idée d'un héritage à transmettre aux générations futures? Ces derniers n'étant pas encore conçus, ils ne peuvent accéder à une reconnaissance juridique par le droit français. Et pourtant, la qualification législative et constitutionnelle de « patrimoine commun »⁶⁰ repose sur la finalité d'une transmission intergénérationnelle d'éléments vitaux à la reproduction sociale dans la perspective de la juridicisation sous-jacente d'une responsabilité morale envers les générations futures.

46 Cette responsabilité morale est de nature vitale dans les sociétés non occidentales dites traditionnelles où le régime juridique de la terre n'est pas celui d'une appropriation foncière, mais celui reposant sur la transmission pour assurer la survie et la reproduction du groupe (Le Roy, 1999 ; Barrière, 2002). Chose transmise de génération en génération, n'étant pas un « bien » (chose monétarisée, désacralisée), la terre revêt une nature patrimoniale commune à un groupe lignager dont il dépend absolument⁶¹. Par conséquent, la notion de patrimoine

commun trouverait son origine dans une relation intime socio-environnementale des groupes à la terre, définissant un droit fondamental de vie.

47 La juridicisation du paysage en tant qu'ensemble inappropriable mais patrimonialisé fonde la mise en œuvre de projets collectifs paysagers au nom de l'intérêt général (« l'intérêt paysager »).

48 La socialisation de l'espace traduit le territoire exprimé par le paysage. Le social se nouant au biologique, le paysage est fait de végétal, de minéral, traduisant les systèmes écologiques et agro-écologiques, et d'infrastructures, traduisant la présence humaine. Il expose de façon visible les milieux participants à la configuration de la biodiversité. Image de l'écosphère, le paysage est le miroir d'une biosphère empreinte d'humanité. Chaque société, chaque population le façonne à son image et le comprend, le lit à sa façon. Ainsi dans la convention européenne du paysage⁶², il se définit comme un ensemble naturel ou urbain correspondant au cadre de vie des populations tel que ces dernières le perçoivent⁶³. Élément essentiel du bien-être de celles-ci, le paysage exprime « la diversité de leur patrimoine commun culturel et naturel, et fondement de leur identité »⁶⁴. La qualification du paysage comme patrimoine commun, fondant l'identité à l'échelle européenne traduit la reconnaissance d'une très haute valeur sociale du paysage défini comme « cadre de vie », élément vital des populations. La définition du paysage ne fait ainsi plus référence au visuel, à sa qualité esthétique (pittoresque, remarquable), mais intègre l'expression d'une représentation du monde : le paysage traduit une représentation socio-cognitive qui module l'espace en fonction du fonds culturel du groupe qui l'habite. Certes, la définition du paysage est ainsi large, mais profondément axée sur le paradigme identitaire et de reproduction sociale.

49 Le paysage peut-il être un patrimoine au sens d'une chose commune, *res communis*, tel que l'article 714 du Code civil français le définit, c'est-à-dire comme une chose n'appartenant à personne, mais dont l'usage est commun à tous? Dans le patrimoine qui est étymologiquement l'héritage du père (*patrimonium*), la transmission est centrale. Cependant, les portions de surfaces appropriées, ou du moins privatisées, ne sont pas celles de l'ensemble dont le tout dépasse la somme des parties qui composent le paysage. Le patrimoine commun se définit (Barrière, 2009, 69) par l'ensemble d'éléments matériels et immatériels participant à la reproduction même du groupe, physique ou intellectuel, et la caractérisant dans son identité : modes d'exploitation du milieu (savoirs locaux), espaces territoriaux, paysages, etc. L'objet du patrimoine commun se situe dans l'identité et l'autonomie de chacun dans le temps et dans l'espace. L'héritage légué l'est entre générations dépassant ainsi la propriété privée, élevant le statut patrimonial commun au rang d'intérêt général ou commun d'un groupe à des échelles différentes, partant d'un lignage par exemple à une communauté d'habitants à une vallée, une région à la nation, jusqu'à l'humanité. L'imbrication de patrimoines communs ne repose en rien sur le régime propriétaire. Ainsi par définition, le paysage forme davantage une chose commune, une universalité, qui se compose, certes, de biens appropriés privativement ou collectivisés (communaux, domanialité publique), mais dont le tout ne peut être un bien, susceptible d'appropriation, c'est à dire entrant dans un marché économique et juridique. Le paysage relève par conséquent d'un régime *sui generis* de patrimoine commun que le droit traditionnel ou coutumier ne méconnaît pas⁶⁵ en veillant à ce que la chose commune conserve son caractère commun (système dans lequel l'individu n'existe que par le groupe et où l'individualisation est insérée dans des rapports statutaires). Pour le paysage, chacun participe à sa composition par portions non fongibles et seules des politiques publiques sont susceptibles de l'orchestrer dans son ensemble.

50 Le paysage en tant que patrimoine et universalité juridique n'est que le résultat de l'intervention d'une pluralité de sujets de droit de trois types différents : les propriétaires des biens immobiliers (ou ceux du moins qui en assurent une maîtrise personnelle et directe), constitutifs de fragments du paysage ; les collectivités publiques qui interviennent sur le territoire participant à la gouvernance locale ; les résidents et acteurs locaux revendiquant un droit à participer à l'élaboration des politiques publiques, développant ainsi un mouvement d'appropriation collective du concept de paysage⁶⁶. Situé à l'interface d'intérêts diversifiés ou opposés, compte tenu du nombre d'acteurs légitimement concernés, le paysage se construit par

conséquent sur la base de rapports de force que le droit tente d'organiser. Face aux enjeux d'une société multiculturelle (au Sud, en Guyane et même en France métropolitaine), la question des relations interculturelles autour de la gestion des paysages se pose et conduit à s'interroger sur l'appropriation du paysage par les gestionnaires vis-à-vis du niveau d'implication des populations du territoire qui l'habitent. Le paysage devient ainsi un enjeu collectif que les politiques publiques expriment en « projet de territoire ».

51 La définition qui peut être donnée d'un projet de territoire est celle de la traduction d'une stratégie d'aménagement par une projection du devenir d'un espace partagé. Le constat de partage d'un même territoire et d'un héritage socioculturel commun préside à la constitution d'un « territoire de développement » partant davantage de l'espace vécu que de l'espace institutionnel. En ce sens, le projet de territoire peut se concevoir comme une réflexion volontariste et prospective s'appuyant à la fois sur une vision du futur partagée autour de priorités et la programmation d'actions issues d'une volonté collective de construire un avenir commun. Le législateur traduit, en 1995, le projet de territoire en terme d'aménagement national sur la base de trois enjeux fondateurs : l'unité de la nation, les solidarités entre citoyens et l'intégration des populations⁶⁷ et se donne les objectifs suivants : a) un développement équilibré de l'ensemble du territoire national (alliant le progrès social, l'efficacité économique et la protection de l'environnement) ; b) la création des conditions favorables au développement de l'emploi et de la richesse nationale ; c) la réduction des inégalités territoriales tout en préservant pour les générations futures les ressources disponibles ainsi que la qualité et la diversité des milieux naturels⁶⁸. On peut noter que la qualification de patrimoine commun des « ressources disponibles » et de « la diversité des milieux naturels » est sous-jacente en faisant référence à l'intérêt des générations futures.

52 La relation du projet de territoire au paysage est certaine. En effet, le paysage dans sa dimension d'objet juridique relève davantage de la territorialité et de l'aménagement que de sa nature visuelle physique. Finalement, si au départ le monument historique ou artistique constituait le socle du paysage, et du droit associé, s'est développée une vision moins statique et beaucoup plus dynamique dans le processus même paysager. Ce qui fait dire que « le paysage relève davantage de la spatialité (c'est-à-dire de l'action avec et sur l'espace) que de l'espace lui-même (dont il n'en est pas une catégorie). Le paysage est moins un objet qu'un processus (une action) car il manifeste une capacité des acteurs, dans leurs pratiques, à saisir l'espace sous la forme du paysage » (Davodeau, 2008).

53 Les instruments juridiques participent à la construction paysagère dans une logique de projet de territoire en intervenant par trois démarches différentes :

- par la conservation de l'espace au moyen d'outils de préservation, tels que la création d'aires protégées et de trames vertes ou bleues (1)
- par l'aménagement de l'espace au moyen de planifications locales, de schémas régionaux et de directives nationales (2)
- par la co-construction affichée de l'espace au moyen de plans, chartes de paysage et d'une participation consultative de la population (3)

Une démarche de conservation de l'espace, de maintien de paysages naturels : protection d'aires et de milieux

54 La démarche de conservation des espaces se réalise dans l'adoption et la mise en œuvre d'outils juridiques de préservation de l'espace qui participent grandement à façonner les paysages. La restriction, l'orientation ou la modulation des aménagements, les contraintes sur les interventions ainsi que la circulation même dans l'espace structurent les formes du paysage⁶⁹. Ces outils de conservation de l'espace sont des outils d'appropriation collective par des contraintes et mesures conservatoires imposés ou concertés : aires protégées (parc national, parc naturel régional, aire marine protégée, arrêté de biotope, réserve naturelle,...) ainsi que l'étude d'impact qui présente « une analyse des effets sur l'environnement et, en particulier sur les sites et paysages, la faune et la flore, (...) »⁷⁰. Qualifiée de « patrimoine collectif » en 1976, la sauvegarde de la nature devient une obligation juridique opposable à toute action

privée ou publique et la protection des espaces naturels et des paysages atteint le statut d'intérêt général⁷¹ et d'intérêt fondamental de la Nation en 2005 (charte de l'environnement). En effet, la charte de l'environnement du 1^{er} mars 2005⁷² rend obligatoires la préservation et l'amélioration de l'environnement (art.2) et proclame le principe du droit à un environnement équilibré et favorable à la santé (art.1) en considérant l'indissociabilité de l'existence de l'humanité avec le milieu naturel.

55 La conservation des espaces naturels se conjugue avec celle de l'environnement, rendant concomitants les deux termes. Cette juxtaposition se traduit dans la protection mutuelle d'aires et de paysage.

56 La création des parcs nationaux en 1960 se donnait comme objectif de protéger un territoire présentant un « intérêt spécial », sans citer le paysage⁷³. Quarante-six ans après, la nouvelle loi sur les parcs nationaux⁷⁴ cite expressément le paysage et rajoute de l'humain (du culturel) dans le parc : « un parc national peut être créé à partir d'espaces terrestres ou maritimes, lorsque le milieu naturel, particulièrement la faune, la flore, le sol, le sous-sol, l'atmosphère et les eaux, les paysages et, le cas échéant, le patrimoine culturel qu'ils comportent présentent un intérêt spécial et qu'il importe d'en assurer la protection en les préservant des dégradations et des atteintes susceptibles d'en altérer la diversité, la composition, l'aspect et l'évolution »⁷⁵.

57 En 1930, la loi du 2 mai (*op. cit.*) avait déjà prévu le classement de sites présentant notamment « un intérêt scientifique », que la loi du 1^{er} juillet 1957⁷⁶ compléta en introduisant la notion de « réserves naturelles ». Mais c'est la loi du 10 juillet 1976 (*op. cit.*) qui renforce l'instrument de réserve particulièrement dans l'objectif de « préservation des biotopes ». On distingue deux types de réserves naturelles : les réserves naturelles nationales classées par décision du ministre chargé de l'écologie et du développement durable ; les réserves naturelles régionales (qui remplacent depuis la loi « démocratie de proximité » de 2002⁷⁷ les réserves naturelles volontaires), classées par décision du Conseil régional. Les réserves portent sur des superficies limitées et sont créées en vue de la préservation d'une espèce animale ou végétale en voie de disparition ou présentant des qualités remarquables, mais concernent aussi bien la faune, la flore, le sol, les eaux, les gisements de minéraux ou de fossiles ou un milieu naturel, en général qui présente une « importance particulière » de par sa fragilité et sa rareté et qu'il convient donc de soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader⁷⁸.

58 À l'échelle du département ou de la commune, des espaces boisés, bois ou forêt (relevant ou non du régime forestier, enclos ou non, attenant ou non à des habitations) peuvent subir un classement (dans le Plan local d'Urbanisme) de protection permettant de les conserver. Ce classement peut également s'appliquer à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies, des plantations d'alignement⁷⁹. L'objectif du classement consiste dans le maintien en l'état de l'espace, pour en empêcher tout aménagement et intervention, changement d'affectation⁸⁰, et rejeter de plein droit toute demande d'autorisation de défrichement (*ibidem*).

59 À une échelle plus locale encore, l'arrêté préfectoral de protection de biotope⁸¹ vise la conservation de l'habitat naturel d'une espèce pour sa préservation. Cet instrument juridique permet de maintenir contre toute destruction, altération ou dégradation de l'aire géographique de vie d'une espèce animale ou végétale.

60 À une échelle à la fois européenne et locale, le réseau de protection Natura2000 se construit autour de sites protégés en « zones spéciales de conservation »⁸² (habitats naturels menacés de disparition ou réduits à de faibles dimensions ou offrant des exemples remarquables ou des habitats abritant des espèces de faune ou de flore sauvages rares ou vulnérables ou menacées de disparition) et en « zones de protection spéciale »⁸³ (des sites particulièrement appropriés à la survie et à la reproduction des espèces d'oiseaux sauvages figurant sur une liste, ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais, au cours de leur migration, à des espèces d'oiseaux autres que celles figurant sur la liste)⁸⁴. L'objectif des sites Natura2000 est de conserver ou de restaurer les habitats naturels des espèces visées ainsi que de prendre des mesures de prévention pour éviter la détérioration et la perturbation de ces sites.

61 Enfin, on peut citer deux institutions qui jouent un rôle majeur dans la conservation des espaces naturels, les Conservatoires d'espaces naturels⁸⁵ et le Conservatoire des espaces littoraux et

des rivages lacustres. La première, de statut associatif, est une fédération nationale de 29 Conservatoires (huit départementaux et 21 régionaux). Son mode d'intervention se fonde sur une démarche partenariale avec les acteurs privés (propriétaires privés, agriculteurs...) et publics pour une maîtrise d'usage (locations, conventions de mise à disposition, baux, etc.) et d'accès foncier (acquisition, dons, legs, etc.)⁸⁶. Une charte éthique des Conservatoires Régionaux des espaces naturels⁸⁷ constitue le texte de référence qui guide son action et assure son identité vis-à-vis des partenaires et des organismes associés. Le Conservatoire du littoral⁸⁸, lui, est un établissement public à caractère administratif qui opère principalement sous forme d'acquisition foncière avec « la mission de mener, après avis des conseils municipaux et en partenariat avec les collectivités territoriales intéressées, une politique foncière de sauvegarde de l'espace littoral et de respect des sites naturels et de l'équilibre écologique »⁸⁹.

62 Cette démarche de protection d'espaces par la conservation d'aires, de sites et d'habitats est appuyée par une démarche de gouvernance des territoires exprimant une implication collective dans les choix de paysages.

Une démarche d'appropriation collective du paysage par la gouvernance de l'espace : élaborer et façonner les territoires

63 Les politiques publiques s'accaparent du paysage par le biais du développement des territoires (lois montagne, littoral, d'orientation pour l'aménagement du territoire, directives territoriales) et d'instruments de protection de l'espace (schémas d'aménagement à l'échelle régionale, Pays, parc naturel régional, trame verte).

64 En 1985, la loi montagne⁹⁰ dispose explicitement que la politique de la montagne comporte « (...) la protection des équilibres biologiques et écologiques, la préservation des sites et des paysages (...) » (art.1). Cette dernière se concrétise par l'énoncé de principes d'aménagement et de protection en zone de montagne qui intègrent la préservation des paysages dans les documents d'urbanisme⁹¹. Peu de temps après, la préservation des sites et des paysages participe à la définition de l'objet politique d'intérêt général de l'État et des collectivités locales dans la loi littoral du 3 janvier 1986⁹². La politique du développement et de l'aménagement de l'espace rural devient une priorité de l'aménagement du territoire notamment en assurant « la mise en valeur et la protection du patrimoine rural et des paysages »⁹³.

65 Par l'enjeu du « développement », le territoire traduit un véritable espace socialisé par une empreinte identitaire culturelle et des choix d'avenir sous les thèmes de la limitation de l'extension urbaine, de la place de l'agriculture, des espaces voués au pastoralisme, aux activités forestières, des espaces naturels, du réseau de déplacement et des infrastructures de service public. Les politiques publiques relayent la socialisation culturelle du territoire par l'élaboration de projets de territoire sous-tendant la préoccupation paysagère.

66 Le 25 juin 1999,⁹⁴ le législateur donne à l'aménagement de l'espace du territoire national une perspective de développement durable prenant en compte les ressources et les milieux : « (...) la politique nationale d'aménagement et de développement durable du territoire (...) tend à créer les conditions favorables au développement (...) tout en préservant pour les générations futures les ressources disponibles ainsi que la qualité et la diversité des milieux naturels » (art.1). Le paysage se situe dans cet élan, non seulement en tant que reflet de politiques d'aménagement, urbanistique et de protection de la nature, mais également en tant que ressource reconnue en tant que telle plus ou moins explicitement.

67 La mise en place des instruments de ces politiques de gestion de l'espace (planification, urbanisme, nature) ne fait qu'exprimer l'appropriation collective du paysage, par un schéma directeur, une directive territoriale d'aménagement ou un schéma de mise en valeur de la mer ou un parc naturel régional sous la recommandation du schéma régional d'aménagement et de développement du territoire⁹⁵.

68 Les projets territoriaux d'aménagement reposent sur une régulation publique de l'espace offrant le reflet d'une mosaïque de fonds appropriés. À ce type de « territorialisation » fragmentant l'espace, le paysage, constitutif d'un tout, résulte par conséquent des

aménagements, des orientations planifiées et choisies qui participent à sa mise en forme. Nous passons ainsi d'un droit du paysage, orchestré réglementairement, à un droit au paysage dessiné collectivement par l'action publique. Les niveaux d'intervention se stratifient par échelle d'intervention faisant de la cohérence instrumentale et décisionnaire un point névralgique de l'aménagement territorial.

69 Les directives territoriales d'aménagement et de développement durable (DTADD) fixent les orientations et les objectifs de l'État dans certains domaines, dont la « préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers, des sites et des paysages ». Les territoires concernés sont ceux dont les domaines désignés présentent un enjeu national⁹⁶. Le projet est élaboré par l'État (préfet), soumis pour avis aux collectivités territoriales concernées, approuvé par décret en Conseil d'État. La directive en tant qu'outil juridique permet de formuler des contraintes et de fixer des modalités d'application des dispositions particulières aux zones de montagne ou du littoral⁹⁷. Il permet aussi de qualifier des projets de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers au rang d'intérêt général⁹⁸.

70 Les schémas de service collectifs⁹⁹, qui sont au nombre de huit, sont des documents de planification nationale définissant neuf axes stratégiques de la politique d'aménagement et de développement durable du territoire. Le schéma portant sur les espaces naturels et ruraux fixe les orientations fondamentales de la gestion, de la protection et de la mise en valeur des patrimoines naturels et ruraux « en prenant en compte l'ensemble des activités qui s'y déroulent, leurs caractéristiques locales ainsi que leur fonction économique, environnementale et sociale »¹⁰⁰.

71 Au niveau régional quatre instruments principaux de gestion de l'espace interviennent pour induire le paysage : le schéma régional d'aménagement et de développement du territoire ou le schéma d'aménagement régional (SAR) dans les départements d'outre-mer (DOM)¹⁰¹, le « Pays », le parc naturel régional (PNR) et la continuité écologique (trame verte et bleue) avec son schéma de cohérence écologique.

72 Le schéma régional d'aménagement et de développement du territoire¹⁰² (SRADT), héritier de l'ancien plan de région¹⁰³, constitue le seul document global d'aménagement du territoire. Il définit notamment « les principaux objectifs relatifs à la localisation des grands équipements, des infrastructures et des services d'intérêt général qui doivent concourir au sein de la région au maintien d'une activité de service public dans les zones en difficulté ainsi qu'aux projets économiques porteurs d'investissements et d'emplois, au développement harmonieux des territoires urbains, périurbains et ruraux, à la réhabilitation des territoires dégradés et à la protection et la mise en valeur de l'environnement, des sites, des paysages et du patrimoine naturel et urbains en prenant en compte les dimensions interrégionale et transfrontalière »¹⁰⁴. Il comprend un document d'analyse prospective, une charte d'aménagement et de développement durable du territoire régional et des documents cartographiques. Reposant sur le fruit de concertations, le schéma régional n'est pas contraignant, mais indicatif et de type recommandatoire. En cela il donne du sens à l'action publique. Cependant, il ne s'impose ni aux documents d'urbanisme ni aux personnes publiques ou privées.

73 Le schéma d'aménagement régional (SAR) a les effets d'une directive territoriale d'aménagement et tient lieu de schéma régional d'aménagement et de développement du territoire. Il constitue le cadre de l'ensemble des documents de planification territoriaux et sectoriels. Par conséquent, ses règles prescriptives et d'orientations sont opposables aux documents locaux d'urbanisme. Le SAR intervient sur trois domaines, développement durable, territoire et environnement en fixant la destination des espaces, l'implantation des équipements et la localisation des activités¹⁰⁵. S'imposent à lui la compatibilité avec la charte du parc naturel régional ou du parc national, le respect de la politique d'aménagement rural à travers la prise en compte des fonctions économique, environnementale et sociale de l'espace agricole et forestier, et la « mise en valeur et la protection du patrimoine rural et des paysages »¹⁰⁶.

74 À une échelle inférieure des directives nationales et des schémas régionaux, la gouvernance du territoire se donne une ambition de rassemblement par une logique de « projet commun

de développement durable » à travers la notion de « pays »¹⁰⁷. Au niveau d'un bassin de vie ou d'emploi, une pluralité de cohésions (d'ordre géographique, culturel, économique ou social) entre communes justifie leur vocation à se rassembler autour d'un projet commun de développement durable formalisé par une charte exprimant des programmes d'actions et plus globalement une stratégie de développement à long terme. La charte constitue le pacte fondateur du pays, rassemblant collectivités publiques et acteurs privés autour d'un projet partagé. Compte tenu de la démarche volontaire de vouloir transformer le territoire autour d'un devenir commun, c'est l'adhésion au projet par les élus locaux qui définit le périmètre du pays. La traduction opérationnelle des stratégies de développement portées par les pays sous la forme de chartes de pays se réalise sous la forme de contrat de territoire avec l'État. Le portage du pays peut être de différente nature juridique : syndicat mixte, fédération d'établissements Publics de coopération intercommunale (EPCI) et communes isolées, association ou groupe d'intérêt public (GIP) d'aménagement et de développement des territoires. La mission du pays est d'organiser la mise en œuvre du projet de territoire et sa concrétisation au travers de la charte et du contrat de pays. Le pays est fondé sur le principe de partenariat entre collectivités et avec les acteurs des secteurs économiques, sociaux et associatifs, par la mise en place d'un conseil de développement pour l'élaboration de la charte de pays.

75 Le parc naturel régional concourt à la préservation du paysage, d'une façon privilégiée pour le législateur, en fixant les principes fondamentaux de protection des structures paysagères au sein de sa charte¹⁰⁸. En effet, ce parc porte un projet de développement fondé sur la préservation et la valorisation du patrimoine par « une gestion adaptée des milieux naturels et des paysages »¹⁰⁹.

76 Le façonnage des paysages naturels est appuyé par un nouvel instrument juridique depuis la loi Grenelle 2¹¹⁰ introduisant la notion de continuité écologique (sur cette question cf. Bonnin, 2008) intéressant le paysage dans la prise en compte de la biodiversité dans l'aménagement territorial. Cette continuité se traduit par la mise en place de « trames vertes et bleues »¹¹¹ qui ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural. À cette fin, « ces trames contribuent à : (...) améliorer la qualité et la diversité des paysages »¹¹². Elles sont formalisées dans des schémas régionaux de cohérence écologique, documents-cadres élaborés conjointement par la région et l'État autour d'un comité régional « trames vertes et bleues » créé dans chaque région¹¹³. La mise en place de trames vertes engendre des corridors écologiques entre espaces naturels ou semi-naturels par le maintien de formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces constitutifs d'habitats d'espèces¹¹⁴.

77 À l'échelle locale, deux instruments majeurs issus des collectivités locales (communes et groupements compétents, établissement public de coopération intercommunale ou syndicat mixte) participent au façonnage du paysage qui subit une forte pression urbanistique : le schéma de cohérence territoriale (SCOT) et le plan local d'urbanisme (PLU) ou la carte communale en son absence. Pour le législateur, ces documents d'urbanisme et de gestion de l'espace déterminent les conditions permettant d'assurer l'équilibre entre l'urbanisation, le développement rural et le maintien d'espaces naturels. Concernant le paysage, on retiendra que le principe posé est celui d'un « développement urbain maîtrisé », de « (...) l'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, et la protection des sites, des milieux et paysages naturels » et de la préservation (...) des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts (...) des continuités écologiques (...) »¹¹⁵.

78 Le SCOT est le document de référence des politiques publiques en matière « d'urbanisme. (...) de protection et de mise en valeur des espaces naturels, agricoles et forestiers et des paysages, de préservation des ressources naturelles, de lutte contre l'étalement urbain, de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques »¹¹⁶. Il se compose d'un rapport de présentation contenant un diagnostic du territoire et un état initial de l'environnement. Sur ce rapport repose un projet d'aménagement et de développement durable (PADD) qui exprime

- de quelle manière les collectivités locales (commune, EPCI ou syndicat mixte) souhaitent voir évoluer le territoire, dans le respect des principes de développement durable. Le projet est mis en œuvre par un document d'orientation et d'objectifs qui « détermine les orientations générales de l'organisation de l'espace et les grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser et les espaces ruraux, naturels, agricoles et forestiers ». À cette fin, il définit les conditions d'un développement urbain maîtrisé et les principes de valorisation des paysages¹¹⁷.
- 79 Le PLU, lui, est un outil de politique urbaine et territoriale à l'échelle de la commune. Il expose un « diagnostic » au regard des prévisions économiques et démographiques et précise les « besoins répertoriés » en matière de développement économique, d'aménagement de l'espace, d'environnement, d'équilibre social de l'habitat, de transports, d'équipements et de services.
- 80 Il comporte un règlement qui fixe les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols dans l'objectif de préciser l'affectation des sols (usages et activités), de protéger et mettre en valeur des éléments paysagers et de déterminer une densité maximale de construction, par un coefficient d'occupation des sols, notamment dans les zones à protéger pour leur intérêt paysager ou écologique¹¹⁸. Le règlement délimite l'espace en quatre zones¹¹⁹ : zones urbaines (zones U)¹²⁰, zones à urbaniser (zones AU)¹²¹, zones agricoles (zones A)¹²², zones naturelles et forestières (zones N)¹²³. Dans cette dernière zone, les terrains présentant un intérêt pour le développement des exploitations agricoles et forestières ne peuvent faire l'objet d'autorisation de construire. Sinon, hors de ces périmètres « d'intérêt », des constructions peuvent être autorisées « dans des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées, à la condition qu'elles ne portent atteinte ni à la préservation des sols agricoles et forestiers ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages »¹²⁴.
- 81 Le règlement du PLU est associé à un projet d'aménagement et de développement durable (PADD) qui définit les orientations générales d'aménagement et d'urbanisme retenues pour l'ensemble de la commune et qui peut prévoir également des actions et opérations d'aménagement à mettre en œuvre, notamment pour « mettre en valeur l'environnement, les paysages », sous la forme de schémas d'aménagement¹²⁵.
- 82 Enfin, à cette échelle locale, s'ajoutent les « projets territoriaux de développement durable » (loi Grenelle 2) dans lesquels l'Agenda 21 local est présenté comme un projet de développement durable pour un territoire (« projet territorial de développement durable »¹²⁶). C'est une démarche globale initiée par une collectivité locale, « conduite avec la population et les acteurs locaux », avec l'ambition collective de « faire du développement durable le nouveau modèle de développement du territoire »¹²⁷. L'Agenda 21 est à la fois un diagnostic partagé, une stratégie sur la base d'enjeux clairement identifiés et un plan d'action pluriannuel. L'Agenda 21 local repose sur cinq finalités essentielles : la lutte contre le changement climatique ; la préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources ; la cohésion sociale et la solidarité entre territoires et entre générations ; l'épanouissement des êtres humains et la qualité de vie ; la dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables¹²⁸. Ce projet local fait l'objet d'un fort encouragement et soutien de l'État, du moins dans les textes, sous forme de convention¹²⁹ (cinq cent cinquante Agenda 21 sont actuellement en cours¹³⁰) ; il s'inscrit dans la stratégie nationale de développement durable avec l'objectif affiché d'atteindre mille Agenda 21 en 2013.
- 83 Conclusion : La diversité et la superposition des projets territoriaux et des outils normatifs interrogent sur leur mise en cohérence
- 84 Le principe supérieur est celui de la compatibilité pour assurer la cohérence entre les deux niveaux de planification : le SCOT se rend compatible avec les projets et dispositions pré-existantes et postérieures référencés par le code de l'urbanisme¹³¹, dont les chartes de parcs (régionaux et nationaux), les dispositions particulières à la montagne et au littoral, les schémas d'aménagement régionaux, les schémas régionaux de cohérence écologique et les plans climat-énergie territoriaux. De plus, le SCOT est soumis au respect des orientations, projets et directives étatiques : les directives territoriales d'aménagement et de développement durable (DTADD), les projets d'intérêt général (PIG) définis au titre de l'État, les directives de

protection et de mise en valeur des paysages. Le PLU doit être compatible au SCOT, s'il existe, et à ces mêmes projets et dispositions pré-cités¹³².

