

PAUL ARNOULD*, PASCAL MARTY** ET LAURENT SIMON***

* Centre de Biogéographie-Ecologie UMR 180 CNRS, ENS Lettres Sciences Humaines, parvis René Descartes, 69007 Lyon Cedex

** Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive, UPR 9056 CNRS, 1919 route de Mende, F-34293 Montpellier CEDEX 5

*** Université Paris 1, et Centre de Biogéographie-Ecologie UMR 180 CNRS

Deux siècles d'aménagements forestiers: Trois situations aux marges meridionales de la France

RÉSUMÉ

Au cours des deux derniers siècles, les expériences d'aménagement des forêts en France du sud ont révélé les tensions et les changements d'orientation dans les conceptions aménagistes. Les principaux changements observés sont: le passage de la monofonctionnalité à la multifonctionnalité, l'exigence de critères précis de gestion durable, la prise en compte de la biodiversité, l'extension des partenariats et l'intégration dans la gestion globale de l'espace. Ces changements sont illustrés à partir de l'étude de trois cas.

RESUMEN

Dos siglos de ordenación forestal: tres situaciones en las márgenes meridionales de Francia.- A lo largo de los dos últimos siglos, las experiencias de ordenación forestal en el sur de Francia han revelado las tensiones y los cambios de orientación en las concepciones de la ordenación. Los principales cambios observados son: el paso de la monofuncionalidad a la multifuncionalidad, la exigencia de criterios precisos de gestión duradera, la consideración de la biodiversidad, la

extensión de los *partenariats* y la integración en la gestión global del espacio. Estos cambios se ilustran a partir del estudio de tres casos.

ABSTRACT

Two centuries of forestry: three situations in the France southern fringe.- During the last two centuries, forestry experiences in southern France have revealed the tensions and changes in purpose of french forestry conceptions. The substitution of monofunctionality by multifunctionality, the exigency of precise criteria for a durable management, the taking into consideration of biodiversity, the spread of associationism and the integration in a global management of space are the main changes. This transformations are illustrated by the study of three contrasting cases.

Mots clé / Palabras clave / Key words

France, aménagement forestier, aménagement du territoire.
Francia, ordenación forestal, ordenación del territorio.
France, forestry, territorial management.

I

INTRODUCTION

LA NOTION d'aménagement forestier est au cœur du débat social dans le monde des professionnels et gestionnaires de la forêt. Plus généralement, l'aménagement forestier est au centre de préoccupations qui dépassent le cercle des forestiers de profession: associa-

tion de naturalistes ou de protection de l'environnement, monde agricole, usagers urbains de l'espace rural, propriétaires ou exploitants riverains des massifs s'invitent aux débats et situent désormais l'aménagement forestier dans une perspective de gestion globale et multifonctionnelle des territoires (BIANCO, 1998, Loi d'Orientation Forestière, juin 2001). Les projets d'aménagement forestier s'élaborent dans un contexte nouveau. Sur le

plan géographique, l'espace forestier, depuis la deuxième moitié du XIX^e siècle, connaît une progression soutenue des superficies, par reboisements volontaires mais surtout par colonisation spontanée des espaces délaissés par l'agriculture et l'élevage (ARNOULD et al., 1999). Les travaux des sociologues (KALAORA et SAVOYE, 1986; LARRÈRE et al., 1980 & 1981) et d'historiens (CORVOL, 1987, DELORT & WALTER, 2001) ont revisité de manière critique le rôle du corps des forestiers dans l'aménagement des forêts et du territoire. Enfin, la prise en compte croissante de l'hétérogénéité spatio-temporelle et du rôle des activités humaines passées et présentes dans le fonctionnement et les dynamiques des écosystèmes forestiers explique l'intérêt du monde de la recherche pour les réflexions sur la mémoire et l'histoire des aménagements forestiers¹.

Sur le plan géographique, les projets d'aménagement forestier s'appliquent à des situations très hétérogènes et les aménageurs doivent composer avec la très forte diversité des milieux, des fonctionnements, des évolutions historiques, des situations foncières. De plus, les conceptions aménagistes ont beaucoup changé sous l'impulsion de nouveaux acteurs (forêt privée, collectivités territoriales...) et avec la prise en compte d'autres fonctions que la production de matière ligneuse.

Le midi de la France présente des situations originales et d'un très grand intérêt dans l'optique de fournir des matériaux à l'histoire de l'aménagement forestier. Par rapport à la France du nord, les midis ont connu à la fois des aménagements à visée productive envisagés à des échelles tout à fait inconnues (Landes), des aménagements innovants visant à restaurer des écosystèmes jugés dégradés (montagnes méditerranéennes) mais aussi des régions où les forêts ont évolué longtemps en marge des modèles d'aménagement officiels (Rouergue). Cet article a pour objectif de proposer une analyse chronothématique des actions et des pratiques rassemblées sous le terme d'aménagement forestier² à partir de situations marginales par rapport à la France du nord. Les trois situations retenues (Fig. 1) permettent d'étudier la situation dans un contexte de plaine et dans deux régions de montagne aux caractéristiques différentes. Ils permettent

de saisir les aménagements en forêt publique et en forêt privée. Ils permettent d'examiner les différences entre une forêt des ingénieurs et une forêt des paysans.

