



**HAL**  
open science

## **Gestion de la diversité végétale : état et perspective.**

Jean-Claude Rameau

► **To cite this version:**

Jean-Claude Rameau. Gestion de la diversité végétale : état et perspective.. Revue forestière française, 2002, 54 (6), pp.533-546. <10.4267/2042/4941>. <hal-03449367>

**HAL Id: hal-03449367**

**<https://hal.science/hal-03449367v1>**

Submitted on 25 Nov 2021

**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.



HAL Authorization

# GESTION DE LA DIVERSITÉ VÉGÉTALE : ÉTAT ET PERSPECTIVE

---

**JEAN-CLAUDE RAMEAU**

---

## **DIVERSITÉ VÉGÉTALE ? DE QUOI PARLE-T-ON ?**

La diversité végétale, en réalité, intègre plusieurs niveaux de structuration, d'organisation des êtres vivants.

La diversité biologique concerne les ensembles d'individus avec, d'une part, la diversité spécifique (espèces de ligneux, de plantes à fleurs herbacées, de Ptéridophytes, de Bryophytes, de Champignons, de Lichens, de Bactéries...) et, d'autre part, la diversité génétique qui recouvre la diversité des individus au sein des populations et celle des populations entre elles.

La diversité écologique correspond au niveau d'organisation supérieur : les espèces se regroupent en communautés, installées dans des conditions physiques particulières (ou stations). Entre ces divers éléments (espèces et facteurs stationnels, liés au sol, au climat local...) existent des relations ; ces entités offrent un certain fonctionnement caractérisé par des cycles (d'énergie et de matière) et une dynamique particulière.

La diversité écologique se matérialise ainsi par divers types d'écosystèmes présents sur un territoire :

- écosystèmes forestiers,
- écosystèmes associés à la forêt (des lisières ou clairières, des rochers ou éboulis, des corniches, des mares, des sources ou des rivières).

Ces écosystèmes peuvent constituer des complexes d'habitats en mosaïque, avec de multiples relations entre les divers écosystèmes contigus : on parlera alors de complexes (forêt - tourbière ou forêt - marais ; forêt - pelouses ou forêt - prairies ; complexe riverain avec : rivière - forêt riveraine ou ripisylve - mégaphorbiaies).

Diversités génétique, spécifique et écologique s'emboîtent et, bien sûr, la diversité spécifique d'une forêt est liée à sa diversité écologique.

Nous insisterons ici plus particulièrement sur la diversité floristique végétale.

## **LES PROBLÉMATIQUES**

On constate que les gestionnaires forestiers sont de plus en plus sensibilisés aux concepts (et aux réalités couvertes par ces concepts) de gestion durable et de biodiversité.

Le contexte international y a fortement contribué.

Dans le domaine forestier, le concept de gestion forestière durable peu à peu s'impose après des réunions internationales [G7 de Houston en 1990 réunissant les sept pays les plus industrialisés, préparation en 1992 de la Commission des Nations-Unies sur l'Environnement et le Développement (CNUED) où la question préalable de la conservation des forêts tropicales a fait place à la gestion durable de toutes les forêts mondiales]. À l'échelle de l'Europe, la conférence d'Helsinki a dressé les principes d'une gestion forestière durable pour les forêts européennes. Au cours des réflexions menées et dans les documents élaborés, on s'attache à créer un cadre permettant de faire la preuve que la gestion conduite est bien durable, avec un ensemble de critères et, pour chacun de ces critères, d'indicateurs à suivre et à évaluer périodiquement.

Le concept de biodiversité est popularisé depuis la conférence de Rio de Janeiro et la "Convention sur la biodiversité" signée par de nombreux États (1992).

À l'échelle de l'Europe, l'Union européenne a promulgué la même année la directive "Habitats", dont l'objectif est de développer une gestion durable capable d'assurer la pérennité de la biodiversité, en se focalisant sur un certain nombre d'habitats, d'espèces, avec l'élaboration d'une gestion durable adaptée, pour les sites proposés, hébergeant ces éléments.

La Direction de l'Espace rural et de la Forêt a publié, en 1992, une circulaire "Biodiversité et gestion forestière", rassemblant un certain nombre de recommandations pour une meilleure prise en compte de la pérennité de la biodiversité à travers la gestion forestière.

La biodiversité rassemble un grand nombre de "patrimoines naturels" dont il convient d'assurer la pérennité. "Pourquoi ?" direz-vous. Quels sont les arguments qui peuvent être avancés pour justifier les préconisations en faveur du maintien de la diversité ?