85 L'obligation de cohérence est délicate à assurer au regard de la nature même des documents qui reposent souvent sur des choix stratégiques. L'articulation du schéma régional d'aménagement et de développement du territoire (SRADT) avec les schémas locaux d'aménagement semble ne pas avoir été clairement envisagée. Peut-être qu'une implication plus forte des résidents sur les projets territoriaux et une prise en compte des choix et représentations locales aux échelles supérieures permettraient une meilleure articulation entre les strates spatiales.

Une démarche de co-construction du paysage avec les résidents et acteurs du territoire : quelle participation?

86 Par le fait qu'il exprime la vision partagée du devenir territorial, le projet de territoire ne saurait ainsi être conçu et mis en œuvre sans prise en compte de tous les acteurs et organismes du territoire. Par conséquent, l'enjeu se situe dans la prise en compte de l'ensemble des groupes stratégiques en présence sur le territoire : la gouvernance du paysage repose sur le principe de participation.

87 Le principe de participation dans la gestion environnementale, constituant le principe 22 de la déclaration de Rio sur l'environnement et le développement en 1992¹³³, engage le mouvement d'une démocratie environnementale, approfondie en 1998 par l'adoption de la convention d'Aarhus¹³⁴. Au plan européen, la mobilisation des acteurs concernés constitue un engagement majeur dans la Convention de Florence sur le paysage (2000, *op.cit.*)¹³⁵.

88 Depuis 2005, la constitution française érige en norme supérieure le droit de participer à l'élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement¹³⁶, donc en grande partie sur le paysage. Dans le droit français, les principaux outils de participation se déclinent en étude d'impact, évaluation environnementale, enquête publique, concertation préalable, débat public, référendum local¹³⁷ dans lesquels la participation est assez souvent menée très tardivement, en une seule fois, et ce, juste avant la prise de décision par l'autorité compétente. Si la participation du public à la prise de décision se traduit souvent par une simple consultation, la production de chartes, d'accords ou de contrats développe un espace de négociation à l'élaboration de modèles de comportement sous forme de normes, d'incitations ou de recommandations, source d'un droit souple (Thibierge, 2003 ; Association Henri Capitant, 2009). Le développement de ce droit permet l'intervention des acteurs locaux dans la gouvernance du paysage malgré la prégnance du régime de la propriété privée. En effet, « la participation du public apparaît à l'heure actuelle comme le moyen privilégié pour faire émerger une appropriation collective du paysage et faire contrepoids aux manifestations d'appropriation privée » (Guttinger, 2007, 49).

89 Les outils permettant cette appropriation collective des paysages servent de référentiel pour l'ensemble des politiques publiques menées ou à mener sur le territoire concerné. Chartes, plans et contrats de paysage sont des instruments de sensibilisation, d'engagement et de consensus auprès des intervenants publics et privés. Ces instruments non réglementaires sont issus d'une circulaire (1995)¹³⁸ du ministère chargé de l'environnement promouvant la formalisation de démarches partenariales : les groupements de communes sont encouragés à élaborer des projets de gestion de paysages qui sont pris en compte par les SCOT et les PLU. Les chartes de paysage, plans de paysage, et les contrats de paysage sont l'expression d'un projet « partagé » entre les acteurs du territoire modelant le cadre d'actions. Les objectifs de qualité paysagère sont déclinés en interventions.

90 Le plan de paysage procède d'un dispositif contractuel, élaboré conjointement par l'État et les collectivités territoriales concernées. Son élaboration comprend trois étapes : un diagnostic paysager, l'élaboration d'un projet exprimant à la fois des objectifs généraux de préservation et d'évolution du paysage et un programme d'actions en faveur du paysage qui sont réglementaires, opérationnelles, pédagogiques... La mise en œuvre de ce programme d'actions peut prendre la forme d'un contrat de paysage avec l'État. En 2005, le nombre de plans de paysage recensés atteint cent soixante sept¹³⁹.

- 91 Le contrat de paysage est signé entre le préfet et une ou plusieurs collectivités¹⁴⁰. Il est annexé d'un projet global définissant des orientations stratégiques et un programme d'actions concrètes à court et à moyen terme en faveur du paysage¹⁴¹. Ce projet peut avoir été élaboré dans le cadre d'un plan de paysage.
- 92 La charte paysagère est, elle, un outil pragmatique institué par une pratique partenariale. Elle se situe en amont du plan de paysage, déclinant les orientations communes mises en application par une planification, le plan de paysage. La charte paysagère est généralement élaborée à un niveau intercommunal. Elle est réalisée sur la base d'inventaires et de diagnostics paysagers territoriaux. Elle définit les outils et moyens à mettre en œuvre par les différents acteurs territoriaux afin de satisfaire des objectifs partagés de qualité paysagère et fait apparaître clairement les engagements respectifs des différents acteurs.
- 93 Dans l'esprit des textes, il semble essentiel que la protection et la mise en valeur du paysage deviennent un objet de concertation¹⁴² : institutions publiques et privées, et citoyens doivent arbitrer, en toute connaissance de cause, les orientations régionales et locales en ces matières. Le paysage ne devrait ainsi se penser que sur la base d'une construction collective d'objets communs. Si l'on prend l'exemple de la procédure des sites de Natura2000, la relation avec les acteurs locaux se réalise en termes de consultation, de concertation et de contractualisation, mais pas davantage, la décision n'étant pas négociée, mais concertée par la prise en compte des avis donnés par les parties : « (...) le projet de périmètre de la zone est soumis à la consultation des organes délibérants des communes et des établissements publics de coopération intercommunale concernés. L'autorité administrative ne peut s'écarter des avis motivés rendus à l'issue de cette consultation que par une décision motivée »¹⁴³. Les périmètres et mesures prises sont définis en concertation avec les acteurs concernés par le site (les collectivités territoriales intéressées, les propriétaires, exploitants et usagers du site) et reposent sur une relation contractuelle définissant la nature et les modalités des aides de l'État et les prestations à fournir en contrepartie par le bénéficiaire.

Conclusion

- 94 Si elle a été introduite par la préoccupation de sauvegarde des monuments et de leurs sites environnants, la notion de paysage s'est particulièrement développée à travers l'aménagement du territoire autour d'enjeux qui ont évolué. La préservation des sites et des espaces naturels s'est investie de l'intérêt paysager, mais l'essor du paysagisme a été autant déterminant pour la prise en compte du paysage dans les politiques publiques et le droit.
- 95 La question de l'autonomie de la valeur paysagère vis-à-vis du territoire se pose quand est abordée la notion de projet de paysage. Ce dernier ne semble pas inclusif au projet de territoire et ne s'y assimile pas en constituant un simple volet. Une articulation entre les deux projets participe à l'interprétation de l'aménagement. Il devient donc possible de
- 96 « considérer qu'un projet de paysage ne saurait se réduire au traitement végétal des espaces, pas plus qu'au traitement de la signalétique des zones d'activité, même si un projet de paysage peut mettre en œuvre de telles actions. Le paysage n'étant pas un objet, mais une relation symbolique et culturelle entre des individus et leur environnement, nous faisons l'hypothèse qu'il peut contribuer au renouvellement des façons classiques d'aborder l'aménagement, grâce à une approche qualitative, sensible, et culturelle, qui passe par l'étude des caractéristiques physiques et pluri-sensorielles de l'espace, et grâce à des méthodologies de projet qu'il reste à inventer dans un contexte de renouvellement des démarches d'aménagement » (Pousin, 2004).
- 97 La distinction entre projets de territoire et de paysage se justifie par des enjeux différents, d'une part dans l'organisation de l'espace, d'autre part dans l'expression identitaire :
- « le projet de territoire, sous-tendu par une politique, cherche dans la reconfiguration des communalités, des agglomérations, les niveaux d'appréhension valables pour l'organisation de l'habité, la gestion des flux. Le projet de paysage se soucie davantage d'être porteur d'une identité qu'il s'agit de révéler et mettre en valeur. Il vise à intégrer au mieux dans le temps et dans les pratiques de l'espace sa proposition d'aménagement » (Boutinet, 2001).

- 98 Le paysage signe par conséquent l'identification d'un territoire modelé par les populations qui l'habitent. En cela, comme objet véhiculant des informations, il constitue le vecteur d'une maîtrise territoriale.

Le paysage, vecteur d'une maîtrise territoriale par les populations

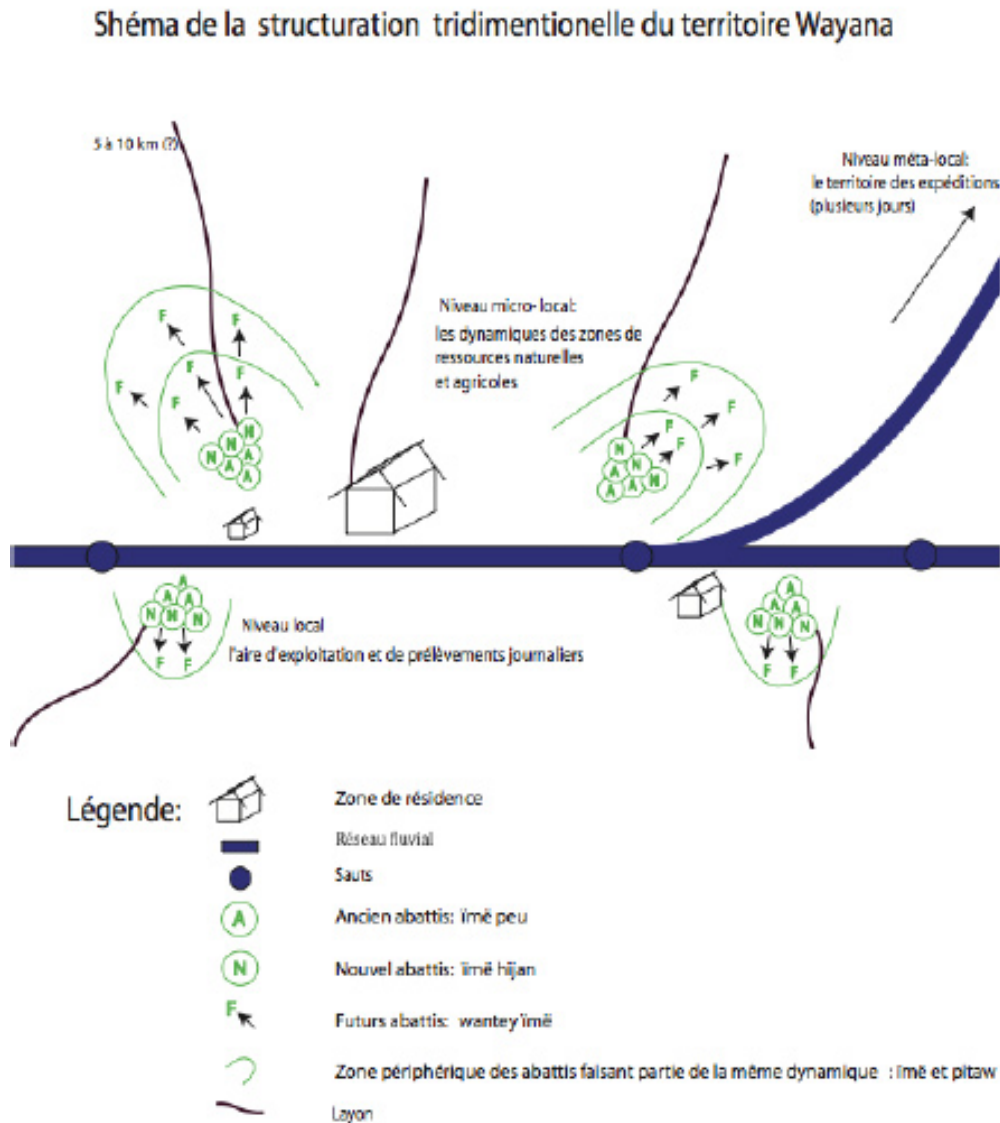
- 99 L'application des lois de la République et de sa rationalité juridique exige souvent une adaptation, quand les conditions environnementales et socio-culturelles différentes de celles de l'hexagone. Pour rappel, deux régimes concourent à cet objectif : le régime d'identité législative (art.73 de la Constitution) et le régime de spécialité législative et d'autonomie (art.74 de la Constitution). Le premier s'applique aux départements d'outre-mer : il s'agit d'appliquer les lois et règlements nationaux, mais avec la capacité de les adapter aux circonstances locales (à l'exception des matières régaliennes)¹⁴⁴ ; le second s'applique aux collectivités d'outre-mer qui disposent d'un statut particulier : une loi organique et des règlements¹⁴⁵ issus des assemblées locales.
- 100 La rencontre entre le paradigme de la rationalité du droit et celui de l'empirisme juridique se situe dans un rapport d'interculturalité déséquilibré. En effet, la logique occidentale s'impose dans le paysage du territoire d'abord d'une façon très visible dans la fixation des populations au détriment d'une mobilité adaptée à l'exploitation durable des ressources, ensuite, par la capacité à contenir l'espace dans le cadre de périmètres fonciers. Le cadastrage procède d'une individualisation cartésienne d'un rapport identitaire à l'espace. Force est de constater que l'occidentalisation des rapports à la terre laisse peu de place aux logiques endogènes. En contournant la fiction d'une approche culturaliste, l'adoption d'une approche empirique du droit permet d'éviter un regard exotique privilégiant des stéréotypes paradigmatiques. Le choc de paradigmes est pourtant bien là : le rapport d'appropriation (de marchandisation) se confronte à celui de patrimonialisation. La traduction des paradigmes n'est pas d'ordre collectif ou individuel, mais dans la possession propriétaire (droit de propriété ou démembrements et simples droits d'usages) sur la forêt transformée en bien immeuble ou dans la possession de droits sous la forme de maîtrises sur la terre et les ressources dans une perspective de transmission intergénérationnelle et de reproduction sociale.

Figure 1. Abattis exploité près du village de Antecum Pata (manioc et bananiers sont visibles). Avec la qualité du sol, l'accessibilité (en termes de droit et de distance) est une condition essentielle, qui va permettre l'ouverture d'un abattis (photographie Olivier Barrière, 2009)



- 101 Nous avons abordé l'analyse paysagère du territoire Wayana (commune de Maripasoula, Guyane) en commençant par l'analyse d'une compréhension descriptive du fonctionnement juridique de l'occupation et de l'utilisation de l'espace, reposant sur le principe de première occupation, d'exclusivité et de patrimonialité lignager et résidentiel. Les images satellitaires ont, elles, permis de visionner un paysage aérien que les acteurs locaux ont complété par une série d'informations non visibles, mais indispensables à la lecture et la compréhension de la dynamique territoriale.
- 102 Les villages s'organisent autour de plusieurs composants spatiaux qui, partant du fleuve, construisent :
- l'espace de résidence (zones de constructions)
 - l'espace de culture (dynamique de l'abattis)
 - l'espace de chasse (layon).
- 103 Les portions d'abattis se succèdent dans le temps, conférant par le défrichage une maîtrise foncière acquise pour la descendance. La croissance démographique impose (sauf cas de migration) un besoin toujours croissant de forêt à défricher pour un usage agraire court (2 ans), mais défriché à nouveau quelques années plus tard (au moins 5 ans en principe).
- 104 L'image suivante (figure n°2) procède d'une méthodologie de cartographie participative qui consiste à associer les acteurs du territoire et à décrire sur un fond d'images satellitaires plusieurs types d'informations : le contour polygonal des systèmes d'abattis par famille (élargie), identifiés comme des territoires agro-forestiers familiaux ; le tracé des layons principaux de chasse (en ligne directe) ; l'indication des limites de terroir entre villages (au niveau des fleuves). L'apport de cette cartographie « à dire d'acteurs » se situe dans la représentation et la compréhension endogène de la « territorialisation » (forme de juridicisation de l'espace), au moyen d'une lecture « géographisée » par le tracé de lignes sur un espace connu par les Indiens sous une autre dimension.

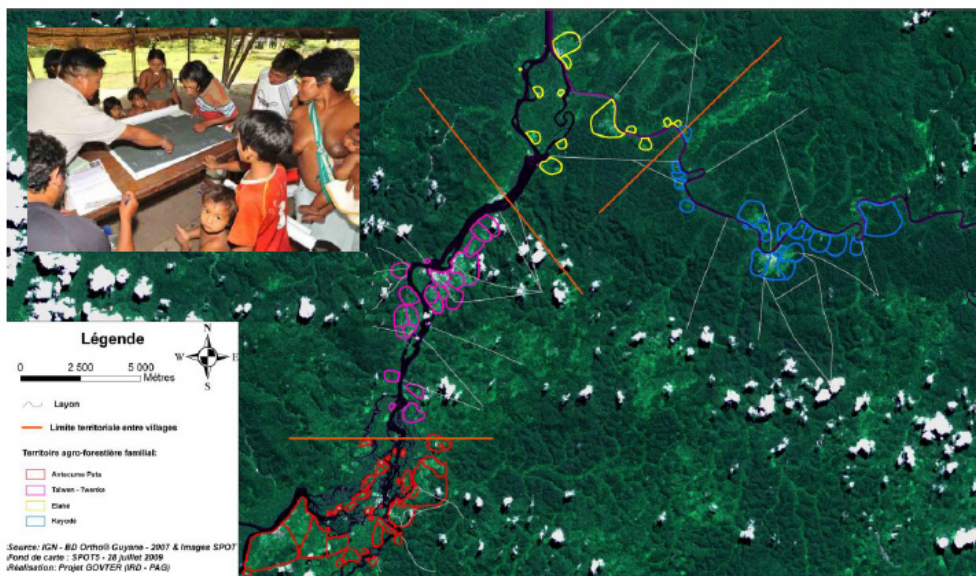
Figure 2. schéma des éléments fondateurs du paysage Wayana (habitations, abattis, layons)



Source : GOVTER, 2009

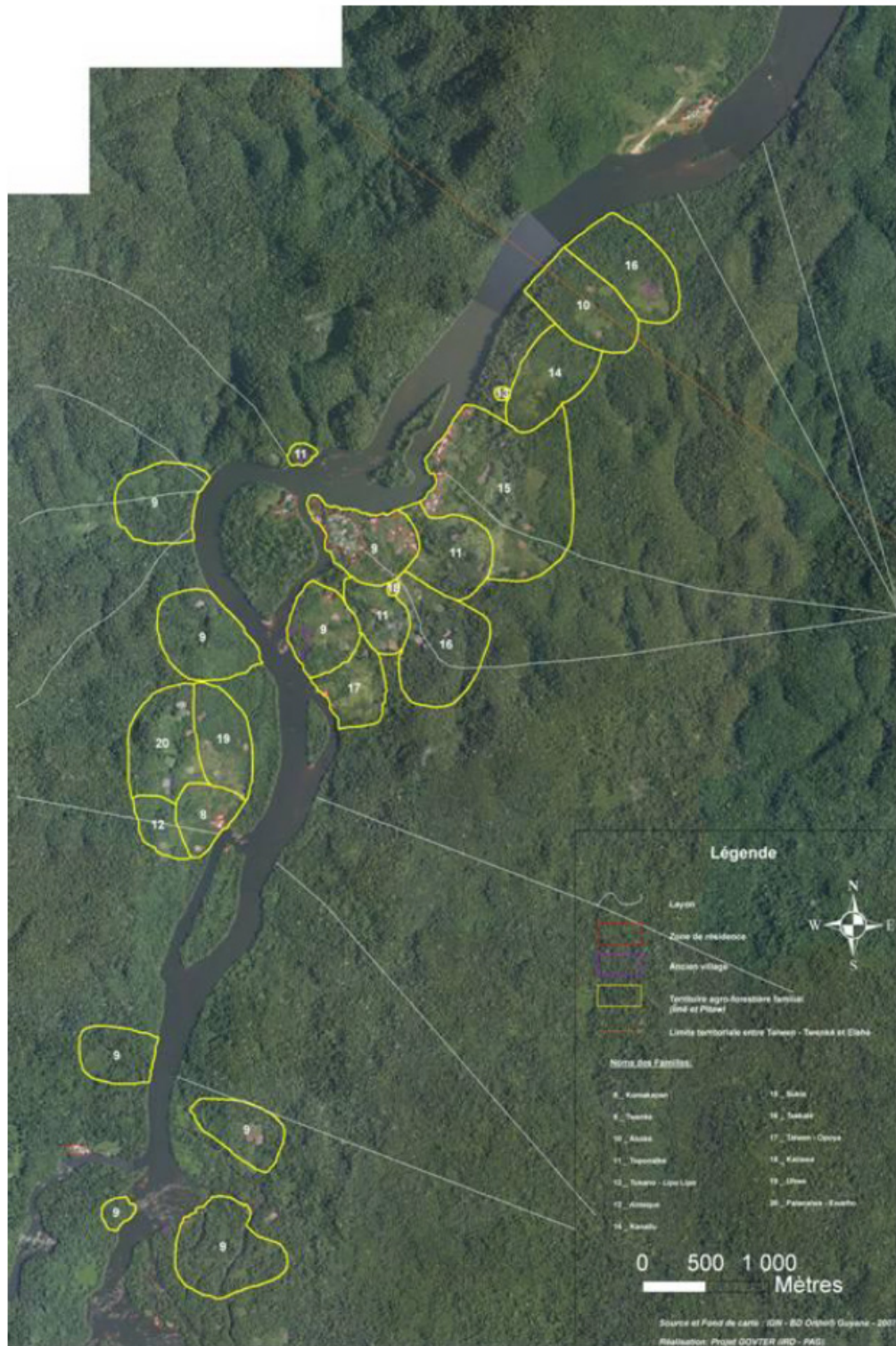
105 Le paysage ainsi présenté est une représentation territoriale réinformée de l'espace. La seconde image sur le village de Talwen-Twenke permet de lire précisément sous forme de tache colorée les espaces habités et ceux qui, cultivés, ont été défrichés. Les limites territoriales des exploitations familiales intègrent les portions de forêts défrichées récemment ou depuis plus longtemps.

Figure 3. Paysage aérien du territoire Wayana, instruite par les habitants (photographie Olivier Barrière, 2009) ; cartographie participative des territoires familiaux d'exploitation agro-forestière avec les sentiers de chasse (layons)



Source : GOVTER, 2009

Figure 4 Focalisation sur le village Talwen-Twenke (territoires familiaux d'exploitation et sentiers de chasse (layons))



Source : GOVTER, 2009.

106 La dynamique d'occupation du territoire Wayana a vécu trois mouvements : du semi-nomadisme à la sédentarité puis vers une semi-sédentarité. Le mouvement passé correspond à une phase de semi-nomadisme : nomadisme séquentiel, ponctuel, c'est-à-dire discontinu dans le temps. Des temps d'arrêt de cinq à dix ans sur le même lieu avant de s'installer ailleurs, plus loin. Parmi les multiples raisons justifiant cette mobilité, on peut retenir : la recherche de nouvelles terres d'abattis ; le besoin de s'approcher des ressources (gibier, poisson) ; les mésententes ou les décès. Le mouvement présent est celui de la fixité. Les

fortes agrégations engendrent une densité humaine difficile à supporter par trop de proximité. Les regroupements sur les grands villages (Antecume Pata, Talwen-Twenké) assistent à une inversion de tendance : des membres s'écartent en s'installant un peu plus loin, étendant ainsi l'espace habité du village, ou s'établissent franchement plus loin, éparpillant l'habitat dans l'espace (des écarts). Le processus de concentration des villages entre dans une phase contraire. Le mouvement en cours, post-moderne pourrait-on dire, amorce une phase de semi-sédentarité : par la dynamique de territoires mobiles dans l'espace, la recherche de nouveaux points d'habitat pour suivre la ressource terre, gibier, poisson, bois, etc., l'orpillage enfin, qui oblige, soit à chercher de nouveaux espaces à exploiter, soit à limiter les espaces disponibles. Les points clefs de la mutation se définissent dans le mouvement de la concentration à la déconcentration :

107

- un habitat concentré sur quatre villages et des « écarts » : des terroirs de ressources en construction (pêche, abattis, chasse, bois) sur la base de revendications et de prétentions à l'exclusivité villageoise et familiale (pour le système d'abattis) ;
- une tendance à l'émission progressif de l'espace résidence (dispersion de l'habitat) ;
- des tensions foncières à l'origine de l'émergence d'une médiation foncière ;
- l'idée d'ouvrir « de petits abattis bien soignés » : une intensification écologique à venir sur la base d'une approche agro-forestière ;
- un futur qui s'inscrit dans la notion du temps.

Figure 5. Il faut plus de 20 ans pour que la forêt redevienne presque comme avant qu'elle n'ait été « coupée ». L'abattis est exploité sur 2 à 3 ans et marque un droit foncier familial qui se transmet entre générations (ici, dans le terroir du village de Antecume Pata)



Crédit : photographie Olivier Barrière, 2009

108 Les familles pensent maintenant à leurs besoins futurs. Devant la croissance démographique, la forêt se rétrécit (impression exprimée en raison de la nécessité de chercher plus loin les bonnes terres), l'espace devient fini (impression de l'exploitant qui doit marcher pour rejoindre son abattis et tout porter sur son dos ou y aller en pirogue) et une concurrence (ignorée jusqu'à présent) s'installe peu à peu.

109 Pour l'instant, il ne semble pas que s'expriment des conflits fonciers au sujet des abattis, les revendications se règlent entre protagonistes et n'émergent pas encore en « conflit », mais commence à s'installer une tension autour de la problématique foncière.

110 Le paysage Wayana n'est pas encore celui d'un espace cadastré, mais n'est plus celui d'une population semi-nomade. Le rapport ontologique au paysage existe bien : le paysage territorial

Wayana présent et futur reflète et reflétera l'évolution de ce groupe socio-ethnique autochtone des lieux à travers la régulation des rapports au foncier et aux ressources.