II

LES PREMICES DE L'AMENAGEMENT AU XIXÈME SIECLE: FORET DES INGENIEURS, FORET DES PAYSANS

1. LE CAS LANDAIS: UN MODÈLE D'AMÉNAGEMENT À DOUBLES LOGIQUES

Dans les Landes de Gascogne, à partir de la fin du XVIII^{ème} siècle, mais surtout dans la deuxième moitié du XIX^{ème} siècle, est mise en place une des plus spectaculaires opérations d'aménagement du territoire que la France ait connue (ARNOULD, 1999).

Ce concept d'aménagement du territoire est anachronique au XIX^{ème} siècle. Les réflexions, en France, sur ces questions sont postérieures à la seconde guerre mondiale, stimulées par la publication de l'ouvrage de Jean-François Gravier *Paris et le désert français* et concrétisées par la création de la Délégation à l'Aménagement du Territoire, la DATAR, en 1963 (GRAVIER, 1947 et PINCHEMEL, 1952 et 1985). A l'inverse, l'aménagement forestier est une notion multiséculaire, ayant suscité une production considérable de travaux, de définitions et de réalisations, surtout depuis le début du XIX^{ème} siècle, à la suite de la création de l'Ecole Royale Forestière de Nancy. Les nombreux cours professés sur cette question reflètent tout à la fois l'état des réflexions techniques mais aussi la prise en compte progressive des innovations liées aux contextes économiques et sociaux (*Revue Forestière Française*, 1999). La forêt dunaire littorale est mise en place avant cette période d'intense théorisation des principes clés de l'aménagement forestier et la forêt de l'intérieur est une grande opération d'aménagement du territoire avant la lettre.

En un demi-siècle environ, plus d'un million d'hectares passent du statut de terre agricole, de landes, de friches, de pâtures ou de marécages à celui de forêts (BUF-FALT, 1942).

Cette spectaculaire mutation paysagère et environnementale, ce retour de la forêt, s'inscrivent dans une logique spatiale, topographique, écologique, foncière et fonctionnelle constamment marquée du sceau de la dualité. Ce grand réaménagement territorial, sous son apparente homogénéité, correspond en fait à des situations fondamentalement contrastées (Fig. 2).

¹ Voir: numéro spécial de la *Revue Forestière Française*, 2000. Un groupe de travail sur l'aménagement forestier a été créé au sein du GIP ECOFOR (Groupe d'Intérêt Public Ecosystèmes Forestiers).

² Nous prenons le terme d'aménagement forestier dans sa conception la plus large: actions volontaristes d'aménagement des écosystèmes forestiers à des fins de production, de conservation ou de loisir.

L'espace concerné est d'une grande simplicité. Il a la forme d'un gigantesque triangle équilatéral dont les sommets sont: l'estuaire de la Gironde au nord, celui de l'Adour au sud et la petite ville de Nérac, sur la Baïse à l'est. À l'ouest le côté du triangle est limité par le littoral le plus rectiligne d'Europe. Julien Gracq, dans *Lettrines 2*, en donne une description d'une grande efficacité

«Nulle part en France les grands éléments naturels —juxtaposés sommairement, étalés sans limites— ne se présentent comme ici en grandes masses simples et homogènes, d'une pureté qu'on dirait native, comme au long d'une mangrove d'Afrique ou d'une grève de Papouasie: pas un golfe, pas un rocher, pas une embouchure, pas une île, pas un phare, pas un champ, une saline ou une pêcherie, mais seulement la forêt, la plage, la mer» (GRACQ, 1974).

Le littoral landais peut être considéré comme un méga laboratoire de terrain, hors-norme, à l'échelle des littoraux européens, par sa taille, sa régularité, sa relative simplicité d'ordonnement et de fonctionnement.

L'arrière-pays est également un monde à part, lié à la perfection et à l'ampleur de cet immense épandage sableux continental.

Les aménagements s'inscrivent dans le contexte d'une triple marginalité écologique, économique et sociale.

