HAL
open science

Capturer le vent du changement

Rémi Bercovitz, Christian Germanaz, Caroline Abela

To cite this version:

Rémi Bercovitz, Christian Germanaz, Caroline Abela. Capturer le vent du changement. Revue française des méthodes visuelles, 2020, 4. hal-02958153

HAL Id: hal-02958153

https://hal.science/hal-02958153v1

Submitted on 5 Oct 2020

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.

CAPTURER LE VENT DU CHANGEMENT

La valeur de la photographie comme ressource documentaire d'une histoire des paysages des savanes de la côte sous le vent de La Réunion

Rémi BERCOVITZ
Paysagiste DPLG et Docteur en Géographie
MCF associé à l'ENSAP de Bordeaux
PASSAGES - UMR 5319 du CNRS

Christian GERMANAZ
MCF de Géographie
Université de La Réunion - OIES - EH.GO

Caroline ABELA
Ingénieur de recherche CNRS au Centre IST Regards
PASSAGES - UMR 5319 du CNRS

Troupeau de bœufs Moka et la route des Tamarins au Le Cap La Houssaye. © Hervé Douris, 30 avril 2019.

Pour citer cet article :
Rémi Bercovitz, Christian Germanaz, Caroline Abela, « Capturer le vent du changement. La valeur de la photographie comme ressource documentaire d'une histoire des paysages des savanes de la côte sous le vent de La Réunion », *Revue française des méthodes visuelles* [En ligne], 4 | 2020, mis en ligne le 1 juin 2020. URL : https://rfmv.fr

Résumé

Les savanes de la côte sous le vent de La Réunion sont aujourd'hui à un seuil de leur histoire : celui de leur effacement. Effacement qui constitue une perte de première importance aussi bien du point de vue de la biodiversité insulaire de l'océan Indien que de celui d'un espace vécu, paysage d'usage et d'identité parcouru et intégré à la vie quotidienne d'une part croissante des habitants de l'île. Pour renseigner et rendre compte de cette rupture historique, le recours aux archives photographiques constitue une piste que nous allons emprunter dans cet article. Notre propos consiste en effet à montrer qu'en matière d'histoire des paysages, et bien qu'elle ne puisse se suffire à elle-même, la valeur documentaire de la photographie est considérable. Sur cette base, cet article vise à partager avec la communauté scientifique réunie autour de la RFMV une interrogation épistémologique et méthodologique sur l'usage de la photographie dans les disciplines de l'histoire du paysage et des relations société/environnement. Il vise à saisir quel est le sens exact et la portée heuristique de ces méthodes et outils de recherche, mais aussi à pointer leurs limites et leurs points aveugles.

Mots-clés : Photographie, archives photographiques, histoire du paysage, société et environnement, La Réunion

Summary

The savannahs of the west coast of the Reunion Island are currently at a threshold in their history: that of their obliteration. This disappearance constitutes a loss of primary importance both from the point of view of the island's biodiversity in the Indian Ocean and from the perspective of a living space, a landscape of uses and of identity that is being experienced and integrated into the daily life of a growing portion of the island's inhabitants. In order to report and account for this historical rupture, the use of photographic archives is a lead that we will follow in this article. Our aim is indeed to show that in relation to landscape history, although it cannot be sufficient on its own, the documentary value of photography is considerable. On this basis, this paper aims to share, with the scientific community of the *Revue française des méthodes visuelles,* an epistemological and methodological inquiry on the use of photography in disciplines such as landscape history and society/environment relations. This paper aims to grasp the exact meaning and the heuristic impact of these research methods and tools, but also to point out their limits and blind spots.

Keywords: photography, photographic archives, landscape history, society and environment, Reunion Island

Introduction

L'île de La Réunion se présente comme un patchwork de milieux et de paysages. Au sein de cette mosaïque, les savanes de la côte sous le vent constituent une véritable singularité. Alors que le reste du territoire insulaire se caractérise par son humidité, sa nébulosité et sa luxuriance végétale, les savanes représentent le pôle extrême de l'aridité, de la chaleur et de la luminosité. Sous ce climat subdésertique, les paysages de savanes se composent traditionnellement de grandes étendues d'herbes sèches ponctuées d'arbres et d'arbustes rabougris. Sur ces maigres pâturages, les « gardyin-bèf[1] » font paître des troupeaux de « bèf moka» et de « kabri pei[2] » et, à la fin de la saison sèche, pratiquent le feu pastoral afin de régénérer la ressource fourragère.

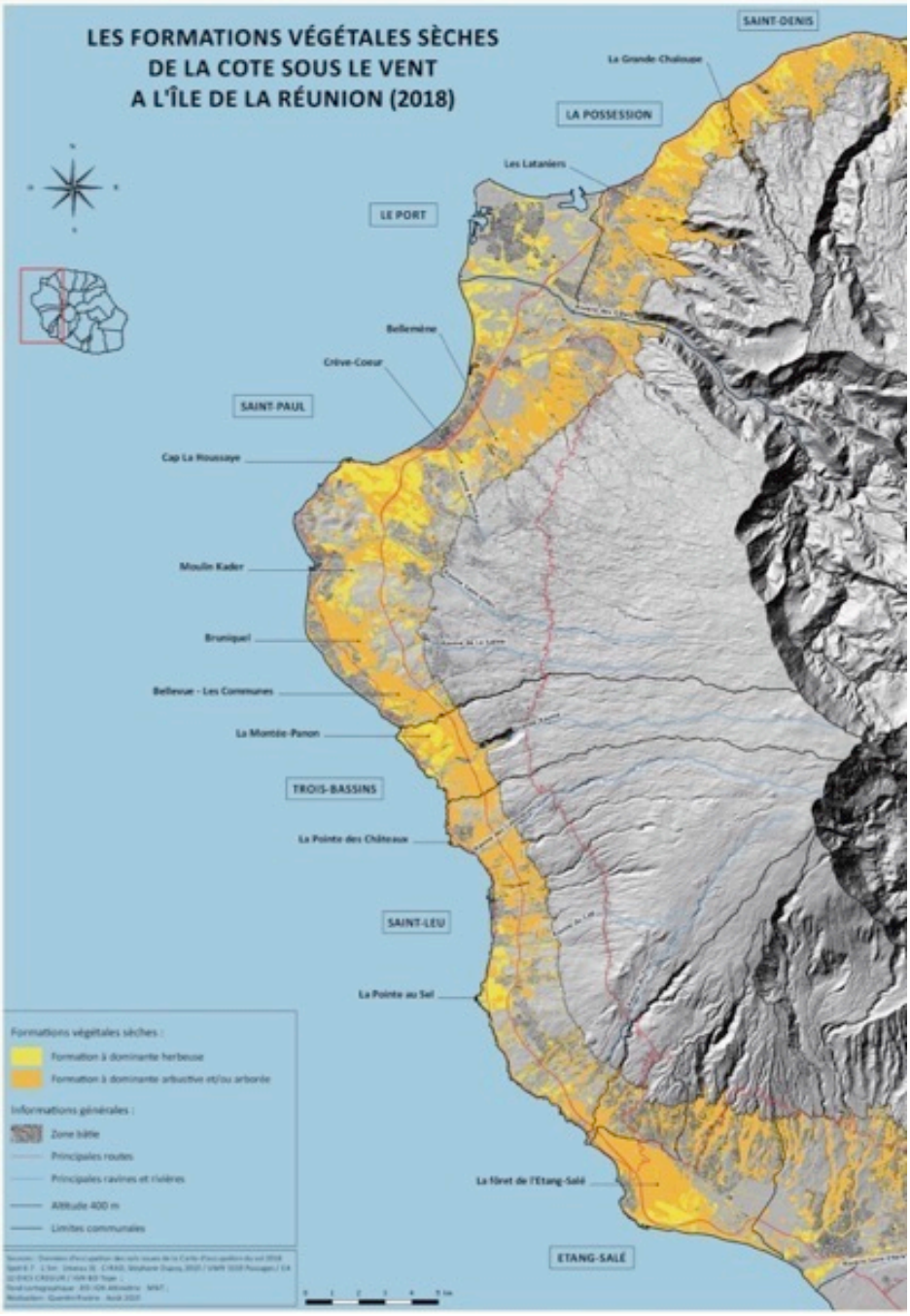


Image 1 : Carte de localisation des savanes de la côte sous le vent de l'île de La Réunion.

© Quentin Rivière, 2019.

Situées au pied du versant sous le vent, les savanes prennent la forme d'une grande bande aride et sèche qui, de La grande Chaloupe à l'Étang-Salé, longe le littoral Ouest. Entre le rivage et 400 mètres d'altitude, elles occupent les parties basses d'un versant montagnard qui culmine à plus de 2 000 mètres.

À cette échelle d'observation, la carte distingue deux types de savanes : en jaune les savanes herbeuses et, en orange, les savanes à dominante arbustive et/ou arborée.

[1] Terme créole pour parler des éleveurs et des bergers.

[2] Variété de bœuf et de chèvres« endémiques » de La Réunion et très souvent associée à la pâture des savanes.

Image 2 : **Le Cap La Houssaye offre le principal témoignage des savanes herbeuses de La Réunion.** © Hervé Douris, 29 avril 2019.

Image 3 : Les bas versants de La Saline les Bains constituent un exemple marquant des savanes arbustives de la côte sous le vent © Hervé Douris, 03 avril 2019.

À la fois labyrinthique et panoramique, les savanes alternent les coins et les recoins mais aussi les grandes étendues visuelles sur les horizons marins ou montagnards.

Les savanes pastorales occupaient encore il y a moins d'un demi-siècle l'essentiel du bas versant sous le vent de l'île. Mais voilà que depuis une trentaine d'année, ces paysages ont connu une mutation radicale, au point qu'ils ne subsistent aujourd'hui que de manière fragmentaire. Aux grands espaces d'herbes succèdent des fourrées où la dent du bétail ne passe que trop sporadiquement pour en limiter l'expansion ; des paysages mités par l'extension d'un habitat balnéaire ou résidentiel, par les infrastructures routières mais aussi par le développement de cultures irriguées. Les savanes apparaissent aujourd'hui comme un paysage relique, émietté et en sursis. Nos investigations scientifiques interviennent donc à un seuil de leur histoire : celui de leur effacement. Avec ce paysage menacent de disparaître un mode de vie, une géodiversité et une biodiversité dont la perte, si elle est confirmée, marquera ce moment de l'histoire insulaire (Briffaud, 2019).

Image 4 : Les savanes de Saint-Leu traversées par la ravine du Cap. © Hervé Douris, 25 octobre 2018.

Urbanisation littorale, infrastructure routière et cultures irriguées, les savanes ne subsistent aujourd'hui que par lambeaux. On peut considérer que c'est un cycle multiséculaire qui est en train de s'achever sous nos yeux : celui qui commence dès la première phase de l'anthropisation de l'île au XVIIème siècle et qui a transformé l'essentiel de l'espace du bas versant de l'île, entre le battant des lames et les quartiers habités des 400 mètres, en un vaste pâturage essentiellement herbacé.

Pour renseigner et rendre compte de cette rupture historique, les sources archivistiques et documentaires sont foisonnantes mais aussi dispersés, pas toujours disponibles et encore peu étudiés. Dès lors, comment fonder une analyse et une interprétation historique des phénomènes socio-écologiques qui sont à l'origine des transformations paysagères de savanes depuis ces trente dernières années ? Le recours aux archives photographiques constitue une piste que nous allons emprunter dans cet article. Tiré des résultats d'une recherche pluridisciplinaire menée depuis 2015 sur les savanes de la côte sous le vent de La Réunion (voir encart), le propos général de cet article est précisément de porter une interrogation sur les méthodes et les usages

de l'archive photographique dans le domaine de l'histoire des paysages. Il vise tout d'abord à saisir quel est le sens exact et la portée heuristique de ces démarches de recherche, mais aussi à pointer leurs limites. Puis, nous établirons un bilan des sources à notre disposition sur les savanes de La Réunion. Sur cette base, nous montrerons quelle(s) méthode(s) de classement et d'interprétation des corpus photographiques ont été mises en œuvre. Méthodes qui rendent possible la constitution de *séries photographiques diachroniques*. L'objectif est ici de disposer sur un même lieu et sur un large pas de temps d'une diversité de points de vue et de cadrages. Le décryptage de ces séries passe par les procédures classiques de la critique historique (mise à jour des conditions de production, analyse de contenus ...) mais mobilise également des outils spécifiques et plus singuliers comme le dessin.