Figure 6. De plus en plus de familles tendent à rapprocher leurs habitations près des abattis en s'éloignant donc du centre du village et de l'école, préférant aussi moins de proximité avec les autres. Ici au village de Kayodé



Crédit : photographie Olivier Barrière, 2009

- 111 Puisque le droit façonne aussi bien le paysage en exprimant l'identité de la population qui l'habite, ce dernier peut constituer le miroir d'une acculturation tant la pression et l'attraction occidentale sont fortes. La sédentarisation génère en partie une pression sur le fonds, constitutive d'une étape vers une sécurisation foncière susceptible de transformer la terre en marchandise. Dans cette hypothèse, le paysage Wayana risque beaucoup de faire l'objet d'une profonde mutation par une transformation radicale du rapport ontologique à la forêt et aux êtres qui l'habitent.

Conclusion

- 112 Ce détour chez les Amérindiens Wayana incite à s'interroger sur la compatibilité de la rationalité du droit positif avec la relation ontologique société/nature qui construit les paysages sur le fondement d'une territorialisation de l'espace¹⁴⁶.
- 113 Le paysage sous-tendu par les représentations qui « portent » le territoire serait une « création socio-naturelle résultant de la rencontre entre, d'une part, des configurations topographiques et écosystémiques spécifiques combinant différentes ressources primaires (eau, sol, air, forêt, patrimoine bâti, etc.) et, d'autre part, des schèmes de perception – inséparablement esthétiques et politiques – de l'environnement naturel fondés sur des valeurs, des normes et des règles socialement construites et variant dans le temps. Le paysage est donc envisagé ici comme "quelque chose de plus" que la somme des parties qui le composent. Il représente une ressource composée ou, en quelque sorte, « de deuxième degré ». Il est à la fois un objet (physique) et sa représentation (sociale et politique) : lien entre aspect physique, visuel du paysage et les représentations qui le sous-tendent » (Nahrath, 2008, 163), rejoignant par là la définition de la convention européenne du paysage (2000, op.cit.).
- 114 La création « socio-culturelle » que peut être le paysage provient du résultat (de quelle opération?) à la fois des rapports hommes/nature et des rapports des hommes entre eux, dans lequel l'individuel se conjugue avec le collectif et le commun. Les catégories et régimes juridiques participent à la formation des paysages en reflétant les valeurs retenues et priorisées. Mais tout va dépendre du droit dont nous parlons et du paradigme qu'il reflète. Dans de

- nombreuses langues ou idiomes, la notion même de paysage ne se traduit pas en un seul mot, en raison de la place du sujet vis-à-vis de son cadre de vie. Ce qui fait dire à Augustin Berque (2000, 66) que « le paysage tel que nous l'entendons encore est un attribut du paradigme occidental moderne classique. Son apparition dans les mentalités européennes traduisait ou compensait, en termes sensibles, ce même retrait du sujet hors de son milieu qui par ailleurs devait engendrer le point de vue objectif de la science moderne, ainsi que l'individualisme ».
- 115 En effet, l'introduction de l'idée de « nature » qui sous-tend implicitement une représentation du monde basée sur une dichotomie entre nature et culture définit le paradigme du naturalisme, proprement occidental. Cette distinction, inexistante dans beaucoup de sociétés non occidentalisées, explique la difficulté de l'occident à appréhender ces dernières. Le regard trop souvent ethnocentrique que l'on porte sur ces sociétés appelées « traditionnelles » évacue l'idée que la construction paysagère et sa lecture ne sont pas universelles. Aussi le droit, vu en terme de juridicité dépassant le cadre législatif¹⁴⁷, produit le paysage au miroir de sa nature, soit rationnelle (reposant sur le critère de systématisme¹⁴⁸ et de la stabilité¹⁴⁹), soit sur des fondements empiriques fondée sur la coutume et des pratiques endogènes au groupe, reposant sur une logique de reproduction à la fois biologique et sociologique.
- 116 Le paysage en tant qu'image de l'empreinte anthropique traduit une lecture visuelle de la territorialisation par l'ensemble des marques et des signes humains intégrant le paysage. Cependant, comme dans l'exemple du territoire des Indiens Wayana, des composants essentiels du territoire ne sont pas toujours apparents en raison par exemple d'un couvert végétal dense et de l'idée d'un territoire davantage pensé et cognitif que géométrisé. Cependant, ces composants exigent d'être rendus visibles pour une reconnaissance institutionnelle du territoire par le droit national. D'où l'intérêt d'une cartographie participative sur fond de photographies aboutissant à un « paysage territorial » produit du lien symbolique entre l'environnement extérieur, le monde mental et les droits revendiqués.
- 117 Cependant, le paysage est à la fois le résultat et la reconnaissance d'occupations successives sur un espace. Celui que l'on observe aujourd'hui constitue le produit d'un ensemble d'éléments environnementaux aux multiples actions de l'homme. Dans ce processus continu, le territoire, matière première, devient paysage lorsque les populations lui accordent une valeur paysagère. De cette valeur-là va dépendre le droit du paysage et surtout le droit au paysage.

Bibliographie

- Abdallah Pretceille, M., 1999, *L'éducation interculturelle*, Puf, 128p.
- Association Henri Capitant, 2009, *Le droit souple*, Journées nationales, Boulogne-sur-Mer, t.13, Dalloz, col. Thèmes & commentaires, 178p
- Bachimon, P., P. Derioz P., et A.E. Laques, 2007, « Forme et paysage », colloque Géopoint 2004, *La forme en géographie - Groupe Dupont – UMR ESPACE 6012 CNRS*, [en ligne] URL : <http://www.groupe-dupont.org/ColloqueGeopoint/geopoint04.htm>
- Barriere, O. et C. Barriere, 2002, Un droit à inventer. Foncier et environnement dans le delta intérieur du Niger, éditions IRD, collection « À travers champs », 476 p.
- Barriere, O., 2007, « Régulation environnementale en Afrique : l'action du droit pour une co-viabilité des systèmes sociaux et écologiques », in *Cahiers d'Anthropologie du Droit 2006, Le droit en action*, Karthala, dir. Etienne Le ROY, p.125-174.
- Barriere, O., 2008, « L'intégration du droit dans la dialectique sociétés-écosystèmes, le droit d'une « socio-écologie », in Olivier Barriere et Alain Rohegude (dir.), Foncier et environnement en Afrique, des acteurs au(x) droit(s), Cahiers d'Anthropologie du Droit 2008, édition Karthala, 423p., pp.39-128.
- Barriere, O., 2012 (sous-presses), « Pluralisme juridique et patrimonialisation : entre paradigmes de l'« appropriation » et du « patrimoine commun » » in *La question du patrimoine en Guyane française. Diversité culturelle et patrimonialisation. Processus et dynamiques des constructions identitaires*, dir. Serge Mam Lam Fouck et Isabelle Hidair, Ibis Rouge Editions, Matoury, Guyane, p.43-75.
- Barriere, O. et J.F. Faure, 2012, « L'enjeu d'un droit négocié pour le Parc Amazonien de Guyane » in *Natures Sciences Sociétés* (à paraître).

- Beuret, J.-E., 2006, *La conduite de la concertation pour la gestion de l'environnement et le partage des ressources*, Paris, L'Harmattan, 340p.
- Berque, A., 2000, *Médiance de milieux en paysages*, Paris, Belin/Reclus, 160 p.
- Bonnin, M., 2008, « Les corridors écologiques, vers un troisième temps du droit de la conservation de la nature? » L'Harmattan, 270 pages.
- Bourjol M., 1989, *Les biens communaux. Voyage au centre de la propriété collective*, Paris, LGDJ, 452 p.
- BoutineT, J.P., 2001, « A propos du projet de paysage. Repères anthropologiques » in *Les carnets du paysage*, 7, pp.64-83.
- Burac, M. et A. Calmont (dir.), 2000, *La question de la terre dans les colonies et départements français d'Amérique 1848-1998*, Géode Caraïbe, Terres d'Amérique n°3, Karthala, 440 p.
- Coutu, M., 1995, *Max Weber et les rationalités du droit*, LGDJ, col. « droit et société », n°15, 258p.
- Davodeau, H., 2003, *La sensibilité paysagère à l'épreuve de la gestion territoriale*, Thèse de doctorat, université d'Angers (département de géographie).
- Davodeau, H., 2005, « Les paysages, une nouvelle préoccupation dans la gestion des espaces périurbains », in *Cahiers d'économie et sociologie rurales*, n°77, pp. 66-84.
- Davodeau, H., 2008, « Le « socle », matériau du projet de paysage. L'usage de « la géographie » par les étudiants de l'École du paysage de Versailles » in *Projets de paysage* [En ligne] URL : http://www.projetsdepaysage.fr/fr/le_socle_materiau_du_projet_de_paysage
- Derioz, P., 2004, « Le paysage une ressource territoriale emblématique, mais ambiguë » in *Montagnes Méditerranéennes*, n°20, Actes du colloque « La notion de ressource territoriale », Domaine Olivier de Serres, Le Pradel, 14-15 octobre, pp.155-163 [En ligne] URL : <http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/18/04/93/PDF/Art.PaysageRess.Territ-04.pdf>
- Derioz, P., P. Beringuier et A.-E. Laques, 2010, « Mobiliser le paysage pour observer les territoires : quelles démarches, pour quelle participation des acteurs? » in *Développement durable et territoires*, vol.1, n° 2, [En ligne] URL : <http://developpementdurable.revues.org/index8526.html>
- Durand, B., 2004, « Le juge colonial et l'introduction du droit de propriété, Ou comment accompagner le législateur », in Durand Bernard et Martine Fabre (dir), 2004, *Le juge et l'outre-mer, Les roches bleues de l'empire colonial*, t1, Centre d'histoire judiciaire éditeur, Faculté des sciences juridiques, politiques et sociales, Lille, 479 pages, p.291-325.
- F.N.S.A.F.E.R, 2004, *La fin des paysages Livre blanc pour une gestion ménagère de nos espaces ruraux*, 47p. [En ligne] URL : http://www.safer.fr/iso_album/livre_blanc_paysage_safer.pdf
- Gerber, J.-D., R. Rodewald et P. Knoepfel, 2007, « Gestion durable du paysage », in *Revue de géographie alpine* (95-3), [En ligne], URL : <http://rga.revues.org/index300.html>
- Guttinger, P., 2007, « Approche du paysage en droit français », in *Cahiers d'économie et sociologie rurales*, n°84-85, pp.12-60.
- Heaulme, E., 2008, « La politique des sites, de la protection au projet de territoire » ENSAP, Bordeaux, CEPAGE, [En ligne] URL : http://www.aquitaine.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/politique_des_sites.pdf
- KerchovE (van de), M. et F. Ost, 1988, *Le système juridique entre ordre et désordre*, PUF/Les voies du droit, 254 p.
- Kiss, A.-C., 1982 « La notion de patrimoine commun de l'humanité » in *Recueil des cours de l'Académie de droit international*, n°2, pp.109-243.
- Latouche, S., 1992 *L'occidentalisation du monde. Essai sur la signification, la portée et les limites de l'uniformisation planétaire*, La Découverte, col. Agalma, 143 P.
- Le Roy, E., 1999, *Le jeu des lois, une anthropologie « dynamique » du Droit*, éd. LGDJ, 415 p.
- Madjarian, G., 1991, *L'invention de la propriété. De la terre sacrée à la société marchande*, L'harmattan, 313 pages
- Mam Lam Fouck, S., 2006, *Histoire de l'assimilation, des « vieilles colonies » françaises aux départements d'outre-mer*, Ibis Rouge Editions, 258 pages.
- Millard, E., 2002, « Alf Ross : une présentation » in *Une théorie empiriste du droit est-elle possible ?*, « Droit et Société », n°50, p13-18
- Monedinaire, Gérard, 2007, « Les paysages du droit, Florence 2000 » in *Cosmopolitiques, Esthétiques et espace public* ; n°15, juin, pp.193-204.

- Nahrath, S., 2008, « Propriété privative et régulation du paysage en Suisse », in *Études rurales* 1/181, p. 163-180.
- Paquerot, S., 2002, *Le statut des ressources vitales en droit international. Essai sur le concept de patrimoine commun de l'humanité*, Bruxelles, Bruylant, 272 p.
- Perrin, J.-F., 1997, *Sociologie empirique du droit*, Helbing & Lichtenhahn, Bâle et Francfort sur le Main, 161 p.
- Peyrache-Gadeau, V. et L. Perron, 2010, « Le Paysage comme ressource dans les projets de développement territorial », in *Développement durable et territoires*, vol.1, n°2 [En ligne] URL : <http://developpementdurable.revues.org/8556>
- Pousin, F., 2004, « Projet de paysage et de territoire » in [En ligne] URL : <http://www.symposcience.fr/exl-doc/colloque/ART-00001440.pdf>
- Ross, A., 2004, *Introduction à l'empirisme juridique*, LGDJ-Bruylant, 231 p.
- Rouso, A., 1995, « Le droit du paysage, un nouveau droit pour une nouvelle politique », in *Le courrier de l'environnement de l'INRA*, n°26.
- Thibierge, C., 2003, « Le droit souple. Réflexion sur les textures du droit », in *RTDciv*, octo/décembre, pp.599-628.

Notes

- 1 « (...) le paysage fait incontestablement partie de l'identité de chaque territoire » (Derioz, 2004, 155)
- 2 Rapport de présentation, Directive de protection et de mise en valeur des paysages des Alpilles.
- 3 Charte du paysage québécois, Introduction, janvier 2000.
- 4 Relation qui appartient simultanément à l'ordre de l'essence et à celui de l'existence (relatif au sens de l'être)
- 5 Art.1 R(95)9.
- 6 Le droit successoral engendre un morcellement parcellaire.
- 7 Règlement n° 1782/2003 du 29 septembre 2003 (les bonnes conditions agricoles et environnementales). Arrêtés préfectoraux ; art. D615-46 du code rural sur le couvert environnemental.
- 8 Article L.2131-2 du code général de la propriété des personnes publiques.
- 9 Cahiers des charges de l'appellation d'origine « oignon doux des Cévennes », 2010.
- 10 Cf. Monédiaire, 2007 dont la réflexion porte sur « les paysages du droit », la « (...) saisie par le droit de l'objet paysage (...) », p.194.
- 11 Art.L5223-1 du code des collectivités territoriales.
- 12 Du monument (loi 1913), du site (loi 1930) et du quartier (1962, loi Malraux sur les secteurs sauvegardés) au « grand paysage » (loi paysage 1993).
- 13 L'enjeu des documents d'urbanisme se situe dans la « coupure d'urbanisation » (art. L146-2 code de l'urbanisme : « Les schémas de cohérence territoriale et les plans locaux d'urbanisme doivent prévoir des espaces naturels présentant le caractère d'une coupure d'urbanisation »). cf. loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain (SRU) n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 (JORF n° 289 du 14 décembre 2000 page 19777) dont l'objectif est de limiter l'étalement urbain) et la loi n° 86-2 du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral (art.3).
- 14 Comme Davodeau : « Comment faire en sorte que les politiques d'aménagement ne soient pas un facteur d'appropriation de l'espace par les gestionnaires, mais au contraire un vecteur de l'appropriation par les habitants eux-mêmes de leurs propres territoires ? » (2005, 79).
- 15 Dans le sens d'une mise en relation et une prise en considération des interactions entre des sociétés, des individus, des identités. L'interculturel opère une démarche de production culturelle (cf. Abdallah Preteceille, 1999).
- 16 Loi du 19 mars 1946. Sur l'histoire de l'assimilation on se référera à Mam Lam Fouck, 2006.
- 17 L'État décrète en 1898 être propriétaire de droit de tous les biens domaniaux de la colonie de Guyane (décret du 15 novembre 1898) alors que l'ordonnance du 17 août 1825 transféra à la Colonie, personne morale de droit public (cf. décret du 23 décembre 1878 instituant le Conseil Général, successeur de la Colonie) quasiment toutes les propriétés coloniales. Le décret du 27 décembre 1948 fixe les règles du jeu domaniale sous forme de charte domaniale (remplacé par codification code du domaine de l'État, particulièrement le décret n° 87-267 du 14 avril 1987 modifiant le code du domaine de l'État et relatif aux concessions domaniales et autres actes passés par l'État en Guyane en vue de l'exploitation ou de la concession de ses immeubles domaniaux (jorf du 16 avril 1987 page 4316). Les populations ne disposent

- que d'un droit d'usage ne leur accordant aucun droit de propriété. Sur l'histoire foncière, cf. Burac & Calmont, 2000, 205.
- 18 JO du 4 janvier 1914, p. 129-132 (DP 1915, 4, 153).
- 19 JOEF 04-03-1943 p. 610. L'article 39 abroge les textes suivants : la loi du 30 mars 1887 sur la conservation des monuments et objets d'art ayant un intérêt historique et artistique ; la loi du 19 juillet 1909 complétant la loi du 30 mars 1887 sur la conservation des monuments et objets d'art ayant un intérêt historique et artistique ; la loi du 16 février 1912 sur la conservation des monuments et objets d'art ayant un intérêt historique et artistique.
- 20 Servitude qui disparaît dans une ZPPAUP.
- 21 On parle de covisibilité ou de « champ de visibilité » lorsqu'un édifice est au moins en partie dans les abords d'un monument historique et visible depuis lui ou en même temps que lui. La covisibilité désigne deux éléments (bâtiment, élément de paysage) mis en relation par un même regard (l'un étant visible à partir de l'autre, ou les deux pouvant être embrassés par un même regard, cf. code du Patrimoine, article L621-30-1).
- 22 JO du 4 mai 1930, DP 1930, 4, 326. Texte abrogé et codifié par l'ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000 (JO n° 219 du 21 septembre 2000).
- 23 Les règles relatives à la protection des monuments naturels et des sites sont fixées par les articles L. 341-1 à L. 341-22 du code de l'environnement et par le code du patrimoine dans son article L630-1 (Titre 3 : Sites).
- 24 Loi n° 62-903 (JO du 7 août 1962) « complétant la législation sur la protection du patrimoine historique et esthétique de la France et tendant à faciliter la restauration immobilière ».
- 25 Article 7 de la loi n° 77-2 (JORF du 4 janvier 1977), modifiée par la loi n° 81-1153 du 29 décembre 1981 (JORF 30 décembre 1981) et par le décret n°86-984 du 19 août 1986 (JORF du 27 août 1986).
- 26 Loi n° 83-8, JO du 9 janvier 1983 p.215.
- 27 Article 70 (chapitre VI « De la sauvegarde du patrimoine et des sites »).
- 28 N° 93-24, JORF n°7 du 9 janvier 1993 p.503.
- 29 Faisant dire à certains, que la loi paysage de 1993 « s'est limitée pour l'essentiel à mettre les points sur les i en insistant sur l'utilisation à des fins paysagères d'instruments existants tels que le permis de construire ou l'étude d'aménagement qui précède tout projet de remembrement » (Guttinger, 2007, 32).
- 30 Modifiant l'art. 70 de la loi de 1983 précitée qui devient par l'article 6 de la loi de 1993 : « Sur proposition ou après accord du conseil municipal des communes intéressées, des zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysagers peuvent être instituées autour des monuments historiques et dans les quartiers, sites et espaces à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre esthétique, historique ou culturel ». Article L350-2 du code de l'environnement et articles L. 642-1 et s. du code du patrimoine. Le nombre actuel de ZPPAUP est de 610 (20 à 30 supplémentaires par an).
- 31 Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 (JORF n° 0160 du 13 juillet 2010 page 12905) ; son article 28 modifie l'art. L642-1 & s. du code du patrimoine.
- 32 Dans l'attente du décret d'application de l'aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine qui devrait étendre la ZPPAUP à une dimension de développement durable
- 33 Les dispositions de la zone de protection sont annexées au plan d'occupation des sols, dans les conditions prévues à l'article L.126-1 du code de l'urbanisme (art.70 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983).
- 34 Du préfet, le dossier peut être saisi par le ministre chargé des monuments historiques et des espaces protégés pouvant évoquer les dossiers relevant d'un intérêt national dont le préfet de région est saisi.
- 35 Décret n°98-865 du 23 septembre 1998 fixant les missions, la composition, le mode de désignation et les modalités de fonctionnement des commissions départementales des sites, perspectives et paysages et de la Commission supérieure des sites, perspectives et paysages.
- 36 Art.1 de la loi du 8 janvier 1993.
- 37 Art. L350-1-1 du code de l'environnement. Les directives territoriales d'aménagement sont issues de la loi n° 95-115 du 4 février 1995 « d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire » (LOADT), article L.111-1-1 du code de l'urbanisme.
- 38 Les Alpilles sont un massif montagneux situé au nord-ouest du département des Bouches-du-Rhône.
- 39 Le Salève est une montagne des Préalpes située dans le département de la Haute-Savoie.
- 40 Art. 1 du décret n° 94-283 du 11 avril 1994 « pris pour l'application de l'article 1er de la loi n° 93-24 du 8 janvier 1993 sur la protection et la mise en valeur des paysages et modifiant certaines dispositions législatives en matière d'enquêtes publiques et relatives aux directives de protection et de mise en valeur des paysages » (JORF n° 85 du 12 avril 1994 page 5399) et les articles R350 et L350-1 du code de l'environnement.

- 41 Circulaire n° 94-88 prise pour application décret n° 94-283 du 11 avril 1994 relatif aux directives de protection et de mise en valeur des paysages (application de l'art.1 de la loi du 8 janvier 1993).
- 42 Comme la directive des Alpilles, rapport de présentation, 2008, p.9 : les éléments constitutifs et structurants des paysages ainsi définis : les collines, les zones naturelles, les réseaux hydrauliques, les haies brise vent, les routes, les chemins ruraux et les sentiers, les alignements d'arbres, les cultures traditionnelles au sec, les villages et le patrimoine bâti, les points de vue majeurs « cônes de vue ».
- 43 Les servitudes d'utilité publique sont des servitudes administratives qui sont annexées au plan local d'urbanisme (art. L126-1 du code de l'urbanisme).
- 44 PLU et SCOT en 2006 (loi d'orientation agricole du 05/01/2006, article 36).
- 45 Décret n° 2001-244 du 20 mars 2001 relatif à l'affectation de l'espace agricole et forestier et modifiant le code rural et le code de l'urbanisme, art.1 (JORF n°70 du 23 mars 2001 page 4567), art. L112-2, R112-1-4 & s. code rural.
- 46 Les communes périurbaines occupent 33 % du territoire en 199 /les espaces urbanisés ont doublé en France depuis 1945 (F.N.S.A.F.E.R, 2004).
- 47 Art. L143-2 du code de l'urbanisme.
- 48 Loi n° 2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux, art. 73 (JORF n° 46 du 24 février 2005 page 3073), art. L143-1 à 6 du code de l'urbanisme. Décret n° 2006-821 du 7 juillet 2006 relatif à la protection et à la mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains et modifiant le code de l'urbanisme et le code rural (JORF n° 158 du 9 juillet 2006 page 10318) ; art. R143-1 & s. du code de l'urbanisme. Le département demande à la SAFER de préempter en son nom.
- 49 Art. L142-1 & s. et art. R142-1 & s. du code de l'urbanisme.
- 50 Loi n° 85-729 du 18 juillet 1985 relative à la définition et à la mise en œuvre de principes d'aménagement, chapitre 2 (art.L142-2 du code de l'urbanisme).
- 51 Précisons que la reconnaissance de la qualité esthétique du paysage considéré s'impose toujours pour la mise en œuvre de certains instruments juridiques fournissant une politique publique paysagère.
- 52 Analysé en théorie du droit, par exemple par Coutu, 1995 ; et Kerchove (van de) & Ost, 1988.
- 53 Article R111-21 du code de l'urbanisme.
- 54 CA Douai, société Energieteam, n°09DA00124, du 11 mars 2010.
- 55 Selon l'enquête annuelle Teruti-Lucas, conduite par le ministère chargé de l'Agriculture, in Rapport d'évaluation du Grenelle de l'environnement, Grimfeld et al., octobre 2010, p.56.
- 56 Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (JORF du 13 juillet). Si l'objectif de lutte contre l'artificialisation des territoires est bien inscrit dans la loi Grenelle 2.
- 57 Engagement n° 72 du Grenelle (Table ronde du 23 novembre 2007 modifié le 25 janvier 2008) « Assigner aux Plans Locaux d'Urbanisme des objectifs chiffrés de lutte contre la régression des surfaces agricoles et naturelles. Un travail sur les incitations possibles pour limiter le foncier artificialisé sera effectué d'ici fin 2008 (notamment zones agricoles protégées, et fiscalité sur les sols imperméabilisés ».
- 58 Article L110-1 du code de l'environnement, provenant de la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement (JO du 3 février 1995) ; art.1 de la loi sur l'eau n° 92-3 du 3 janvier 1992 (JORF n° 3 du 4 janvier 1992 page 187) / art.1 et 3 de la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature (JO du 13 juillet 1976) (sont d'intérêt général et constitutif d'un patrimoine naturel et d'un patrimoine biologique national) ; la loi constitutionnelle n° 2005-205 du 1er mars 2005 (à laquelle la constitution du 4 octobre 1958 renvoie expressément dans son préambule) dispose du principe suivant : « l'environnement est le patrimoine commun des êtres humains » (al.3).
- 59 La notion de patrimoine commun de l'humanité est née en 1967 introduite dans le droit international par Arvid Pardo, ambassadeur de Malte, pour qualifier le fond des mers (traité sur le droit de la mer, 10 décembre 1982, Montego Bay, art.136). Mais cette notion se retrouve bien avant en 1879 dans la doctrine (Louis Renault). Sur le patrimoine commun de l'humanité : Paquerot, 2002 et Kiss, 1982.
- 60 Charte de l'environnement, adoptée le 28 février 2005 par le Parlement réuni en Congrès et promulguée le 1er mars 2005.
- 61 À ce propos, voir l'analyse très éclairante de Grégoire Madjarian sur l'invention de la propriété (1991). Pour cet auteur, ce qui caractérise la transition à la propriété à partir des sociétés lignagères, claniques ou tribales, « c'est le processus global de dissolution du bloc social-écologique qu'elle sous-tend » (p123).
- 62 Signée à Florence le 20 octobre 2000 sous l'égide du Conseil de l'Europe ; décret n° 2006-1643 du 20 décembre 2006 portant publication de la convention européenne du paysage (JORF n° 296 du 22 décembre 2006 page 19375), loi n° 2005-1272 du 13 octobre 2005 autorisant l'approbation de la convention européenne du paysage. 26 États sont signataires dont 18 pays membres de l'Union Européenne.
- 63 Cette perception constitue l'élément subjectif dans le sens qu'elle est la traduction de l'intimité culturelle, de ce que « sont les gens » dans leur environnement. La convention de Florence définit le

paysage dans ce sens : « une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations » (art.1 de la convention européenne du paysage).

64 Art.5-a. En signant la Convention européenne du paysage (2000) le 20 octobre 2000, la France s'engage « à reconnaître juridiquement le paysage en tant que composante essentielle du cadre de vie des populations, expression de la diversité de leur patrimoine commun culturel et naturel, et fondement de leur identité ».

65 Cf. par exemple l'indivisibilité des exploitations agricoles avec le droit d'aînesse, la nature juridique des communaux qui par définition sont inaliénables ne relevant donc pas d'un rapport d'appropriation, mais d'affectation à une communauté réunissant les membres dans son ensemble (*ut universi*) et non de façon unitaire (*ut singuli*), Bourjol, 1989.

66 Les états généraux du paysage en novembre 2005 attestent de ce mouvement. Les travaux de ces états généraux se sont appuyés sur la Convention européenne du paysage (2000, ratifiée par la France le 17 mars 2006) pour conjuguer territoire et paysage à tous les échelons décisionnels, du local au national. Dans le but de dégager des orientations accompagnées de recommandations ; rapport : *États généraux du paysage, ensemble pour les paysages de demain*, 8 février 2007,

67 Art.1 de la loi LOADDT (Loi n° 99-533 du 25 juin 1999 d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire et portant modification de la loi n° 95-115 du 4 février 1995 d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire, JORF n°148 du 29 juin 1999 page 9515).