Nous dirons qu'il y a déjà des arguments d'ordre éthique... espèces, habitats sont des patrimoines qu'il convient de conserver dans un état convenable pour les générations à venir. Il ne viendrait pas à l'idée d'un gestionnaire forestier de faire disparaître de sa forêt les vestiges d'une voie romaine, un dolmen, des restes gallo-romains ou néolithiques... Il doit en être de même pour les espèces, les habitats présents sur le territoire de la forêt.

Certains avanceront des arguments économiques (parti à tirer des banques de gènes, extraction de principes actifs pour la pharmacopée, exploitation sociale des espaces où la biodiversité est bien préservée).

Pour nous, à côté des arguments éthiques, nous insisterons sur des arguments scientifiques : le fait biologique majeur sur notre planète est l'évolution biologique ; pour qu'elle se poursuive dans de bonnes conditions, les éléments de la biodiversité doivent se trouver dans des écosystèmes présentant un excellent état de fonctionnement. Compte tenu des changements prévisibles (climatiques...), l'évolution ne pourra se faire sans catastrophe que si nous avons su conserver des bases génétiques larges aux espèces, et si nous avons gardé la totalité des espèces (certaines pouvant en remplacer d'autres, compte tenu de niches plus larges ou mieux adaptées aux nouvelles conditions locales).

### **Quelle stratégie patrimoniale adopter pour une bonne conservation de la biodiversité ?**

Nous proposons la stratégie suivante avec ses différentes étapes (cf. figure p. 535) :

#### **1. Connaissance**

On est loin de disposer de connaissances exhaustives sur les divers éléments de la biodiversité, et encore moins sur les exigences comportementales des espèces.

En Guyane, par exemple, les taxonomistes végétaux, les entomologistes, continuent à définir des espèces nouvelles.

Les typologies d'écosystèmes sont à poursuivre, à affiner ; surtout les modalités de fonctionnement et les dynamiques temporelles restent encore souvent à préciser.

Dans le domaine de la diversité génétique, les recherches sont à multiplier.

## 2. Vulgarisation

Il est de la responsabilité des chercheurs de vulgariser les résultats de leurs travaux, de fabriquer des outils pour les naturalistes et les divers chargés d'études devant identifier, cartographier les éléments de la biodiversité, définir les règles de gestion, les enjeux, les priorités.

Comme documents de vulgarisation, nous pouvons citer les ouvrages sur les espèces protégées, les espèces rares, les types d'habitats, l'autécologie, le fonctionnement, les dysfonctionnements des écosystèmes, leur dynamique.

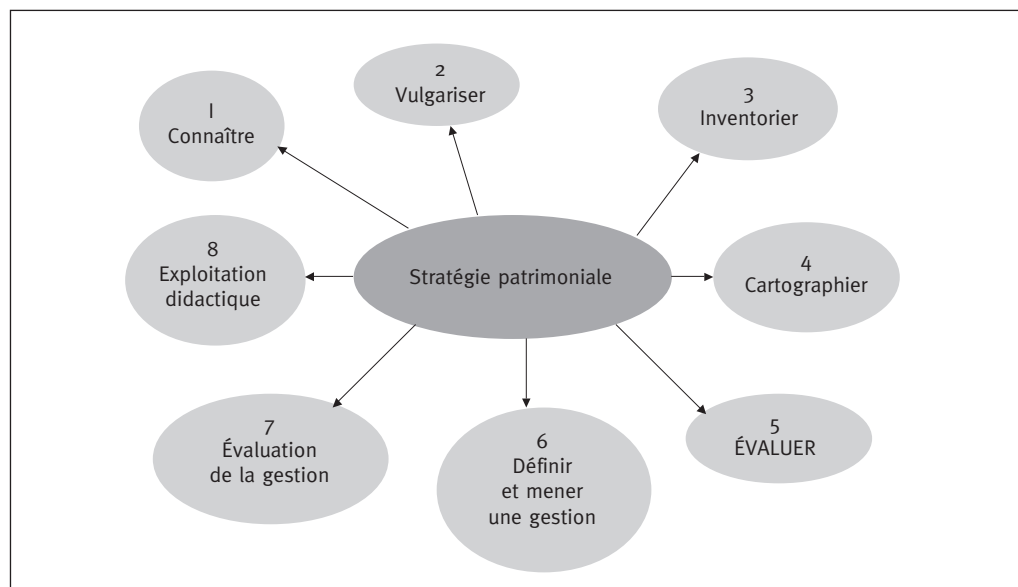
Nous constatons un déficit sérieux dans le domaine de la vulgarisation, avec des difficultés pour les gestionnaires à se former sur ces différents sujets.