VINGT ANS DE RECHERCHE SUR LES SAVANES RÉUNIONNAISES

Le présent article est tiré des recherches scientifiques menées depuis 2015 sur l'histoire des paysages des savanes de La Réunion. Coordonnée par Serge Briffaud et l'UMR PASSAGES (5319 du CNRS), l'équipe pluridisciplinaire qui y travaille s'attache à saisir, dans le temps, les pratiques socio-spatiales et les représentations culturelles qui y sont attachées, les politiques publiques d'aménagement qui y sont menées, ainsi que la nature des processus bio-physiques et des dynamiques écologiques qui s'y déploient.

Ces recherches se sont déroulées dans le cadre de deux programmes scientifiques successifs :

- **« Les savanes du littoral sous le vent à La Réunion. Histoire et dynamiques, perceptions et pratiques, gestion et médiation ».**

Financé par le Conservatoire du Littoral (CDL), le premier programme s'est déroulé entre 2015 et 2017. Il vise en particulier à répondre aux demandes du CDL, qui confronté aux mutations rapides et irréversibles de l'espace littoral réunionnais, cherche à prendre la mesure de ces transformations afin de pouvoir les orienter dans un sens bénéfique pour la biodiversité et la qualité de vie des habitants. Il prend la forme d'une recherche/action dont l'objectif est de rassembler les connaissances nécessaires à la protection et la gestion de ce patrimoine paysager et de ces milieux (Briffaud (dir.), 2016). Il est important de noter que, 17 ans après, ce programme constitue la poursuite d'une recherche menée entre 1998 et 2002 par Serge Briffaud et Alexandre Moisset (2002) pour le compte du CDL.

- **« Les savanes de la côte sous le vent à La Réunion. Une approche interdisciplinaire et expérimentale de la connaissance et de la gestion des environnements littoraux ».**

Depuis 2017, un nouveau programme de recherche est en cours. Financé par le CDL et la Fondation de France (FDF), il vise à prolonger les investigations fondamentales et les expérimentations de gestion menées depuis 2015.

Coordination scientifique : Serge Briffaud. Équipes partenaires : UMR PVBMT (CIRAD et CNRS, La Réunion), Équipe CREGUR (Université de la Réunion), UMR GEODE (Université de Toulouse Jean Jaurès). En collaboration avec l'association d'utilité publique APPER (Association pour la promotion du patrimoine et de l'écologie à La Réunion).

1. Photographie et histoire des paysages : quelles valeurs scientifique des sources photographiques ?

Avant de mettre en œuvre toute démarche d'histoire des paysages *par* la photographie, il semble préalablement indispensable de caractériser d'un point de vue théorique les liens qu'il est possible d'établir entre l'archive photographique et les savoirs historiques, en insistant spécifiquement sur l'histoire des paysages. Quels rapports entretiennent les sciences naturelles et sociales à l'image en général et à l'image photographique en particulier ? La photographie possède-t-elle une spécificité quasi ontologique qui lui permettrait d'être un auxiliaire de la connaissance et spécifiquement de la connaissance historique en matière de paysage ? Quelles méthodes d'analyse et d'interprétation des dynamiques paysagères par la photographie ont été expérimentées jusqu'à aujourd'hui ? Autant d'interrogations qui méritent d'être posées car on peut facilement avancer que du mode d'agencement entre ces questions et leurs réponses résulteront des dispositifs et des procédures méthodologiques spécifiques.

ÉCRIRE L'HISTOIRE *PAR* L'ARCHIVE PHOTOGRAPHIQUE ?

L'histoire des sciences a montré les liens forts et profonds que peuvent entretenir l'invention de nouveaux appareils de vision et de nouveaux modes d'enregistrement du réel avec le renouvellement des modes de production des savoirs (Latour, 1985). Dans cette perspective, il y a, dès le XIXème siècle, entre les sciences et la photographie un tropisme certain. Tropisme qui s'est plus particulièrement manifesté dans les sciences naturelles, domaines dans lesquels l'usage de la photographie a permis des avancées notables (Denhoz, 1999 ; Calcagno-Tristant, 2004). Les sciences humaines et sociales y ont également vu un outil de captation probant des réalités que les sociologues, ethnologues et anthropologues cherchaient alors à enregistrer (Dias, 1994 ; Joseph et Mauuarin, 2018). Reste que dans ces disciplines, force est de constater que l'usage de la photographie a fait l'objet de plus de réticences. Méfiances ancrées dans une longue histoire culturelle de l'image, où cette dernière s'adressant au sens et non à l'intellect est perçue comme porteuse d'illusion (Regnault et Lefort, 2015). Ceci explique pour partie que les sciences humaines et sociales aient longtemps utilisé l'image photographique comme une simple illustration, focalisant leur attention sur la production écrite.

Qu'en est-il de l'usage de la photographie au sein de la discipline historique ? Alors que les historiens de l'Antiquité, du Moyen-Âge et de l'époque moderne sont habitués à utiliser l'image comme source documentaire, les historiens du contemporain, croulant sous la documentation écrite, ont tardé à utiliser l'image photographique. « Si l'histoire *de* la photographie est vivace, l'histoire *par* la photographie demeure infertile. Trop peu d'historiens se consacrent à l'analyse d'archives photographiques. » (About et Cheroux, 2001, p.10). Pourtant l'archive photographique semble constituer une documentation de premier ordre pour l'historien. Directement et entièrement déterminée par son référent, la photographie possède en effet un réel pouvoir de désignation d'un instant passé, d'un lieu et d'une société ancienne. Pourtant, si on ne peut nier que la photographie capture avec une grande précision une tranche de l'espace et du temps, de la géographie et de l'histoire, il convient dans le même temps de souligner qu'il s'agit d'une « représentation ». Représentation qui implique le cadre conceptuel et culturel, psychologique et sociologique de son auteur. Dès lors, même si la photo possède un régime de véracité spécifique, elle ne peut pour autant être considérée comme une production mimétique de la réalité. Elle en constitue plutôt une trace. Trace que l'opération historique consiste à décrypter et à mettre en perspective (Ginzburg, 1986). Partant de là, il convient de se départir d'une vision naïve qui verrait dans ces images le vrai et l'authentique, mais plutôt de

les traiter comme une source historique à part entière. Dès lors, à l'instar de n'importe quelle archive, l'historien ne peut faire l'économie d'une critique de cette documentation. Critique interne qui traite les images photographiques en tant que référent d'une réalité. Critique externe qui, quant à elle, vise à mettre à jour leurs conditions de production à partir d'une analyse à la fois du sujet, du dispositif et de l'auteur (About et Cheroux, 2001).

La question pertinente à poser aux images photographiques est donc moins de savoir si elles disent le vrai sur un fait ou une époque donnée (Becker, 2007), que de saisir de quel(s) niveau(x) de réalité elles permettent de témoigner, à quel(s) type(s) de questions elles permettent d'apporter une réponse. Autrement dit, qu'est-ce que ces images peuvent apporter à l'analyse des faits sociaux, environnementaux et historiques que le chercheur cherche à décrypter ? Sur quelle(s) question(s) historique(s) ces photographies vont-elles permettre d'avancer ? L'enjeu scientifique réside ainsi dans la problématique à partir de laquelle on regarde les images photographiques, dans la manière de les interroger et le point de vue que l'on adopte sur celles-ci.

ARCHIVE PHOTOGRAPHIQUE ET HISTOIRE DES PAYSAGES

L'approche qui est la nôtre est celle de l'histoire des paysages (Briffaud, 2014 ; Davasse, 2014). Dans cette perspective, on cherche à mettre à jour les déterminants socio-écologiques qui conduisent à la transformation des complexes paysagers. Il s'agit de débrouiller les multiples causes qui, entre faits de nature et faits de société, expliquent leurs dynamiques. Cette approche rétrospective s'intéresse en particulier à la nature des interactions entre les conditions climatiques, les processus bio-physiques et les pratiques sociales en les inscrivant dans le temps et l'espace. Entre nature et société, les objets traités par l'histoire des paysages sont donc nécessairement des produits métissés, mixtes et hybrides. Ils sont aussi des objets qui s'inscrivent dans des temporalités très différentes (Barrué et Bertrand, 2000) à la fois décalées et chevauchantes : « entre le temps qui passe (time) et le temps qu'il fait (weather), entre le temps rond des saisons (phénologie) et le temps long, en replaçant les crises naturelles et les catastrophes humaines dans la longue durée du climat » (Bertrand, 2014, p.21). Ce cadre interprétatif manquerait de profondeur s'il n'était pas adossé à une analyse des arrière-plans du paysage, c'est-à-dire à un examen des diverses manières de voir, de dire et de sentir. On s'intéresse ici moins au paysage en tant que structure matérielle évolutive ou comme objet à aménager mais plutôt comme structure symbolique. Dès lors, il s'agit de révéler l'historicité souvent insoupçonnée des filtres perceptifs qui ordonnent la perception (Corbin, 1988 ; Bercovitz et Briffaud, 2018). De ces filtres culturels dépendent, durant la période où ils exercent leur emprise sur les regards et les manières d'éprouver, l'attirance et la répulsion, la perception de la qualité et de la valeur d'un territoire donné.

Les démarches d'histoire des paysages *par* les archives photographiques et la technique de la photographie reconduction ont fait l'objet de très nombreuses expérimentations et ont donné lieu à quantité de publications[3]. L'intérêt de la discipline pour ces sources s'explique par leurs très fortes valeurs documentaires. Bien que la photographie ne puisse se suffire à elle-même, il semble en effet qu'aucun autre mode de description et d'enregistrement de la réalité géographique ne permette d'approcher avec tant de finesse et d'acuité les paysages anciens et leurs évolutions. Les corpus photographiques livrent en particulier des informations

[3] Pour se faire une idée de l'état de l'art en la matière, le lecteur peut se référer aux articles de Garry Rogers, Harold Malde et Raymond Turners (1984), de Christian Kull (2005) et de Caroline Guittet et Laurence Le Dû-Blayo (2013).

complémentaires à celles issues de la documentation cartographique (cadastre, carte et plan …) ou écrite (descriptions littéraires, rapports administratifs et techniques). La principale qualité de ces sources résulte du fait qu'aucun détail n'échappe à l'enregistrement photographique. Celui-ci est saturé d'informations et c'est en cela qu'il constitue un document de première importance. L'image photographique se caractérise en effet par son extrême précision, par son foisonnement d'indices et de signes à interpréter. Dès lors, même si ces images ne disent rien sur les phénomènes sociaux et écologiques qui, entremêlés, expliquent la forme et la configuration des complexes paysagers, elles offrent en revanche la possibilité d'étayer des hypothèses et d'asseoir des scénarios d'évolution. Il devient par exemple possible, et ceci sur un pas de temps pouvant aller jusqu'à 150 ans, de reconstituer la trajectoire de certains éléments paysagers (couvert végétal et boisement, pratiques agricoles, infrastructures, implantations bâties …), mais aussi de saisir les relations qu'entretiennent ces éléments avec le système paysager dans son ensemble. Et ce sont ces allers-retours entre le global et le détail, le général et le particulier, le tout et la partie qui confèrent une force de représentation si forte aux archives photographiques. Mais la valeur documentaire de la photographie pour l'histoire des paysages ne s'arrête pas là. Puisque l'acte de photographier passe nécessairement par la perception individuelle, la subjectivité du regard et l'histoire culturelle de son auteur, la photographie renseigne également sur l'autre versant des réalités paysagères : sensible, symbolique et immatériel celui-là. Depuis l'imagerie touristique des cartes postales jusqu'aux missions documentaires en passant par la création artistique, il y a entre la photographie et le paysage une relation culturelle forte ancrée dans la durée (Bertho et Conessa, 2017). Grâce aux matériaux photographiques, c'est donc la multiplicité des filtres perceptifs qu'il est possible de mettre à jour. De là, émergent de nouvelles couches de sens et tout un réseau d'informations inédites.