La marginalité écologique transparaît dans la forte expression de «Sahara intérieur» utilisée par les littérateurs du XIX^e siècle (NOUGAREDE, 1995). Le paradoxe landais qui voit de vastes marécages installés sur des sables en apparence perméables s'explique par une conjonction de facteurs défavorables à la circulation des eaux, tant verticalement que latéralement (ENJALBERT, 1960):

- faible pente d'ensemble de la plaine landaise d'est en ouest (moins d'un mètre de pente par kilomètre) ne favorisant guère l'écoulement des eaux;
- existence de multiples contre-pentes et de mini-dépressions (appelées localement *lagunes* ou *lagües*) façonnées lors de la dernière glaciation du Würm, dans des conditions d'érosion périglaciaires, par les alternances de gel et de dégel et par le vent;
- effet de barrière du puissant cordon dunaire littoral (plusieurs dizaines de mètres de haut et plusieurs kilomètres de large), formé de plusieurs générations de systèmes éoliens, en arrière duquel un véritable chapelet d'étangs est installé (Biscarosse, Hourtin, Cazaux, Aureilhan, Léon, Soustons, Seignosse, Mimizan, Uza...), ne communiquant avec l'océan que par de rares émissaires, appelés localement *courants*;
- caractère embryonnaire de l'équipement hydrographique mal hiérarchisé. Le seul cours d'eau d'importance est la modeste Leyre, au chevelu d'affluents restreint.

Le terme d'«aréisme humide», proposé par des auteurs canadiens pour décrire les écoulements indécis au nord-ouest des grands lacs, peut s'appliquer ici également;

- niveaux d'argiles et de marnes imperméables, sous le voile sableux, contrariant l'infiltration vers les nappes profondes;
- horizon cimenté et imperméable d'accumulation du fer et de la matière organique à faible profondeur (30 cm à 1 mètre) caractérisant l'horizon B des podzols humo-ferrugineux. Ce niveau, appelé localement *alios* ou *garluche*, en fonction de sa teneur en fer, pouvant dépasser les 10%, contrarie la percolation verticale des eaux et entretient une nappe perchée, affleurant en hiver, asséchée en été.

Tous ces paramètres, jouant à des échelles différentes de temps et d'espace concourent à faire des landes de Gascogne un milieu à part. La singularité écologique nécessite des expériences d'aménagement hors normes.

Les caractéristiques essentielles du reboisement des Landes peuvent être résumées en quelques traits (FAVENNEC, 1999):

- un vaste massif homogène, le plus grand d'Europe, de pins maritimes (*Pinus pinaster* Ait),
- une création artificielle, sur des sables, au détriment des landes à molinies (*Molinia caerulea* (L.) Moench), ajoncs (*Ulex minor* Roth), fougères aigles (*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn) et callunes (*Calluna vulgaris* (L.) Hull), pour reprendre le classement en fonction d'un gradient d'humidité proposé par les auteurs des cartes de végétation au 1/200.000.
- une réalisation de la deuxième moitié du XIX^e siècle, à partir du Second Empire, de la même famille que les boisements de plaine en Sologne et en Champagne.

Cette conception monolithique doit être nuancée. En fait, l'aménagement des Landes est fondamentalement double: le littoral est le lieu concret et symbolique de la création d'une des premières forêts de protection, l'intérieur est l'archétype de la forêt de production où règne une véritable logique industrielle. Cette coexistence de deux forêts, aux physionomies proches mais aux fonctions radicalement différentes, constitue une profonde originalité du massif landais mais aussi une source d'ambiguïté, dans la mesure où la forêt de protection sert parfois de masque ou d'alibi face aux excès affectant la forêt de production.

La datation des aménagements mérite également d'être nuancée. Les opérations de reboisement se sont échelonnées sur plus d'un siècle, depuis les premiers es-

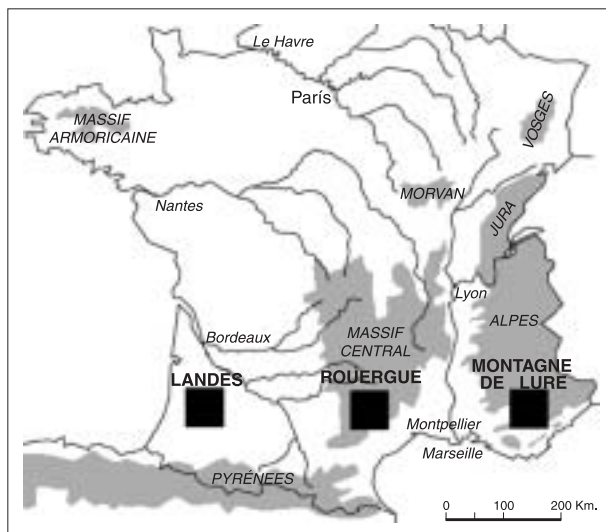


FIG. 1. Localisation des régions étudiées.

sais de fixation des dunes, bien antérieurs à la Révolution Française, jusqu'à la frénésie de boisements impulsée sous le Second Empire. Les nouvelles forêts de pins maritimes, peuvent avoir, selon les cas, un ou deux siècles d'ancienneté et concernent plusieurs générations de Landais.