68 Art.1 Ibidm

69 « La morphologie paysagère renseigne sur le système territorial qui la produit », Bachimon et al., 2004.

70 Art.2-2 du décret n° 77-1141 du 12 octobre 1977 pour l'application de l'article 2 de la loi n° 76-629 relative à la protection de la nature ; l'article L122-1 du code de l'environnement globalise sur les incidences sur l'environnement ou la santé humaine.

71 Loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature (n° 76-629, JO du 13 juillet p. 1973).

72 Loi constitutionnelle n° 2005-205 du 1er mars 2005 relative à la Charte de l'environnement.

73 Loi du 22 juillet 1960 relative à la création des parcs nationaux (JO du 23 juillet, p. 6751).

74 Loi n° 2006-436 du 14 avril 2006 relative aux parcs nationaux, aux parcs naturels marins et aux parcs naturels régionaux (JORF n° 90 du 15 avril 2006 p. 5682).

75 Art. L331-1 du code de l'environnement.

76 Loi n° 57-740 portant modification de la loi du 02-05-1930 (JORF du 2 juillet 1957, p. 6530).

77 Loi n° 2002-276 du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité (JORF du 28 février 2002 p. 3808).

78 Art. L.332-1 du code de l'environnement.

79 Art. L130-1 du code de l'urbanisme.

80 « Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements » (art. L130-1 du code de l'urbanisme).

81 Art. L411-1 du code de l'environnement, art. R411-15 à 17 du code de l'environnement, art. R415-1 du code de l'environnement, circulaire n° 90-95 du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques.

82 Classement au titre de la directive n° 92/43/CE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

83 Classement au titre de la directive n° 79/409/CE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

84 Article L414-1 du code de l'environnement. Sur les sites Natura2000, cf. les articles L414-1 à L414-7 et R 414-1 à R414-24 du code de l'environnement, et articles L313-1, L341-1, R311-1, R311-2 et R341-7 à R341-20 du code rural.

85 « Les conservatoires régionaux d'espaces naturels contribuent à la préservation d'espaces naturels et semi-naturels notamment par des actions de connaissance, de maîtrise foncière et d'usage, de gestion et de valorisation du patrimoine naturel sur le territoire régional » (art. L414-11 du code de l'environnement). Le dernier alinéa de l'article 24 de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009, loi de programmation relative à la mise en oeuvre du Grenelle de l'environnement (JORF n° 0179 du 5 août 2009 page 13031), dispose une « reconnaissance spécifique » à venir (« l'action des conservatoires d'espaces naturels sera confortée par une reconnaissance spécifique »).

86 Les Conservatoires gèrent plus de 2500 sites couvrant plus de 115 000 ha.

87 http://www.enf-conservatoires.org/mediatheque/actualite/compensation_docvalide.pdf

- 88 Loi n° 75-602 de création du Conservatoire du littoral du 10 juillet 1975 (JO du 11 juillet 1975) & décret du 11 décembre 1975 ; articles L322-1 à L322-14 et R322-1 à 322-42 du Code de l'environnement et articles L142-2 et L142-3 du Code de l'urbanisme.
- 89 Art. L322-1 du code de l'environnement.
- 90 Loi n° 85-30 du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne (JO du 10 janvier p32).
- 91 Art. L145-3 alinéa 2 du code de l'urbanisme.
- 92 Loi littoral n° 86-2 du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral (JO du 4 janvier, p100), art.1.
- 93 Art. L11-1 & L11-2-9 du code rural.
- 94 Loi n° 99-533 du 25 juin 1999 d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire (LOADDT, JORF n° 148 du 29 juin 1999 page 9515) et portant modification de la loi n° 95-115 du 4 février 1995 d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire (LOADT, JORF n° 31 du 5 février 1995 page 1973).
- 95 Art. 5 de la LOADDT.
- 96 Art. L113-1 du code de l'urbanisme.
- 97 Art. L145-2 et L146-1 du code de l'urbanisme.
- 98 Pendant douze ans, art. 113-4 du code de l'urbanisme.
- 99 Institués par l'article 2 de la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire n° 95-115 du 4 février 1995 et décret n° 2002-560 du 18 avril 2002 approuvant les schémas de services collectifs (JORF n° 96 du 24 avril 2002 p. 7316).
- 100 Le schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux « décrit les mesures propres à assurer la qualité de l'environnement et des paysages, la préservation des ressources naturelles et de la diversité biologique, la protection des ressources non renouvelables et la prévention des changements climatiques. Il détermine les conditions de mise en oeuvre des actions de prévention des risques naturels afin d'assurer leur application adaptée sur l'ensemble du territoire. Il identifie les territoires selon les mesures de gestion qu'ils requièrent, ainsi que les réseaux écologiques, les continuités et les extensions des espaces protégés qu'il convient d'organiser. Il définit également les territoires dégradés et les actions de reconquête écologique qu'ils nécessitent » (art. 23 de la LOADDT).
- 101 Cf. le SAR de la Région Guyane, arrêté par le Conseil Régional le 23 octobre 2007.
- 102 Créé par l'article 34 de la loi no 83-8 du 7 janvier 1983 portant répartition de compétences entre les communes, les départements, les régions et l'État.
- 103 Article L4251-1 du code général des collectivités territoriales.
- 104 Art.5 de la LOADT .
- 105 « (...) fixe les orientations fondamentales à moyen terme en matière de développement durable, de mise en valeur du territoire et de protection de l'environnement. Ce schéma détermine notamment la destination générale des différentes parties du territoire de la région, l'implantation des grands équipements d'infrastructures et de transport, la localisation préférentielle des extensions urbaines, des activités industrielles, portuaires, artisanales, agricoles, forestières, touristiques et relatives aux énergies renouvelables ainsi que celles relatives aux nouvelles technologies de l'information et de la communication. » (art. L4433-7 du code général des collectivités locales).
- 106 Art. L111-1, L111-9 et art. L111-2 du code rural.
- 107 Le pays est créé par la loi du 4 février 1995 (LOADT, op.cit.), développé par la loi du 25 juin 1999 (LOADDT, op.cit.), puis réaffirmé en 2003 (loi n° 2003-590 Urbanisme et habitat du 2 juillet, JORF n° 152 du 3 juillet 2003 p. 11176, art. 95).
- 108 Art. L333-1 du code de l'environnement : « (les parcs naturels régionaux (...)) constituent un cadre privilégié des actions menées par les collectivités publiques en faveur de la préservation des paysages et du patrimoine naturel et culturel » ; dans son alinéa 2 : « La charte détermine les orientations et les principes fondamentaux de protection des structures paysagères sur le territoire du parc ».
- 109 Art. R333-1 du code de l'environnement.
- 110 Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.
- 111 Article 24 de la loi du 3 août 2009 (loi Grenelle 1, op.cit.).
- 112 Loi Grenelle 2 du 13 juillet 2010, art. L371-1 du code de l'environnement ; et « L'État se fixe comme objectif la création, d'ici à 2012, d'une trame verte constituée, sur la base de données scientifiques, des espaces protégés en application du droit de l'environnement et des territoires assurant leur connexion et le fonctionnement global de la biodiversité, et d'une trame bleue, son équivalent pour les eaux de surfaces continentales et leurs écosystèmes associés » (art. 24 de la loi Grenelle 1 du 3 août 2009, op.cit.).

113 Le schéma régional de cohérence écologique est imposé par la directive cadre sur l'eau n° 2000/60/CE du 23/10/00 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (JOCE n° L327 du 22 décembre 2000) ; art. L371-3 du code de l'environnement. Le schéma régional de cohérence écologique prend en compte les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques mentionnées à l'article L371-2 ainsi que les éléments pertinents des schémas directeurs d'aménagement et de gestion de l'eau mentionnés à l'article L212-1 du code de l'environnement.

114 Art. 371-1 du code de l'environnement.

115 Art. L121-1 du code de l'urbanisme.

116 Art. L122-1-3 du code de l'urbanisme.

117 Art. L.122-1-4 du code de l'urbanisme.

118 Art. L123-1 du code de l'urbanisme : les PLU peuvent « (...)1° Préciser l'affectation des sols selon les usages principaux qui peuvent en être fait ou la nature des activités qui peuvent y être exercées ; (...) 7° Identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou écologique et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur protection ; (...) 13° Fixer un ou des coefficients d'occupation des sols qui déterminent la densité de construction admise : - dans les zones urbaines et à urbaniser ; - dans les zones à protéger en raison de la qualité de leurs paysages et de leurs écosystèmes (...) ». Il est intéressant de noter que dans cette dernière rédaction (loi SRU du 13 décembre 2000, op.cit.), les objectifs de « préservation de la qualité des paysages » et de « maîtrise de l'évolution des paysages » ont été supprimés. L'article R123-9 du code de l'urbanisme énonce la série de règles que le règlement peut comprendre ; on y retient notamment la règle imposant une superficie minimale des terrains constructibles justifiée pour préserver, entre autres, « l'intérêt paysager » (5°) ; ou les prescriptions assurant la protection des « éléments de paysage » (11°).

119 Art. R123-4 du code de l'urbanisme.

120 Art. R123-5 du code de l'urbanisme.

121 Art. R123-6 du code de l'urbanisme.

122 Art. R123-7 du code de l'urbanisme.

123 « Peuvent être classés en zone naturelle et forestière les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels » (article R123-8 du code de l'urbanisme).

124 Art. R123-8 du code de l'urbanisme.

125 Art. L123-1 du code de l'urbanisme.

126 Art. 253 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant sur l'engagement national pour l'environnement.

127 « Les projets territoriaux de développement durable et Agendas 21 locaux élaborés par les collectivités territoriales contribuent à la mise en oeuvre du chapitre 28 de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement de 1992 et aux engagements de la Déclaration des collectivités territoriales au Sommet mondial sur le développement durable de Johannesburg en 2002 » (art. 252 de la loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010, op.cit.).

128 Art. L110-1 du code de l'environnement modifié par l'art. 253 de la loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010 op.cit.

129 « En référence à ses engagements internationaux et nationaux en matière de territoires et de villes durables, l'État encourage les projets territoriaux de développement durable et les Agendas 21 locaux portés par les collectivités territoriales ou leurs groupements (...) des conventions territoriales particulières peuvent être conclues entre l'État et les collectivités territoriales ou leurs groupements pour fixer les modalités d'accompagnement d'ordre technique et financier » (art. 254 de la loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010 op.cit.).

130 <http://www.agenda21france.org/france.html>

131 L'art. L111-1-1 du code de l'urbanisme impose la compatibilité du SCOT avec les documents suivant : les dispositions particulières aux zones de montagne et au littoral prévues aux articles L145-1 à L146-9 du code de l'urbanisme, le schéma directeur de la région Ile-de-France, les schémas d'aménagement régional des régions d'outre-mer (SAR), le plan d'aménagement et de développement durable de Corse, les chartes des parcs naturels régionaux et des parcs nationaux, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux, les schémas régionaux de cohérence écologique et les plans climat-énergie territoriaux (lorsqu'ils existent).

132 Art. L111-1-1 du code de l'urbanisme.

133 « Les populations et communautés autochtones et les autres collectivités locales ont un rôle vital à jouer dans la gestion de l'environnement et le développement du fait de leur connaissance du milieu et de leurs pratiques traditionnelles (...) », développé dans l'Action 21 - section 3 « renforcement du rôle des principaux groupes » : « (...) L'un des principaux éléments indispensables à la réalisation du développement durable est une large participation du public à la prise de décision (...) » (chapitre 23).

134 Convention sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement, Aarhus (Danemark), 25 juin 1998 : « (...) Chaque Partie s'efforce autant qu'il convient de donner au public la possibilité de participer à l'élaboration des politiques relatives à l'environnement. (...) » (art.7 « Participation du public en ce qui concerne les plans, programmes et politiques relatifs à l'environnement »).

135 Chaque partie s'engage à « c) à mettre en place des procédures de participation du public, des autorités locales et régionales, et des autres acteurs concernés par la conception et la réalisation des politiques du paysage mentionnées à l'alinéa b ci-dessus » (art. 5).

136 « Toute personne a le droit, dans les conditions et les limites définies par la loi, d'accéder aux informations relatives à l'environnement détenues par les autorités publiques et de participer à l'élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement » (art. 7 de la charte de l'environnement, 2005).

137 Loi organique n°2003-705 du 1er août 2003 relative au référendum local (JORF n° 177 du 2 août 2003 p. 13218), art. LO 1112-1 du code général des collectivités territoriales

138 Circulaire n°95-23 du 15 mars 1995 relative aux instruments de protection et de mise en valeur des paysages : instruments de connaissance (institutions, méthodologie, typologie, instruments non spécifiques dont inventaires ZNIEFF ; instruments à portée réglementaire (code de l'urbanisme, loi 1930, ZPPAU, directives paysage...) ; démarches partenariales (plans de paysage, contrats pour le paysage, labels).

139 En ligne : <http://www.stats.environnement.developpement-durable.gouv.fr/donnees-essentielles/territoire/le-paysage/les-chartes-et-les-plans-de-paysage.html>

140 Mais un contrat de paysage peut également se réaliser en dehors de tout plan de paysage, dans une relation contractuelle de droit commun, entre collectivités territoriales, comme entre le département et une collectivité en vue de réaliser par exemple un programme pluriannuel d'investissements relatif à l'aménagement des abords des routes départementales pour l'amélioration des entrées de villes, de villages et de département.

141 Les actions définies par le contrat pour le paysage peuvent porter sur la réhabilitation d'entrée d'agglomération, la restauration ou la mise en valeur de l'architecture rurale, la valorisation ou la réhabilitation de la végétation, l'enterrement des réseaux aériens, l'affichage et la signalétique, l'intégration des équipements...

142 La concertation est un processus de dialogue dont le but est de parvenir à des propositions acceptées par toutes les parties en vue de l'établissement d'un projet commun. Elle se distingue de la négociation en ce qu'elle n'aboutit pas nécessairement à une décision, mais qu'elle vise à la préparer : la décision finale appartient aux décisionnaires qui seuls en détiennent le pouvoir. De même, la concertation se distingue de la consultation puisqu'elle ne se résume pas à une simple demande d'avis. En cela nous rejoignons Jean-Eudes Beuret pour qui « la concertation se base sur un dialogue horizontal entre les participants, dont l'objectif est la construction collective de visions, d'objectifs, de projets communs, en vue d'agir ou de décider ensemble (...) l'objectif premier de la concertation (...) réside avant tout dans le fait de construire ensemble des objets communs » (2006, 71).

143 Article L414-1 du code de l'environnement.

144 La loi Grenelle1 pose le principe de l'adaptation : « (...) pour ce qui concerne les régions, les départements et collectivités d'outre-mer, compte tenu de leurs caractéristiques environnementales et de la richesse de leur biodiversité, l'État fera reposer sa politique sur des choix stratégiques spécifiques qui seront déclinés dans le cadre de mesures propres à ces collectivités. Ces choix comporteront notamment un cadre expérimental pour le développement durable, au titre d'une gouvernance locale adaptée, reposant sur les dispositions du troisième alinéa de l'article 73 de la Constitution » (art. 1, loi du 3 août 2009 op. cit.).

145 Cf. les « lois du pays » de la Nouvelle-Calédonie, actes réglementaires à caractère administratif, qui sont une innovation de la loi organique n° 2004-192 du 27 février 2004 portant statut de la Polynésie française.

146 Sur une mise en compatibilité entre ces deux paradigmes, nous avons travaillé sur l'opportunité d'un droit négocié, cf : Barrière & Barrière, 2002 ; Barrière, 2008 ; Barrière et Faure, 2012.

147 Il serait en effet trop réducteur de se limiter aux normes positivistes. Le paysage, en tant que « composant essentiel du cadre de vie des populations, expression de la diversité de leur patrimoine commun culturel et naturel, et fondement de leur identité » (art.5 de la Convention européenne du paysage, Florence, 20/10/2000), n'est pas le pur produit d'une technicité juridique, mais davantage d'une

juridicité où les hommes, groupes et individus, sont à l'origine de l'édification paysagère d'une façon qui leur est propre.

148 Les solutions applicables aux cas d'espèce peuvent être déduites de règles générales ; la systématique impose de la clarté, de la simplicité et de la certitude dans une formalisation logique s'appliquant à n'importe quelle représentation.

149 La notion de stabilité se définit dans la permanence des normes.

Pour citer cet article

Référence électronique

Olivier Barrière, « Le paysage façonné par le droit, entre la rationalité du droit positif et l'empirisme culturel juridique », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12482> ; DOI : 10.4000/vertigo.12482

À propos de l'auteur

Olivier Barrière

Anthropo-juriste de l'environnement (Dr.), Chercheur de l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD), Maison de la Télédétection, Laboratoire de l'IRD, UMR ESPACE-DEV (228), 500 rue Jean-François Breton, 34093 MONTPELLIER, France, Courriel : olivier.barriere@ird.fr

Droits d'auteur

© Tous droits réservés

Résumés

Le paysage en tant que produit d'une représentation sociale est le résultat d'actions naturelles et humaines, une sorte d'alchimie socio-physico-biologique dans laquelle la régulation juridique intervient fortement. Ainsi peut-on voir le paysage formé par le droit, particulièrement celui, transversal, de l'environnement, avec celui de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme. Le droit positif français façonne le paysage dans un contexte d'appropriation, d'actions publiques d'aménagement et de projets collectifs, favorisant le passage d'un droit du paysage à un droit au paysage par le biais de l'intérêt paysager.

Cependant, les normes codifiées et les instruments juridiques issus de politiques publiques sont adoptés et pris au sein d'un contexte paradigmatique suffisamment évolutif pour atteindre une patrimonialisation du paysage, quoiqu'imparfaite.

En intégrant dans l'analyse en guise d'illustration l'exemple des Amérindiens Wayana, situés dans le contexte du département d'outre-mer de la Guyane, une autre dimension s'ouvre et des interrogations se posent. La cartographie participative de la territorialisation réalisée auprès des acteurs locaux sur support de photographies satellitaires permet une mise en parallèle de l'endogène au national. On touche là au point sensible de l'apposition de paradigmes juridiques différents, d'un côté celui du droit commun (positif), de l'autre celui d'un droit plus endogène, issu de spécificités sociales culturelles et éco-géographiques.

The landscape as a product of a social representation is the result of natural and human actions, a kind of alchemy socio-bio-physical in which the legal regulation intervenes heavily. Thus we can see the landscape formed by the right, especially the environmental law, the Planning right and Urbanistic law. French positive law shapes the landscape in the context of ownership, public action planning and community projects, promoting the passage of a landscape right to a right to the landscape through the principle of landscape interest.

However, the codified norms and legal instruments coming from public policies are adopted and taken within a paradigm context which try to reach a heritage value of the landscape, though imperfect.

By integrating into the analysis as an illustration the example of the Indians Wayana located in the context of the overseas department of French Guiana, another dimension opens up and questions arise. Participatory mapping of territorialisation conducted among satellite photographs allows a paralleling of endogenous and national regulation. This touches the sensitive point of the display of different legal paradigms, one side of the positive law, the other of a more endogenous right, resulting from specific social-cultural and economic geography.

Entrées d'index

Mots-clés : droit du paysage, pluralisme juridique, Guyane, Wayana, territoire, cartographie participative

Keywords : landscape right, legal pluralism, Guyana, Wayana, territory, participatory mapping

VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement

Hors-série 14 (septembre 2012)

Biodiversités et paysages : de la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable

Jean-Marie Breton

De la conservation conflictuelle à l'aménagement durable : le paysage et la biodiversité saisis par le droit

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Jean-Marie Breton, « De la conservation conflictuelle à l'aménagement durable : le paysage et la biodiversité saisis par le droit », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12362> ; DOI : 10.4000/vertigo.12362

Éditeur : Les éditions en environnements VertigO

<http://vertigo.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://vertigo.revues.org/12362>

Document généré automatiquement le 08 octobre 2015. La pagination ne correspond pas à la pagination de l'édition papier.

© Tous droits réservés

Jean-Marie Breton

De la conservation conflictuelle à l'aménagement durable : le paysage et la biodiversité saisis par le droit

1 L'appréhension et le traitement de la biodiversité et des paysages par le droit met en cause différentes problématiques, qui se rapportent à la protection, à la conservation et à la gestion conjointe et complémentaire des écosystèmes et des milieux naturels sensibles, fragiles, convoités et menacés, d'une part, de la nature et des ressources naturelles, en l'occurrence de la biodiversité et de la vie sauvage, de l'autre.

2 À l'échelle de la (ou des) Caraïbe(s), on a pu mettre en exergue que cet enjeu est crucial, à un double titre :

« D'abord, la Caraïbe est un espace offrant une biodiversité exceptionnelle (l'un des 34 "hot spots" du monde, où 50 % des espèces sont propres à la région) mais fortement menacée (pressions anthropiques, lourds impacts du changement climatique, massification des flux touristiques, etc.) ; ensuite, les préoccupations communes en matière de conservation et de développement, selon une perspective de développement durable et viable, forment un potentiel de coopération pour les différents territoires du bassin caribéen, participant de la construction d'une véritable région Caraïbe » (Lahaye, 2010).

3 En considération de ces paramètres, et en situant le propos au niveau du droit français de l'environnement, tout en prenant en considération les spécificités du contexte local de référence, on présentera successivement les *données problématiques* du contexte historique et de la genèse formelle du droit des paysages et de la biodiversité (I) ; puis *l'état du droit positif*, tel qu'il résulte des dispositifs législatifs et réglementaires y afférents (II).

4 Pour le premier volet, il convient de rappeler quels sont en l'espèce les objectifs, divers et situés, de la protection, au double plan identitaire et patrimonial ; puis de présenter les conditions et les modalités de la protection juridique proprement dite, qui est en l'occurrence étroitement liée à la reconnaissance d'un droit fondamental de l'Humain à l'environnement, c'est-à-dire à vivre dans un environnement à la fois sain, valorisant et dument protégé à la qualité duquel les paysages et la biodiversité concourent dans une large mesure. On évoquera ensuite, serait-ce succinctement, les principaux éléments spécifiques ou transversaux des régimes juridiques qui leur sont respectivement applicables en termes de protection, de conservation et de valorisation comme d'utilisation durable en tant que composantes essentielles de l'environnement et, partant, d'un patrimoine naturel aussi bien que culturel légitimement approprié et revendiqué.

Le contexte et la genèse du droit des paysages et de la biodiversité

5 Les objectifs auxquels entend répondre la protection des paysages et de la biodiversité relèvent d'une démarche largement marquée par la sensibilité écologique, mais qui reste conjointement influencée dans l'espace de référence par des paramètres identitaires et patrimoniaux souvent déterminants.

6 La protection normative, dans son élaboration comme dans sa mise en œuvre, est indissociable de l'émergence et de la construction diachroniques d'un droit moderne de l'environnement dont le processus de construction autant que de « validation » est loin d'être achevé.

Les objectifs de protection

7 Dans une approche centrée sur le contexte guyano-antillais, les défis et enjeux de la détention et de la maîtrise du patrimoine foncier, par les ayants droit privés autant que par les

collectivités publiques, renvoient, par un effet de réflexion, aux présupposés identitaires. Ceux-ci revêtent un caractère structurel (sinon structurant), sans préjudice des interférences complexes, manifestes ou latentes, objectives ou subjectives, tenant à une approche du territoire marquée au sceau d'une très forte connotation « culturelle », au sens extensif et pluridimensionnel du terme.

La dimension identitaire

8 L'identité foncière est à cet égard en grande partie liée à la perception environnementale, en termes de paysages, de biodiversité et de ressources naturelles.

9 Historiquement, le nouveau statut personnel des anciens esclaves, après 1848, s'est concrétisé notamment, sinon principalement, par la possibilité d'accès à la propriété foncière, gage d'émancipation, et d'abolition comme de partage des privilèges des anciens « maîtres » (de même que pour le peuple de l'Ancien régime face à l'exclusivité nobiliaire de la propriété des terres), propriété dûment consacrée et garantie par le Code Civil (Breton, 1999.165).

La dimension identitaire de la perception environnementale

10 La maîtrise et l'appropriation de la terre constituent dès lors un paramètre fondamental (et, dans une large mesure, fondateur) de la personnalité juridique des nouveaux « citoyens », et, partant, de leur construction identitaire aux plans à la fois socio-économique et politico-administratif. L'importance de la relation à la terre, et plus généralement à l'environnement naturel, qui va alors cristalliser la consistance de l'être juridique de l'affranchi, participe quasi consubstantiellement de sa reconnaissance identitaire.

11 Par voie de conséquence, toute régulation unilatérale ressentie comme « exogène » parce qu'émanant de la sphère de l'Etat et du pouvoir dominant, est indirectement ou implicitement perçue comme une remise en cause de l'existence citoyenne et négation de l'identité, l'une et l'autre fondée et ancrée sur l'acquisition de droits privés réels (sur la terre en priorité), dont la garantie et la pérennisation entraînent sinon conditionnent celle des droits personnels¹.

12 La perception de l'environnement, qui est d'abord et essentiellement celle de l'environnement physique immédiat de l'individu, s'opère alors logiquement, mais quasi inévitablement, à travers le seul prisme d'une « identité foncière » qui perdurera tant que n'aura pas été culturellement dûment apuré, et assumé, l'héritage historique de la période de l'esclavage. Celui-ci, en effet, continue aujourd'hui encore à altérer, par un effet de miroir déformant, la vision des manifestations d'occupation perçues comme « illégitimes » de l'espace et du sol, ainsi que de l'exploitation des paysages, de la biodiversité et des ressources naturelles, et, partant, de l'appropriation « indue » d'un patrimoine environnemental limité à ses composantes appréhendées en termes de propriété foncière.

Du déficit culturel à la marginalisation de l'environnement

13 La tradition et le passé se nourrissent d'une dynamique de reconstruction et d'enrichissement permanents. Mais l'authenticité proclamée et mythifiée n'est qu'un leurre, si et lorsque beaucoup d'éléments de la culture « locale » ont en réalité une origine exogène, et ont été réappropriés au fil des temps par les traditions qu'ils ont contribué à construire.

14 Différentes activités (comme il en va notamment du tourisme) seraient ainsi de nature à permettre une appropriation ou une réappropriation de l'environnement et de l'espace culturel et écologique par des communautés dont il peut contribuer à raviver les traditions et, partant, à cimenter les solidarités à travers des actions partagées de promotion et de valorisation du patrimoine².

15 L'idée s'impose que la Guyane comme les Antilles françaises, terres d'exil et de souffrance pour les esclaves dont sont issues majoritairement les populations actuelles, n'ont jamais été considérée comme *leur* terre. En revanche, l'investissement affectif et identitaire s'est réalisé sur des espaces fonciers coutumièrement appropriés, sur des lopins de terre souvent acquis au prix de la douleur et du sang, symboles d'une émancipation et d'une liberté chèrement conquises, espaces personnels de l'individu et du groupe solidaire, familial en particulier, auquel il est lié.

16 L'espace « public », forcément résiduel, demeure à l'inverse étranger à cette démarche et à cette appropriation, bien d'un Etat par définition extériorisé et donc « autre ». Il ne saurait alors s'imposer envers lui aucun devoir patrimonial, *a fortiori* civique, ce qui explique des

comportements d'indifférence voire d'ignorance délibérés. Ce déficit d'appropriation de cet espace détermine l'absence d'attitude positive et volontariste envers l'environnement et le patrimoine collectifs, et donc de respect, de préservation et de valorisation de celui-ci au profit d'une démarche qui ne serait pas directement tournée vers les intérêts des populations et des communautés locales, et pourrait être perçue comme méconnaissant leurs droits ou leurs attentes envers la nature et leurs milieux de vie.