L'idée de documenter les évolutions paysagères par l'archive photographique et la reconduction actuelle de clichés anciens n'est pas neuve. Citons en particulier l'exemple des forestiers du service de Restauration des terrains de montagne (RTM) qui utilisèrent ces méthodes dès les années 1860 afin de montrer les effets paysagers des travaux de reboisements des versants et de rectification des cours d'eau qu'ils étaient alors en train d'entreprendre (Coutancier, Brunot, Lebart, 2004). Mais c'est aux Etats-Unis dans le courant des années 1960 que ces démarches connurent un regain d'intérêt. Depuis les premières expériences menées dans le désert de l'Arizona (Hastings et Turner, 1965), jusqu'au projet *Third views*[4] dirigé par Mark Klett (2004), en passant par les recherches menées dans les massifs forestiers de l'Oregon (Skovlin et Ward, 1995), Christian A. Kull (2005) a fait l'inventaire des démarches menées outre-Atlantique. L'état de l'art qu'il propose permet de constater que les démarches américaines, outre leurs grandes diversités, ont non seulement pour point commun de prendre comme objet d'étude des paysages peu anthropisés, mais également de focaliser leurs attention sur leurs dimensions bio-physiques (végétation, hydrographie, structure géomorphologique …). Au sein d'environnements où l'empreinte des sociétés humaines est faible, les auteurs américains documentent en particulier les transformations du couvert végétal, la nature et l'extension des phénomènes érosifs ou encore les impacts des changements climatiques. Pour beaucoup d'entre elles, ces démarches sont quantitatives et visent notamment à chiffrer l'évolution de l'occupation des sols. Parfois aidées de modèles informatiques de traitement

[4] Le projet *Third Views* consiste à reconduire les clichés pris au moment des grandes campagnes d'exploration de l'Ouest américain. Le lecteur peut se référer au site du projet : http://thirdview.org/3v/home/index.html

automatique des données, elles permettent de mesurer l'extension ou la régression des forêts, l'aggravation du ravinement d'un versant ou le recul des glaciers[5].

En France, l'usage de l'image photographique pour documenter l'histoire des paysages est plus tardif. Ces démarches virent tout d'abord le jour dans le cadre de recherches scientifiques pionnières (Métailié, 1986 ; Michelin, 1995). Elles connurent ensuite un spectaculaire essor dans le sillage de l'Observatoire photographique national du paysage (OPNP) lancé en 1991 par le ministère de l'Environnement[6] (Latarjet et Hers, 1985 ; Bertho, 2009 ; Moquet, 2016 ; Davasse, 2016). Contrairement aux expériences américaines décrites ci-dessus, ces démarches documentent généralement des paysages anthropisés de longue date. Elles n'ont par ailleurs que rarement fait appel à des méthodes informatiques et automatisées et reposent plutôt sur des méthodes d'analyses qualitatives. L'approche développée à La Réunion s'inscrit dans la continuité de ces démarches qualitatives. Démarches qui, comme l'ont montré Caroline Guittet et Laurence Le Dû-Blayo (2013), prennent comme point de départ une observation attentive et une description *in situ* des paysages. Ceux-là sont ensuite « rétro-observés » grâce aux corpus d'archives photographiques anciennes. Croisé à l'observation de terrain et à d'autres sources documentaires (entretiens oraux, archives écrites, cartographiques …), il s'agit *in fine* de construire un « récit interprétatif » (Henry, 2012) de l'évolution des paysages.

[5] De telles démarches ont également été menées en France (Griselin et Ormaux, 2005 ; Lepart, Dervieux et Debussche, 1996).

[6] L'OPNP se donne pour objectif « de constituer un fonds de séries photographiques qui permette d'analyser les mécanismes et les facteurs de transformations des espaces ainsi que les rôles des différents acteurs qui en sont la cause de façon à orienter favorablement l'évolution du paysage » (MEEDDM, 2009, p. 8).

2. La fabrique de l'archive photographique

Les archives photographiques semblent donc constituer une ressource de premier choix pour écrire l'histoire contemporaine des paysages et des relations société/environnement. Reste que la grande difficulté de cette histoire des paysages *par* la photographie réside dans la possibilité de constituer des corpus documentaires capables de renseigner le chercheur sur des pas de temps assez longs et réguliers ainsi que sur des espaces assez étendus. Cartes postales, collections institutionnelles et privées ou archives scientifiques, le spectre est large, les fonds parfois fragmentaires et la possibilité de constituer des séries photographiques cohérentes pour la recherche scientifique n'est pas toujours évidente. Fort de ces constats, une collecte très large de clichés sur les paysages des savanes de La Réunion a été entreprise par l'équipe de recherche. A ce corpus d'images anciennes sont rapidement venus s'ajouter des clichés contemporains réalisés dans le cadre d'une démarche de reconductions photographiques. En définitive, c'est un fonds photographique d'une grande richesse mais fondamentalement hétérogène qui a été réuni spécifiquement pour les besoins de l'enquête historique mené sur les savanes.

UNE COLLECTE TOUS AZIMUTS

Lorsqu'en 2015 les investigations sur les savanes réunionnaises commencent, l'image photographique s'est comme imposée à l'équipe de recherche. En effet, sans qu'il soit nécessaire de prospecter les centres de documentation, celle-ci dispose d'un important ensemble de photographies prises entre 1998 et 2002. Ces clichés sont issus des archives personnelles de l'historien et géographe Serge Briffaud. Coordinateur de l'actuel programme de recherche sur les savanes de La Réunion, ce dernier a conduit à la fin des années 1990 la première recherche scientifique systématique sur les paysages de savane (voir encart). Ses missions ont permis la réalisation de quelques centaines de clichés dont l'importance est liée au constat, aujourd'hui peu contestable, que le début des années 2000 correspond à une modification sensible des savanes de La Réunion. La qualité de ce matériau photographique réside également dans le fait que les conditions et le contexte de production de ces clichés sont documentés avec une grande précision. En effet, l'auteur de ces clichés est le coordinateur de la recherche en cours. En cela, il peut renseigner sur les raisons qui l'ont poussées à réaliser ces photographies et sur la nature du programme de recherche dans lequel les clichés ont été pris. On dispose par ailleurs du rapport scientifique écrit à l'époque (Briffaud, Moisset, 2002).

Image 5 : Front pionnier de la mise en culture des savanes en 2000 au-dessus de l'Hermitage les Bains. © Serge Briffaud, 2000.

Image 6 : Développement de l'habitat sur le bas versant de La Saline. © Serge Briffaud, 2000.

Les matériaux photographiques réalisés par Serge Briffaud renseignent sur les profondes mutations paysagères que connurent les bas versants de la côte sous le vent à la fin des années 1990 et au début des années 2000 (Simon, 2008). Dans cette perspective, l'image 5 montre un des fronts pionniers de l'agriculture irriguée. Celle-ci a été rendue possible par le projet pharaonique de « basculement des eaux » consistant à transférer les eaux abondantes de la côte Est pour irriguer et mettre en culture les sols secs et pauvres de la côte Ouest. La savane est éliminée par les incendies et les engins qui épierrent les terrains. Les troupeaux et leurs gardiens trouvent alors un fragile refuge sur des lambeaux de savane. Au-delà des grands travaux d'infrastructures, ces clichés document également certaines dynamiques plus diffuses et notamment l'urbanisation (image 6) des savanes.

A ces premiers matériaux viennent très rapidement s'adjoindre de nouvelles images. En effet, la disponibilité de ressources photographiques pour La Réunion s'est très largement élargie depuis une quinzaine d'années. Le constat manifeste de ce mouvement est illustré par la création, en 2011, de *l'Iconothèque historique de l'océan Indien* (IHOI) dont le site internet[7] permet un accès aux multiples fonds iconographiques et photographiques rassemblés ou reliés à leurs établissements de conservation (Archives départementales de La Réunion, musée Léon-Dierx, musée de Villèle, Muséum d'histoire naturelle, musée des Arts décoratifs de l'océan Indien…). Rapidement devenu indispensable, cet outil constitue une source supplémentaire incontournable pour estimer l'importance et la diversité des fonds photographiques accessibles sur les paysages des savanes réunionnaises. Cette plateforme renferme en effet des corpus d'une grande diversité qui, essentiellement sur la période 1860-1960, permettent de renseigner l'évolution des paysages de savanes. Au sein de ces fonds numérisés, on trouve aussi bien des clichés réalisés par des ingénieurs des Ponts et Chaussées comme Gaston Bidel (1857-1926) que des collections constituées par des photographes professionnels locaux comme André Albany (1903-1992), André Blay (1914-1978) ou Jean Colbe (1929-2014).

Image 7 : Vue de la route nationale traversant La Possession à hauteur de la ravine à Marquet. © Jean Legros, 1950/1960.

La découverte et la mise en ligne des fonds photographiques Jean Legros (1920-2004) constituent le meilleur exemple de la dynamique d'ouverture et de valorisation des collections privées et familiales évoquée ci-dessus. Amateur chevronné, ce dernier a produit au cours des années 1950 et 1960 une œuvre photographique d'une grande qualité. On pense ici en particulier à une collection de clichés aériens réalisés entre 1949 et 1965, exposant une vision spatiale assez inédite de la côte sous le vent. Tirés de cette collection, le cliché reproduit ci-dessus montre de vastes étendues herbeuses parsemées par les « emplacements » des éleveurs. Mais au-delà du fonds J. Legros, combien d'autres conservés dans un cadre familial privé attendent une attention particulière ? Cette dernière remarque veut simplement pointer l'existence potentielle des gisements photographiques locaux susceptibles d'être encore mis à jour.

[7] Iconothèque historique de l'océan Indien : http://www.ihoi.org/

Les fonds privés et familiaux constituent une autre précieuse ressource documentaire. Mais ils sont souvent dispersés et difficiles à atteindre. Pourtant, si ces fonds sont restés longtemps confinés au cercle intime de la famille, depuis une quinzaine d'années la publication de photographies anciennes dans les quotidiens locaux, au titre de la rubrique patrimoniale, a contribué à l'ouverture des collections privées aux chercheurs et aux conservateurs. Conscientes de détenir des informations susceptibles d'éclairer des enjeux contemporains, les phratries familiales sont aujourd'hui plus enclines à ouvrir et à permettre la consultation de leurs albums photographiques. C'est dans cette perspective et grâce au concours du conservateur du musée Léon-Dierx qu'il a été possible d'avoir accès à de nombreuses collections privés.

Si les fonds décrits ci-dessus constituent un socle sur lequel s'appuyer, cette première recherche ne peut cependant pas prétendre à l'exhaustivité. Dès lors, il convient de la compléter en explorant les ressources documentaires situées dans les champs disciplinaires de la recherche scientifique (géographie, géologie, botanique…). On pense ici en particulier aux clichés du géographe Jean Defos du Rau (1914-1994). Nommé au lycée de Saint-Denis comme professeur d'histoire et de géographie en 1948, ce dernier devient l'auteur emblématique de la première synthèse géographique sur La Réunion dans le cadre académique d'une thèse doctorale, soutenue en 1958. Durant sa résidence et ensuite au cours de plusieurs missions, l'auteur a accumulé une collection photographique conséquente sur l'île dans laquelle il est possible d'identifier une série de clichés sur les savanes. Possédés par l'image photographique, d'autres scientifiques (Alfred Lacroix, Aubert de la Rüe, Pierre Rivals…) ont construit des corpus de terrain pouvant se révéler tout aussi intéressants pour la recherche mais qui restent encore à dépouiller[8].

[8] Pour la plupart d'entre elles, ces collections n'ont pas encore fait l'objet d'une numérisation. Elles « restent sur l'étagère » dans l'attente d'un intérêt scientifique fort comme c'est le cas pour le très riche fonds d'Aubert de La Rüe dont l'essentiel des photographies est conservé au musée ethnographique de Genève (MEG).