## 3. Inventaire - 4. Cartographie

Ces travaux sont à mener dans le cadre des révisions d'aménagement, de plan simple de gestion. Il s'agit tout à la fois de mettre en évidence et de situer géographiquement (géo-référencer) les éléments remarquables de la biodiversité.

Des naturalistes peuvent aider le gestionnaire dans ce travail (Conservatoire botanique national, Ligue pour la Protection des Oiseaux...).

L'existence des espèces ou habitats exceptionnels doit ainsi être consignée dans l'aménagement ou le plan simple de gestion qui sont la mémoire de la forêt, ceci avec les règles de gestion appropriées qui peuvent être conduites.



## 5. Évaluation

Il s'agit d'une étape fondamentale dont l'objectif est de distinguer la diversité ordinaire, de la diversité remarquable. C'est souvent le travail d'experts qui doivent, à cette occasion, expliquer et justifier les choix réalisés, porter à connaissance, vulgariser les résultats.

L'expert devrait également proposer des mesures de gestion appropriées ; si les connaissances en la matière n'existent pas, ces mesures seront élaborées en concertation avec les gestionnaires (cf. les classeurs élaborés par l'École nationale du Génie rural, des Eaux et des Forêts, l'Institut pour le Développement forestier, l'Office national des Forêts : "*Gestion forestière et diversité biologique ; identification et gestion intégrée des habitats et des espèces d'intérêt communautaire*").

## 6. Définir et mener une gestion

Il est important de définir une gestion conservatoire (avec des efforts particuliers en faveur des éléments à conserver de la diversité), voire une gestion intégrée (gestion de qualité intégrant les différentes fonctions : production, patrimoines, paysage, protection...) pour les éléments remarquables de la biodiversité. Mais attention, on ne doit pas seulement se préoccuper de ces éléments : une gestion forestière de qualité permettra d'assurer la pérennité des éléments ordinaires.

## 7. Mise en place de protocole de suivi

Il est nécessaire de mettre au point des protocoles de suivi, avec des indicateurs à observer à intervalles réguliers, afin de vérifier que la gestion retenue et menée permet d'atteindre les objectifs définis en matière de conservation ou de restauration.

Ces protocoles doivent être simples, afin d'être mis en œuvre et suivis par le gestionnaire.

## 8. L'exploitation didactique

Si la forêt est ouverte au public, il est souhaitable qu'une exploitation de ces éléments de la biodiversité soit effectuée. On ne protège pas pour soi, ou pour une élite de naturalistes (bien sûr cette exploitation sera conduite après une évaluation de la vulnérabilité des éléments de la biodiversité présents).

Dans les forêts publiques, il serait intéressant de multiplier les expériences en faveur non seulement de l'éducation à la diversité, à sa conservation, mais aussi à l'écocitoyenneté. On peut s'inspirer avec profit des expériences nord-américaines en la matière.

## **GESTION DE LA DIVERSITÉ VÉGÉTALE EN FORÊT**

Quel est l'historique dans le monde forestier en France ? On peut souligner qu'au début du XX<sup>e</sup> siècle, les forestiers se montraient un peu passifs..., à l'exception de quelques précurseurs. Citons Ph. Guinier, à l'origine de l'achat, par l'École forestière, des versants de Saint-Crépin, en Briançonnais, versants hébergeant un magnifique peuplement de Genévrier thurifère (espèce relictuelle, s'étant installée après la dernière glaciation, avec le début du réchauffement climatique).