L'impact du vécu identitaire sur le traitement des espaces naturels

17 La question soulevée ici ne peut être valablement appréhendée qu'au regard du contexte de référence particulier. La problématique identitaire y constitue souvent pour cette raison la matrice de comportements « négatifs » envers l'environnement, tant individuels que collectifs, imputables aux acteurs privés autant qu'aux responsables publics³, comportements ignorants ou inconscients *a minima*, délibérés ou irresponsables *a maxima*.

18 Le vécu identitaire dépasse en effet largement les enjeux économiques, dans la mesure où il est à l'origine d'un malaise collectif et d'une difficulté latente à assumer dans le quotidien une histoire et une culture faites de contradictions, d'ambiguïtés, de non-dits et de frustrations multiples et plus ou moins bien identifiés. Ceux-ci peuvent laisser douter de la volonté réelle et, partant, de l'intérêt *effectif* (i.e. autre que « proclamé », pour des raisons de modes ou de circonstances) des populations et des élus, en faveur d'un développement local axé sur la protection et la valorisation de l'environnement et sur ses retombées dûment valorisées.

19 Sans doute peut-on penser qu'un tel constat présente un caractère iconoclaste, voire quelque peu provocateur. Il ne saurait pour autant être occulté, sauf à obérer négativement la politique à la fois protectrice et conservatrice, et utilitaire et valorisante, en raison de présupposés délibérément biaisés, ou consciemment occultés, la privant par là de toute crédibilité et donc de toute capacité opérationnelle.

La valeur patrimoniale des paysages et de la biodiversité

20 Si l'on élargit le cadre de l'analyse au champ de l'espace national, on constate que l'utilisation et la valorisation du volet patrimonial des espaces fonciers animent un débat déjà ancien mais sans cesse renouvelé, quant aux « défis » (Allix, 2006. 21) qu'il postule. Il interpelle la réflexion identitaire, en même temps qu'il renvoie à des usages sociaux sujets à de profondes mutations.

La perception et la valorisation du patrimoine

21 L'approche et la dimension identitaires ne sont pas non plus absentes, de loin s'en faut, de la démarche patrimoniale⁴. En les mentionnant pour mémoire, *ad referendum*, on se bornera à rappeler combien, dans certaines sociétés contemporaines, au sein des communautés traditionnelles et autochtones des pays émergeant notamment, l'identité constitue un élément essentiel et déterminant de la double problématique sociétale, et, partant, développementale. L'émergence d'une identité spécifique, dans le contexte des relations entre lesdites communautés et la société nationale, repose ainsi sur une triple composante historique, sémantique et écologique, dont procède sa compréhension souvent complexe. Le risque est évidemment grand, dans ce cas, de manipulation et de mythification (de mystification ?), en raison du glissement d'un fait identitaire initialement atomisé vers des formes régionales d'organisation politique, et de constitution d'un discours spécifique.

22 La conception et la mise en œuvre d'outils aptes à en permettre la reconnaissance et la valorisation, au titre d'une gestion optimale et durable du territoire et des ressources patrimoniales, foncières en particulier, des communautés locales, appellent alors une réflexion approfondie sur la place et la prise en compte de la référence et des valeurs identitaires.

Production du patrimoine et patrimonialisation des territoires

23 Dans le même sens s'inscrivent la description et l'analyse des processus par lesquels une société produit son patrimoine, ainsi que la définition de l'objet-patrimoine à travers les catégories élaborées par les acteurs eux-mêmes. Ceci implique « une lecture critique des pratiques des institutions confrontées à cet engouement de nos contemporains pour le patrimoine », qui présente en particulier l'intérêt de conduire « au cœur des systèmes de prise de décision politico-économique qui font aujourd'hui le patrimoine, sa valorisation, voire sa

marchandisation #en tant que# levier essentiel pour l'aménagement et le développement des territoires » (Chevallier, 2000).

24 La patrimonialisation des territoires est porteuse d'enjeux politiques, dans l'acception extensive du terme, qui place au premier plan les problématiques et les enjeux identitaires⁵. Les produits de terroir, qui relèvent aussi bien du patrimoine matériel qu'immatériel (savoir-faire, musique, traditions culinaires, artistiques, etc.), se situent ainsi au carrefour du culturel et de l'économique.

25 Dans tous les cas de figure, sont en cause des mutations sociétales essentielles, dont la nature et le rythme varient avec le lieu, le moment, les référents culturels et les niveaux comme les modes de développement. Elles interpellent les acteurs concernés (décideurs et gestionnaires, populations et utilisateurs) quant à la nature et à la pertinence des outils aptes à crédibiliser et optimiser leur démarche.

La démarche de protection

26 La légitimité de la protection juridique du patrimoine environnemental, désormais aussi incontestable qu'incontestée, est, on l'a dit précédemment, indissociable de l'appréhension et du traitement de l'environnement, *in globo*. En termes de cadre et de qualité de vie, elle est aujourd'hui renforcée par la reconnaissance (sinon la sanction) législative puis constitutionnelle d'un véritable droit de l'Homme à l'environnement, qui en constitue à la fois le cadre conceptuel et le référent fonctionnel.

L'émergence d'une protection juridique

27 La construction d'un droit « moderne » de l'environnement, tel qu'il s'est progressivement imposé depuis à peine plus d'une trentaine d'années comme discipline juridique à la fois autonome et transversale, marquée au sceau de la technicité, de la plasticité et de la complexité, en détermine l'effectivité, en termes de positivité normative, aussi bien que l'efficacité, dans sa finalité opérationnelle.

La construction du droit de l'environnement

28 Au cours des dernières décennies, dans la plupart des Etats, la genèse et la construction du droit de l'environnement ont traduit, au plan normatif, un renouvellement de la pensée et du dispositif juridiques, au profit d'une prise en compte volontariste des exigences de préservation, de valorisation et de gestion durable et reproductible des ressources naturelles de biodiversité comme des éléments du patrimoine naturel. Elles se fondent sur une acception élargie et anthropocentrique d'un environnement incluant le cadre, les modes et les conditions de vie ; et, aux plans philosophique et éthique, la réponse à une approche écologiste, parfois militante, des rapports de l'homme à l'environnement, fondée sur la définition et la quête d'un nouveau « contrat naturel » (*infra*) dans ses relations avec son milieu.

29 L'élaboration formelle récente d'un droit *de* l'environnement est toutefois loin d'avoir toujours abouti, nonobstant sa reconnaissance internationale comme patrimoine commun de l'Humanité, à la consécration d'un véritable droit de l'homme à l'environnement (*infra*), composante déterminante de droits de la « 3^{ème} génération » inhérents à un nouvel ordre international fondé sur la satisfaction prioritaire des conditions d'un développement durable. La reconnaissance constitutionnelle n'en a en effet jusqu'à une époque récente été qu'exceptionnellement admise, y compris dans des Etats se réclamant d'une démocratie socio-économique privilégiant les valeurs éthiques collectives.

30 À cet égard, l'émergence et la formalisation d'un tel droit répondent bien à une quête humaniste de plus en plus largement partagée. Sa construction normative procède néanmoins de démarches lentes et chaotiques, imparfaites et inachevées, contradictoires et controversées, véritable « odyssée » (Breton, 2003.11) au service d'une vision résolument moderniste et fonctionnelle des droits de l'Homme, porteuse d'un défi essentiel et existentiel à l'aube d'un nouveau siècle et d'un nouveau millénaire.

De l'environnement normatif à l'écologie opérationnelle

La revendication écologiste des valeurs de la nature se nourrit de différents thèmes et s'appuie sur des paramètres multiples, à caractère philosophique, éthique ou idéologique. La place qui leur est faite et la valeur symbolique qui leur est reconnue déterminent le contenu, les

modalités et la portée de la démarche qui s'y rattache, qu'elle se cantonne au seul domaine de la symbolique déclaratoire, ou qu'elle déborde dans le champ de la *praxis* politique.

31 La référence plus ou moins incantatoire ou mythifiée aux valeurs de nature, plus anthropocentrique que biocentrique, assigne à la protection des valeurs et des ressources naturelles la réalisation d'un idéal de cohérence avec les valeurs humaines, fondée sur l'harmonisation de l'homme, lui-même élément (déterminant) de la biodiversité, avec le milieu qui constitue son environnement biologique et son cadre de vie. C'est à la recherche du nouveau « contrat naturel » susvisé que s'attachent dès lors philosophes, sociologues et anthropologues, par des réflexions et des discours croisés, mais souvent convergents (Serres, 1990 ; Ferry, 1992).

32 Les scientifiques, « accoucheurs » des sciences de la nature, ne sauraient être exclus du débat. Mais la quête tant philosophique que normative se veut avant tout humaniste, tournée vers les valeurs et les droits fondamentaux de l'Homme et des hommes, afin de leur assurer, par une maîtrise accrue de leur environnement, de son évolution et de sa valorisation, une qualité de vie en symbiose avec l'élargissement du champ et de la nature des droits, de tous ordres, qui leur sont par ailleurs reconnus et garantis. La conquête des droits de l'Homme est en effet dialectiquement indissociable de l'amélioration de leurs conditions et de leur qualité de vie, inhérente à la consécration des valeurs qui fondent à la fois la dignité *essentielle* des hommes et le substrat *existentiel* des communautés.

Le droit de la nature entre conceptualisation et instrumentalisation

33 Le droit de l'environnement n'est à cet égard pas autre chose que l'expression normative (fondamentale et/ou procédurale) d'une démarche éthique fondée sur des prédéterminations peu ou prou contestées ou acceptées, et sur des choix ontologiques, et partant axiologiques, tantôt conflictuels tantôt consensuels. On perçoit aisément la difficulté et le défi d'un tel propos, dès lors que la morale comme la métaphysique (au même titre que l'économie ou l'art) n'offrent qu'une emprise limitée au droit, parce que procédant les unes et les autres de sphères « qualitativement » distinctes, sinon parfois antagonistes.

34 Ce processus de régulation formelle, récent et original, novateur et incertain, essentiellement instrumental bien que non dénué de connotations finalistes et fonctionnelles, a suscité l'engendrement, puis la consolidation et enfin la reconnaissance d'un droit *de* l'environnement, corpus de normes techniques spécifiques. Ses présupposés comme son objet ne permettent toutefois pas de le détacher de ses fondements téléologiques. En effet, sa « légitimité », individuelle aussi bien que sociale, ne peut procéder que de la reconnaissance d'un droit des hommes à vivre dans un environnement sain, préservé, équilibré, harmonieux et valorisant.

35 Celui-ci est en relation directe avec les exigences socio-économiques et culturelles qu'impose la vision d'un ordre sociétal (écologique ?) fondé sur les perspectives d'un développement durable. Facteur déterminant d'un « nouvel ordre économique international », il s'inscrit dans une symbiose étroite avec les droits susvisés dits de la 3^{ème} génération, dont la reconnaissance et la garantie d'un authentique droit à l'environnement en constituent alors, par référence aux valeurs humanistes dont il est porteur, la pierre angulaire. Mais la complexité et les implications du passage de la norme du *faire* au droit de l'*être* mettent ainsi en œuvre un processus aussi aléatoire qu'inachevé.

Du droit de l'environnement au droit à l'environnement

36 L'apparition et la consolidation d'un droit spécifique de l'environnement ont été significativement dynamisées par l'idéologie de la conscience écologique et l'activisme du mouvement qui en est issu, à partir d'une vision biocentrique de la nature et des valeurs transcendantales et transgénérationnelles dont elle est porteuse. Le passage récent de la définition normative du droit *de* l'environnement à la reconnaissance ontologique d'un droit à l'environnement n'a pas été sans influence sur les conditions et les modalités de l'appréhension et du traitement juridique de celle-ci.

La considération des valeurs de nature

37 Dans de nombreux domaines, l'attention désormais accordée à l'environnement a conduit à une floraison de déclarations et d'instruments visant à y intégrer les enjeux de l'environnement

et du développement, en en affinant plus ou moins consciemment une incontournable éthique (Breton, 2010b)

38 Démarche d'autorégulation plus que politique publique volontariste, l'intérêt manifesté envers l'environnement a traduit une sensibilisation croissante aux impacts des différentes activités humaines sur celui-ci. La signification d'un tel discours, se référant de plus en plus souvent et systématiquement à l'éthique, dans le domaine considéré, est sans précédent. Elle marque la place qui revient à celle-ci, définie par référence aux valeurs du patrimoine environnemental (aussi bien naturel que culturel) dans la conception, l'élaboration et l'exécution des politiques publiques, en liaison avec les exigences et implications d'un développement durable (sous réserve d'une analyse plus affinée des différentes conceptions du rôle que l'on peut attribuer à une telle éthique).

39 Le droit « moderne »⁶ de l'environnement s'est ainsi progressivement constitué, en plusieurs étapes, sur un socle d'éléments juridiques structurels spécifiques : espace naturel contraint, fondé sur une vision purement utilitaire ; espace naturel appréhendé comme valeur en soi, en tant que patrimoine collectif ou national appelant protection et transmission ; traitement officiel de la protection de la nature, face à l'accroissement des contraintes et des risques (Fromageau, 2001.12).

40 La prise en compte des valeurs de nature et la quête de vie qui s'y greffe remontent en réalité à la plus haute antiquité. Non seulement, en effet, la définition mais aussi le droit de l'environnement, bien avant sa « découverte » par nos actuels penseurs et moralistes, y étaient présents, en ce que « la médecine hippocratique, en intercalant l'approche scientifique de l'environnement [entre le naturel et le surnaturel] a défini l'espace où l'homme pouvait contribuer à construire sa vie » (Baud, 2001.25).

La constitutionnalisation du droit à l'environnement⁷

41 L'idée a été avancée que le droit de l'environnement devrait permettre « la réconciliation, si ardue à entreprendre, entre le droit positif et le droit naturel » (Baud, 2001.6). Il ne saurait en effet rester à l'écart d'une démarche téléologique, en terme d'« utilité », au sens ontologique de la reconnaissance et de la garantie, à la fois, des valeurs fondamentales de la personne humaine, afin de lui permettre de se « réaliser » dans son essence ; et des droits qui y sont liés, indispensables pour donner à ces valeurs un contenu concret et en assurer l'effectivité, en termes d'éthique, de mieux-vivre et, globalement, de mieux-être.

42 En France, ce n'est que dans le droit des libertés publiques que l'on trouverait des éléments annonciateurs d'un droit de l'homme à l'environnement, à partir, dans les déclarations des droits et les préambules constitutionnels, des références aux principes renvoyant à la qualité de vie, au bonheur, au développement des individus, aux loisirs. Le juge s'est toutefois jusqu'à présent refusé à voir dans la qualité de vie une liberté publique aussi bien qu'un droit relevant de l'ordre juridique (Baud, 2001.59).

43 Les propositions de reconnaissance d'un tel droit à l'environnement n'ont certes pas manqué, de la part des plus éminents des juristes comme des politiques, de même que les recommandations visant à amender la Constitution française en ce sens. Le droit français en était néanmoins resté, jusqu'en 2005, à une simple (mais, bien qu'insuffisante, déjà significative) consécration législative de droits s'apparentant à un droit à l'environnement, en termes en réalité plus subjectifs que véritablement objectifs et rigoureusement définis. Il faudra attendre l'adoption et l'insertion dans la constitution de la Charte de l'Environnement⁸ pour en obtenir la reconnaissance et la garantie constitutionnelles, au plus haut niveau de la hiérarchie des normes, mettant par la fin à un regrettable et peu compréhensible déficit de constitutionnalisation du droit de l'Homme à l'environnement.

44 Plus généralement sont ici en cause les droits des générations futures, dans la sauvegarde et la jouissance d'un patrimoine indispensable à leur épanouissement, sinon, comme on peut le craindre, à leur survie. C'est à elles qu'il appartiendra alors, faute pour la nôtre d'avoir eu la sagesse et la volonté d'y parvenir (réchauffement climatique, ressources en eau, énergies renouvelables, perte de biodiversité, etc.) d'achever la construction d'un droit qui apparaît aujourd'hui à de nombreux égards, par sa signification comme par ses enjeux, déterminant pour l'avenir de l'Humanité⁹.

L'état du droit des paysages et de la biodiversité¹⁰

45 Il est incontestable qu'au cours des 250 dernières années « les paysages français ont été
bouleversés sous les effets du développement économique et des infrastructures » (Périgord,
1996.47), avant d'être appréhendés en tant que tels, i.e. indépendamment des ressources
(faunistique, floristiques et abiotiques) qu'ils abritent ou qui les composent, par le législateur.
46 Plus récemment, le concept de biodiversité a été à la fois scientifiquement systématisé,
culturellement approprié et politiquement médiatisé, tout en devenant objet de régulation
juridique¹¹. La protection et la valorisation spécifiques des paysages s'inscrivent dans un
processus à la fois politique et juridique de conservation et d'exploitation durable et
reproductible des ressources de biodiversité. À cet égard, le passage et la relation manifeste du
paysage à la biodiversité (*infra*) pourraient résulter, de manière transversale et transsectorielle,
de la « jonction » des obligations paysagères (issues de la loi) avec les nouvelles options en
matière de diversité biologique (Romi, 2010.622).

De la nature au paysage

47 Si l'on considère que, au sein de l'environnement au sens large, et plus particulièrement
au regard ses composantes monumentales autant qu'esthétiques, le paysage constitue « une
valeur naturelle et culturelle devenue un élément du patrimoine écologique collectif » (Prieur,
2004. 446), il est aussi impératif que légitime que la protection et la conservation en soient
appréhendées par le droit, à travers sa double fonction d'instrument des politiques publiques
et de régulateur d'un ordre public écologique en émergence.
48 Le caractère d'intérêt général de la protection a été consacré en France par la loi du 10 juillet
1976, relative à la protection de la nature, avant que le respect des paysages naturels ou urbains
soit peu après corrélativement proclamé d'intérêt public ; puis que la loi « Barnier » du 2
février 1995¹², de renforcement de la protection de l'environnement, reconnaisse formellement
les paysages comme partie intégrante du patrimoine commun de la nation.

L'appréhension juridique du paysage

49 La réserve du législateur comme de la doctrine ou du juge à l'endroit du paysage, hormis son
appréhension à travers la protection des sites, ou, plus généralement, serait-ce indirectement
ou implicitement, le traitement juridique de « l'esthétique » (Makowiak, 2004) du fait de
l'élargissement progressif de ce concept, perdurera jusqu'au dernier quart du XX^{ème} siècle. Il
faut en effet attendre le début des années 1970 pour voir se multiplier les textes afférents à
la protection, directe ou indirecte, du paysage *in se*, à l'exception des lois de 1913, relative à
la protection des monuments historiques, et de 1930 sur les sites, relative à celle des espaces
paysagers significatifs à travers la notion de monuments naturels¹³.
50 Outre les protections lourdes, transversales et globales résultant de la création d'aires protégées
ad hoc (parcs nationaux, pacs naturels régionaux et réserves naturelles), ce n'est qu'à partir
de la décennie des années 1990 que la protection des paysages en tant que tels fera l'objet
d'une loi-cadre spécifique, à laquelle s'ajouteront, entre autres, les dispositions particulières
aménageant la protection des zones ND¹⁴, des biotopes spécifiques¹⁵, du littoral¹⁶, de la
montagne, ou des espaces naturels sensibles des départements (cf. *infra*).

La protection matérielle, entre architecture et nature

51 La protection a dans un premier temps été de nature architecturale, par l'effet de la loi de
1906 ayant pour objet la protection des monuments et sites naturels d'intérêt artistique¹⁷.
Si, pour sa part, le paysage n'a été que plus tardivement pris en compte par le législateur,
c'est parce que la connotation largement subjective de la notion même de paysage ne facilite
pas son appréhension par le droit ni, partant, l'opportunité et l'émergence d'une politique
appropriée de conservation. De Turgot à Sully Prudhomme, en passant par Mérimée, c'est
essentiellement à travers ses composantes architecturale et monumentale que le paysage, ou
plutôt certains de ses éléments, vont être perçus, valorisés et partiellement et progressivement
protégés (Périgord, 1996.50-52).

52 Dans le prolongement des lois de 1906 et de 1913, une nouvelle intervention du législateur,
en 1930, exprimera « un glissement d'échelle » (Périgord, 1996.52) dans la mesure où, au lieu

d'une protection ponctuelle à caractère historique et culturel, elle instaurera une protection plus large des espaces naturels et pittoresques, à partir d'une distinction matérielle entre sites classés et sites inscrits. La référence formelle à la *nature* n'apparaîtra pour sa part dans la législation qu'à partir de 1946, avec la création du Conservatoire national de la protection de la nature¹⁸. Ce texte sera, au cours des trois décennies suivantes, assorti de dispositions normatives concernant à la fois, dans une approche sectorielle, le régime de diverses catégories d'aires protégées (réserves naturelles, en 1957, parcs nationaux, en 1960, parcs naturels régionaux, en 1967, etc.), et, dans une démarche plus globale, la protection de la nature (en 1976) ou du littoral (en 1986)¹⁹.

53 Le dispositif ainsi mis en place se structure, se renforce et s'affine et dans le dernier quart du XX^{ème} siècle, grâce à de grandes législations cadres et/ou transversales (montagne, et espaces naturels sensibles, en 1985, littoral en 1986, *paysages* en 1993, renforcement de la protection de l'environnement en 1995)²⁰. La première décennie du XXI^{ème} en verra l'accélération en même temps que l'actualisation (forêts, en 2001 ; territoires ruraux en 2005 ; parcs nationaux, parcs naturels régionaux et marins en 2006 ; milieux aquatiques en 2006)²¹. R. Romi (2010.611) évoque à juste titre à cet égard, d'une relative mais réelle « montée en puissance » de l'obligation de respecter les paysages et de souligner leur évolution, dans les textes d'urbanisme entre autres et en particulier.

La conservation fonctionnelle et les niveaux de régulation

54 C'est au triple niveau national, régional (communautaire en l'occurrence, pour la France) et international qu'un dispositif de protection, de conservation et de valorisation de la nature et, soit à travers celle-ci soit *in se*, des paysages, va être conçu, élaboré et mis en place, non sans se heurter à divers obstacles politiques et/ou économiques, qui expliquent les hésitations, attermolements et, trop souvent, lacunes ou insuffisances de ses composantes normatives et institutionnelles.

55 Le droit est ainsi mis au service d'une démarche dont la signification fonctionnelle, non dépourvue de connotations idéologiques, le démarque largement et de manière significative de la relative « neutralité » qui caractérise des champs de régulation et des disciplines juridiques plus classiques. Le droit de l'environnement, et à travers lui celui des paysages (et, comme, on le verra plus loin, celui de la biodiversité) se veut avant tout un droit *pour* l'environnement, i.e. en faveur de la réalisation et de la garantie d'un certain ordre écologique, fondé sur l'utilisation rationnelle et reproductible des ressources naturelles, sur la conservation du patrimoine de l'Humanité au profit des générations futures, et, dans une perspective holistique, sur la réalisation d'un développement à la fois durable et viable.

56 La protection internationale (et régionale) des paysages résulte pour sa part du dispositif conventionnel bi et multilatéral adopté et ratifié par les Etats concernés, dans le cadre de négociations directes ou de conférences internationales *ad hoc*, et ce, dans le dernier cas, sous l'égide d'organisations ou d'organismes à vocation universelle (cadre institutionnel des Nations Unies : Unesco²², PNUE²³, FAO²⁴), régionale (Conseil de l'Europe²⁵), ou spécialisée (UICN²⁶). Les travaux du Conseil de l'Europe, en particulier, très en pointe depuis plus d'un demi siècle dans le domaine de la protection de l'environnement et de la nature, ont ainsi efficacement contribué à renforcer la prise en compte des paysages dans les politiques d'environnement. Les normes de régulation peuvent également résulter d'interventions d'instances régionales, telles que l'Union Européenne, s'imposant aux Etats membres, en vertu du principe de supranationalité, par l'obligation qui leur est faite d'en assurer la réception et l'intégration dans leur ordre juridique interne²⁷.

Les dispositifs de protection du paysage

57 Si la montagne et le littoral peuvent être considérés comme des paysages caractéristiques du patrimoine (et donc permettre, par le biais des dispositifs qui leur sont applicables, d'assurer une protection et plus encore une gestion ad hoc des paysages), c'est véritablement la loi du 8 janvier 1993 qui marquera de manière significative un tournant dans la consécration d'un droit spécifique du paysage, en permettant le passage d'une protection réglementaire à une gestion

véritablement opérationnelle, en raison à la fois d'une nouvelle perception technique et d'une volonté politique de traitement des paysages (Romi, 2010.615).

La législation cadre et la protection transversale

58 Elles résultent donc pour l'essentiel, en France, de la loi « paysages » susvisée, la première du genre dans la mesure où elle est entièrement consacrée à la protection du paysage qu'elle appréhende en tant que tel, au regard de sa valeur intrinsèque, esthétique mais également écosystémique, biologique et culturelle. En le distinguant ainsi (au plan normatif, en l'occurrence au niveau de la police générale, comme à celui des polices spéciales de l'environnement, de l'aménagement du territoire, de l'urbanisme ou du droit rural²⁸) des diverses composantes de l'environnement naturel ou artificiel, et ce au même titre que, quelques années plus tôt, la montagne ou le littoral, cette loi a répondu à une volonté politique de gestion et de mise en valeur fortement marquée par les aspirations écologiques. Elle constitue par là une démarche tout à fait originale, bien que ne reposant sur aucune définition précise du paysage²⁹.

59 Outre les dispositions imposant et généralisant le principe d'études d'impact à l'endroit du paysage quant aux effets directs et indirects des différentes politiques publiques, dans l'élaboration des décisions administratives qui en sont issues, la loi de 1993 postule l'adoption, sous l'égide du ministère en charge de l'environnement³⁰, de directives de conservation et de mise en valeur des paysages pour assurer la protection de territoires considérés comme remarquables en raison de leur intérêt paysager, en déterminant les orientations et les principes fondamentaux applicables à la protection des structures paysagères³¹. Leurs effets juridiques présentent l'avantage de les rendre opposables, entre autres, aux différents documents d'urbanisme (SCOT et PLU notamment³²) et, en l'absence de ces derniers, à diverses autorisations administratives (défrichement, occupation et utilisation des sols) susceptibles d'affecter la consistance ou l'intégrité des paysages ou de porter atteinte à leur conservation.

60 Dans le même but, la loi « paysages » a désormais rendu obligatoire dans les dossiers de demande de permis de construire des documents graphiques et photographiques qui en constituent le « volet paysager », afin de permettre d'évaluer *ex ante* l'insertion du projet dans le paysage et son impact visuel prévisionnel au regard de l'état initial de l'environnement.

61 On rappellera par ailleurs, *ad referendum*, entre autres dispositions de portée plus limitée, que la loi précitée du 2 février 1995, sur le renforcement de la protection de l'environnement, a également entendu contribuer à l'amélioration de la qualité paysagère, en milieu rural³³ comme en milieu urbain et/ou périurbain³⁴.

Les mesures spécifiques et la protection sectorielle

62 Elles ne seront évoquées ici que pour mémoire, pour ne pas allonger à l'excès le propos. Il s'agit de dispositions particulières présentant souvent un aspect plus technique ou dont l'objet ne concerne que certains des aspects ou des secteurs de la protection. Elles sont fondées, au-delà de la prise en compte de la valeur « intrinsèque » des paysages, sur des distinctions afférentes aux milieux considérés, rural, urbain ou périurbain, et ce quelle que soit l'aire spatiale, spécifique ou transversale, d'application de telles ou telles de ces mesures.