Image 8 : Gens de Saint-Gilles, années 1950. © Centre REGARDS coll. J. Defos du Rau

Image 9 : Un emplacement d'éleveur-pêcheur sur le rivage à la Pointe des Avirons. © Centre REGARDS coll. J. Defos du Rau

Attentif aux mutations de l'après départementalisation, des descriptions de Defos du Rau ressort également la permanence d'une Réunion en marge. Celle-ci s'incarne dans ce qu'il appelle les « steppes » du littoral. Emprunté par un style encore colonial, on peut mettre en relation certains passages de sa thèse avec les clichés qu'il réalise lui-même ou fait réaliser par André Blay : « À partir de la ravine Saint-Gilles, et jusqu'à la Pointe des Avirons, tous les espaces (…) sont occupés par la steppe à graminées et à aloès sur des pentes assez rapides (…). Ces solitudes ne sont peuplées que de quelques hameaux de cases de calumets habités par des familles noires (Cafres et Malabars) et misérables ; ces cases n'ont même pas le bouquet traditionnel d'arbres fruitiers ; une clôture de clayonnage ceinture leur emplacement minuscule ; des cabris errent à l'entour [...]. La vie minable de ces familles gravite autour d'occupations primitives suscitées au gré des circonstances (…)». (Defos du Rau, 1960, p.375).

La recherche d'image s'est aussi dirigée vers les ressources institutionnelles. En tout premier lieux en direction de l'Institut Géographique National (IGN) qui a réalisé à partir de 1949 des missions de relevés aériens assez réguliers (1949, 1950, 1959, 1961…) pour l'établissement des cartes topographiques de l'île[9]. La localisation et l'évolution de l'extension des savanes de l'Ouest sont ainsi possibles de manière relativement précise dès la fin des années 1940. Pour les photographies prises au sol, ce sont surtout des archives des années 1990 que nous avons trouvées. Pour ces dernières, nous pouvons évoquer les séries photographiques de Marc Heller ou de François-Louis Anthénas. Mandaté par la Direction des Affaires Culturelles de l'océan Indien (DAC-OI) et la Région, M. Heller a réalisé un état photographique du patrimoine paysager des espaces industriels sucriers et des jardins de l'île. Certains clichés sont centrés sur la savane. F-L. Anthénas a, quant à lui, été le photographe choisi par la DIREN (aujourd'hui DEAL) pour assurer le fonctionnement de l'Observatoire photographique des paysages de l'île. Parmi les 55 places retenues pour suivre l'évolution des paysages réunionnais, quatre sont localisées dans ou à proximité des savanes de l'Ouest[10]. Depuis 2003, il est donc possible de disposer d'une couverture photographique annuelle reconduite point par point permettant d'observer leur dynamique.

Les grands projets d'aménagement structurel ont également produit leur lot de photographies. Si les opérations du « basculement des eaux » entreprises au début des années 1980 et achevées en 2014 ont conduit indirectement à la mise en place d'un « Observatoire photographique des ouvrages et des paysages agricoles de l'Ouest », offrant là encore l'opportunité d'identifier des images de savane pour la période 2006-2011, c'est surtout la réalisation de la route des Tamarins qui a interpelé notre vigilance photographique. Ouvert en 2003, ce chantier qui a profondément transformé les paysages des bas versants, entre la Possession et l'Étang-Salé, a été largement documenté par le photographe Hervé Douris. Ce dernier a mis à disposition de l'équipe de recherche un fonds d'une centaine d'images mémorisant systématiquement les transformations paysagères causées par la construction de cette route.

---

[9] Ces fonds sont disponibles sur le site de l'IGN Géoportail. https://www.geoportail.gouv.fr/

[10] Il s'agit du cap La Houssaye, de La Saline, de Saint-Leu et de Stella Matutina. Pour plus d'information : http://www.reunion.developpement-durable.gouv.fr/observatoire-photographique-des-paysages-de-la-a649.html

Image 10 : La construction de la route des Tamarins au cap La Houssaye en 2007. © Hervé Douris, 26 juin 2007.

Image 11 : Promeneurs sur le chantier de la route des Tamarins au Cap La Houssaye. © Hervé Douris, 22 septembre 2005.

La construction de la route de Tamarins a nécessité la mise en œuvre d'infrastructures de franchissement exceptionnelles (viaducs, ponts et tunnels). La réalisation de ces ouvrages a largement bouleversé la configuration des paysages (image 10). Pourtant, ce chantier titanesque a également eu comme conséquence inattendue, la révélation de l'existence même de ces espaces (image 11). Ainsi, et de manière assez paradoxale, la construction de cette voie rapide a constitué un élément décisif pour poser la question de la patrimonialisation des paysages de savane à La Réunion.

UN CORPUS PHOTOGRAPHIQUE FOURNI MAIS HÉTÉROGÈNE

En résumé, la collecte d'image organisée auprès des familles de l'île, des institutions culturelles et des musées et ceci grâce à la complicité d'un réseau de collectionneurs, d'érudits, d'anciens journalistes et de professionnels de la photographie, s'est avérée payante. Ainsi après 3 ans de recherche, l'équipe de recherche dispose aujourd'hui d'un corpus de 836 photographies. Celles-ci sont issues de 21 fonds appartenant à des particuliers (621 clichés) et de 7 fonds conservés dans diverses institutions (215 images).

Si le bilan de cette collecte apparaît satisfaisant d'un point de vue quantitatif, on ne peut manquer de remarquer qu'il présente au moins deux importantes faiblesses. La première d'entre elle réside dans la discontinuité temporelle de l'archive. En effet, plus de la moitié des images rassemblées ont été prises depuis la fin des années 1990. Les périodes précédentes sont documentées de manière plus ponctuelle : si les années 1860-1960 sont relativement bien renseignées, il convient de relever l'absence quasi totale de clichés pour les décennies 1970-1980. Or cette temporalité silencieuse reste essentielle pour mieux comprendre l'histoire des savanes de La Réunion. Cette discontinuité temporelle de l'archive fait écho à une discontinuité géographique. En effet, l'essentiel des clichés renseigne des lieux précis : le cap la Houssaye, Boucan Cannot et la pointe au Sel sont les trois sites sur lesquels se concentre le regard photographique. Sur le reste de la côte sous le vent, les photographies sont réparties de manière beaucoup plus dispersée. Cette focalisation de l'image sur les lieux emblématiques de la côte Ouest introduit un biais notable. Elle empêche de pouvoir établir des comparaisons très précises entre les diverses situations géographiques de la côte sous le vent.

La seconde faiblesse du corpus réuni vient du fait que pour réaliser ce recueil d'images, l'équipe de recherche frappé à de nombreuses portes et sollicité des établissements de conservation très différents les uns des autres. De fait, la collecte s'est faite tous azimuts et sans autre type de discriminations que le fait de sélectionner des clichés où la savane est représentée. Dès lors, l'ensemble iconographique constitué se caractérise par une forte hétérogénéité. Des photos en noir et blanc et en couleur, des clichés produits dans des conditions extrêmement différentes, des images venant de fonds privés comme institutionnels pas toujours faciles à documenter, tel est la composition du corpus réuni. Si pour les fonds institutionnels, il est possible de retrouver des éléments textuels permettant de préciser les cadres et les objectifs de leur réalisation, pour les premiers cela reste beaucoup plus compliqué. Dans certains cas, comme pour les images de Jean Legros, il est possible de retracer les intentions du photographe, souvent clairement affichées, mais pour les fonds familiaux, le contexte et les modalités de production restent presque impossibles à déterminer avec certitude.

PETITS ARRANGEMENTS AVEC LA MÉTHODE DE LA RECONDUCTION PHOTOGRAPHIQUE

Imprimées ou directement sur l'ordinateur, les photographies réunies suivent les chercheurs jusque sur le terrain. L'intention est ici de confronter les clichés anciens avec les situations actuellement observables. Par cette démarche comparative, il s'agit de saisir la nature des changements observés, d'émettre des hypothèses sur les déterminants socio-écologiques à l'œuvre et de caractériser le rythme de cette dynamique. Afin de garder une trace de ces analyses de terrain, plusieurs membres de l'équipe s'engagent dans une démarche de reconductions photographiques.

Le principe général d'une telle opération est au premier abord simple : il s'agit de mettre en vis-à-vis des clichés anciens et des photographies contemporaines à partir du même point de

vue et selon un cadrage similaire. Cette simplicité apparente ne doit cependant pas masquer des difficultés de méthodes. À notre connaissance, celles-ci ont été formulées de manière systématique pour la première fois au cours des années 1960 dans une étude sur les paysages de l'Ouest américain (Rogers, Malde, Turners, 1984). Depuis, elles n'ont pas fait l'objet de contestations majeures. Ces principes et règles tournent autour de deux grands points. Tout d'abord, le cadrage doit être identique. On cherche en effet à reproduire, au mètre près, un point de vue strictement analogue. Ensuite la photographie doit être réitérée à la même heure, à la même saison et en fonction des mêmes conditions d'éclairage. Ainsi l'azimut, les effets d'ombre portée ou encore les conditions phénologiques sont comparables et de ce fait n'entrainent pas de biais dans l'interprétation des dynamiques paysagères.

Énoncés par Rogers, Malde et Turners de manière extrêmement strictes, il semble opportun de pouvoir introduire un peu de flexibilité dans ces règles méthodologiques (Carré et Métailié, 2008 ; Carré et Davasse, 2013). En effet, dans la pratique il n'est pas toujours possible de retrouver avec une grande exactitude les cadrages anciens. Des travaux bouleversant la morphologie du paysage, des changements dans la végétation ou encore des constructions ont pu boucher les points de vue de références. Face à ces contingences, il devient pertinent de déplacer le cadrage. Cet intervalle ne semble pas problématique à partir du moment où le nouveau cliché est réalisé de manière à ce que des éléments repères subsistent et qu'il soit aisé pour le chercheur de se situer et de circuler entre les deux clichés. Ce décalage peut se justifier également dans les cas où ce dernier apporte un supplément d'information, comme nous le montrons dans l'analyse du couple d'image commenté ci-dessous [images 12 et 13].

Images 12 : Le plateau Combavas en 1998. © Serge Briffaud, 1998.

Image 13 : Le plateau Combavas en 2015. © Rémi Bercovitz, novembre 2015.

Comment ne pas élargir la focale et changer légèrement le point de vue lorsqu'entre deux clichés des fourrés empêchent la reconduction et qu'une voie rapide a entre temps été construite ? La baie de Saint-Paul, le quartier Plateau-Caillou et la barrière rocheuse du plateau constituent des repères suffisants pour naviguer entre les deux clichés.

D'autre part, Rogers, Malde et Turners insistent sur la nécessité de reconduire les clichés anciens en fonction des mêmes conditions météorologiques. Cet impératif apparaît en effet d'une grande importance. Pourtant, l'expérience du terrain réunionnais caractérisé par deux saisons extrêmement contrastées, a montré que si la comparaison doit nécessairement se faire en fonction des mêmes conditions de lumière et de nébulosité, il apparaît également pertinent de réaliser des reconductions photographiques à d'autres saisons. En effet, les images ci-dessous reproduites expriment à quel point la comparaison entre la saison humide et la saison sèche peut être extrêmement judicieuse, notamment concernant l'interprétation des dynamiques

végétales et des pratiques pastorales [images 14 et 15]. Autrement dit, sur les savanes réunionnaises peut-être plus qu'ailleurs, il semble que le temps cyclique des saisons est au moins aussi important à prendre en compte que le temps linéaire des années et des décennies.

Image 14 : Les savanes de Stella/pointe au Sel à l saison sèche. © Rémi Bercovitz, 09 septembre 2018.

Image 15 : Les savanes de Stella/pointe au Sel à la saison humide. © Rémi Bercovitz, 15 février 2019

Cette reconduction photographique des savanes de Stella/pointe au Sel entre la saison sèche (image 9) et la saison humide (image 10) permet de dissocier les différentes strates arbustives existantes. Alors que le cliché réalisé en saison humide ne montre qu'une nappe homogène de végétation, celle prise lors de la saison sèche permet de différencié les fourrées défoliés de « cassi » (marron gris), des « kéké » (Dichrostachis) (en vert clair) des quelques « bwanwar » (Albizia Lebbeck) (en vert foncé). La reconduction renseigne également les mutations saisonnières des strates herbacées. Sur le cliché réalisé en saison humide (image 10) une partie de savane qui forme comme un cercle est nettement plus verte que le reste (qui est presque blanche). Ce vert est typiquement celui d'herbes qui repoussent après le passage d'un feu. Ces informations relatives aux pratiques pastorales ne sont pas apparentes sur le cliché réalisé en saison sèche.