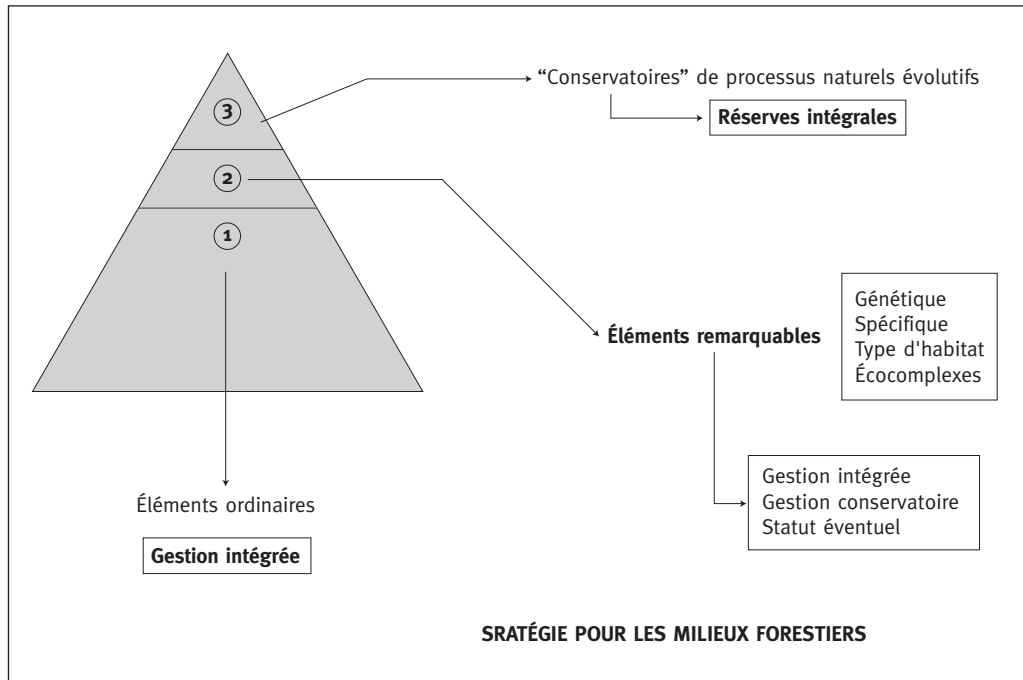
Depuis 30 ans, nous observons une dynamique forte, qui est passée par une appropriation de la fonction patrimoniale par les gestionnaires des forêts publiques. Certains paramètres ont contribué à cette évolution : les développements internationaux et européens, la pression des

écologistes, la pression du ministère de l'Environnement avec la demande à l'Office national des Forêts d'un bilan écologique.

Il reste encore des efforts de formation à développer, et à généraliser l'effort d'ouverture vers le monde naturaliste.

Quel est le point actuel ?

En forêts bénéficiant du régime forestier, la stratégie adoptée et présentée ci-après est excellente, il reste à la mettre en œuvre partout, et à la généraliser dans les autres forêts.



En forêt privée, nous observons des initiatives individuelles intéressantes.

Les processus d'écocertification sont en route : ils conduiront à l'application des principes de gestion durable, prenant en compte les divers éléments de la biodiversité.

Il existe divers outils permettant d'aider le gestionnaire, de guider, d'orienter la conservation de la diversité végétale : les listes nationales et régionales d'espèces protégées, le livre rouge de la flore, les annexes de la directive "Habitats" (habitats et espèces prioritaires ou non prioritaires) avec parfois des documents de vulgarisation les concernant.

Des synthèses restent à réaliser, par région, en liaison avec les typologies forestières et les orientations forestières.

L'acte fondamental est bien sûr l'aménagement forestier, au cours duquel doivent être identifiés et cartographiés les éléments remarquables avec, dans les objectifs, les règles de gestion à développer en leur faveur. Le tout en concertation avec le monde naturaliste.

Quand on a affaire à des éléments vraiment exceptionnels, ou très représentatifs, il est possible d'envisager un statut particulier pour tout ou partie de la forêt concernée.

En forêt publique, on dispose de la possibilité de définir des séries d'intérêt biologique, dans un premier temps. Leur évaluation, par région naturelle, peut conduire à la proposition de réserves biologiques (domaniales ou forestières, dirigées ou intégrales).

D'autres statuts sont possibles sur l'ensemble du territoire forestier :

- inclusion dans un site Natura 2000,
- arrêtés de biotopes, pris par le Préfet, pour la préservation de populations d'espèces protégées (exemple : Pierre-la-Treiche en Meurthe-et-Moselle, pour *Gagea lutea*...),
- réserves naturelles, réserves naturelles volontaires (exemple : une partie de forêt privée dans la réserve de Valbois, dans le Doubs...).

## GESTION DE LA DIVERSITÉ SPÉCIFIQUE

### Le cas d'espèces végétales remarquables

Il existe en effet quelques espèces forestières remarquables, souvent localisées, dans des écosystèmes forestiers installés dans des conditions marginales.

Mais très généralement, la plupart de ces espèces sont présentes dans les milieux associés à la forêt : les lisières, les milieux rocheux (rochers, éboulis), les milieux humides (sources, mares, rivières, tourbières, marais...).

Prenons quelques exemples :

*Cypripedium calceolus*, Sabot de Vénus

Espèce protégée (Convention de Berne, liste nationale des plantes protégées, directive "Habitats").