63 Il s'agit en l'espèce de mesures (auxquelles on pourra utilement se reporter, *cf.* Prieur, 2011.463-468) applicables :

- aux zones de protection spéciale des sites, milieux naturels et paysages
- à l'enfouissement des réseaux électriques et téléphoniques
- aux antennes paraboliques et pylônes relais de téléphonie mobile
- à diverses protections directes (espaces naturels sensibles, montagne et littoral, etc.) et indirectes (aires protégées, biotopes, forêts et boisements, etc.).

64 En tout état de cause, on retiendra (*ad referendum*) que les principaux apports et avancées de ce qui peut être considéré comme un (relativement) « nouveau » droit du paysage, au plan normatif, réside dans l'encadrement paysager des pouvoirs d'urbanisme (des collectivités locales, en grande partie, et des communes en particulier, par l'effet, limité toutefois³⁵, des lois

de décentralisation), d'une part ; et dans celui des aménagements ruraux, de l'autre (Romi, 2010.616-623).

De l'environnement à la biodiversité

65 Le concept de biodiversité (sur lequel on ne reviendra pas ici) est aujourd'hui au cœur des dispositifs, juridiques en l'occurrence, de la protection et de la gestion environnementales. On rappellera simplement, au regard de son appréhension socioculturelle, que la liaison entre diversité biologique et diversité culturelle a de plus en plus fréquemment et systématiquement été mise en évidence, par les sociologues comme par les anthropologues, et que ce n'est pas une coïncidence si l'écologie militante a fait de la conservation de la biodiversité un thème de ralliement transversal et récurrent, à partir d'une approche philosophique des rapports de l'homme et de la nature.

66 On s'est en effet attaché, depuis bon nombre d'années déjà, à construire une doctrine cohérente de la nature comme nouveau sujet du droit, au nom d'une « écologie profonde » (*biocentrique*), rompant en cela avec l'« écologie superficielle » (*environnementaliste*) qui avait prévalu alors en se fondant sur un anthropomorphisme aujourd'hui considéré par certains, aux Etats-Unis notamment, comme dépassé. Cette démarche a reçu des échos médiatiques à la fois plus récents et considérablement élargis, notamment depuis et grâce à la Conférence de Rio-de-Janeiro de juin 1992 notamment.

L'objet de la protection normative de la biodiversité

67 C'est la reconnaissance scientifique du concept de biodiversité et d'écosystème qui a conduit à l'introduction en droit français de mesures normatives de limitation des activités qui peuvent y porter des atteintes plus ou moins graves, même constitueraient-elles des conquêtes de la révolution française (droit de chasse) au XVIII^{ème} siècle, ou procèderaient-elles de l'idéologie de la révolution industrielle (liberté du commerce et de l'industrie), au XIX^{ème}. Elle a conduit à l'élaboration progressive par l'Etat d'un droit de la prévention, dont le dispositif réglementaire relève, dans sa conception comme dans son exécution, du quasi monopole de la puissance publique (Romi, 2010.27). C'est en l'occurrence à travers le maintien de la biodiversité que la nature va faire l'objet d'une protection juridique spécifique³⁶, car c'est l'absence de statut juridique de la nature et de ses éléments qui a longtemps contribué à son utilisation abusive comme un bien qui serait perpétuellement renouvelable.

La problématique

68 La mise en place progressive d'une protection de la nature (au sens large, i.e. dans toutes ses composantes biotiques et abiotiques, paysages y compris), grâce à des instruments institutionnels et normatifs appropriés, a largement contribué au développement d'un droit particulier *de* la nature, avant que puisse être formellement (i.e. législativement et/ou même constitutionnellement) consacré un véritable droit à la nature. Les apports du droit international et du droit communautaire, à travers des dispositifs conventionnels et « législatifs » particuliers, ont été à cet effet essentiels, en raison de leur impact direct sur le droit interne par l'effet du principe de la hiérarchie des ordres et des normes juridiques.

69 On souscrita ainsi sans réserve à l'idée que « la conservation et la valorisation de la biodiversité représentent à la fois un moyen de garantir la protection du patrimoine naturel et une opportunité de développement par le biais de multiples activités (biochimie, pharmacologie, écotourisme, valorisation du bois, etc. » (Lahaye, 2010)³⁷.

70 Il convient alors de déterminer le champ matériel de la protection attendue, dans sa dimension comme dans sa mise en œuvre. La régulation juridique de la biodiversité, en deçà de celle, extensive, de « l'environnement », doit en l'occurrence se situer dans une approche globalisante du vivant. Sa protection, inscrite dans celle plus large de la nature, s'inscrit à cet égard dans une conception « économique » de l'écologie, dès lors que le seul objectif de (stricte) conservation (passive) ne saurait y suffire³⁸.

71 Le droit, confronté à des vides juridiques, s'est ainsi attaché, au cours des dernières décennies, depuis 1976 plus précisément et systématiquement en France³⁹, à élaborer et à mettre en œuvre des règles protectrices, sans échapper pour autant depuis lors à une inflation normative

dont la cohérence n'a pas toujours été évidente ni simple à réaliser⁴⁰, sauf aménager celle-ci, au plan sectoriel et/ou géographique, à travers l'adoption de quelques grandes lois-cadres appréhendant globalement et transversalement les problématiques environnementales relatives aux paysages, à la montagne ou au littoral⁴¹.

Les orientations

72 Le droit de la protection de la biodiversité (espèces et milieux rares et fragiles, espaces convoités et écosystèmes menacés) a trouvé son inspiration dans les grandes orientations de politique environnementale déterminées par l'Etat. Mais la traduction politique et juridique du maintien de la biodiversité se heurte à de nombreuses difficultés (Romi, 2010.329)⁴², au regard de ses enjeux et de ses implications, et notamment de la compatibilité des modes de gestion des écosystèmes avec les objectifs de protection. Le vivant doit ainsi passer du statut d'*objet* de droit à celui de véritable *sujet* de droit. La « personnification » de la biodiversité (au-delà de celle de la seule nature) revêt une signification particulière, en considération de sa valeur morale et scientifique au-delà de la seule identification de ses composantes physiques et biologiques, traduisant en cela la reconnaissance raisonnable par l'homme de sa dépendance envers les ressources qu'il exploite et ses besoins écologiques conséquents.

73 Il a été à juste titre souligné que le traitement juridique de la biodiversité manque encore de cohérence et de logique, dès lors que certains Etats (et non des moindres : Etats-Unis et Chine, notamment) n'en perçoivent pas toujours (ou s'y refusent, pour des raisons purement économiques et spéculatives) l'utilité ni l'urgence au-delà des seules proclamations de principe dûment médiatisées. L'élaboration et la mise en place de régulations sectorielles adaptées et diversifiées, au carrefour des sphères de croisement du droit de l'environnement et du droit économique, ne s'en imposent pas moins chaque jour de manière plus cruciale pour le devenir du vivant et, partant, pour le sort de l'Humanité.

Les modalités juridiques de la conservation de la biodiversité

74 Au-delà de la seule action politique des milieux écologiques, aux plans national et/ou régional, a été progressivement élaborée une véritable « stratégie » mondiale de la conservation (adoptée sous l'égide de l'UICN, New York, 1980)⁴³ et de la biodiversité (Rio-de-Janeiro, 1992), qui n'est pas pour autant constitutive d'une réelle politique publique internationale de l'environnement et de la biodiversité (Leprestre, 1997). Afin de réaliser les objectifs prioritaires ainsi déterminés, la stratégie mondiale propose, en complément des stratégies nationales et subnationales, parce que la conservation de la biodiversité ne saurait se limiter à la seule protection de la faune et de la flore parmi les ressources naturelles, une politique environnementale à caractère anticipatif et une politique de conservation multisectorielle, assorties d'un système de comptabilité nationale intégrant la conservation au développement⁴⁴.

75 Au plan régional caribéen, on mentionnera essentiellement la convention de Cartagène⁴⁵, ainsi que le protocole (additionnel) de Kingston⁴⁶, qui sont notamment à l'origine de la création du CAR-SPAW⁴⁷. Celui-ci constitue le principal outil de la coopération régionale, au titre de la conservation de la biodiversité, et est appelé de ce fait à jouer un rôle fédérateur qui repose sur de la définition et de la mise en œuvre de projets de coopération qui s'articulent autour d'axes d'actions⁴⁸ sur lequel les Etats parties ont entendu ancrer cette coopération. L'enjeu de la conservation de la biodiversité façonne deux types de partenariat. Le premier est celui d'initiatives nationales partagées, placées sous l'égide du CAR-SPAW et sous l'autorité des grands programmes internationaux de biodiversité ; le second, qui tente d'émerger, relève d'une coopération de type sud-sud (Lahaye, 2010).

76 Concrètement et d'un point de vue matériel, si l'on s'en tient à une approche succincte du cadre normatif et institutionnel français⁴⁹, la conservation de la biodiversité s'appréhende principalement en termes de protection et de conservation des *espèces* vivantes, de toute nature, et de leurs *habitats*⁵⁰.

Les espèces

77 Pour les premières, la protection concerne notamment les animaux domestiques ou sauvages (non domestiques), ainsi que les plantes cultivées ou sauvages (non cultivées), tout en se heurtant aux activités « sportives » ou économiques, comme la chasse et la pêche, ou la

production et l'exploitation des espèces génétiquement modifiées. La conciliation entre les différentes exigences y afférentes s'avère parfois délicate. Elle postule la constitution et l'édition, à partir d'inventaires scientifiques spécifiques, de listes d'espèces menacées, qui vont conduire en tant que de besoin à la réglementation des activités anthropiques à l'endroit d'un certain nombre de ces espèces dès lors que ces activités seraient de nature à en mettre en cause la conservation et la survie. Le dispositif réglementaire mis en place au niveau national doit à cet effet nécessairement s'inscrire dans une démarche plus large d'harmonisation et de coordination avec l'organisation internationale de la protection, qui en constitue à la fois le support et le prolongement.

78 Les textes français en vigueur aménagent et sanctionnent ainsi, en matière de faune et de flore, la préservation du patrimoine biologique, et en particulier, pour la faune sauvage aussi bien que domestique, la reconnaissance en l'animal d'une nouvelle catégorie de sujets de droit en tant qu'êtres sensibles⁵¹.

Les habitats

79 Pour ce qui intéresse les habitats, l'un des motifs de création de l'observatoire du patrimoine naturel, puis des ZNIEFF⁵², à partir de 1990, a notamment été de permettre de procéder au recensement et à l'inventaire des espèces faunistiques et floristiques les plus sensibles et menacées, mais également de leurs habitats naturels, en particulier des habitats à grande valeur écologique ainsi que des ensemble naturels présentant une grande cohérence écologique et paysagère.

80 La protection des habitats naturels doit en effet être assurée en tant que mesure impérative d'accompagnement car indispensable à la protection des espèces. Elle se traduit juridiquement par la mise en œuvre d'une large gamme de protections, plus ou moins rigoureuses et contraignantes, qui trouvent leur origine dans diverses politiques de sauvegarde à la fois des sites, des paysages et des milieux naturels. Il en va ainsi, par exemple, des procédures déterminées par le décret du 5 mai 1995, pris en application de la loi « paysages » du 8 janvier 1993, qui fixe les conditions et modalités de réalisation de l'inventaire, par les conseils scientifiques régionaux du patrimoine naturel, des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

81 Ces mesures ont, pour bon nombre d'entre elles, été imposées en amont par des dispositions contraignantes du droit international conventionnel, qui résultent des traités à caractère multi ou bilatéral conclus à cet effet, au niveau international aussi bien que régional⁵³.

82 La protection des espèces passe donc obligatoirement par la conservation de leurs milieux de vie, face aux « agressions » de la vie moderne, aux contraintes économiques, aux usages et aux comportements humains, et, dans une certaine mesure, au plan international, aux relations entre pays riches et pays pauvres. En tout état de cause, la protection des espèces animales et végétales menacées doit être distinguée, matériellement et formellement, du régime particulier de protection qui est parallèlement applicable à la protection, à la conservation et à la mise en valeur des espaces boisés et des forêts (Prieur, 2011. 469-498).

1. Si l'on en croit I. Doussan (2010),

« trois phénomènes majeurs sont aujourd'hui en train de monter en puissance dans le domaine de l'environnement et de la biodiversité : 1) le concept de services écologiques ou écosystémiques, issu des sciences de l'écologie et retravaillé par les économistes ; 2) l'attribution de valeurs, monétaires ou non, à l'environnement et à la biodiversité ; 3) le recours aux mécanismes de marché pour compenser les atteintes à l'environnement. Ces mouvements de fond, outre qu'ils s'imposent dans les politiques de l'environnement et au-delà interpellent tous les citoyens, interrogent aussi le droit, non seulement en tant qu'outils de mise en œuvre des politiques environnementales mais parce qu'ils touchent à la représentation du monde que se donnent les sociétés, et qu'il reflète ».

83 Plusieurs questions se posent alors dans la perspective d'une évolution co-construite du droit de l'environnement : comment traduire dans le champ du droit une approche plus

dynamique de la biodiversité ? Et, corrélativement, comment se prémunir contre le risque d'une approche exclusivement utilitariste de l'environnement, et réguler les nouveaux marchés de la biodiversité ?

84 2. Rapporté au contexte régional local (grand) caribéen, ceci revient à se demander si la conservation (et la valorisation) de la biodiversité peut être un réel facteur de coopération aidant à la structuration et à la consolidation des Caraïbes ; et, partant, si c'est le cas, quels en sont les résultats tangibles, et quelles sont les opportunités à saisir et les obstacles à intégrer et à dépasser ? Un premier « bilan » permettrait de mettre en évidence à cet égard l'état « embryonnaire » des plans d'action régionaux y afférents, tenant à l'effet conjugué de plusieurs facteurs et paramètres. Et ce alors même que

« d'un côté, la conservation de la biodiversité à l'échelle de la Caraïbe s'impose comme un enjeu prioritaire au regard de l'extrême richesse des écosystèmes insulaires et côtiers et des atteintes répétées portées au patrimoine naturel à des fins de développement économique (tourisme, exploitation des ressources, pollution, etc.). De l'autre, la coopération régionale s'affiche comme un objectif déterminant sur les plans économique et politique, afin de renforcer la position de la Caraïbe sur l'échiquier des échanges internationaux » (Lahaye, 2010).

85 Une double conclusion s'imposerait alors, en ce que « la conservation de la biodiversité sert la coopération régionale au sens où elle crée un apprentissage de la collaboration et participe à la constitution de réseaux d'échanges qui sont susceptibles être mobilisés à des fins de coopération économique et/ou politique élargies » ; et qu'une coopération régionale, confortée et étendue à l'enjeu plus vaste du développement durable, « participerait en retour du renforcement de la préservation de l'environnement et de la conservation de la biodiversité en autorisant des expériences de développement plus respectueuses des écosystèmes (écotourisme, agro-écotourisme, etc.) en facilitant la mise en place de programme de lutte contre la pauvreté, en éduquant et formant la population à l'environnement » (*ibid.*).

86 3. On a montré ci-dessus que le droit appréhende principalement les paysages et la biodiversité à travers le double prisme de la nature (*a minima*) et de l'environnement (*a maxima*), sous les angles combinés et complémentaires de la protection, de la conservation, de la valorisation et, lorsqu'elles sont compatibles, de l'utilisation voire de l'exploitation pour autant qu'elles ne portent pas atteinte à la pérennisation de leur ressources.

87 Les différents dispositifs normatifs⁵⁴ et institutionnels progressivement mis en place pour y répondre, aux niveaux national, régional et international, demeurent encore largement perfectibles, au triple point de vue de leur contenu, de leur efficacité et, partant, de leur effectivité. Ils ne s'inscrivent pas moins dans une démarche durable et, peut-on l'espérer, viable. Celle-ci revêt une signification particulière et, à n'en pas douter, une importance déterminante, dans un contexte tel que celui de la Caraïbe et des Guyanes. Elle conditionne dans une large mesure leur devenir non seulement patrimonial, mais également économique, social et culturel (sinon même « politique »), au regard des attentes exprimées comme des enjeux en cause.

88 Encore convient-il qu'elle soit dument relayée par une volonté politique déterminée et sans faille, ancrée sur une prise de conscience collective réelle et durable des populations et des communautés locales qu'elle concerne au premier chef, et ceci dans le respect rigoureux de leurs identités, de leurs cultures et de leurs patrimoines.

89 Mais c'est là, d'évidence, un débat qui, pour y être directement lié, s'avère d'une toute autre nature...

Bibliographie

Allix, G., 2006, Le double défi du patrimoine, *Le Monde*, 2 novembre 2006, 21

Anselme M., et S. Defrenoux, 2006, Le CAR-SPAW et la mise en oeuvre de la convention de Cartagena de Indias, dans J. M. Breton, *Développement viable et valorisation environnementale (Caraïbe - Amérique Latine)*, série « Iles et pays d'outre mer », vol. 4, Paris, Karthala, pp. 159-173

- Baud, J. P., 2001, Quelque chose d'Hippocrate à l'origine du droit de l'environnement, dans Cornu N. & Fromageau J. (eds), *Genèse du droit de l'environnement*, vol. I, « Fondements et enjeux internationaux, » Paris, L'Harmattan, p. 25
- Billet, Ph., 2003, La constitutionnalisation du droit de l'homme à l'environnement, *Revue Juridique de l'Environnement*, n° spécial, p. 37
- Breton, J.-M., (1999, Du Code noir à la pérennisation du statut servile (l'exemple des Antilles françaises et de la Guadeloupe), Communication à l'Académie des Sciences d'Outre-Mer, Paris, 22 octobre 1998, dans *Mondes et Cultures*, Paris, Ed. ASOM, t. 58, 165-187
- Breton, J.-M., 2003, Du droit de l'environnement au droit à l'environnement : quête humaine et odyssee normative, dans J. Ferrand et H. Petit (Eds.), *Enjeux et perspectives des droits de l'homme*, vol. III, Paris, L'Harmattan, 11-24
- Breton, J.-M., 2004, (dir.), *Tourisme, environnement et aires protégées*, Série « Iles et pays d'outre mer », vol. 3, Paris, Karthala, 524 p.
- Breton, J.-M., 2006a, (dir.), *Développement viable et valorisation environnementale*, Série « Iles et pays d'outre mer », vol. 4, Paris, Karthala, 486 p.
- Breton, J. -M., 2006b, Tourisme, culture et environnement. Une problématique identitaire ?, dans Ch. Gagnon et S. Gagnon (dir.), *L'écotourisme entre l'arbre et l'écorce*, Québec, PUQ, 43-71
- Breton, J.-M., 2009, Aires protégées, gestion participative des ressources environnementales et développement touristique durable et viable dans les régions ultra-périphériques, dans *Etudes Caraïennes*, n°13, *Espaces et aires protégés (gestion intégrée et gouvernance participative)*, [En ligne] URL : <http://etudescaribeennes.revues.org/sommaire3557.html>, consulté le 7 février 2011
- Breton, J.-M., 2010a, Valorisation de la biodiversité marine et écotourisme en Guadeloupe et dans la Caraïbe. La réintroduction de mammifères marins menacés au bénéfice d'offres alternatives de tourisme de nature, *Management & Avenir*, n° 34, avril 2010, 19-32
- Breton, J.-M., 2010b, De la genèse à la reconnaissance : la justice environnementale entre paradigme d'équité et réception fonctionnelle, dans A. Michelot et Ph. Billet (dir.), *Equité et environnement. Quel(s) modèle(s) de justice environnementale ?*, à paraître, Bruxelles, Bruylant, 2011
- Breton, J.-M., 2011, Patrimoine, culture et développement touristique : les problématiques foncières et identitaires entre pratiques privées et politiques publiques (le cas de la Guadeloupe), dans P. le Louarn (dir.), *Le patrimoine culturel et la décentralisation*, Rennes, PUR, coll. « Des sociétés », 2011, pp. 276-290
- Chamboredon, A. (dir.), 2007, *Du droit de l'environnement au droit à l'environnement. À la recherche d'un juste milieu*, Paris, L'Harmattan
- Chevalier, D., 2000, avant-propos à Rautenberg M., Micoud A., Bérard L. et Marchenay Ph. (Eds) (2000), *Campagnes de tous nos désirs. Patrimoines et nouveaux usages sociaux*, Paris, MSH, Mission du Patrimoine ethnologique (« Ethnologie de la France » 16), [En ligne] URL : <http://etudes rurales.revues.org/document104.html?format-print>
- Dondeau, P. et M. Périgord, 2007, *Le paysage*, Paris, A. Colin, coll. 128
- Doussan, I., 2010, Mise en valeur ou mise en marché de la biodiversité. Le droit peut-il régler les conflits ?, Séminaire *Conflits et territoires*, Agro Paris Tech, décembre 2010, [En ligne] URL : http://www.versaillesgrignon.inra.fr/sadapt/equipes/proximites/seminaires/seminaire_conflits_et_territoires/seminaire_video, consulté le 7 février 2011
- Ferry, L., 1992, *Le nouvel ordre écologique*, Paris, Grasset et Fasquelle
- Fromageau, J., 2001, Introduction aux actes du colloque sur la « Genèse du droit de l'environnement », dans Cornu M. & Fromageau J. (eds), vol. I, *Fondements et enjeux internationaux*, Paris, L'Harmattan, p.12 et s.
- Guillaud, Y., 2007, *Biodiversité et développement durable*, Paris, Karthala & UNESCO
- Henry, O., 2004, Les nœuds gordiens du Parc national de Guyane, dans J.M. Breton (dir.) (2004), *Tourisme, environnement et aires protégées*, Série « Iles et pays d'outre mer », vol. 2, Paris, Karthala, pp. 341-370
- Jacquot, H. et F. Priet, 2008, *Droit de l'urbanisme*, Paris, Dalloz
- Jérémy, S., 2003, Patrimoine et développement durable, communication aux *Assises de la Recherche en Amazonie*, Plateau des Guyanes, Cayenne, octobre 2003, in Actes, Ed. Conseil Régional de Guyane, 2004

- Lahaye, N., 2010, La conservation de la biodiversité facteur de coopération pour la Grande Caraïbe ?, colloque *La caraïbe, enjeux et limites des dynamiques régionalistes*, Bordeaux, décembre 2010 (à paraître)
- Latif, A. A., 2010, Biodiversité et droits de propriété intellectuelle : pot de terre et pot de fer ?, *Droit de l'environnement*, n°181, août 2010, 242-243
- Le Prestre, Ph., 1997, *Ecopolitique internationale*, Montréal, Guérin Université
- Makowiak, J., 2004, *Esthétique et droit*, Paris, LGDJ
- Malwe, Cl., 2009, L'image du patrimoine culturel public. Usages et appropriation d'un « outil » de mise en valeur touristique, dans J. M. Breton (dir.), *Patrimoine culturel et tourisme alternatif*, Série « Iles et pays d'outre mer », vol. 6, Paris, Karhala, pp. 17-40
- Morand-Deville, J., 2010, *Le droit de l'environnement*, Paris, PUF, « Que sais-je ? »
- Ost, F., 1995, *La nature hors la loi. L'écologie à l'épreuve du droit*, Paris, Ed. La Découverte
- Périgord, M., 1996, *Le paysage en France*, Paris, PUF, « Que sais-je ? »
- Prieur, M., 2011, *Droit de l'environnement*, Paris, Dalloz, 6^{ème} éd.
- Prieur, M., 2008, Paysage et biodiversité, *Revue Juridique de l'Environnement*, n° spécial, 185-203
- Romi, R. 2010, *Droit de l'environnement*, Paris, Monchrestien, 7^{ème} éd.
- Romi, R. et S. Mabile, (resp.), 2010, La diversité biologique / mai 2009-mai 2010, *Droit de l'environnement*, n°181, août 2010, pp. 269-276
- Serres, M., 1990, *Le contrat naturel*, Paris, F. Bourin
- Untermaier, J., 2008a, Le parc amazonien de Guyane, huitième parc national français (décret n°2007-266, du 27 février 2007), *Revue Juridique de l'Environnement*, 2008/2, 135-155
- Untermaier, J., 2008b, Biodiversité et droit de la biodiversité, *Revue Juridique de l'Environnement*, n° spécial, 21-32
- (Collectif), 2001, La diversité biologique et le droit de l'environnement, *Rencontres environnement*, n°48
- (Collectif), 2008, Biodiversité et évolution du droit de la protection de la nature : réflexion prospective, *Revue Juridique de l'Environnement*, n° spécial 2008

Notes

1 Dans le même sens, une importance particulière s'attache conjointement à la construction immobilière, à la fois comme expression maximale de l'*usus* de la propriété foncière, et comme acte symbolique d'appropriation nominale et individuelle de la terre en tant qu'élément déterminant du statut de la personne.

2 Sur cette notion, qui appelle de longs débats, voir en particulier Noppen, L. et L.K. Morisset (2003), « Le patrimoine est-il soluble dans le tourisme ? », revue *Teoros*, vol. 22, n° 3, p. 57-59 ; également, Jérémie, S., « Patrimoine et développement durable », communication aux "Assises de la Recherche en Amazonie", Plateau des Guyanes, Cayenne, octobre 2003, in Actes, Ed. Conseil Régional de Guyane, 2004

3 Du promeneur qui abandonne ses emballages et déchets sur un site touristique, considérant qu'il a toute liberté de polluer un espace public qui ne le concerne pas ; aux élus indifférents sinon méfiants à l'endroit de politiques et d'interventions non susceptibles de générer un profit clientéliste, voire au contraire de nature à leur créer des inimitiés électorales.

4 Sur le volet touristique, voir, entre autres, Breton J. M. (2006), *Tourisme, culture et environnement. Une problématique identitaire ?*, in Ch. Gagnon et S. Gagnon (dir.), *L'écotourisme entre l'arbre et l'écorce*, PUQ, Québec, 43-71

5 Une illustration significative est fournie par les difficultés liées à la difficile création du Parc Amazonien de Guyane, qui a connu une gestation aussi longue que polémique (Henry, 2004.341-370 ; Untermaier, 2008a.135-155)

6 C'est-à-dire formalisé et structuré en tant que tel, depuis les années 1970, le législateur ayant eu antérieurement, dès le XIX^{ème} siècle à connaître, ici et là, de problème d'« environnement », sans le qualifier de tel (comme M. Jourdain faisait de la prose !), par exemple dans le cadre de la législation sur les installations insalubres, ou sur les monuments historiques

7 Sur les critiques de la notion même de « constitutionnalisation » du droit à l'environnement, dans le cadre et par l'effet de la Charte susvisée, voir, entre autres, R. Romi (2010.65), Ph. Billet (2003.37), etc.