A cette dualité de fonctions et d'âges se superpose assez remarquablement une différence radicale de statuts. A un littoral propriété publique où s'étendent de grandes forêts domaniales s'oppose un intérieur où domine la propriété des particuliers et des communes (VIVIER, 1998).

2. LE ROUERGUE: LENTE MISE EN PLACE DU RÉGIME FORESTIER ET DISCRÈTES DYNAMIQUES DE LA FORÊT PRIVÉE

On ne note pas d'opérations importantes d'aménagement forestier en Rouergue avant la première Guerre Mondiale. Le domaine public se met lentement en place dans les catégories contemporaines d'appropriation des terres. On a substitué aux anciennes forêts royales des biens confisqués à l'Église³.

«Les forêts de minime étendue, disséminées de toutes parts, dévastées par les délits, sans cesse diminuées par les usurpations, qui constituaient le domaine royal, ont été remplacées par des forêts généralement de grande étendue, qu'il est plus facile d'améliorer et de surveiller» (VIGARIÉ, 1930: 348, d'après Buffault).

³ 3.121 ha de forêts appartenant à l'abbaye d'Aubrac (nord du département) et 127 ha appartenant à l'abbaye de Bonnetcombe, dans le Ségala et le Levézou.

Si les forêts de communautés d'habitants ont été fréquemment divisées entre les ayants-droit, elles ont néanmoins progressé. Au début du xx^e siècle, la propriété communale est deux fois environ plus importante que la propriété domaniale (7.635 ha contre 3.358 ha). Le régime forestier est mis en application dans les forêts soumises qui ne représentent qu'une très faible partie de l'espace (moins de 15%). L'écrasante majorité des superficies forestières (au moins 65.000 ha) est gérée selon les règles non écrites de la gestion paysanne de la forêt: coupes de bois de chauffage, sélection d'individus propres à fournir du bois d'œuvre en fonction du rythme de vie et des besoins de la cellule familiale. Toutefois, la figure générale des discours produits sur les forêts non soumises repose sur une opposition caricaturale entre saine gestion publique et détérioration des forêts par les populations paysannes.

Les premiers reboisements ont lieu en 1858 et surtout à partir de 1882, dans la région des Grands Causses, pour lutter contre le ravinement des pentes⁴. De 1882 à 1911, à la frontière entre la Lozère et l'Aveyron, des terrains privés et communaux rachetés par l'État et devenus domaniaux sont reboisés (GEORGIN, 1996: 50-51). Par application d'une loi du 10 août 1904, les travaux de reboisement à entreprendre sur 506 ha, dans le périmètre de Rivière sur Tarn, sont déclarés d'utilité publique. Ces reboisements sont cependant d'ampleur limitée et, se heurtent à la réticence des populations locales car les terrains à reboiser sont des parcours et des pâturages perçus comme essentiels. Les premiers grands aménagements sont des reboisements dus à l'initiative d'un propriétaire privé (100 ha d'épicéa et de pin sylvestre). Ces reboisements sont intégrés en 1918 dans la «Société forestière du Rouergue» qui achète et reboise 635 ha sur le Levézou et sur le Causse Noir (215 ha qui seront rachetés par l'État en 1936). L'action de l'État en matière de reboisement est elle aussi relativement limitée: sur le Causse Noir, l'État achète, en 1930⁵, 982 hectares de pâtures et de terres arables⁶, puis rachète à la Société Forestière du Rouergue, en 1936, 427 hectares sur lesquelles on a expérimenté des plantations de pins sylvestres,

⁴ «On n'aperçoit sur toute l'étendue des versants que des marnes glissantes, de couleur verdâtre, coupées de ravins profonds dont les berges sont taillées à pic, et dans lesquelles s'accumulent les blocs arrachés par les eaux aux falaises supérieures et les dépôts détritiques, jusqu'à ce qu'ils soient entraînés dans le Tarn» (BUFFAULT, 1909: 60).

⁵ Suite aux inondations importantes de 1930, le préfet de l'Aveyron avait demandé à l'administration forestière des mesures urgentes.

⁶ Seulement 5% de ce domaine est boisé.

de pins laricios de Corse, d'épicéas et de mélèzes. Plus au sud, l'État achète 270 ha qui vont devenir la forêt domaniale de la Sorgues, où les travaux de reboisement débutent en 1936 dans un contexte de mise en place de grands travaux pour lutter contre le chômage.

Au total les aménagements forestiers concernent des superficies réduites et mobilisent des savoir-faire maîtrisés et déjà expérimentés ailleurs (reboisements de type Restauration des Terrains de Montagne, forêts de production). Cette période est surtout marquée par le début de la reforestation spontanée suite à la crise des systèmes agraires agro-pastoraux vivriers (exode rural l'expulsion de la frange de la paysannerie la moins dotée en capital foncier). La petite forêt paysanne fonctionnant hors aménagement et hors gestion sylvicole savante prend une place de plus en plus importante.