Il se rencontre dans le contexte écologique des hêtraies calcicoles sèches, de pineraies (Pin sylvestre ou Pin à crochets). Il offre son optimum en lisière, en clairière, en peuplement clair. Sa conservation, le maintien des populations ou leur renforcement passent par le respect des lisières, des clairières lors de l'exploitation, par le maintien de peuplements clairs (choix judicieux des essences, éclaircies...).

*Erica arborea*, Bruyère des neiges

Cette espèce intéressante est en limite d'aire en France (Maurienne, vallée de la Roya). Elle se rencontre en pineraies (de Pin sylvestre ou de Pin à crochets). Elle est peu menacée compte tenu de la sylviculture douce, extensive, dont font l'objet les pineraies, voire de l'absence de gestion.

*Listera cordata*, Listère à feuilles cordées

Elle se rencontre dans les bois installés sur substrats tourbeux, ou dans les pessières dotées de litières épaisses (sur lapiaz par exemple). Sur tourbe, il est souhaitable de laisser faire la dynamique naturelle, sans gestion. En pessière, le jardinage est recommandé.

Les Lycopodes (*Huperzia selago*, *Lycopodium annotinum*...) sont généralement des espèces protégées. Ils sont assez indifférents aux conditions d'éclairement ; il est recommandé de veiller aux populations de ces espèces lors de l'exploitation.



- 1 *Cypripedium calceolus*
- 2 *Erica carnea*
- 3 *Listera cordata*
- 4 *Huperzia selago*
- 5 *Paeonia corallina*

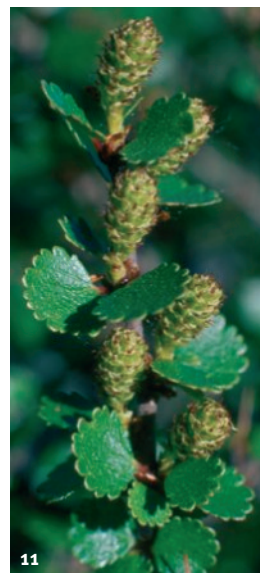
Beaucoup d'espèces rares prospèrent au niveau des lisières ou dans les clairières. Il est donc fortement recommandé de maintenir l'intégrité de ces lisières. Lors de l'exploitation, il faut éviter les dépôts de bois sur des lisières intéressantes ; il faut proscrire les cultures à gibier dans les chemins, dans ces cas.

Nous sommes partisan d'une gestion dynamique : si une clairière se ferme, on ne lutte pas forcément contre sa fermeture, on en ouvre une à proximité : les potentiels de semences se déplacent dans l'espace.

Prenons l'exemple de quelques espèces emblématiques.

Les Pivoines sont installées en lisière ou en clairière (Pivoine coralline en forêt de Châtillon-sur-Seine..., Pivoine officinale dans les Alpes méridionales avec parfois des Fritillaires dans la même situation).

*Daphne cneorum*, Daphné camélie se trouve en lisière ou clairière de forêts calcicoles, sèches (exemple : forêt communale de Commercy, forêt domaniale de Châtillon-sur-Seine...).



- 6 *Daphne cneorum*
- 7 *Dictamnus albus*
- 8 *Polemonium coeruleum*
- 9 *Osmunda regalis*
- 10 *Menyanthes trifoliata*
- 11 *Betula nana*
- 12 *Eryngium alpinum*

La protection des lisières s'impose. Une information du public est également nécessaire pour éviter la cueillette.

*Dictamnus albus* ou Fraxinelle s'observe en lisière très chaude. Il s'agit d'une espèce continentale, rare en France (Alsace, Bourgogne, Alpes du Sud). Il prospère dans les pelouses évoluées, provenant de la progression des lisières aux dépens de pelouses où le pâturage a cessé. Des actions sont à mener pour débroussailler, afin de maintenir les populations (exemple : Hardt, Rouffach en Alsace).

*Polemonium coeruleum* est localisé dans les mégaphorbiaies riveraines (Jura par exemple). La conservation de ses populations passe par une gestion très prudente des ripisylves et de leurs ouvertures.

L'Osmonde royale (*Osmunda regalis*) est une espèce des milieux humides, sur substrats acides. Les populations de limite d'aire (Haute-Marne, Vosges, Jura...) présentent un grand intérêt. La préservation passe par une gestion "précautionneuse" des forêts humides (aulnaies) ou parfois même par un arrêt de la gestion.

*Hymenophyllum tunbrigense*, espèce protégée, vit sur des rochers ombragés, exigeant une forte humidité atmosphérique (exemple de la forêt du Val de Senones, dans les Vosges). La gestion forestière doit être prudente, l'objectif est de maintenir une ambiance ombragée, au niveau des rochers.