- 8 Loi constitutionnelle n°2005-205, du 1^{er} mars 2005, relative à la Charte de l'environnement (le projet de loi, controversé à de nombreux égards, avait été déposé sur le bureau de l'Assemblée nationale le 27 juin 2003)
- 9 Une question connexe tient à la possibilité d'appréhender *essentiellement* les droits de l'Homme à travers l'approche juridique et le seul prisme du droit. Ne convient-il pas en effet de leur réserver un traitement en large partie hors du droit, en raison de l'incapacité à laquelle on se heurte de véritablement pouvoir les « normer », traduisant ainsi les limites d'une démarche inévitablement et donc abusivement réductrice, et ignorante de leur relativité fondamentale ? Le principe et la signification d'un droit (régulateur) des droits de l'Homme est en effet en contradiction fondamentale avec une vision pluraliste des droits des hommes (renvoyant en cela à l'opposition hégélienne classique entre droit naturel et droits formels).
- 10 Du droit français, principalement, en l'occurrence
- 11 La Conférence de Rio-de-Janeiro sur l'environnement et la biodiversité, en juin 1992, et les textes (déclaratifs et conventionnels) adoptés à cette occasion, en ont été l'un des exemples les plus significatifs
- 12 Loi n° 95-101, du 2 février 1995, relative au renforcement de la protection de l'environnement dite loi « Barnier » (du nom du ministre alors en charge de l'environnement)
- 13 Loi du 31 décembre 1913, sur les monuments historiques ; et loi du 2 mai 1930, relative à la protection des monuments naturels et sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque
- 14 Il s'agit de zones délimitées en tant que zones ND des anciens POS (plans d'occupation des sols), protégées en raison de la qualité de leur paysage, auxquels correspondent les zones N des nouveaux PLU (plan locaux d'urbanisme, pour lesquels elles ont été reconduites à l'identique par les dispositions des articles L. 123-1 (13°) et L. 123-4 du code de l'urbanisme (Jacquot et Priet, 2008.249)
- 15 Notamment par la procédures des arrêtés (préfectoraux) de protection de biotopes, en application des dispositions de l'article 4 du décret du 15 novembre 1997 portant codification et modification des textes réglementaires concernant la protection de la nature (art. R. 211-12 du code rural)
- 16 On rappellera l'existence et les interventions, en matière de conservation et de restauration-réhabilitation des espaces naturels du littoral, du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, créée par la loi n° 75-602, du 10 juillet 1975, modifiée à plusieurs reprises (art. L.332-1 à 14 du code de l'environnement). Le CELRL procède à des acquisitions foncières, la plupart du temps par voie d'achat amiable (mais il peut également recourir à la procédure d'expropriation, voire se substituer aux départements dans l'exercice de leur droit de préemption), de l'ordre de 2 500 ha par an (pour plus de 125 000 ha à ce jour, et possède plus de 1 000 km de rivages (qu'il donne la plupart du temps en gestion à des collectivités locales, notamment des syndicats de communes, par voie de convention) pour environ 600 sites. L'article 160 de la loi sur la démocratie de proximité (loi n° 2002-276, du 27 février 2002) a pour sa part étendu ses compétences à des parties du domaine public maritime dont peut lui être confiée ou affectée la propriété ou la gestion (Romi, 2010. 297). Le CELRL a ainsi pu sauvegarder et réhabiliter les sites comme ceux de la Pointe du Raz, en Bretagne, et de la Pointe des Châteaux, en Guadeloupe.
- 17 Loi du 21 avril 1906, organisant la protection des sites et monuments naturels de caractère artistique
- 18 Décret du 27 novembre 1946
- 19 Loi n° 86-2, du 3 janvier 1986, relative à l'aménagement, la protection et à la mise en valeur du littoral, dite loi « littoral »
- 20 Loi n° 85-30, du 9 janvier 1985, relative au développement et à la protection de la montagne, dite loi « montagne » ; loi n° 93-24, du 8 janvier 1993, relative à la protection et la mise en valeur des paysages, dite loi « paysages »
- 21 Loi n° 2001-602, du 9 juillet 2001, d'orientation sur la forêt ; loi n° 2005-157, du 24 février 2005, relative au développement des territoires ruraux ; loi n° 2006-436, du 14 avril 2006, relative aux parcs nationaux, parcs naturels marins et parcs naturels régionaux ; loi n° 2006-1772, du 30 décembre 2006, relative à l'eau et aux milieux aquatiques
- 22 Inscription des composantes du patrimoine naturel et culturel, mais également, désormais, du patrimoine immatériel (cf. l'admission du « repas gastronomique français », en novembre 2010) au titre du « Patrimoine mondial » (convention Unesco du 23 novembre 1972)
- 23 La conférence de Rio-de-Janeiro, sur la diversité biologique, en juin 1992, a été préparée par et sous l'égide du PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement)
- 24 Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (*Food and Agricultural Organisation*)
- 25 À l'origine de nombreuses déclarations de principe en matière d'environnement (charte européenne de l'aménagement du territoire, 20 mai 1983) et conventions internationales, telle que, entre autres, la convention de Berne sur la protection de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe (19 septembre

1979), ou la stratégie paneuropéenne de la diversité biologique et paysagère (approuvé à Sofia, le 25 octobre 1995), concrétisée par l'élaboration par ce même Conseil de la convention européenne des paysages (Florence, 20 octobre 2000)

26 Union Internationale pour la Conservation de la Nature (dont le siège est à Berne, en Suisse)

27 S'agissant de Directives adoptées par la Commission, principalement, ou de Règlements émanant du Conseil des Ministres (Directive « habitats faune flore », instituant le Réseau « Natura 2000 », en 1992 ; Directive relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'Environnement, en 2001, etc.)

28 Polices dont l'articulation et la cohérence doivent prendre en compte le principe demeuré effectif, bien qu'en partie aujourd'hui atténué (*de facto* tout au moins), de l'indépendance des législations (dans leur élaboration notamment)

29 Convention européenne du paysage (*supra*, note 25). Sous cette réserve, M. Prieur fait à juste titre remarquer (2011.461) qu'il s'est agi par là « d'insérer l'idée de paysage dans l'ensemble des activités publiques et privées comme un élément essentiel des politiques de l'environnement »

30 Il s'agissait, depuis le 3 juillet 2009, du Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer (MEEDDM jusqu'au remaniement ministériel intervenu le 14 novembre 2010 ; et désormais du Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement (MEDDTL)

31 Dont le régime est fixé par les dispositions du décret n° 94.283 du 11 avril 1994

32 Schémas de cohérence territoriale (SCOT), et Plans locaux d'urbanisme (PLU), instaurés par la loi n° 2000-1208, du 13 décembre 2001, sur la solidarité et le renouvellement urbain (dite loi SRU) (et substitués aux anciens Schémas directeurs d'aménagement- SDA, et plans d'occupation des sols -POS)

33 Enfouissement des réseaux électriques et téléphoniques sur certaines parties du territoire (art. 91 de la loi du 2 février 1995)

34 Par exemple, zones non constructibles de part et d'autre des routes expresses, autoroutes, etc. (*ibid.*, art. 52)

35 R. Romi souligne pertinemment à cet égard que l'Etat reste en ce domaine « le premier garant de l'insertion paysagère des aménagements, en particulier à travers les directives de protection et de mise en valeur des paysages », les autres collectivités demeurant « soumises, dans la définition et l'application d'une politique pour leurs paysages » au respect d'un double encadrement normatif par celui-ci, en la forme (procédures et techniques) comme au fond (politique de gestion) (Romi, 2010.615-616). « Au total », ajoute-t-il, « les dispositions de la loi Paysages ont pu être vécues comme se situant dans un mouvement général de « recentralisation » larvée des compétences d'urbanisme et de préservation des compétences étatiques en matière d'environnement (*ibid.*, 622)

36 M. Prieur (2011.342) écrit en ce sens que « l'un des apports fondamentaux du droit de l'environnement est la reconnaissance d'une valeur donnée à la nature en tant que composante essentielle de l'univers de l'homme »

37 Dans le même esprit, cet auteur considère à juste titre que « la lutte contre la pauvreté est sans doute l'une des premières raisons qui justifient la conservation et la valorisation de la biodiversité pour les territoires les plus pauvres de l'espace Caraïbe » (*ibid.*)

38 En tout état de cause, pour J. Morand-Deville (2010.28), la gestion et l'aménagement de la nature sont indispensables pour en rétablir l'harmonie et les cycles, et « en régénérer les forces »

39 Loi du 10 juillet 1976, sur la protection de la nature, dans laquelle certains voient le véritable « acte de naissance » du droit moderne de l'environnement en France, et qui, à travers ses dispositions et celles de ses textes réglementaires d'application, a consacré en son article 1^{er} le caractère d'intérêt général qui s'y attache et lui a donné un fondement législatif (dispositif actualisé et compété à quelque vingt ans plus tard, par la loi « Barnier » du 2 février 1995, sur le renforcement de la protection de la nature)

40 La première « codification » (en réalité, compilation, à droit constant, des textes en vigueur) a été réalisée par l'ordonnance n° 2000-914, du 18 septembre 2000, relative à la partie législative du Code de l'environnement

41 *Supra*, notes 22 et 23

42 Pour qui le principal problème posé par la recherche d'un traitement juridique de la biodiversité réside dans sa définition, au-delà de la seule affirmation que la conservation de la diversité biologique constitue une « obligation des Etats » et un « devoir des citoyens »

43 Lancée en 1980 par l'UICN, la Stratégie constatait que les problèmes de l'environnement ne pouvaient être résolus que par un effort à long terme et par la conciliation active des objectifs de l'environnement

et du développement. La Stratégie Mondiale de la Conservation envisageait que les gouvernements des différentes régions du monde entreprendraient leur propre stratégie nationale de conservation, répondant ainsi à l'un des objectifs définis à Stockholm, à savoir intégrer l'environnement dans la planification du développement. Depuis 1980, plus de 75 pays ont mis en œuvre des stratégies multisectorielles aux niveaux national, territorial et local (Lopez Ornat, 1996). Ces stratégies visent à résoudre les problèmes de l'environnement tels que la dégradation des terres, la conservation et la perte des habitats, le déboisement, la pollution de l'eau et la pauvreté.

44 Cf. Déclaration de Rio-de-Janeiro, juin 1992

45 Convention régionale pour la protection et la mise en valeur du milieu marin de la région des Caraïbes, 24 mars 1998

46 Protocole relatif aux zones et à la vie sauvage spécialement protégés (SPAW), 18 janvier 1990

47 *Regional Action Center for Special Protected Areas and Wildlife*, implanté en Guadeloupe (hébergé jusqu'à fin 2010 dans les locaux de l'ex-DIREN / Direction Régionale de l'Environnement, aujourd'hui DEAL/Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) (Anselme, 2006, 159-174)

48 Plan de gestion régional pour le Lamantin (*Trichechus manatus manatus*) ; lutte contre les espèces exotiques envahissantes ; création de corridors biologiques et d'aires protégées transfrontalières ; plan d'action pour la conservation des mammifères marins ; etc. (Breton, 2010a, 25)

49 Pour un inventaire et une revue actualisée des dispositifs juridiques dans le domaine de la diversité biologique, on pourra se reporter à la synthèse collective publiée dans la revue « Droit de l'environnement », pour la période mai 2009-mai 2010, n°181, août 2010, pp. 269-276

50 On n'abordera pas ici des aspects plus spécifiques et techniques, voire connexes, du traitement juridique de la biodiversité (comme, par exemple, le régime des droits de propriété intellectuelle afférents à la biodiversité ; cf. bibliographie)

51 Article 9 de la loi du 10 juillet 1976

52 Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (initialement réalisées par les ex-DIREN, et validées par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel ; elles n'ont toutefois aucune portée juridique contraignante, répondant seulement à une démarche de zonage destinée de fournir aux collectivités un instrument technique apte à faciliter la mise en œuvre de protections appropriées). On peut également mentionner, au titre de l'inventaire du patrimoine naturel, les Zones importantes pour la conservation des oiseaux, ou Zones d'intérêt communautaire pour les oiseaux (ZICO), initiées en 1980 par le Muséum d'histoire naturelle pour répondre aux attentes de la directive communautaire (n° 79-409 CE) du 2 avril 1979 sur les oiseaux sauvages, et spécialement en vue de sélectionner les zones de protection spéciale (Prieur, 2004.201)

53 Par exemple, entre autres et outre les textes déjà mentionnés : convention relative aux zones humides d'importance internationale (Ramsar, février 1971), convention sur le commerce international des espèces sauvages de faune et de flore menacées d'extinction / CITES (Washington, 1973), convention sur la lutte contre la désertification et la protection des sols (Paris, 1994), Directive (92/43/CEE, du 21 mai 1992), concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite directive « Habitats » (qui institue notamment le réseau « Natura 2000 »), etc.

54 Certaines des ex-DIREN ont établi des cartes qui regroupent et matérialisent les différentes protections juridiques qui se superposent dans l'espace régional considéré (parcs nationaux et régionaux, réserves naturelles, arrêtés de biotopes, ZNIEFF, espaces acquis et mis en défens par le CELRL, etc.)

Pour citer cet article

Référence électronique

Jean-Marie Breton, « De la conservation conflictuelle à l'aménagement durable : le paysage et la biodiversité saisis par le droit », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12362> ; DOI : 10.4000/vertigo.12362

À propos de l'auteur

Jean-Marie Breton

Professeur à la Faculté de Droit et d'Économie de Guadeloupe, U.A.G Directeur du CREJETA, Président de la section Caraïbes de la SFDE, Membre de l'Académie des Sciences d'Outre Mer, Campus de Fouillole, B.P. 270, 97257 Pointe-à-Pitre Cedex, courriel : j.m.breton@wanadoo.fr

Droits d'auteur

© Tous droits réservés

Résumés

Le droit français s'est intéressé tardivement à la protection de la nature et à la conservation de l'environnement, à travers une démarche juridique qui ne s'est que progressivement distinguée des disciplines juridiques classiques, pour finir par s'en démarquer nettement, tout en demeurant largement « en commerce » avec celles-ci.

La saisie par le droit des questions environnementales et la formulation normative des réponses à y apporter a fait écho au souci de concevoir et de mettre en œuvre des instruments aptes à satisfaire à des objectifs de protection à la fois compris et interprétés par référence à une vision sociétale du patrimoine naturel, et adéquats aux données socio-culturelles (à connotation largement identitaire dans le cadre caraïbo-guyanais) de son appréhension par les populations comme par les aménageurs et les gestionnaires.

La construction diachronique d'une protection juridique pertinente, en termes de durabilité notamment, a dépassé la seule démarche normative au profit de la reconnaissance d'un véritable droit à l'environnement, à travers ses déclinaisons législatives et constitutionnelles. Aujourd'hui, le droit positif prend en compte, au-delà du seul « environnement » envisagé in globo, aussi bien les paysages, ès-qualité, qui font l'objet d'un traitement et d'une protection juridiques spécifiques, que la biodiversité, dont la conservation et la gestion, du fait de sa reconnaissance conventionnelle en tant que patrimoine commun de l'Humanité, dans une perspective intergénérationnelle, ont suscité des dispositifs juridiques ad hoc, sur le plan national aussi bien que régional et international.

French law has belatedly interested in nature protection and conservation of the environment, through a legal process that has only gradually distinguished from the traditional legal disciplines, to endly differ significantly, while remaining largely in relation with them.

The impact of the law upon the environmental issues and the formulation of normative responses to it answered the need for building and implementation of instruments fitting the objectives of protection both understood and interpreted by reference to a social vision of natural heritage, and adequate to the socio-cultural (with a wide identity dimension in the Caribbeans and Guyanas) of his apprehension by people as by developers and managers.

Diachronic construction of relevant legal protection, particularly in terms of sustainability, exceeded the only normative approach in favor of the recognition of a real right to the environment, through its legislative and constitutional components. Today, positive law takes into account, beyond the mere "environment" considered in globo, both landscapes, subjected to specific legal treatment and protection ; and biodiversity, the conservation and management of which, because of its recognition as a conventional common heritage of mankind, in an intergenerational perspective, have raised legal arrangements ad hoc, at national as well as regional and international levels.

Entrées d'index

Mots-clés : biodiversité, paysages, nature, territoires, environnement, patrimoine, protection, réglementation, développement durable

Keywords : biodiversity, landscapes, nature, territories, environment, heritage, protection, regulations, sustainable development

VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement

Hors-série 14 (septembre 2012)

Biodiversités et paysages : de la connaissance et de la représentation des paysages à leur aménagement durable

Céline Castets-Renard

La protection et la valorisation juridique de la biodiversité de la Caraïbe et des Guyanes : propriété intellectuelle et dispositif APA

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Céline Castets-Renard, « La protection et la valorisation juridique de la biodiversité de la Caraïbe et des Guyanes : propriété intellectuelle et dispositif APA », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12368> ; DOI : 10.4000/vertigo.12368

Éditeur : Les éditions en environnements VertigO

<http://vertigo.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://vertigo.revues.org/12368>

Document généré automatiquement le 08 octobre 2015. La pagination ne correspond pas à la pagination de l'édition papier.

© Tous droits réservés

Céline Castets-Renard

La protection et la valorisation juridique de la biodiversité de la Caraïbe et des Guyanes : propriété intellectuelle et dispositif APA

- 1 Les collectivités françaises d'outre-mer présentent une grande diversité de situation géographique. Leur caractère insulaire (seule la Guyane n'est pas une île) est à l'origine du très haut niveau d'endémisme de la faune et de la flore. L'importance de ce patrimoine biologique exceptionnel est mondialement reconnue. Presque toutes les collectivités d'outre-mer apparaissent dans les analyses qui sont effectuées au niveau mondial pour connaître les zones prioritaires pour la préservation de la biodiversité. La Guyane a quant à elle été identifiée comme le territoire présentant les meilleures possibilités au monde quant à la préservation des grandes forêts naturelles écologiquement intactes et relativement non perturbées (« forêts-frontières », WRI). Elle représente en effet un des 15 derniers grands massifs de forêts tropicales qui n'ait pas encore été fragmenté par les activités humaines. Les niveaux de biodiversité en outre-mer sont exceptionnels, tant pour leur richesse que pour leur originalité (Rapport de la Fondation pour la recherche sur la biodiversité, 2011).

La protection internationale de la biodiversité : la CDB

- 2 La protection juridique de l'ensemble de la biodiversité trouve son origine dans la Convention sur la diversité biologique (CDB) (Programme UNEP), dite Convention de Rio, signée en juin 1992, et adoptée par de nombreux pays (environ 190 États membres)¹. Elle a été ratifiée par la France et l'Union européenne, mais non par les États-Unis. L'article 8j de la Convention de Rio protège les savoirs traditionnels des peuples autochtones (C. Castets-Renard, 2009) et prévoit que chaque État contractant « respecte, préserve et maintient les connaissances, innovations et pratiques des communautés autochtones et locales... ». La Convention consacre également un système de contrôle de l'accès aux ressources génétiques, de conservation de la biodiversité et un principe de partage des avantages qui pourraient résulter de la bioprospection, avec les pays fournisseurs de biodiversité (art. 15). Les États réglementent l'accès aux ressources génétiques en précisant la procédure à respecter. Leur consentement préalable est requis, ce qui constitue le moyen de négocier les termes d'un éventuel accord entre la partie qui sollicite l'accès aux ressources génétiques et l'État qui les fournit. La contractualisation est le moyen de garantir la prise en compte des spécificités locales. En particulier seront négociées les conditions du partage des avantages, lesquels peuvent être financiers ou non. Il peut par exemple être demandé de participer à des œuvres sociales de la communauté autochtone, comme la construction d'écoles. Dès lors, la mise en œuvre de la Convention de Rio requiert l'adoption de lois nationales ou encore de règles contractuelles, pour définir notamment les conditions d'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages résultants de l'utilisation commerciale et autre des ressources génétiques qui en résulterait (Bellivier et Noiville, 2009). Les négociations sur ce point sont donc cruciales et la CDB, convention-cadre très générale, a été complétée par les lignes directrices de Bonn sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages résultant de leur utilisation, adoptées par la COP 6 en avril 2002. Ces lignes sont toutefois facultatives.

La CDB et le régime international APA

- 3 Les négociations internationales menées à Nagoya (Japon) en octobre 2010 ont eu pour objectif de compléter la Convention de Rio par l'adoption d'un régime international plus précis sur l'accès aux ressources génétiques et le partage des avantages. Après huit ans de négociation, un protocole à la Convention a été conclu, mais il est encore trop tôt pour en tirer des conclusions puisque ce texte sera ouvert à la signature des États à compter de février 2011.

- 4 Le droit français, la protection des savoirs et de la biodiversité en outre-mer. - L'article 33 de la loi n° 2000-1207 du 13 décembre 2000 d'orientation pour l'outre-mer transpose l'article 8j de la CDB et prévoit que « L'État et les collectivités locales encouragent le respect, la protection et le maintien des connaissances, innovations et pratiques des communautés autochtones et locales fondés sur leurs modes de vie traditionnels et qui contribuent à la conservation du milieu naturel et l'usage durable de la diversité biologique ». La conservation de la biodiversité est assurée par le Conservatoire Botanique des Antilles françaises, association loi 1901 qui se compose de deux antennes : l'une en Guadeloupe, créée en mars 2002, et l'autre en Martinique, créée en 2003.

L'APA en France

- 5 Quant à la protection de l'accès aux ressources et au partage des avantages, ce thème est important à deux titres pour la France du fait de son double statut de fournisseur de ressources génétiques avec des connaissances traditionnelles associées notamment en outre-mer et d'utilisateur de ces ressources (importance du secteur industriel et de la recherche). Des intérêts nationaux sont en jeu, tant économiques (compétitivité des opérateurs français, propriété intellectuelle, sécurité juridique des transactions) que politiques (cohérence entre les différentes enceintes de négociation, relations de la France avec ses partenaires du Sud, avec ses DOM). Or, malgré les demandes de bioprospection sur son territoire (une dizaine par an), la France n'a pas encore de législation nationale d'APA, notamment en Martinique et en Guadeloupe. S'il était prévu que le MEEDDEM (Ministre de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer), conjointement avec l'Outre mer, se mobilisent pour faire avancer les débats, avant l'adoption du régime international fin 2010, aucun résultat n'est encore sorti de ces réflexions. Une étude sur la faisabilité et la pertinence d'un dispositif d'APA en outre-mer a été rendue en octobre 2011 par la Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité (FRB). Des analyses et recommandations ont été formulées.

L'APA en Guyane

- 6 En revanche, la Guyane fait figure d'exception puisque des règles ont été posées dans le cadre du Parc National amazonien. Ce dernier a été créé par le décret n° 2007-266 du 27 février 2007, mais connaît des difficultés de mise en œuvre. La loi n° 2006-436 du 14 avril 2006 relative aux parcs nationaux, aux parcs naturels marins et aux parcs naturels régionaux introduit en droit français un régime spécial de protection de la biodiversité, transposé dans le Code de l'environnement (art. L. 331-1 et s.) et consacre des dispositions propres au Parc amazonien (C. envir., art. L. 331-15-1 C. envir.). Ces dispositions accordent une protection aux savoirs traditionnels locaux des communautés autochtones habitant le parc amazonien. Quant au système d'APA, la loi pose le principe d'une autorisation pour l'accès aux ressources génétiques des espèces prélevées dans le parc national (art. L. 331-15-6 al. 1^{er} C. envir.) et organise la procédure d'autorisation. Les autorisations sont délivrées par le président du conseil régional, après avis conforme du président du conseil général et consultation de l'établissement public du parc national (art. L. 331-15-6 al. 3 C. envir.). Cependant, l'alinéa 2 renvoie à la Charte du parc national le soin de définir les orientations relatives aux conditions d'accès et d'utilisation des ressources, en particulier les modalités de partage des bénéfices, dans le respect des principes de l'article 8j de la CDB et de l'article 15. Or, la Charte du parc national amazonien n'a pas encore été élaborée et doit l'être avant fin 2012. Les modalités pratiques de l'accès aux ressources et du partage des avantages n'ont donc pas encore été définies. À ce stade, il paraît utile d'apporter un éclairage, susceptible de guider l'action publique, tant pour la Martinique et la Guadeloupe que pour la Guyane. Nous nous risquons donc à faire quelques préconisations en vue de valoriser les ressources génétiques.
- 7 La valorisation du marché des ressources génétiques suppose de faire émerger un marché (G. Maudet, 2008). Il faut donc qu'une demande de ressources génétiques rencontre une offre, afin que l'accès aux ressources et le partage des avantages puissent s'organiser dans les meilleures conditions possibles. Les règles de droit peuvent permettre d'encourager l'offre et la demande.

Les conditions de la demande en ressources génétiques

- 8 La demande de ressources génétiques dépendra concrètement de la protection des résultats de la bioprospection dont pourra bénéficier l'entreprise pharmaceutique (A), ainsi que de la qualité de l'offre de ressources (B).

La protection des résultats de la bioprospection : les inventions biotechnologiques

L'appropriation du vivant

- 9 L'appropriation du vivant est l'idée selon laquelle le vivant peut faire l'objet d'une réservation exclusive par un droit de propriété intellectuelle. Elle est réalisée par le droit des brevets, mais aussi par le droit des obtentions végétales. Les droits américain et communautaire reconnaissent la brevetabilité du vivant, depuis la directive 98/44/CE du 6 juillet 1998 sur la protection des inventions biotechnologiques, transposée en France par la loi n° 2004-800 du 6 août 2004 et la loi n° 2004-1338 du 8 décembre 2004. L'accord ADPIC (Aspects de droit de la propriété intellectuelle relatif au commerce) de l'OMC conçu en 1994 donne aussi la possibilité aux États membres de protéger le vivant végétal par le brevet, par un droit de propriété sui generis, ou par une combinaison des deux (art. 27 3° b)). En principe, en droit français et communautaire, le vivant végétal est protégé par le droit des obtentions végétales, régie par le règlement (CE) n° 2100/94 du Conseil, du 27 juillet 1994 sur la protection communautaire des obtentions végétales. Les variétés végétales bénéficient donc d'un régime spécifique d'appropriation, justifiant une exclusion de brevetabilité (art. L. 611-19 2°)². Ces règles accordent un droit de propriété, c'est-à-dire un droit exclusif qui permet à son titulaire de bénéficier d'un retour sur investissement de nature à compenser les recherches longues et coûteuses sur l'échantillon végétal. Ce droit suppose de parvenir à une invention nouvelle, non évidente et susceptible d'application industrielle. Les entreprises pharmaceutiques recherchent naturellement à développer des recherches pour aboutir à un médicament. Le droit français protégeant les inventions biotechnologiques, de telles garanties sont donc données aux entreprises pharmaceutiques. On peut donc considérer que le droit français apporte une relative sécurité juridique nécessaire à l'expression de la demande.

Les revendications des États fournisseurs de biodiversité

- 10 Certains pays émergents considèrent qu'il y a un réel conflit entre les ADPIC et la CDB. Ils revendiquent la suppression de l'obligation de protéger les innovations biotechnologiques, tel que prévu à l'article 27.3 b) de l'accord ADPIC. Le fait d'autoriser la délivrance de brevets, donc de droits exclusifs, sur du matériel génétique serait en soi incompatible avec la CDB qui accorde des droits souverains aux pays fournisseurs de ressources génétiques. Pourtant, il convient de nuancer ces propos en constatant, d'abord, que l'appropriation ne porte pas sur le même objet. Le fait de détenir un brevet pour des matériels génétiques isolés ou modifiés ne revient pas à avoir la propriété des matériels génétiques eux-mêmes. En outre et surtout, il ne paraît pas du tout opportun de remettre en cause l'appropriation du vivant, car la consécration de droits de propriété est une condition indispensable à la création d'un marché. Les entreprises pharmaceutiques sont intéressées à la recherche de ressources génétiques, précisément parce qu'elles peuvent obtenir en aval un brevet sur l'invention biotechnologique, dans l'hypothèse où la ressource génétique pourrait faire l'objet d'une telle invention. Il n'y aura pas de demande de ressources génétiques sans la garantie d'un dispositif juridique d'appropriation, préalable indispensable à la constitution d'un marché. Au final, remettre en cause cette possibilité d'appropriation du vivant, accordée aux entreprises demandeuses de ressources génétiques, reviendrait à remettre en cause la bioprospection et une source d'enrichissement des pays fournisseurs de biodiversité.
- 11 Par ailleurs, les entreprises pharmaceutiques utilisent d'autres méthodes de recherche et développement pour mettre au point des médicaments. Outre la méthode empirique de bioprospection, elles utilisent aussi une méthode rationnelle, notamment par des moyens informatiques. Même si les deux méthodes ne sont pas tout à fait substituables, les entreprises

risquent de privilégier la méthode rationnelle, s'il y a trop d'incertitudes juridiques dans la mise en oeuvre de la méthode empirique et si la brevetabilité du vivant est remise en cause.