3. LA R.T.M. DANS LES ALPES DU SUD

La mise en place des paysages actuels des Alpes du sud, de la montagne de Lure en particulier (Tableau II), trouve son origine dans la grande vague de reboisement R.T.M. (Restauration des Terrains de Montagne) qui marque la fin du XIX^e siècle. Le contexte dans lequel se situe cette première expérience d'aménagement forestier, les présupposés techniques et idéologiques qui l'ont guidé, sont indispensables pour comprendre, aujourd'hui encore, les incertitudes et les interrogations relatives au devenir de ces espaces forestiers. Quatre caractéristiques essentielles vont en effet marquer la politique de restauration des terrains de montagne (R.T.M.) qui voit le jour dans les années 1880:

1.- Il s'agit tout d'abord d'une conception du reboisement, envisagé essentiellement pour limiter les risques écologiques relatifs à la forte torrentialité. Celle-ci apparaît particulièrement virulente au milieu du XIX^e siècle sous l'effet conjugué d'une pression anthropique intense et d'une inflexion climatique caractérisée par une variabilité interannuelle accrue des précipitations (PECH, *et alii*, 1997; BESSAT, *et alii*, 2000). Les archives villageoises font état de mouvements de terrains importants, de nombreuses crues ayant entraîné des dommages importants. La politique de reboisement, qui mettra plusieurs décennies à s'affirmer⁷ répond avant tout à cet objectif

⁷ Première loi sur le reboisement des montagnes (1860-62) puis seconde loi en 1882, avant que les reboisements ne soit effectivement réalisés (1890-1914).

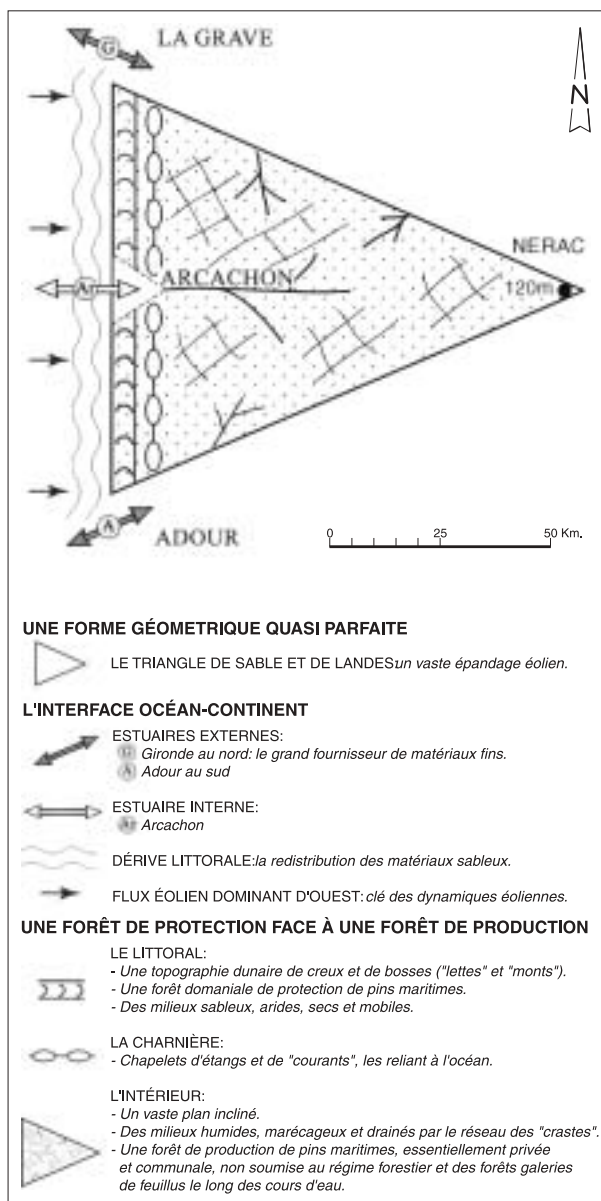


FIG. 2. Chorème «forêt landaise». Le contexte spatial de l'aménagement des Landes de Gascogne. Le delta continental entre les estuaires.

écologique mis en avant par l'ingénieur Mathieu: il s'agit «bien moins de créer des forêts que de fixer rapidement le sol» (MATHIEU, 1865). La monofonctionnalité est ainsi clairement revendiquée.