LA VALEUR DOCUMENTAIRE DE LA COULEUR

Concernant les photos anciennes en noir et blanc, il a été choisi de systématiquement reconduire les photos en couleur. En effet, l'objectif de la démarche de reconduction photographique engagée par l'équipe de recherche est avant tout documentaire. Or la couleur – et cela a été bien montré ci-dessus avec l'exemple de la saisonnalité – est un outil de lecture des paysages photographiés extrêmement important. L'Observatoire des Paysages de La Réunion constitue sur ce point un exemple frappant. Mis en place par la DEAL, les photographies ont entre 2003 et 2011 été réalisées en noir et blanc. Puis, en 2011, et sans que nos investigations ne permettent de savoir réellement pourquoi, les clichés sont, sur la période 2012-2014, réalisés en couleur. Pourquoi a-t-on initialement préféré le noir et blanc à la couleur ? Qu'est ce qui explique un tel revirement dans les conditions techniques de production de l'Observatoire ? Toute une série de questions dont nous n'avons pas la réponse mais qui semblent pourtant fondamentales. Car cet aspect formel n'est pas anodin. Il induit en effet de nombreux problèmes d'analyse. Le noir et blanc rend par exemple difficilement compte des variations de couleur de la végétation, pourtant si importantes pour saisir les dynamiques à l'œuvre. En privilégiant le noir et blanc à la couleur, il devient également difficile d'identifier clairement les zones où le feu pastoral a pu passer ou d'interpréter l'évolution de la strate arborée. Bref tout une série d'informations essentielles sont éludées à cause de ce choix formel. Fort de ce constat, nous avons, lors de nos campagnes de reconductions, systématiquement privilégié la couleur et plus généralement tous les dispositifs techniques qui renforcent la valeur documentaire des séries que nous sommes alors en train de constituer.

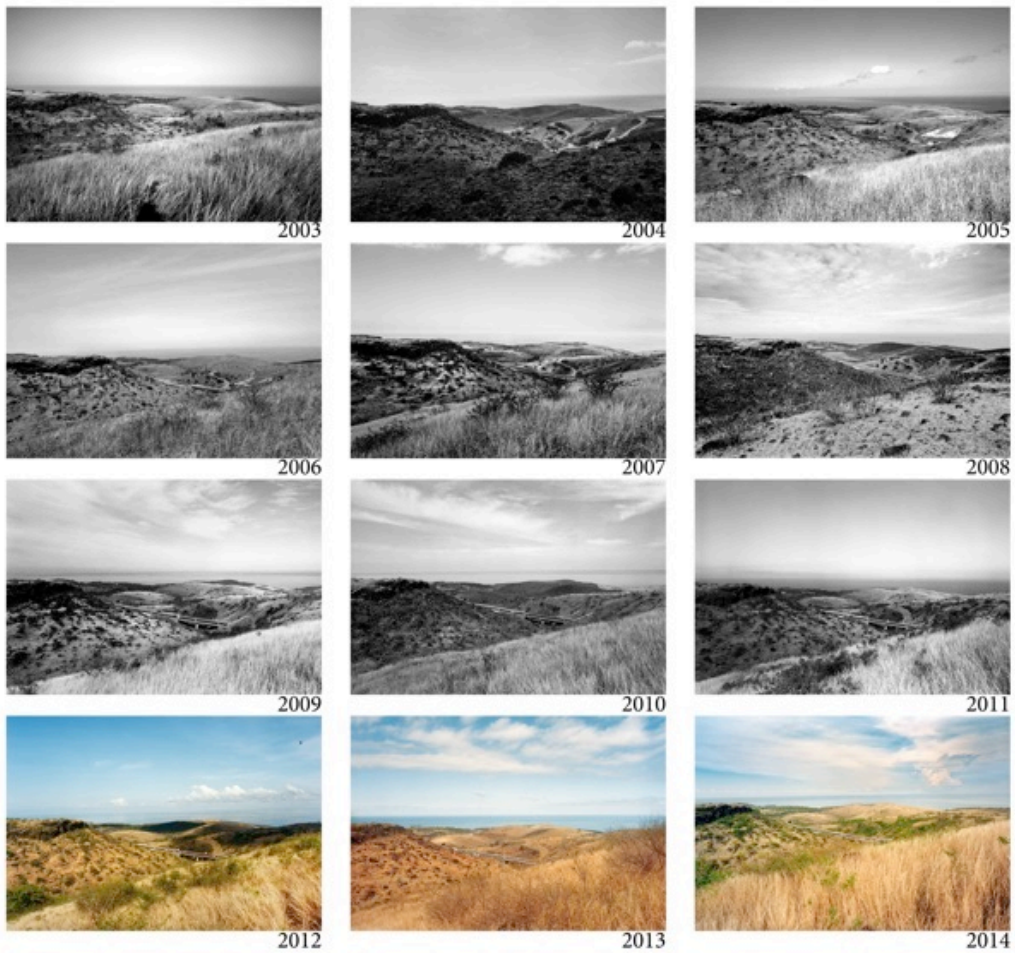


Image 16 : Les mutations paysagères des savanes du Cap La Houssaye entre 2003 et 2014. © François-Louis Athénas

Reconductions photographiques réalisées dans le cadre de l'Observatoire des paysages de La Réunion commandité par la DEAL de La Réunion. L'utilisation du noir et blanc de 2003 à 2011 constitue un choix formelle qui nuit à la visée documentaire des clichés.

3. Organiser et interpréter des *séries photographiques diachroniques*

Le recueil de photos anciennes et la réalisation de reconductions photographiques au cours du premier programme de recherche (2015/2017) a bien montré que ces matériaux constituent une banque d'informations solide sur la base de laquelle il est possible de fonder une interprétation historique des dynamiques paysagères. Par conséquent, l'équipe de recherche décide collectivement de poursuivre le travail et de consolider cet axe d'investigation lors de la prolongation du programme de recherche pour la période 2018-2020 (voir encart). A ce moment là de la démarche, nous savons que si nous disposons d'un corpus vaste et large, celui-ci est également hétérogène et pas toujours bien documenté. Dès lors, la priorité est d'organiser de la manière la plus rationnelle possible le corpus à l'aide d'une base de donnée. Base de donnée qui puisse être interrogée et ainsi permettre la constitution puis l'interprétation de *séries photographiques diachroniques*.

CLASSER ET ORGANISER LE CORPUS : LA CONSTITUTION D'UNE BASE DE DONNEES

Au sein de l'équipe de recherche, l'organisation et le classement des 836 clichés qui constituent notre corpus photographique est un projet plus spécifiquement pris en charge par les auteurs du présent article. Il est également réalisé en collaboration avec les ingénieurs du Centre d'information scientifique et technique (IST) du CNRS *Regards*[11]. L'objectif d'une telle opération est tout d'abord de réunir dans un seul et même espace des images jusqu'alors dispersées. Il est également de rendre accessible et utilisable ces fonds par les chercheurs. Il est enfin de documenter le plus exhaustivement et le plus précisément possible les clichés. Dans cette perspective, il a été choisi de constituer une base de données numériques. Celle-ci prend la forme d'un tableau à entrées multiples où toutes les photographies sont collectées, numérotées et localisées, visualisables et consultables et enfin documentées et commentées. Cette étape d'organisation et de classement, qui est loin d'être encore totalement aboutie, constitue en cela un saut qualitatif important pour notre travail d'histoire du paysage *par* la photographie. La réalisation de cette base de données rend en effet le corpus plus robuste et plus opérant pour la recherche scientifique.

Plusieurs types de métadonnées ont fait l'objet d'une attention particulière car elles sont déterminantes pour la compréhension et l'utilisation scientifique des documents. On pense tout d'abord aux métadonnées d'indexation (*mots clefs* et *description du contenu*). Celles-ci sont importantes car, on s'en rappelle, la caractéristique principale du fonds photographique collecté réside dans son hétérogénéité. En effet, un nombre important de clichés ne sont pas ou peu renseignés alors que d'autres le sont de manière très précise. Dès lors, lorsque l'image ne comporte aucune indication, c'est au chercheur de la renseigner. Au contraire, certaines images sont annotées par les auteurs : que ce soit parce que ces derniers sont contemporains et écrivent sur le contexte de leurs recherches en cours, ou pour ce qui concerne les photographies d'archives, parce que l'auteur a pu écrire un commentaire sur ses photographies papier. Par exemple, Jean Defos du Rau a laissé ce type d'inscription au dos de ces clichés : « Côte sous le vent décembre 1975 » ou encore « Côte sous le vent ; étagement des zones ? ». Il était donc

[11] Le Centre *Regards* est un service associé à l'UMR *Passages* du CNRS. Il rassemble un patrimoine iconographique scientifique très riche, essentiellement constitué de cartes et de photographies de terrain des géographes qui depuis 50 ans se sont succédés dans les laboratoires qui ont précédés l'UMR *Passages*. Celles-ci sont consultables via la plateforme de recherche et de visualisation cartographique Navigae (https://www.navigae.fr/).

important de reprendre ces annotations telles quelles pour respecter le témoignage du géographe sur le contenu de sa propre photographie mais aussi de « traduire » les termes utilisés en mots clefs compréhensibles par les chercheurs contemporains susceptibles de rechercher les photographies au sein du corpus.

Les autres métadonnées sur lesquelles le travail a plus particulièrement porté concernent la localisation précise des lieux photographiés. Mais de quelle localisation parle-t-on ? En effet, pour documenter correctement les clichés il faut localiser non seulement ce qui est observé mais aussi la position de l'auteur par rapport à ce qu'il observe. Autrement dit, il faut renseigner non seulement ce que l'on voit (métadonnée *description du contenu*), mais aussi d'où le voit-on (*latitude* et *longitude*) et comment le voit-on (*angle et orientation*). Ces informations sont capitales afin de permettre, le cas échéant, une reconduction photographique la plus « fidèle » possible de l'image ancienne. Enfin, s'il est indispensable d'identifier les lieux, il convient également d'identifier le moment de la prise de vue. Qu'observe-t-on et d'où regarde-t-on certes, mais il convient aussi de renseigner à quel moment le voit-on. Dans cette perspective, les métadonnées renseignent évidemment la date mais aussi la saison. En effet, on se rappelle à quel point les changements phénologiques sont importants à prendre en compte dans l'interprétation des paysages de savanes.

Enfin il convient d'ajouter que le choix a été fait d'organiser le corpus dans une perspective d'archives ouvertes. Sur la base de l'expérience du Centre *Regards* dans le domaine[12], l'objectif à moyen terme est donc de constituer une collection dématérialisée où les images seront en libre accès et partagées avec la communauté scientifique intéressée par les savanes réunionnaises. La plateforme d'archive ouverte choisie pour le dépôt est HAL[13]. Plateforme de référence en la matière, cette dernière recueille et met en ligne des données visuelles produites dans le cadre de la recherche scientifique. Si l'objectif est à terme de construire et de mettre à la disposition de la communauté scientifique une « collection » spécifiquement dédiée à l'image photographique relative aux savanes, les clichés et les métadonnées associées ne sont aujourd'hui disponibles qu'aux chercheurs impliqués dans le programme de recherche. Les questions juridiques de droits à l'image mais aussi la nécessité de bien documenter les clichés avant de les mettre à disposition de tous sont des opérations qui prennent du temps et qui en cela conditionnent la temporalité du projet.

QU'ENTEND-ON PAR *SÉRIES PHOTOGRAPHIQUES DIACHRONIQUES* ?

Le principal atout de cette base de données est qu'elle permet de constituer des *séries photographiques diachroniques*. En effet, en l'interrogeant par mot clef, il est possible de rassembler sur un même espace une multitude de points de vue diversifiés et de cadrages provenant d'époques différentes permettant ainsi d'explorer dans toute leur « épaisseur » spatio-temporelle les paysages observés. Il semble en effet indispensable de réunir sur un même lieu des clichés de nature suffisamment différente et d'époques assez variées pour que l'analyse puisse être valide. Se fier à un seul cliché, et la photographie reste un témoignage imparfait de la réalité passée. Fonder son analyse sur des dizaines de photos qui, sur un même lieu, permettent de multiplier les points de vue aussi bien dans l'espace (variété des angles, vues panoramiques, éléments particuliers, détails …) que dans le temps (saisons, années, décennies etc…), et la démarche devient alors beaucoup plus féconde. Ceci permet d'obtenir une vision la plus large et la plus exhaustive possible des évolutions passées et de celles en cours. Par le

[12] Photothèque de Regards : https://medihal.archives-ouvertes.fr/REGARDS-PHOTOS
[13] https://hal.archives-ouvertes.fr/

terme de série, il faut ainsi comprendre un travail consistant à opérer, au sein de ce vaste corpus, par regroupement de photographies qui peuvent être rapprochées et corrélées et dont la combinaison des vues ajoute du sens, offre un supplément d'information (Gendrot, 2002).