*Menyanthes trifoliata* ou Trèfle d'eau se rencontre dans quelques mares forestières. Il faut éviter de placer des rémanents dans ces mares. Un jardinage des arbres au bord du plan d'eau permet de conserver des conditions favorables pour les espèces animales (Insectes, Batraciens).

*Betula nana* ou Bouleau nain est très rare en France. Il se tient dans des tourbières boisées ou en lisière de forêts tourbeuses. Quelle que soit la situation, il est recommandé de laisser faire la dynamique naturelle.

*Eryngium alpinum* ou Panicaut des Alpes recherche les talwegs, les couloirs d'avalanche, recoupant les forêts de montagne. Des précautions sont à prendre lors de l'exploitation (éviter par exemple le lancement des grumes par les talwegs occupés par cette espèce).

Certaines espèces d'arbres sont rares également. Citons l'Orme lisse (*Ulmus laevis*) des forêts riveraines, des chênaies pédonculées-frênaies.

Il faut rappeler qu'il ne faut pas placer d'arbres dans une liste d'espèces strictement protégées. Ce qui est important, c'est d'assurer la pérennité de la population dans le temps. Il est donc recommandé d'intervenir pour favoriser la germination, le bouturage naturel... et ensuite de mener des travaux au profit des jeunes individus. On est dans le cadre d'une conservation active, en évitant la mise sous cloche qui pourrait être fatale à la population.

Le Genévrier thurifère (*Juniperus thurifera*) est une espèce relictuelle (arrivée juste après le recul des glaciers wurmiens), présente dans les Alpes, en Corse, dans les Pyrénées. Les stations primaires, installées dans les falaises, ne sont pas menacées ; par contre, en stations secondaires, après installation de l'espèce sur des zones



13 *Ulmus laevis*

anciennement pastorales, le Genévrier est menacé actuellement par le développement des Pins, du Chêne pubescent... Des interventions sont alors nécessaires pour maintenir ses populations.

À travers la gestion, il convient également de respecter les arbres remarquables... tel, par exemple, un Mélèze pluri-centenaire, de la forêt de Boscodon (Hautes-Alpes). De tels individus sont à préserver et à mettre en valeur.

*Taxus baccata* (l'If) est un exemple d'essence qui a fortement régressé du fait des actions anthropiques. Il reste présent dans les forêts hyperatlantiques, certaines hêtraies sèches, hêtraies méridionales... Il s'agit, compte tenu de sa grande longévité, d'une espèce de la phase de maturité forestière.

On se doit de maintenir les individus et les populations à travers les travaux de régénération des essences objectifs. Un cahier des charges est à établir pour la récolte des branches.

*Pinus nigra clusiana salzmannii* est un exemple de patrimoine génétique en péril. Il est présent, en populations peu nombreuses, dans les Cévennes, les Causses, les Pyrénées orientales, de l'étage méso-méditerranéen à l'étage montagnard.

Il est surtout menacé par le feu. Mais il peut être condamné à moyen terme par les hybridations non désirées avec les autres Pins noirs, plantés à proximité (Pin noir d'Autriche et Pin laricio).

Un zonage du territoire est à établir rapidement pour limiter ces plantations à proximité du Pin de Salzmann. Mais n'est-il pas déjà trop tard ?

#### **“Et la diversité floristique ordinaire ?”, direz-vous**

Il faut savoir qu'elle varie continuellement, à travers les cycles forestiers (elle diminue dans les phases âgées où la surface terrière est importante), et se redéveloppe dans les phases jeunes (beaucoup de semences s'accumulent dans le sol, persistent de nombreuses années, attendant le retour de conditions favorables dans la banque de semences du sol).

14 *Taxus baccata*

15 *Pinus nigra* subsp. *clusiana* var. *salzmannii*



On constate qu'elle se maintient en permanence, avec une excellente équitabilité (degré de régularité de la distribution des effectifs des différentes espèces, au sein d'un peuplement, d'une communauté), dans les futaies jardinées montagnardes.

Une gestion de qualité assure une bonne pérennité de cette flore "ordinaire" : gestion évitant déjà :

- une trop grande monospécificité de la strate arborescente,
- les perturbations fortes lors de l'exploitation (tassement...),
- les plantations d'espèces exotiques sans éclaircies.

La diversité ordinaire est à prendre en compte fondamentalement à travers la gestion "ordinaire" et, ainsi, nous répondrons positivement à nos engagements (pour la gestion durable, l'écocertification...).