2.- L'œuvre de la R.T.M. est avant tout le fait d'agents extérieurs à la région. Ce sont les ingénieurs et les forestiers d'État, soutenus par les préfets, qui vont concevoir et mettre au point la politique de reboisement. Or

TABLEAU I. *La forêt landaise: les contradictions d'un modèle d'aménagement simple*

UNE APPARENTE HOMOGENEITE DE L'AMENAGEMENT: DES CLÉS SIMPLES DE LECTURE.	
<ul style="list-style-type: none"> - UNE FORÊT ARTIFICIELLE - UNE FORÊT DE PLAINE - UNE FORÊT DE PINS MARITIMES 	<ul style="list-style-type: none"> - UNE FORÊT SUR DES SABLES - UNE FORÊT DE LA DEUXIÈME MOITIÉ DU XIX^e SIÈCLE
UNE RELECTURE DE L'AMENAGEMENT: CONTRADICTIONS ET OPPOSITIONS.	
<ul style="list-style-type: none"> - D'ORDRE SPATIAL:.....<i>Jittoral / intérieur</i> - DU DISPOSITIF TOPOGRAPHIQUE:.....<i>dunes / plaine inclinée</i> - DU CONTEXTE ÉCOLOGIQUE:.....<i>sec / humide</i> - DU STATUT FONCIER:.....<i>public / privé et communal</i> - DE CONCEPTION FONCTIONNELLE:.....<i>1. protection / 1. production</i> <i>2. loisir / 2. loisir?</i> <i>3. production / 3. protection?</i> 	
L'AMBIGUÏTÉ DU MODÈLE D'AMENAGEMENT: DES VISIONS CONTRADICTOIRES DU MÊME TERRITOIRE.	
RÉFÉRENCES: <ul style="list-style-type: none"> - Jadis: <i>un véritable laboratoire modèle des techniques de fixation des dunes.</i> - <i>Un système exemplaire de drainage des marais continentaux: les "crastes".</i> - <i>Un contrôle des dynamiques éoliennes et marines.</i> - Aujourd'hui: <i>un lieu de réflexion sur la multifonctionnalité et la durabilité.</i> - <i>Un espace de dialogue et de concertation.</i> 	RÉJETS: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Les dangers de la forêt artificielle monospécifique de pins maritimes.</i> - <i>Le symbole d'une lutte excessive contre les eaux stagnantes.</i> - <i>Les critiques à propos du blocage des dynamiques naturelles (éoliennes et hydriques).</i> - <i>Le lieu de la résistance des tenants de la forêt industrielle et de la monofonctionnalité.</i> - <i>Un espace de conflits et de crispations.</i>

l'approche des ingénieurs est avant tout une approche technique voire techniciste du problème: l'objectif étant de reboiser, on utilise systématiquement le pin noir, considéré alors comme l'essence la mieux adaptée au sol dénudé de ces versants méditerranéens. La futaie régulière, modèle dominant enseigné à l'école forestière de Nancy est préconisée. Il s'agit en définitive de couvrir la montagne de forêts comme dans les Vosges ou les Alpes du nord, faisant ainsi fi de certaines réalités écologiques ou géographiques.

3.- L'aménagement forestier est ainsi déconnecté de la réalité sociale dans laquelle il s'insère. La R.T.M. s'est en partie réalisée sans, voire contre, les sociétés locales. L'œuvre de la R.T.M. pointe du doigt, au moins dans les premiers temps, les montagnards coupables d'avoir déboisé massivement. Encore en 1982, le chef du service départemental R.T.M. de Digne déclarait dans le *Revue Forestière Française*: «De tout ceci je retire une certitude. Depuis 1.000 ou 2.000 ans, le grand perturbateur dans les Alpes du sud, c'est l'homme». La restauration de l'équilibre écologique est affaire d'ingénieurs, de spécialistes. Elle vise en définitive à réparer l'action néfaste des sociétés locales.

4.- Cette politique de reboisement s'inscrit dans un espace marginal, aussi bien du point de vue écologique que du point de vue socio-économique. Les crises agricoles de la deuxième moitié du XIX^e siècle s'accompagnent d'un exode rural massif (perte de plus de la moitié

de la population des communes rurales entre 1850 et 1900) et d'une rupture des solidarités villageoises traditionnelles (conflits, partition des villages...). Cette marginalisation économique et sociale se situe dans un contexte écologique qui n'est ni véritablement méditerranéen, ni franchement montagnard. Les reboisements s'inscrivent donc en marge des grands modèles sylvicoles que représentent d'un côté les Alpes du nord, de l'autre les régions méditerranéennes de plaine et de plateaux.

C'est ce contexte territorial d'ensemble, aussi bien écologique que social, qui va durablement marquer l'expérience R.T.M. dans les Alpes du sud. Les questions qui se posent aujourd'hui quant au devenir de ces espaces forestiers sont indissociables des conditions d'émergence de cette politique d'aménagement forestier.