Le choix a pour l'instant été fait de constituer ces séries par lieux et situations paysagères. Ce choix est pragmatique. Comme il a été indiqué ci-dessus, nous avions en effet repéré que trois situations géographiques étaient particulièrement bien documentée au sein du vaste corpus à notre disposition : la pointe au Sel, le cap La Houssaye et la station balnéaire de Boucan-Cannot. Dès lors, il apparaissait assez simple de constituer trois séries sur ces lieux. Il faut néanmoins indiquer qu'il est tout à fait possible d'interroger la base de données de manière thématique ou par période et ainsi créer des séries pas nécessairement fondées sur l'appartenance à un lieu.

L'INTERPRÉTATION ENTRE ANALYSE DE CONTENUS ET ENQUÊTE COMPLÉMENTAIRE

Une fois la base de données établie et que des séries ont pu être constituées, il convient ensuite de passer à l'interprétation. Celle-ci consiste tout d'abord à effectuer une analyse de contenu minutieuse. Les images sont alors décryptées et examinées de la manière la plus fine possible. Cette démarche demande rigueur et précision. Il convient en effet d'analyser les images plan par plan en fonction des grandes masses qui se dégagent, sans pour autant négliger les détails et les éléments isolés. Il est nécessaire d'accorder une attention à tous les indices qui peuvent apporter du sens si l'on veut interpréter correctement les clichés. Cette opération est compliquée et longue car elle implique de recouper les informations fournies par toutes les images de la série analysée. Concrètement, il s'agit de manipuler l'ensemble des photographies d'une série afin de mettre en vis-à-vis des clichés aux cadrages identiques mais d'époques différentes ou d'époques identiques mais en fonction de points de vues différents. C'est dans cette analyse par regroupement et par confrontation des clichés que les connaissances émergent et prennent forme.

Image 17 : Les savanes de Stella/la pointe au Sel depuis les hauteurs du piton des Roches Tendres. © Serge Briffaud, 2001.

Image 18 : Les savanes de Stella/la pointe au Sel depuis les hauteurs du piton des Roches Tendres. © Hervé Douris, 06 octobre 2018.

Sur le cliché réalisé en 1998 (image 17), ce qui marque tout d'abord c'est l'homogénéité d'un paysage de savane ouverte. Les grandes étendues jaune-oranger correspondent à un secteur essentiellement herbeux où dominent les « pikan jaunes » (*Heteropogon contortus*). Au sein de ces étendues herbeuses, pâturage pour les troupeaux, on peut remarquer l'absence quasi totale d'arbres et d'arbustes. Sur la reconduction réalisée en octobre 2018 par Hervé Douris (image 18), on prend bien la mesure du spectaculaire et rapide envahissement de la savane par les arbustes. Le « cassi » (*Leucaena Leucocephala*) forme désormais sur les pentes du piton des Roches Tendres un fourré presque impénétrable. Comme l'a bien montré Morgane Robert (2018), l''embuissonnement des savanes résulte essentiellement d'un déclin des activités pastorales et artisanales de la plante. Les grands travaux d'aménagement, en transformant les milieux, ont également contribué au « phénomène invasif ».

Pour autant, si les images doivent être analysées en elles-mêmes avec une grande minutie, pour en extraire le maximum d'informations, une enquête et des observations complémentaires doivent être menées. Autrement dit, une analyse de contenu ne peut pas se suffire à elle-même et elle ne peut pas garantir à elle seule la fiabilité de l'analyse des clichés d'une même série. La méthode consiste alors à coupler, dans un aller-retour incessant, analyse de contenus des photographies et recherches complémentaires. Celles-ci ayant pour objectif de « faire parler » les images. Cette démarche itérative apparaît pour de nombreux auteurs travaillant sur les méthodes visuelles comme une condition nécessaire à l'utilisation scientifique de la documentation scientifique (Becker, 2007 ; Chauvin et Reix, 2015). Dans cette perspective, il s'agit tout d'abord de compléter l'analyse des clichés par un important travail de relevés sur le terrain, par une recherche documentaire et archivistique et par un travail d'enquête auprès de ceux qui vivent et habitent les lieux que l'on cherche à saisir. Dès lors, des éléments que l'on ne voyait pas auparavant sur les clichés apparaissent. Les relevés de terrain, les matériaux iconographiques, cartographiques, oraux ou textuels recueillis permettent d'ajouter du sens à l'analyse des clichés et ainsi d'interpréter en profondeur les changements paysagers observés. Les informations obtenues dans cette enquête documentaire et de terrain permettent de mettre en perspective les données contenues dans les images, d'infirmer ou de confirmer les hypothèses issues de l'analyse iconographique et de faire émerger un nouveau réseau de

questionnement. Par exemple, les résultats issus de l'analyse des images 14 et 15 n'auraient jamais pu être seulement tirés d'une analyse de contenus. Les observations faites sur le terrain, les discussions que nous avons eues avec les éleveurs de la zone ont permis de donner du sens à ce qu'on l'on voyait sur les clichés.

Insistons sur le fait que cette enquête a notamment pour objectif de mettre à jour le contexte de production des images. Les clichés étudiés ont-ils été produits à l'occasion d'une commande ou au contraire ont-ils été réalisés de manière désintéressée ? Qui en est le commanditaire ? Qui en est l'auteur ? Ce dernier est-il un professionnel ? Si oui, à quel moment de sa carrière se situe-t-on ? Quelles sont les relations entre le commanditaire et l'auteur ? La visée documentaire est-elle au cœur du travail de l'auteur ? Quelle stratégie photographique est mise en place et quel effet sensible est recherché par l'auteur ? Au total, toute une série de questions qui doivent permettre de critiquer l'image en tant que production historiquement datée, produite par des personnes ayant leur propre histoire culturelle et cherchant à atteindre des objectifs spécifiques. Tous ces éléments ne peuvent être négligés car ils sont révélateurs et permettent de comprendre le contenu même de la photo. Voyons les résultats d'une telle opération critique à partir de l'exemple du cliché réalisé sur le domaine de Stella Matutina par Jean Legros en 1961. On ne peut en effet comprendre la portée d'une telle image si on ne la rapporte pas au moment spécifique de l'histoire économique et sociale de l'île, aux mutations techniques et foncières qu'est en train de vivre le domaine de Stella Matutina, à la nature de la commande faite au photographe ou encore au dispositif photographique choisi par l'auteur.

Image 19 : Vue aérienne de Stella Matutina et des marais salants à la Pointe au Sel. © Jean Legros, 1961.

La vue aérienne réalisée en 1961 par Jean Legros est le premier cliché d'ensemble permettant d'appréhender avec précision les paysages de cette partie de la côte sous le vent. Ce cliché est issu d'une commande du *Syndicat des Fabricants du Sucre*. Il a été exécuté durant une phase de modernisation des équipements industriels de l'usine ainsi que des infrastructures de production des salines. Modernisation réalisée sous l'impulsion d'Émile Hugot (1904-1993), ingénieur et homme d'affaire qui marqua de son empreinte l'industrie sucrière de La Réunion. Dans ce contexte, la commande photographique semble avoir eu pour objectif de documenter et célébrer l'élan modernisateur qu'est en train de vivre le domaine. Le choix de la vue aérienne est cohérent avec cet objectif : surplombant le territoire du domaine, l'image en offre une vision panoramique et en révèle toute la grandeur.

Mais l'élan modernisateur ne se restreint pas aux seules structures de production. En effet, si nous observons désormais les terrains situés au-dessus de l'usine, on remarque alors que les savanes laissent vite place à la plantation de canne à sucre. Or de nombreux indices nous laissent penser qu'en 1961 ces plantations sont récentes et que cette extension s'est faite au dépend d'un espace autrefois occupée par une savane arborée. Un plan daté de 1931 conservé aux archives du Musée Stella Matutina, indique en effet qu'au-dessus de l'usine se trouvait alors des « Bois et brousses » et des « Pâtures brousse ». Cette transformation paysagère est également confirmée par l'analyse comparative des photographies aériennes réalisées par l'IGN entre 1950 et 1966.

En bref, à analyser en détail le contexte de production, à décortiquer le contenu même de la photographie de Jean Legros et à la mettre en perspective avec d'autres documents de l'époque, il est possible de saisir toute importance de ce cliché pour l'étude de l'histoire socio-environnementale et paysagère des bas versants de l'ouest de l'île. Cette photo offre en effet un témoignage irremplaçable du renforcement du potentiel agricole du domaine industriel de Stella par le remembrement des terres et par une politique d'agrandissement et d'extension du domaine consacrées à la plantation. Extension qui se fait au détriment de la savane.