Par gestion de qualité, nous entendons une gestion qui remplit bien la fonction de production (essences adaptées, productives, donnant une bonne qualité technologique des bois), qui prend bien en compte la dynamique des écosystèmes forestiers, qui assure une bonne résistance, une bonne résilience des peuplements en cas de perturbations (peuplements mélangés, assurant un bon fonctionnement des cycles des éléments, et une bonne régénération naturelle cicatricielle après perturbations).

La qualité vis-à-vis de la biodiversité dérive déjà des points précédents (surtout de la diversité des essences dans les peuplements). Une certaine complexité structurale est la bienvenue (verticale et horizontale, avec une certaine irrégularité des peuplements, des classes d'âge, au moins par bouquets) ; cette complexité est à l'origine de multiples niches écologiques offertes à la faune, à la flore.

Les pesticides sont à utiliser parcimonieusement.

Les milieux associés (lisières herbacées et arbustives), les mardelles, les étangs, les marais et tourbières, les rochers, éboulis ou dunes, les pelouses doivent être respectés au cours des travaux de gestion, voire parfois gérés pour en assurer la conservation.

En plus de ces mesures de bonne gestion ordinaire, il est important de restaurer la biodiversité des saproxylophages, en procurant des niches à certains oiseaux ou chauves-souris, en constituant des îlots de vieillissement (arbres conservés un certain temps au-delà de l'âge d'exploitabilité défini), en fournissant de la matière première (bois morts).

## LES PERSPECTIVES

Il y a plutôt lieu d'être relativement optimiste compte tenu des progrès effectués en vingt ans dans la prise en compte de la biodiversité à travers la gestion, en particulier dans les forêts publiques.

L'écocertification régionale est en route, des efforts en vue d'une amélioration généralisée de la qualité de la gestion forestière devront être faits. Le suivi des indicateurs permettra de mesurer les progrès et de mettre en évidence les lacunes qui subsistent.

La pérennité de la diversité, sur le long terme, est liée au développement d'une gestion de qualité sur l'essentiel des surfaces boisées.

La gestion conservatoire se développe peu à peu pour les éléments remarquables ; elle va s'amplifier avec le réseau Natura 2000.

Un réseau de réserves intégrales forestières (laboratoire d'étude des dynamiques naturelles) est en cours de constitution au niveau des forêts publiques. Il viendra compléter l'éventail des mesures prises par ailleurs.

## UNE CONCLUSION

La stratégie passe par un diagnostic initial de la diversité existante, puis par une réflexion sur les moyens appropriés pour la conserver, l'améliorer, la restaurer éventuellement.

Les réflexions sont à mener non seulement en forêt, mais aussi sur l'ensemble de l'espace rural (la pérennité de certains éléments de la biodiversité exige des écosystèmes en bon état de conservation).

Jean-Claude RAMEAU  
Unité Écosystèmes forestiers et Dynamique du Paysage  
LERFOB  
ÉCOLE NATIONALE DU GÉNIE RURAL,  
DES EAUX ET DES FORÊTS  
14, rue Girardet  
CS 4216  
F-54042 NANCY CEDEX  
(rameau@engref.fr)

## BIBLIOGRAPHIE

- ABOUCAÏA (A.) (coord.) . — Plans de gestion conservatoire des espèces végétales de l'annexe II de la directive "Habitats" présentes en Corse. Rapport inédit du Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles (CBNMP) réalisé dans le cadre du programme Life 1994-1997 "Conservation des habitats naturels et des espèces végétales d'intérêt communautaire prioritaire de la Corse". — Office de l'Environnement de la Corse/DIREN, 1997.
- ABOUCAÏA (A.), GUYOT (I.), PIAZZA (C.), VIREVAIRE (M.). — Plans de gestion conservatoire mis en place en Corse pour cinq espèces végétales endémiques et prioritaires de la directive "Habitats". — *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, NS, numéro spécial, 19 [Actes du "Colloque sur les plantes menacées de France (DOM-TOM inclus)", Brest, octobre 1997], 1999, pp. 252-278.
- AGENCE POUR LA GESTION DES ESPACES NATURELS DE CORSE ; CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL MÉDITERRANÉEN DE PORQUEROLLES. — Banque de données sur la flore rare, menacée et protégée de Corse. — 1989-1998.
- Arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national. — *Journal officiel de la République française*, 13 mai 1982 ; modifié par l'arrêté du 31 août 1995. — *Journal officiel de la République française*, 17 octobre 1995.