III

L'AMENAGEMENT FORESTIER EN QUESTION AU XX^{ÈME} SIÈCLE: CERTITUDES ET CRAQUEMENTS

1. DANS LES LANDES: LE PERFECTIONNEMENT DU MODÈLE PRODUCTIVISTE ET SES FISSURES

Le début du XX^{ème} siècle correspond à l'apogée du système landais. Le pin maritime est alors le pilier d'une

économie florissante. Le qualificatif d'«arbre d'or» résume ce rôle de pivot polyvalent. La réussite économique et financière de la forêt industrielle landaise tient à la conjonction exceptionnelle d'une série de circonstances qui vont assurer des marchés rémunérateurs et concurrentiels au matériau bois mais aussi à un sous-produit, matière première de l'industrie chimique et pharmaceutique naissante, la résine. La production de produits forestiers uniformément calibrés est en parfaite adéquation avec les besoins de matériaux standardisés liés aux nouvelles logiques de la révolution industrielle: bois de mine, poteaux télégraphiques, traverses de chemin de fer. Les propriétaires du massif landais trouvent ainsi des débouchés tant du côté des industries minières, chimiques, pharmaceutiques que de la grande infrastructure de transports de cette fin de siècle, la voie ferrée, tout en pouvant écouler leurs bois d'éclaircies et leurs sous-produits en direction des industries papetières. Ces demandes multiformes de produits relativement uniformes expliquent le caractère simpliste des aménagements forestiers. La futaie équienne est le mode de traitement archi dominant. Les coupes à blanc sont pratiquées sans aucune inquiétude. Les seules préoccupations consistent à améliorer constamment les rendements et à contenir les risques d'incendies et les attaques parasitaires, fléaux particulièrement redoutables dans un massif aux peuplements monospécifiques.

La récolte de la résine introduit une dimension quasi artisanale dans ce massif symbole de la forêt industrielle. Les milliers de résiniers qui parcourent les sous-bois en tous sens, suivant des itinéraires rigoureusement définis pour raviver les entailles ou *carres*, faites dans les arbres avec une hachette qu'ils appellent *hatchpot* et récolter les pots emplis de résine donnent l'image d'une forêt vivante et traditionnelle, magnifiée par les cartes postales, les photos et les tableaux.

Curieusement, à côté de cet archétype de la forêt industrielle coexiste sur le littoral une forêt de protection dont la réussite va servir de modèle pour fixer les sables sur les littoraux du monde entier. Le cas du Cap Cod sur la côte est des Etats-Unis, au sud de Boston, reboisé en pins à la fin du XIX^{ème} siècle s'inspire explicitement de la référence landaise (LEDUC, 2001). Thoreau, la grande figure de la littérature environnementaliste américaine apporte sa caution aux techniques de reboisements pilotes et pionnières mises au point de l'autre côté de l'Atlantique (THOREAU, 2000). Les forêts de protection dunaires landaises serviront également de références aux forestiers coloniaux français, au Maroc, en Algérie et en Tunisie (DEBIERRE et LAVAUDEN,

1931 et BOUDY, 1951). Et, sans doute, aux forestiers espagnols.

La création du massif landais est la plus grande entreprise d'aménagement régional et de maîtrise de l'environnement menée en France à la fin du XIX^{ème} siècle. La présence, côte à côte, de l'archétype de la forêt productive et d'une forêt protectrice modèle, introduit dans ce secteur landais une double référence forestière en rupture avec les logiques forestières héritées de l'Ancien Régime. La futaie pure et équienne de pins maritimes constitue un paysage fondamentalement différent des taillis sous-futaie, en voies de lente conversion, qui forment l'essentiel des structures forestières françaises. L'émergence de la notion de forêt de protection, pour d'autres motifs que les réserves de chasse royale ou seigneuriales introduit un nouveau concept qui se révélera extrêmement fécond.

Les véritables opérations de génie écologique mises au point à partir des connaissances des sociétés locales, théorisées par les ingénieurs, voisinant avec les plantations, d'arbres sur des territoires contigus, contribuent à faire des Landes de Gascogne un modèle ambigu, tantôt référence, tantôt rejet (Tableau I).

Au lendemain de la Deuxième Guerre Mondiale, le modèle d'aménagement landais reste une référence. Pourtant, les dangers de la monospécificité sont clairement mis en évidence par les gigantesques incendies qui affectent le massif et qui culminent en 1949 (500 incendies et 140.000 ha brûlés). Les chiffres des superficies incendiées entre 1940 et 1949 sont spectaculaires: ils avoisinent le demi-million d'hectares. Les cartes de végétation au 1/200.000^e de Mont-de-Marsan, Bordeaux et Tarbes donnent une image impressionnante de ce massif à demi ruiné (voir carton F des Adversités Agricoles). Sur le plan humain, la catastrophe de Saucats (82 morts dont une large majorité de pompiers et de militaires) marque le point culminant de ces «années de braise».