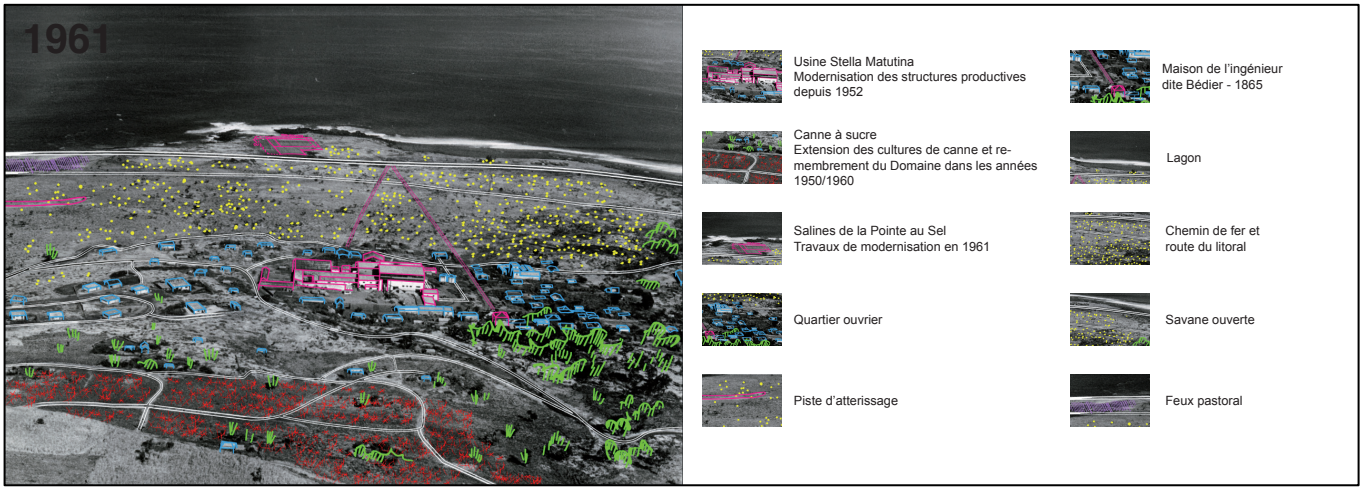
LA PHOTOGRAPHIE, LE DESSIN ET LE TEXTE

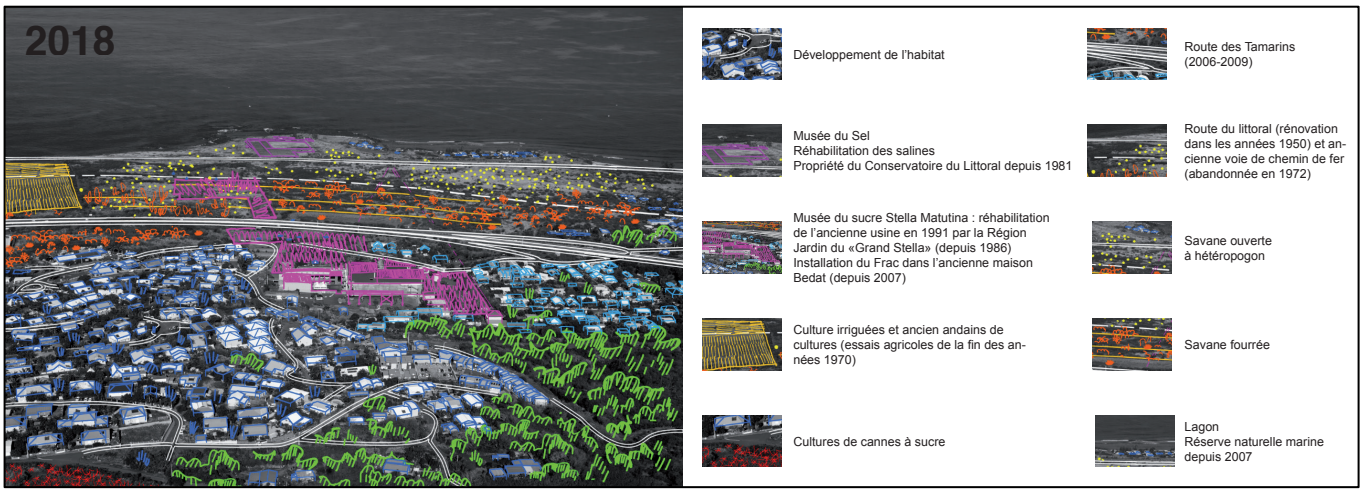
La critique des séries photographiques relève d'une démarche qui mobilise des outils classiques de l'opération historique (Prost, 1996). Critique interne qui vise à mettre à jour les informations contenues sur les clichés et critique externe qui étudie le contexte économique, culturel, social, environnemental de production des images. Par ce biais, l'interprétation des photographies permet d'atteindre des résultats qui peuvent être synthétisés dans un texte. Celui-ci laisse une longue place à la description des clichés sans pour autant abandonner le registre analytique. Il prend la forme d'une monographie d'un lieu et d'une savane écrite sur la base de l'analyse des séries photographiques. Dans cette perspective, nous avons jusqu'à présent écrit la

monographie de la savane de Stella/pointe au Sel à partir de la mobilisation d'une série photographique diachronique contenant plus de 60 clichés.

Les résultats de l'analyse de la série Stella/pointe au Sel ont également fait l'objet d'une synthèse dessinée. Dans cette perspective méthodologique, deux outils ont été expérimentés :

a. La grapho-photographie. Testé en anthropologie (Delaporte, 2007) mais aussi en géographie (Carré, 2010), elle repose sur la technique du calque. Posé sur un couple de photographies, le calque permet, par le biais du dessin schématique, de dégager les différents moments d'évolution du paysage et de mettre à jour les strates de temps que l'analyse a permis de montrer. Par ce biais, on cherche à compiler les informations contenues dans les couples analysés à partir d'un état ancien et d'un état actuel. On cherche aussi à reconstituer par le dessin le mouvement qui existe entre les deux clichés. Avec le dessin, il devient possible de cumuler trois paramètres : la situation initiale, la situation actuelle et le mouvement. Cette technique repose sur la hiérarchisation. Il s'agit donc d'un procédé synthétique qui n'est pas une simple reproduction des photographies mais plutôt une volonté de mettre en lumière un savoir accumulé, des connaissances rassemblées. En cela, il permet de faire des choix entre ce qui est important et ce qui l'est moins, ce qui est pertinent ou pas.

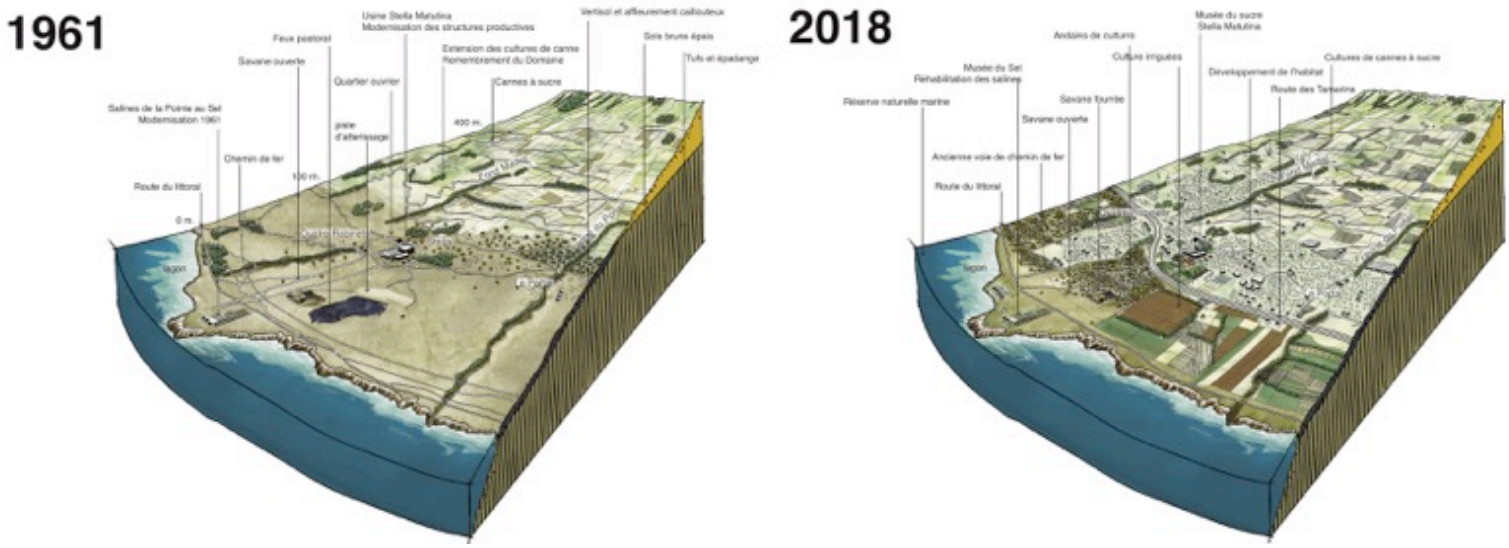




Images 20 et 21 : Les dynamiques du paysage de la pointe au Sel synthétisées à l'aide du dessin.

© Thomas Stricot et Rémi Bercovitz – Cliché 2018 © Hervé Douris

b. Le bloc-diagramme. Outil classique de la géographie, il constitue une représentation d'un paysage vu en perspective et reprend le procédé de la vue cavalière. Il convient d'insister sur l'avantage du dispositif : traiter le paysage en volume et le représenter dans toutes ses dimensions. A l'instar d'une maquette, il constitue un modèle réduit du paysage. Dans cette perspective, il est utilisé pour représenter de façon schématique mais synthétique les caractéristiques d'un paysage. La force du bloc-diagramme réside en effet dans sa capacité à exprimer la superposition des différentes strates qui font l'épaisseur du paysage (sous-sol, relief, végétation, occupation humaine). Il donne à voir sa structure spatiale et son organisation globale en relation avec le modelé et la géologie du territoire. Parce qu'il modélise une réalité complexe, le bloc-diagramme constitue un mode de représentation didactique et expressif. Dans la perspective de l'étude des savanes de la côte sous le vent, nous avons utilisé le bloc diagramme, non seulement pour décrire les caractéristiques des paysages actuels mais également pour montrer la manière dont ils ont évolués.



Images 22 et 23 : Blocs-diagramme des savanes de Stella/la pointe au Sel entre 1961 et aujourd'hui

© Thomas Stricot et Rémi Bercovitz

Ainsi l'expérience réunionnaise nous a convaincu d'une chose : les informations que contiennent les photographies sont à la fois si subtiles et si foisonnantes que le texte est parfois impuissant à les mettre à jour de manière pertinente. Vouloir restituer de façon exhaustive les données fournies par les images photographiques relèverait d'un travail titanesque et surement extrêmement indigeste pour le lecteur. Dès lors, des outils de synthèse graphiques peuvent compléter utilement le texte. En effet, quand la photo ne fait aucune distinction entre les éléments contenus dans l'image et que le texte devient trop long et lourd pour restituer les résultats de l'interprétation, le dessin a cette capacité à hiérarchiser les informations et à les restituer de manière synthétique. Le dessin apparaît pertinent car il fonctionne sur un principe de schématisation et de hiérarchisation en vue de faire apparaître ce qui est important. En sélectionnant, le dessin va à l'essentiel.

CONCLUSION

L'image photographique à la croisée des formes d'objectivation

À la lumière de l'expérience réunionnaise, plusieurs points concernant l'usage et la valeur de la photographie en matière d'histoire des paysages doivent être soulignés. Tout d'abord, force est de constater que ce travail *sur* et *avec* la photographie constitue une démarche permettant de mettre en évidence les mutations paysagères et les dynamiques socio-environnementales passées et à l'œuvre. Grâce à ces images, il devient possible de reconstruire des séquences évolutives, de repérer des similitudes ou des différences fondamentales entre des situations géographiques, de mesurer certaines transformations et d'enregistrer la récurrence de certains phénomènes. Par ailleurs, en montrant que dans les collections des années 1860-1960, les scènes paysagères mémorisées par les photographes sont peu centrées sur la savane et que ces dernières ont plutôt été reléguées à l'invisibilité, cette démarche a également permis d'établir un premier examen de la construction du regard photographique porté sur la savane. Si les résultats obtenus semblent pertinents, il n'en reste pas moins que la démarche n'a pour l'instant été menée de manière aboutie que sur une seule série : celle des savanes de Stella/pointe au Sel. Dès lors pour optimiser la valeur et les apports scientifiques des archives photographiques, l'opération d'analyse doit être poursuivie et élargie à d'autres espaces de savanes de la côte sous le vent. La systématisation de cette démarche est en cours et donnera probablement de nouveaux résultats qui permettront de mettre en perspective ceux obtenus sur le cas de Stella/pointe au Sel.

Pourtant si l'expérience réunionnaise semble concluante, elle montre également que de nombreuses précautions méthodologiques doivent être prises. La première d'entre elles concerne la constitution du corpus. Etant donné que les collections photographiques sur lesquelles la recherche paysagère peut s'appuyer sont rarement homogènes, il est le plus souvent nécessaire de collecter les ressources documentaires dans des fonds dispersés. Cette collecte tous azimuts implique la constitution de fonds photographiques hétérogènes et pas toujours bien documentés. De cette manière pour que les fonds réunis puissent être réellement utiles, il convient de les classer et de les documenter avec une grande précision. Comment en effet prétendre utiliser les photographies à des fins scientifiques si l'on ne connaît pas avec exactitude les conditions historiques, économiques, sociales et environnementales de production des clichés ? Organiser et renseigner les fonds de la manière la plus rationnelle et la plus exhaustive possible, c'est donc se donner la possibilité d'en déterminer les biais et les limites. Ainsi il devient possible d'adopter une posture réflexive sur les ressources à partir desquelles on écrit l'histoire.

Si l'organisation et la documentation des fonds apparaissent comme une condition *sine qua non* de leur usage scientifique, il convient également d'être très attentif à l'agencement des clichés entre eux. Sur ce point, nous avons montré que l'histoire des paysages *par* la photographie ne pouvait être efficiente qu'à partir du moment où l'on constituait des *séries*. En effet, des clichés qui seuls ne donneraient que peu d'informations, peuvent devenir extrêmement précieux lorsqu'ils sont mis en rapport avec d'autres clichés. Ces séries seront d'autant plus opérantes si elles renseignent l'évolution des paysages à différentes échelles de temps et d'espaces. Retenons donc que de la manière dont vont être constituées et agencées ces séries va dépendre la nature des résultats que les chercheurs vont pouvoir en tirer.

Enfin, il faut insister sur la nécessité de fonder l'analyse des dynamiques paysagères sur d'autres sources que les seules photographies. En effet, ces dernières ne peuvent se suffire à

elles-mêmes et peuvent même induire en erreur. Concernant l'analyse des dynamiques végétales, nous avons pu voir par exemple à quel point les images pouvaient être trompeuses, notamment à cause des effets induits par la phénologie. Afin de limiter ces biais, il semble nécessaire de coupler l'analyse des images avec des données provenant d'autres types de sources (archives cartographiques et écrites, entretiens, relevés de terrain …). Il semble en effet que ce n'est que sur la base de cette démarche itérative que les photographies peuvent être réellement interprétées et ainsi servir la démarche scientifique.