La valeur de l'offre fondée sur des savoirs

La demande stimulée par la qualité de l'offre

- 12 La structure de l'offre doit inciter la demande. Les entreprises pharmaceutiques rechercheront des ressources génétiques, si ces dernières ont une valeur, dépendante des connaissances traditionnelles sur les vertus de ces ressources génétiques. Autrement dit, une ressource génétique dont les caractéristiques sont connues des peuples autochtones a plus de valeur qu'une ressource génétique dont on ignore tout, y compris l'hypothétique potentiel thérapeutique. Le marché des ressources génétiques est un marché à forte asymétrie d'information : une substance donnera-t-elle lieu à un médicament? Quelles sont les qualités et conditions de prélèvements? Dans un tel contexte incertain, toute information sur la ressource a une valeur, en ce qu'elle réduit l'incertitude.
- 13 Les pays fournisseurs de biodiversité ont donc intérêt à faire un inventaire de leurs connaissances, avec l'aide des peuples autochtones. La stratégie des fournisseurs consistera donc à faire connaître leurs savoirs, tout en garantissant le secret, la confidentialité puisqu'un savoir dans le domaine public n'a plus de valeur et n'est plus demandée. L'inventaire permet de faire connaître et de valoriser les savoirs et d'augmenter les prix sur le marché des ressources génétiques. En outre, il réduit l'asymétrie d'information, en révélant une information sur la qualité de la ressource, ce qui réduit les coûts de transaction. Dès lors, les entreprises demandeuses seront prêtes à payer la ressource plus cher. Il est donc indispensable de faire l'inventaire des ressources génétiques et savoirs associés dans la Caraïbe et Guyanes, tout en maintenant le secret et la confidentialité sur ces ressources. Le Conservatoire botanique devrait aider à constituer une telle base de données. Y associer les peuples autochtones est souhaitable, ce qui devrait impliquer de partager avec eux les avantages tirés de la valorisation de l'offre.

Les conditions de l'offre de ressources génétiques

- 14 De leur côté, les États fournisseurs de biodiversité seront incités à offrir leurs ressources génétiques, selon les conditions du partage des avantages (A) et les garanties de protection de leurs savoirs traditionnels (B) obtenues.

L'offre stimulée par le partage des avantages

- 15 Il faut souligner que le partage des avantages ne se traduit pas nécessairement par le paiement d'une rémunération aux populations qui donnent l'accès aux savoirs et ressources génétiques. D'autres contreparties sont possibles et l'article 16 de la CDB prévoit en particulier le transfert de technologie. Ce transfert est intéressant pour les États fournisseurs de biodiversité, car il peut leur permettre à terme d'exploiter eux-mêmes leur biodiversité ou pour le moins d'en bénéficier plus directement. En attendant, le transfert de technologie va aider immédiatement à améliorer les prélèvements d'échantillon et à améliorer la qualité de l'offre en ressources génétiques.
- 16 Si le choix d'un paiement est fait, il semblerait qu'un système de fixation préalable des coûts soit préférable. Le prix peut être versé à chaque étape importante passée avec succès dans le processus de recherche et développement, ce qui permet de réduire l'incidence de l'incertitude sur la valeur finale de l'échantillon, inconnu à l'avance. Il s'agit d'un système de « milestone payment ». Le prix est alors juste pour les deux parties, gage d'un partage équitable. Il est nécessaire que les pays fournisseurs bénéficient véritablement d'un partage équitable pour que la bioprospection soit un atout pour eux aussi. Notons que les lois nationales « oublient » souvent la rémunération des peuples autochtones ce qui constitue une erreur fondamentale puisque, comme nous l'avons vu, la valeur de la ressource dépend aussi de la connaissance d'un savoir associé. Il convient donc de poser des règles protectrices des peuples en Guyane et Caraïbe. La récompense des peuples est un juste retour eu égard à la valeur de l'offre et constitue un gage de développement et de stabilité sociale.

Le contrôle de l'usage des ressources génétiques et savoirs

- 17 Il faut toutefois préciser qu'il est très difficile de connaître *a priori* le résultat que l'entreprise pharmaceutique ou dermo-cosmétique pourra tirer de la ressource et des efforts qui seront nécessaires pour y parvenir. La plupart du temps, plusieurs années séparent la collecte de la ressource génétique de l'obtention d'un brevet. Le contrôle *a posteriori* de l'utilisation effective d'une substance prélevée des années auparavant est presque impossible. Les entreprises pourraient être contraintes de divulguer la source et le lieu de collecte de la ressource lors du dépôt de brevet³, ce qui constitue une revendication des pays émergents auprès de l'OMC⁴. La mise en place d'un inventaire des connaissances doit contribuer à régler cette difficulté en améliorant la connaissance de l'origine des ressources génétiques.

Le partage des avantages et les lois nationales

- 18 Si le principe du partage des avantages est posé par la CDB, les États doivent prendre le relais pour donner une réalité concrète à ce principe général. Aucune loi n'a pour l'instant été prise en France pour la Martinique, la Guyane et la Guadeloupe, mais d'autres législations constituent des modèles intéressants. Tel est par exemple le cas de la Nouvelle-Calédonie. L'Assemblée de la Province du Sud a adopté une délibération n° 06-2009 le 18 février 2009 relative à la récolte et à l'exploitation des ressources biochimiques et génétiques, codifiée aux articles 311-1 et s. du Code de l'environnement pour la Province Sud, adopté en mars 2009. Le Titre I du Livre III sur la Gestion des ressources naturelles envisage la question des « Récoltes et exploitation des ressources biologiques, génétiques et biochimiques ». L'article 311-2 du C. envir. Prov. Sud définit largement les activités de collecte soumises à autorisation puisque sont concernées « les activités de récolte effectuées par toute personne physique ou morale, de droit privé comme de droit public, à des fins commerciales ou non, industrielles ou non, biotechnologiques, de bioprospection, scientifiques, d'enseignement ou de conservation, ci-après dénommées récolteur ». L'article 311-3 C. envir. Prov. Sud prévoit toutefois des exclusions : 1° l'usage domestique des ressources biologiques ; 2° leur utilisation et échange traditionnels par les communautés locales ; 3° les ressources génétiques humaines ; 4° les ressources biologiques ex situ ; 5° les ressources agricoles et alimentaires. Les droits coutumiers des autochtones sont ici préservés. Le président de l'assemblée de Province est compétent pour autoriser l'accès aux ressources biologiques (C. envir. Prov. Sud, art. 312-1). L'accès est autorisé pour une durée maximum d'un an, renouvelable avec l'accord exprès du président de l'assemblée de Province (C. envir. Prov. Sud, art. 312-6). En outre l'autorisation d'accès ne vaut pas autorisation d'exportation, aussi l'intention d'exporter doit-elle être précisée lors de la demande (C. envir. Prov. Sud, art. 312-8). Avant toute récolte, le récolteur doit obtenir, par contrat, le consentement éclairé du auprès des fournisseurs de la ressource, c'est-à-dire les propriétaires des terres sur lesquelles se trouve la ressource convoitée (art. 313-1 C. envir. Prov. Sud). L'article 313-3 C. envir. Prov. Sud prévoit les compensations financières en contrepartie de l'accès aux ressources : « ces compensations ne peuvent être inférieures à 10 % du budget de recherche pour les entreprises commerciales et, en tout état de cause, à moins de 2 % du montant des ventes des produits dérivés de la ressource collectée avant imposition ». Les sommes ainsi collectées sont ensuite réparties entre la province et les propriétaires des sites prospectés au moment de la récolte, à raison de 35 % pour la province, 65 % pour le(s) propriétaire(s) (C. envir. Prov. Sud, art. 313-4). La moitié des sommes perçues par la province doivent permettre de soutenir des mesures en faveur de la protection et de la préservation de la biodiversité C. envir. Prov. Sud, art. 313-5). Le président de l'assemblée de la province sud peut, par ailleurs, imposer au récolteur un état du site avant récolte ou la production d'une étude ou d'une notice d'impact sur l'environnement (art. 312-9 *in fine* C. envir. Prov. Sud). La violation de ces dispositions est pénalement sanctionnée de six mois d'emprisonnement et de 1 073 986 francs CFP d'amende (C. envir. Prov. Sud, art. 315-2).
- 19 Il pourrait être pertinent d'adopter des principes communs, dans l'outre-mer français, ce qui pourrait faciliter la lisibilité et la connaissance de ces règles pour les entreprises pharmaceutiques françaises et étrangères. À défaut de sécurité juridique, les entreprises pharmaceutiques ne prendront pas le risque d'une bioprospection qui pourrait par la suite

être considérée comme un pillage des ressources. Dès lors, aucun partage ni développement économique ne serait possible, lors même que les représentants politiques du peuple kanak y sont favorables en Nouvelle-Calédonie. Un projet de loi de pays sur la protection des savoirs traditionnels et des expressions de la culture, y compris les savoirs associés aux ressources génétiques, est actuellement en discussion, montrant que les Kanaks s'emparent aujourd'hui de ces questions.

- 20 Actuellement, quelques pays ont ses règles d'accès et de partage des avantages et le protocole de Nagoya a précisément pour vocation d'inciter les États a adopté un régime international unique. En attendant sa mise en oeuvre, dans la mesure où le marché des ressources génétiques présente beaucoup d'incertitudes et où les entreprises pharmaceutiques ont la possibilité de trouver un composant végétal en plusieurs endroits, ces dernières privilégieront vraisemblablement les États dont les règles sont claires, et de préférence simples. Plus les règles sont imprécises (conditions d'accès, institutions délivrant l'autorisation), plus les coûts de transaction sont élevés et plus la bioprospection risque d'être découragée. L'entreprise pharmaceutique a besoin de sécurité pour rentabiliser ses investissements. En cas d'incertitude forte sur les règles de droit, les entreprises ne sont pas incitées à investir dans la bioprospection ou le feront pour un prix plus faible. Le partage des avantages ne sera alors pas favorable aux pays fournisseurs. En outre, l'entreprise ne voudra pas prospecter dans un État dont les règles ne sont pas claires ni prendre le risque d'être ensuite accusée de biopiraterie, ce qui est très mauvais pour son image de marque. Il nous paraît donc absolument nécessaire d'élaborer des règles claires sur la propriété et l'accès aux ressources génétiques dans la Caraïbe et les Guyanes, si l'on veut encourager la bioprospection. Des études sont actuellement réalisées en ce sens et il convient désormais de prendre en compte le protocole de Nagoya.

Le rôle du contrat

- 21 Le recours au contrat permet également de fixer au cas par cas les conditions d'accès aux ressources génétiques et savoirs traditionnels et de partage des avantages. Ils peuvent être conclus directement entre les entreprises bioprospectrices et les États fournisseurs ou par le biais d'entreprises intermédiaires, chargées d'accomplir les formalités d'accès. Des entreprises peuvent également prélever des échantillons et constituer des bases de données pour les vendre (Fl. Bellivier et Ch. Noiville, 2006). Toutefois, les entreprises considèrent souvent que les négociations sont longues, complexes et trop nombreuses, de nature à décourager la bioprospection. En outre, l'incomplétude du contrat est souvent forte et renforcée par le fait que le juge peut difficilement jouer son rôle d'interprète par méconnaissance concrète du contexte. Dès lors, les coûts de transaction sont élevés au cours de la négociation et de l'exécution du contrat. Le contrat ne peut donc suppléer que modestement la carence de règles législatives précises.

L'offre stimulée par la protection des savoirs traditionnels sur les ressources génétiques

Justifications d'un droit sui generis

- 22 L'exploitation des ressources génétiques n'est possible que grâce au travail de conservation et de sélection opéré suivant la tradition par les populations locales. En outre, leur valorisation se fonde sur des indications fournies par ces populations. Il est donc normal de récompenser leur contribution à la préservation de la biodiversité qui profite à tous et qui fait la valeur de l'offre faite aux entreprises pharmaceutiques. Les activités productrices de richesses doivent être récompensées par la reconnaissance d'un principe « protecteur-payé » grâce à l'octroi d'un droit sui generis⁵. La reconnaissance d'un droit sui generis est aussi dans l'intérêt des entreprises pharmaceutiques, dès lors qu'il ne remet pas en cause leur droit d'appropriation du vivant. Ce droit sui generis est de nature à améliorer la qualité de l'échantillon, laquelle est étroitement liée au fait qu'un savoir puisse y être associé. Les entreprises sont prêtes à payer plus cher une offre de plus grande valeur qui débouchera plus probablement sur la découverte d'un médicament.

Droit sui generis et non copropriété du brevet

- 23 Le partage des avantages prévus par la CDB ne doit pas se traduire par une copropriété sur les brevets obtenus par les entreprises pharmaceutiques ayant réalisé la bioprospection. Si le rôle joué par les peuples autochtones est important, il n'est pas du même ordre que celui des entreprises pharmaceutiques qui réalisent des inventions nouvelles. La contribution des peuples et leurs savoirs peuvent être essentiels sans être de même nature. Dès lors, le partage des avantages par la propriété intellectuelle doit se faire sur un autre fondement que celui du brevet. La création d'un droit de propriété intellectuelle spécifique paraît la plus opportune. Il convient également d'envisager la coexistence entre ce droit sui generis et les droits de brevet sur l'invention qui pourrait être déposée. Notamment, les savoirs traditionnels pourraient être protégés par un secret et la divulgation du secret aux entreprises pharmaceutiques pourrait s'accompagner d'une obligation de confidentialité. Les contrats de bioprospection devront respecter ce secret, en contrepartie de quoi les peuples autochtones s'engageront à ne pas attaquer le brevet. Notons qu'une piste pourrait être explorée à l'article 39 de l'accord ADPIC qui prévoit la protection du secret de fabrique.

Droit sui generis et lois nationales

- 24 Quelques législations nationales ont franchi le pas et reconnu un tel droit sui generis. La loi du Panama du 26 juin 2000 consacre par exemple un véritable droit de propriété intellectuelle sui generis sur l'ensemble des savoirs traditionnels. Elle fut la première loi dans le monde qui consacra des "droits collectifs autochtones" définis comme des "droits de propriété intellectuelle et culturelle" (A. Lucas-Schloetter, 2009 ; S. Choisy, 2007). Cette loi vise l'ensemble des folklores et savoirs traditionnels y compris dans le domaine biologique, médical et écologique. La loi contient notamment des dispositions relatives à l'enregistrement des droits collectifs autochtones, gratuits et illimités dans le temps (*art. 7 à 9*), aux sanctions (*art. 17 à 23*).
- 25 Depuis, des pays comme le Brésil (mesure provisoire 2.186-16, du 23 août 2001 sur les savoirs traditionnels associés à la diversité biologique), le Guatemala (loi n° 26-97 sur la protection du patrimoine culturel, modifiée en 1998) l'Inde (le *Biological Diversity Act* de 2002 et les *Règles relatives à la protection de la diversité biologique*, révisées en 2004), le Pérou (la loi n° 27811 de 2002 sur les savoirs traditionnels collectifs portant sur la biodiversité), ou encore les Philippines (Loi des Philippines relative aux peuples autochtones de 1997) ont aussi adopté des lois. Au Brésil, un droit sui generis protège les connaissances traditionnelles associées aux ressources biologiques (S. Louafi et M. D. Varella, 2008). Les droits moraux sont considérés comme inaliénables et imprescriptibles et les droits patrimoniaux sont imprescriptibles. Le pouvoir de contrôle des connaissances traditionnelles associées aux ressources génétiques est reconnu aux communautés traditionnelles (Indiens, Quilombolas...).⁶ Citons également des initiatives régionales, telle la Loi type du Pacifique sur la protection des savoirs traditionnels et des expressions culturelles. Adoptée en 2002, elle constitue un modèle, à la disposition des pays du Pacifique. Elle a été conçue en tenant compte du contexte océanien et plusieurs États du Pacifique se sont attelés à la rédaction de législations, en suivant le modèle proposé. Il en est ainsi à Fidji, en Papouasie Nouvelle-Guinée, à Palau, au Vanuatu, à Kiribati, aux Iles Cook et enfin aux Iles Salomon. La Nouvelle-Calédonie a également élaboré un projet de loi de pays sur les savoirs traditionnels et expressions de la culture, mais qui s'éloigne de cette loi type.

Projets internationaux

- 26 Cependant, mieux vaudrait envisager la création d'un droit sui generis au niveau international pour assurer une protection plus large, en adaptant ensuite ce texte aux réalités locales. À l'OMPI, le Comité intergouvernemental de la propriété intellectuelle relative aux ressources génétiques, aux savoirs traditionnels et au folklore travaille pour la reconnaissance d'un tel droit. Le Groupe des pays africains a publié une Communication⁷ lors de la quatorzième session du Comité en juillet 2009. Selon cette Communication, doivent être au minimum protégés les savoirs traditionnels qui sont : engendrés, préservés et transmis dans un contexte traditionnel et intergénérationnel ; associés de façon distinctive à une communauté ou à un peuple traditionnel ou autochtone et, à ce titre, préservés et transmis, d'une génération à

l'autre ; et indissociablement liées à l'identité culturelle d'une communauté ou d'un peuple autochtone ou traditionnel qui est reconnu comme détenant le savoir en tant que dépositaire, gardien ou entité investie d'une propriété ou d'une responsabilité culturelle collective en la matière. Ce lien peut être établi officiellement ou de manière informelle par les pratiques, lois ou protocoles coutumiers.

27 Par ailleurs, la connaissance des savoirs traditionnels étant souvent difficile d'accès, devrait être imposée l'obligation de les enregistrer sur des registres locaux ou bases de données locales de savoirs traditionnels, à l'instar du registre TKDL (Traditional Knowledge Digital Library) élaboré en Inde et mis à la disposition de l'OEB (office européen des brevets). Si le registre a ici un rôle défensif, en vue d'éviter la délivrance de brevets illégitimes, il peut aussi être utilisé pour garantir une protection offensive du savoir traditionnel pour l'octroi de droits sui generis sur ce savoir. L'accès aux bases de données serait subordonné à la conclusion d'accords prévoyant les conditions d'utilisation des données (Ch. Noiville, 2002), en particulier la confidentialité (F. Bellivier et Ch. Noiville, 2010).

28 Les savoirs traditionnels devraient être protégés contre toute appropriation illicite consistant en l'acquisition, l'appropriation ou l'utilisation des savoirs traditionnels par des moyens déloyaux ou illicites. Se pose aussi la question de garantir la sanction par la contrefaçon. Les savoirs traditionnels devraient en revanche rester disponibles en permanence pour la pratique l'échange, l'usage et la transmission coutumiers par leurs détenteurs. La protection de ce droit sui generis doit être assurée par la nomination d'une autorité nationale ou régionale.

29 On le voit, même si le protocole de Nagoya constitue une avancée dans la proposition d'un régime international APA, il faudra encore attendre de connaître le nombre d'États signataires. Par ailleurs, la précision des conditions d'accès et de partage des avantages ne résout pas tout et il faudra aussi aboutir à un régime international de protection des savoirs traditionnels et du folklore. Le droit de la propriété intellectuelle doit donc aussi évoluer pour mettre en œuvre une propriété intellectuelle autochtone, adaptée aux préoccupations des peuples premiers. Il ne faut pas perdre de vue que la demande émane des peuples eux-mêmes qui réclament, depuis les années 1990, la consécration d'un droit de propriété intellectuelle *sui generis* pour la protection du folklore et des savoirs traditionnels. La première conférence s'est tenue en juin 1993 en Nouvelle-Zélande et a conduit à l'adoption de la *Déclaration de Mataatua* sur les droits de propriété culturelle et intellectuelle des peuples autochtones (*The Mataatua Declaration on Cultural and Intellectual Property Rights of Indigenous Peoples*). La demande a été réitérée à plusieurs reprises (par ex. la *Déclaration de Kimberley* adoptée à l'issue du sommet international des peuples autochtones sur le développement durable du 23 août 2002 : www.iwgia.org/sw217.asp) et il est grand temps de la satisfaire.

Biographie

30 Céline Castets-Renard est maître de conférences de droit privé, HDR, à l'Université de Toulouse I Capitole. Spécialiste de droit de l'internet et de la propriété intellectuelle, elle occupe un poste de maître de conférence à la délégation auprès de l'Université de Nouvelle-Calédonie depuis janvier 2011 et s'intéresse à la protection juridique et à valorisation de la biodiversité sur le territoire calédonien, ainsi qu'aux savoirs traditionnels, techniques et culturels.

Bibliographie

Bellivier, Fl. et Ch. Noiville, 2006, Contrats et vivant, Paris, LGDJ, 321 p.

Bellivier, Fl. et Ch. Noiville, (dir.), 2009, La bioéquité : batailles autour du partage du vivant, Autrement frontières.

Bellivier, F. et Ch. Noiville, 2010, Les contrats d'accès aux bases de savoirs traditionnels : le brevet au secours du paysan indien ?, Paris, Lextenso, Revue Des Contrats janv. 2010.

Castets-Renard, C., 2011, La protection des savoirs traditionnels et des ressources génétiques par la CDB et la propriété intellectuelle : la reconnaissance de droits coutumiers, in La coutume et le droit, colloque Université de Nouvelle-Calédonie, dir. C. David et N. Meyer, Bruylant.

Choisy, S., L'appropriation de la culture, in *Droit d'auteur et culture*, dir. J.-M. Bruguière, 2007, Paris, Dalloz, 146 p.

Louafi, S. et M.D. Varella, 2008, La régulation de la bioprospection au Brésil, in *Biodiversité : nature et développement, Regards sur la terre, L'annuel du développement durable*, dir. P. Jacquet et L. Tubiana.

Lucas-Schloetter, A., 2009, Protection juridique du folklore, *Jcl Propr. Litt. et art.*, Fasc. 1962.

Maudet, G., 2008, La protection de la biodiversité par la création d'un marché des ressources génétiques : la bioprospection en question, thèse Grenoble.

Noiville, Ch., 2002, La mise en œuvre de la convention de Rio sur la conservation de la diversité biologique et ses relations avec l'accord de l'OMC sur les ADPIC, in *L'outil économique en droit international et européen de l'environnement*, dir. S. Maljean-Dubois, Paris, La documentation française, 513 p.

Rapport de la Fondation pour la recherche sur la biodiversité, 2011. Rapport sur la pertinence et la faisabilité juridiques et institutionnelles d'un dispositif d'accès et de partage des avantages en Outre-Mer, portant sur les ressources génétiques et les connaissances traditionnelles.

The Mataatua Declaration on Cultural and Intellectual Property Rights of Indigenous Peoples. [En ligne]. URL : <http://www.ankn.uaf.edu/mataatua.html>

La *Déclaration de Kimberley* adoptée à l'issue du sommet international des peuples autochtones sur le développement durable du 23 août 2002. [En ligne]. URL : <http://www.iwgia.org/sw217.asp>

Notes

1 Voir les évolutions récentes de la protection de la biodiversité avec la création de l'IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services). Cette plateforme intergouvernementale scientifique et politique en matière de biodiversité et de services écosystémiques a été créée le 11 juin 2010, instaurée dans le cadre du Programme des Nations-Unies pour l'environnement. Elle devrait fournir des rapports standard sur l'état, le statut et les tendances de la biodiversité et des écosystèmes, mais donnera également un aperçu des options politiques de transformation et des réponses à apporter pour que des changements réels soient réalisés à ce sujet.

2 Toutefois, l'article 4§2 de la directive du 6 juillet 1998 précise que les inventions portant sur des végétaux sont brevetables si la faisabilité technique de l'invention n'est pas limitée à une variété végétale. Au final, une plante pourra donc être brevetable si elle n'est pas revendiquée sous la forme d'une variété, et si techniquement, elle ne donne pas naissance uniquement à une variété au sens de la réglementation du certificat d'obtention végétale.

3 Le considérant 27 de la directive 98/44/CE du 6 juillet 1998 sur les inventions biotechnologiques prévoit que la demande de brevet qui porte sur la matière biologique d'origine végétale ou animale ou qui utilise une telle matière devrait comporter une information géographique concernant le lieu d'origine de cette matière si celui-ci est connu. Mais une telle disposition est, non seulement facultative, mais en plus tempérée par la précision qu'elle ne pourrait pas affecter « l'examen des demandes de brevets et la validité des droits résultant des brevets délivrés ». En outre, ni la loi n° 2004-800 du 6 août 2004 relative à la bioéthique ni la loi n° 2004-1338 du 8 décembre 2004 relative à la protection des inventions biotechnologiques, transposant la directive, n'ont prévu l'indication de l'origine dans une demande de brevet.

4 Voir les observations formulées auprès du Comité intergouvernemental de la propriété intellectuelle relative aux ressources génétiques, aux savoirs traditionnels et au folklore par l'Organisation des industries biotechnologiques (BIO) (WIPO/GRTKF/IC/13/8(c)), selon lesquelles l'obligation de divulgation ne permettrait pas d'atteindre les objectifs recherchés, mais aurait probablement d'importantes conséquences négatives sur les incitations à innover et sur l'obtention d'avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques qui pourraient être partagés. En outre, les informations requises au titre de l'obligation d'information ne sont pas pertinentes aux fins de détermination de la brevetabilité. Il est vrai que ces conditions sont liées aux obligations posées par la CDB et non pas aux textes internationaux relatifs au brevet.

5 Voir le document rendu public en octobre 2008 par le Comité intergouvernemental de la propriété intellectuelle relative aux ressources génétiques, aux savoirs traditionnels et au folklore sur : la reconnaissance des savoirs traditionnels dans le système des brevets (WIPO/GRTKF/IC/13/7).

6 Concrètement, on leur assure : que l'origine de la connaissance traditionnelle associée aux ressources génétiques soit mentionnée dans toute publication, tout registre, tout inventaire culturel, toute utilisation, exploitation et divulgation qui y est fait référence ; que l'accès aux connaissances traditionnelles soit refusé, sans préjudice du consentement donné par d'autres communautés traditionnelles qui partagent les mêmes connaissances, et enfin, que les tiers seront empêchés d'utiliser ou d'exploiter les connaissances

traditionnelles associées aux ressources génétiques sans un consentement préalable en connaissance de cause. Il s'agit là d'une protection défensive pour éviter l'appropriation abusive.

7 WIPO/GRTKF/IC/14/9.

Pour citer cet article

Référence électronique

Céline Castets-Renard, « La protection et la valorisation juridique de la biodiversité de la Caraïbe et des Guyanes : propriété intellectuelle et dispositif APA », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 14 | septembre 2012, mis en ligne le 15 septembre 2012, consulté le 08 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/12368> ; DOI : 10.4000/vertigo.12368

À propos de l'auteur

Céline Castets-Renard

Maître de conférences de droit privé, HDR, Université de Toulouse I Capitole, En délégation auprès de l'Université de Nouvelle-Calédonie, 7 rue Gagarine, 98800 Nouméa, Courriel : castetsrenard@gmail.com

Droits d'auteur

© Tous droits réservés

Résumés

Cet article a pour objectif de montrer les principales conditions nécessaires à l'émergence d'un marché portant sur des ressources génétiques dans la Caraïbe et les Guyanes, dans un souci de valorisation et de protection de la biodiversité, conformément au dispositif d'accès et de partage des avantages prévu par la Convention de Rio sur la biodiversité (1992).

This article's aim is to show the main conditions to encourage the emerging of a market on genetic resources in Caraïbe and Guyane, with a view to the valorisation and the protection of the biodiversity, in compliance with the Rio Convention on biodiversity (1992).

Entrées d'index

Mots-clés : biodiversité, convention de Rio, protocole de Nagoya, savoirs traditionnels, ressources génétiques, propriété intellectuelle, brevets

Keywords : biodiversity, Rio convention, Nagoya protocol, traditional knowledges, genetic resources, intellectual property, patents

Lieux d'étude : Amérique centrale et Caraïbe, Amérique du Sud