- BOUDRIE (M.). — *Isoëtes boryana* Durieu, p. 248. In : Livre rouge de la flore menacée de France. Tome I : Espèces prioritaires / L. Olivier, J.-P. Galland, H. Maurin, J.-P. Roux... — Porquerolles : Conservatoire botanique national ; Paris : Muséum national d'Histoire naturelle, Ministère de l'Environnement, 1995. — 486 p. (Collection "Patrimoines naturels", volume 20).
- Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. — *Journal officiel de la République française*, 28 août 1990.
- Convention de Washington du 3 mars 1973 sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). — *Journal officiel de la République française*, 17 septembre 1978.
- DANTON (Ph.), BAFFRAY (M.). — Inventaire des plantes protégées en France. — Paris : Nathan ; Mulhouse : AFCEV, 1995. — 294 p.
- Directive "Habitats-Faune-Flore" n° 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. — *Journal officiel des Communautés européennes*, 22/07/1992 ; modifiée par la directive n° 97/62/CE du Conseil du 27 octobre 1997 portant adaptation au progrès technique et scientifique de la directive 92/43/CEE. — *Journal officiel des Communautés européennes*, L.305, 8/11/1997.
- KÄSERMANN (C.), MOSER (D.M.). — Fiches pratiques pour la conservation : plantes à fleurs et fougères. État : octobre 1999. — Office fédéral de l'Environnement, des Forêts et du Paysage (OFEP), 1999. — 344 p. (Série "L'environnement pratique").
- LESOUËF (J.-Y.). — Les Plantes endémiques et subendémiques les plus menacées de France (partie non méditerranéenne). — Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 1986. — 258 p.
- RAMEAU (J.-C.). — Protection de la flore et gestion forestière. In : Plantes sauvages menacées de France, colloque de Brest. — Paris : Bureau des Ressources génétiques, 1987. — pp. 325-342.
- RAMEAU (J.-C.). — Le Réseau écologique forestier. In : Colloques phytosociologiques, 15. Strasbourg : "Phytosociologie et conservation de la nature". — 1987. — pp. 19-33.
- RAMEAU (J.-C.), BRICAULT (P.). — Phytosociologie et protection des milieux forestiers. Exemple : les Plateaux calcaires du Nord-Est de la France. In : Colloques phytosociologiques, 15. Strasbourg : "Phytosociologie et conservation de la nature". — 1987. — pp. 35-64.
- RAMEAU (J.-C.), GAUBERVILLE (C.), DRAPIER (N.). — Gestion forestière et diversité biologique : identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire. 1. Domaine atlantique français ; 2. Domaine continental français. — Paris, Nancy : ONF, IDF, ENGREF, 2000.
- RAMEAU (J.-C.), TIMBAL (J.). — Protection de la flore et foresterie. — *Revue forestière française*, vol. XXXIX, n° 1, 1987, pp. 25-32.
- SALANON (R.), KULEZA (V.). — Mémento de la flore protégée des Alpes-Maritimes. — Saint-Laurent-du-Var : Office national des Forêts, 1998. — 284 p.

---

#### GESTION DE LA DIVERSITÉ VÉGÉTALE : ÉTAT ET PERSPECTIVE [Résumé]

Les problématiques liées à la conservation de la biodiversité dérivent de l'évolution des contextes européen et international. Les gestionnaires se sont peu à peu approprié l'idée d'assurer la pérennité des patrimoines naturels. Mais cet objectif suppose une stratégie qui est commentée dans le cadre de la diversité végétale. Après un court historique, un point est fait sur cette question pour la France, en forêts privées comme en forêts publiques, en rappelant les outils divers disponibles pour la conservation, puis en présentant quelques exemples de la diversité spécifique remarquable, en insistant enfin sur la nécessité de préserver la diversité ordinaire.

Les perspectives sont encourageantes : avec une gestion durable de qualité sur l'essentiel de la surface boisée, une gestion conservatoire élaborée pour les éléments remarquables et enfin un réseau, en forêts publiques, de réserves intégrales forestières.

**MANAGING PLANT DIVERSITY - CURRENT STATUS AND OUTLOOK (Abstract)**

Issues related to preserving biodiversity have arisen from developments in the European and international context. Little by little, managers have taken on board the idea of providing for the sustainability of natural heritage resources. But achieving that objective means implementing a strategy that is commented on here from an overall perspective of plant diversity. Following a brief recollection of the background, the authors assess the situation in France both in private and publicly-owned forests, describing the various tools available for preservation purposes and providing a number of notable examples of specific diversity while stressing the necessity of preserving ordinary diversity too.

The outlook is encouraging - with quality sustainable management implemented on most of the woodland area, specific forest preservation management for the distinctive elements and, in public forests, a network of integral forest reserves.

---