Il convient enfin de focaliser l'attention sur un fait : l'intérêt de ces images repose sur leurs capacités à rendre présent le passé. Celles-ci possèdent en effet un fort pouvoir d'évocation et de représentation des trajectoires historiques et des phénomènes de durée. Elles constituent un indice du passé qui, bien que fragmentaire, apparaît particulièrement éloquent. Cette force démonstrative ajoute à l'intérêt scientifique de ces images. En effet, si on part du principe que ces photographies, en s'adressant directement aux sens, ne constituent pas un document technique au langage codé d'une discipline spécifique, alors on peut imaginer qu'elles puissent faire l'objet d'une analyse croisée qui intéresse aussi bien les écologues, les botanistes, les agronomes que les géographes, les historiens et les sociologues. Autrement dit, ces images offriraient-elles la possibilité d'inscrire l'interprétation des paysages et de leur évolutions à la croisée des disciplines ? Constitueraient-elles un « objet intermédiaire » (Vinck, 2013) capable d'ouvrir le dialogue entre des cultures scientifiques spécifiques ? Cette « instrumentation du travail interdisciplinaire » (Ibid) par l'image photographique, est l'objectif à court terme que l'on cherche à mettre en place actuellement au sein du groupe de recherche réuni autour de l'exploration de la géohistoire des savanes de La Réunion. Ces démarches ne sont aujourd'hui qu'à un stade exploratoire et ensemble nous chercherons à les développer dans les mois et années qui viennent. Elles nous semblent en effet particulièrement utiles dans la perspective d'une histoire des paysages qui, par essence, est un domaine qui ne peut produire de résultats satisfaisants qu'au carrefour des formes d'objectivation. Assurément s'ouvrent ici de nouveaux chantiers pour les méthodes visuelles.

BIBLIOGRAPHIE

ABOUT Ilsen et CHEROUX Clément (2001), « L'histoire par la photographie », *Études photographiques*, n°10, [En ligne], mis en ligne le 18 novembre 2002. URL : http://journals.openedition.org/etudesphotographiques/261.

BECKER Howard S. (2007), « Les photographies disent-elles la vérité ? », *Ethnologie française*, Vol. 37, pp. 33-42.

BERCOVITZ Rémy et BRIFFAUD Serge (2018), « L'invention du bassin d'Arcachon. Essai sur le désir d'un rivage singulier », *Sud-Ouest européen*, n°45, pp. 25-37.

BERTHO Raphaële et CONESA Héloïse (2017), *Paysages français: une aventure photographique, 1984-2017*, Paris, BnFrance éditions, 292 p.

BERTHO Raphaële (2009), « Du territoire au paysage, la Mission photographique de la Datar et l'Observatoire photographique du paysage », *Photographier le territoire*, acte de la journée d'études du 2 décembre 2008 organisée par le service de l'Inventaire du patrimoine culturel de la Région Île-de-France, Paris, Somogy, pp. 109-117.

BERTRAND-DORLEAC Laurence, DELAGE Christian et GUNTHERT André (2001), « Présentation », *Vingtième Siècle, revue d'histoire*, n°72, Image et histoire, pp. 3-4.

BARRUÉ-PASTOR Monique et BERTRAND Georges (sous la direction) (2000), *Les temps de l'environnement*, Colloque CNRS, Presses universitaires du Mirail.

BERTRAND Claude et Georges (2014), La nature-artefact : entre anthropisation et artialisation, l'expérience du système gtp (géosystème-territoire-paysage), *L'information géographique*, vol. 78, n°3, pp. 10 à 25.

BRIFFAUD Serge (2014), *Le paysage, le regard et le temps. Enquête historique et géographique sur l'empaysagement des espaces et des sociétés*, Mémoire pour l'Habilitation à Diriger des Recherches, Université de Bordeaux Montaigne.

BRIFFAUD Serge (2019), « Les savanes littorales de La Réunion. Pour une utopie paysagère », *Les Carnets du paysage*, n°34, pp. 30-45.

BRIFFAUD, Serge (dir.) (2016), *Les savanes de la côte sous le vent à La Réunion. Histoire et dynamiques, perceptions et pratiques, gestion et médiation*, Rapport de recherche pour le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, Passages (UMR 5319 du CNRS), 137 p.

BRIFFAUD Serge et MOISSET Alexandre (2002), *Les savanes de la côte sous le vent à La Réunion. Configurations, dynamiques et enjeux d'un paysage en sursis*, Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, CEPAGE (Centre de recherche sur l'histoire et la culture du paysage), 155 p.

CALCAGNO-TRISTANT Frédérique (2004), « Dermatologie du sensible au XIXème siècle », *Protée*, n°32 (2), pp. 85–97.

CARRÉ Juliette et MÉTAILIÉ Jean-Paul (2008), « De los paisajes de ayer a los paisajes de mañana. Metodología de un observatorio fotográfico para el análisis de las dinámicas paisajísticas », *Cuadernos geográficos de la Universidad de Granada*, Vol. 43, n°2, pp. 123-150.

CARRÉ Juliette (2010), *Le temps des paysages : évolutions paysagères et gestion durable des territoires en montagne pyrénéenne (hautes vallées du gave de Pau et du Vicdessos)*, thèse de doctorat sous la direction de Jean-Paul Métaillié soutenue à l'Université de Toulouse 2

CARRÉ Juliette et DAVASSE Bernard (2013), « La photo-comparaison paysagère dans le haut Vicdessos », *Ariège, terre de science, Regards croisés de chercheurs sur un territoire*, pp. 30.
CHAUVIN Pierre et REIX Fabien (2015), Sociologies visuelles. Histoire et pistes de recherche, *L'Année sociologique*, vol. 65 (1), pp. 15-41.

CORBIN Alain (1988), *Le territoire du vide. L'Occident ou le désir du rivage (1750-1840)*, Paris, Aubier, Collection Historique, 411 p.

COUTANCIER Benoît, BRUNOT Gérard, LEBART Luce (2004), *Restaurer la montagne. Photographies et eaux et forêts du XIXème siècle*, Paris, Somogy éd. d'art, 188 p.

DAVASSE Bernard (2014), *La trace des temps. Les complexes socio-écologiques au prisme du paysage*, Habilitation à Diriger des Recherches, Mémoire inédit, Université de Toulouse.

DAVASSE Bernard (2016), « L'observation et les observatoires de paysage : quelles pratiques et quels dispositifs pour mettre en débat les relations entre les sociétés et leur environnement ? », *Projets de paysage : revue scientifique sur la conception et l'aménagement de l'espace*, Ecole nationale supérieure du paysage de Versailles.

DEFOS du RAU Jean (1960), *L'Ile de La Réunion. Etude de géographie humaine*, Thèse de Doctorat, Bordeaux : Institut de Géographie, 375 p.

DENHEZ Annie-Dominique (1999), « Entre flore et paysage », *Études photographiques* [En ligne], 6 | Mai 1999, mis en ligne le, consulté le 04 octobre 2016.
URL : http://etudesphotographiques.revues.org/191

DELAPORTE Yves (2007), « La trace des signes : de la photographie au dessin », *Ethnologie française*, Presses Universitaire de France, pp. 97-99.

DIAS Nélia (1994), « Photographier et mesurer : les portraits anthropologiques », *Romantisme*, n°84, pp. 37-49.

GENDROT Carine (2002), « L'investigation du territoire par l'image : apport de la notion de «série» dans l'exploitation de fonds photographiques », *L'Espace géographique*, tome 31(4), pp. 357-368.

GINZBURG Carlos (1986), *Mythes, emblèmes, traces ; morphologie et histoire*, Paris, Flammarion. Voir notamment le chapitre « Traces. Racines d'un paradigme indiciaire », pp. 139-180.

GUITTET Caroline et LE DÛ-BLAYO Laurence (2013), « Les photographies du paysage : quelles analyses des dynamiques paysagères ?», *Projets de paysage*, [lien]http://www.projetsdepaysage.fr/fr/les_photographies_du_paysage_quelles_analyses_des_dynamiques_paysageres_.

GRISELIN Madeleine et ORMAUX Serge (2005), « Pour une approche paysagère des espaces polaires », *Norois*, mis en ligne le 13 août 2008, URL : http://norois.revues.org/682.

HASTINGS J.R. et TURNER R.M. (1965), *The Changing Mile : An Ecological Study of Vegetation Change with Time in the Lower Mile of an Arid and Semiarid Region*, University of Arizona Press, Tucson.

HENRY Dominique (2012), «Entre-tenir la montagne» : paysage et ethnogéographie du travail des éleveurs en montagne pyrénéenne : hautes vallées du Gave de Pau, de Campan et d'Oueil-Larboust », Toulouse 2, thèse de doctorat en géographie et aménagement, 416 p.

KLETT Mark et al. (2004), *Third View. Second Sights. A Rephotographic Survey of the American West,* Santa Fe, Museum of New Mexico Press.

KULL Christian A. (2005), « Historical landscape repeat photography as a tool for land use change research », *Norsk Geografisk Tidsskrift-Norwegian Journal of Geography*, n°59, pp. 253-268.

LATARJET Bernard et HERS François (1985), « L'expérience du paysage », *Paysages, photographies, travaux en cours, 1984-1985*, Mission photographique de la Datar, Paris, Hazan, 517 p.

LATOUR Bruno (1985), « Les 'vues' de l'esprit. Une introduction à l'anthropologie des sciences et des techniques », *Culture technique*, n°14, pp. 5-29.

LEPART Jacques, DERVIEUX Alain, DEBUSSCHE Max (1996), « Photographie diachronique et changement des paysages. Un siècle de dynamique naturelle de la forêt. St Bauzille-de-Putois, vallée de l'Hérault », *Forêt Méditerranéenne*, n°17, pp.63-80.

MEEDDM (2009), *L'Observatoire photographique au service des politiques du paysage*, actes du colloque européen du 13 et 14 novembre 2008, Paris, 196 p.

METAILIE Jean-Paul (1986), « Photographie et histoire du paysage : un exemple dans les Pyrénées luchonnaises », *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, tome 57, fascicule 2, pp. 179-208.

MICHELIN Yves (1995), *Les jardins de Vulcain. Paysages d'hier, d'aujourd'hui et de demain dans la chaîne des Puys du Massif Central français*, Édition de la Maison des sciences de l'homme, Paris, 160 p.

MOCQUET Frédérique (2016), « L'Observatoire photographique national du paysage : archive rétrospective et prospective des territoires », *Livraisons de l'histoire de l'architecture*, n°31, pp. 51-64.

PROST Antoine (1996), *Douze leçons sur l'histoire*, Paris, Le Seuil, 330 p.

JOSEPH Camille et MAUUARIN Anaïs (2018), « Introduction. L'anthropologie face à ses images », *Gradhiva*, n°27, pp. 4-29. https://www.cairn.info/revue-gradhiva-2018-1-page-4.htm.

REGNAULT Hervé et LEFORT Isabelle (2015), « L'image et la géographie : la progressive élaboration d'un nouveau régime épistémique », *L'information géographique*, vol. 19, n° 4, pp. 8-12.

ROBERT Morgane (2018), « Le Leucaena leucocephala et les Bas de l'Ouest à l'île de La Réunion : Retracer la trajectoire paysagère du mosa pour questionner un phénomène invasive », *Projets de paysage : revue scientifique sur la conception et l'aménagement de l'espace*, Ecole nationale supérieure du paysage de Versailles.

ROGERS Garry, MALDE Harold et TURNERS Raymond (1984), *Bibliography of repeat photography for evaluating landcsape change*, Salt Lake City, University of Utah Press, 179 p.
SIMON Thierry (2008), « Une île en mutation », *EchoGéo* [En ligne], n°7, mis en ligne le 15 octobre 2008. URL : http://journals.openedition.org/echogeo/8003

SKOVLIN J.M. et WARD J. (1995), *Interpreting long-term trends in Blue Mountain ecosystems from repeat photography,* US Department of Agriculture – Forest Service, US Department of Agriculture - Forest Service Research Paper 102. USDA-FS, Portland.

VINCK Dominique (2013), « L'instrumentation du travail interdisciplinaire: cadrage des échanges et médiation par les objets intermédiaires », *Esprit Critique : Revue Internationale de Sociologie et de Sciences sociales*, vol. 5, n°1, pp. 33-55.