Mais, à l'orée des «Trente Glorieuses», ces incendies n'entraînent pas une remise en cause du modèle d'aménagement productiviste. Les causes du désastre sont vite cernées: l'absence d'entretien des sous-bois, le mauvais curage du réseau de drainage des *crastes*, provoquant l'accumulation de bois mort et de matériaux hautement inflammables (ajoncs, fougères, callunes et molinies desséchés), sont attribués à l'économie de guerre imposée par l'occupant allemand.

La création du Fond Forestier National constitue une véritable «bouée de sauvetage» pour le massif landais. La reconstitution correspond à un aménagement à

l'identique dans un contexte de productivisme triomphant. Le système est même perfectionné par la mise en place du dispositif efficace qu'est la DFCI (Défense des Forêts contre l'Incendie), financée par les sylviculteurs landais.

2. EN ROUERGUE: RECYCLAGE FORESTIER DE L'ESPACE AGRO-PASTORAL ET PROGRAMMES DE REBOISEMENT

La mise en place du modèle agricole productiviste s'accompagne d'un mouvement de recyclage forestier de l'espace agro-pastoral disqualifié. Les reboisements en conifères deviennent la figure dominante de l'aménagement forestier. C'est entre 1955 et 1975 que les programmes de reboisement (dominés par l'action du Fonds Forestier National) donnent naissance à l'essentiel des bastions d'enrésinement. Il s'agit (MARTY, 1998) surtout de forêts monospécifiques constituées de conifères subventionnés par le FFN. Les reboisements avec extension de la superficie (Tableau II) ont concerné environ 15.000 ha (Inventaire Forestier National, 1978). En forêt privée, les principaux acteurs de la mise en place d'unités de production de matière ligneuse à des fins industrielles sont la caisse d'assurances mutuelles agricole Rouergue-Gévaudan (3000 ha environ) et les Groupements Forestiers. Il s'agit des sociétés civiles (décret du 30 décembre 1954), qui à condition de réunir 30 ha d'un seul tenant, sont créées sur la seule base du volontariat, sans aide ni contrainte des pouvoirs publics. Ils peuvent bénéficier, au titre du F.F.N., de conditions très avantageuses: prêts sur contrats de travaux et exonération trentenaire d'impôt foncier. Les personnes morales ainsi constituées doivent rembourser la créance à mi-fruit sur les premières récoltes. Les groupements forestiers ont été imaginés pour lutter contre le morcellement des parcelles reboisées et pour constituer des unités de production rentables en évitant la multiplication des toutes petites opérations. En Aveyron, 6000 ha sont ainsi reboisés (MARTY, 2001).

Du point de vue de l'encadrement administratif, les reboisements en forêt publique sont mis en œuvre par l'Administration des Eaux et Forêts, puis par l'Office National des Forêts à partir de 1966. Pour la forêt privée, les plans de reboisements sont proposés par l'Administration des Eaux et Forêts puis, après 1966, par les services forestiers des Directions Départementales de l'Agriculture. La sphère technique de la forêt privée ne se développe pas avant la création (loi d'Orientation de l'Agriculture de 1963) des Centres Régionaux de la Pro-

priété Forestière (qui commencent à fonctionner à partir de 1973) et de l'Institut pour le Développement Forestier (1968). En Rouergue, les structures de gestion de la forêt privée se développent lors de la phase de décroissance du mouvement de reboisement. En effet, dès la fin des années 70, les superficies reboisées diminuent. Les modes d'attribution des aides sont modifiés au milieu des années 80: une limite minimale de superficie est instituée (10 ha) et certaines formes avantageuses (prêts sous forme de contrats de travaux pour les Groupements Forestiers) sont supprimées. C'est aussi le moment où les modèles de sylviculture de type intensif (enrésinement) perdent beaucoup de leur légitimité. Par ailleurs, les reboisements n'ont constitué qu'une part minime dans l'extension des surfaces boisées en Rouergue et quasiment aucun modèle d'aménagement n'existe pour la forêt feuillue privée.

La philosophie générale de l'aménagement forestier s'infléchit à partir de la fin des années 80. Le concept de forêt paysanne (BERTRAND, 1993; MARTINEL, 1995; BALENT, 1996; NORMANDIN, 1996) fournit un cadre à la diffusion de modèles d'aménagement pour les forêts feuillues privées. L'antenne départementale Aveyron du CRPF met au point des itinéraires techniques pour la conversion des taillis de châtaignier ainsi que pour la régénération des futaies de hêtre. L'intégration la gestion forestière à l'activité agricole se développe timidement. Des agriculteurs intègrent un atelier bois à leur exploitation.

3. DANS LES ALPES DU SUD, QUE FAIRE DES FORÊTS APRÈS UN SIÈCLE DE PROTECTION?

A. Les dysfonctionnements (1950-1970)

La première moitié du xx^e siècle confirme la marginalisation croissante de cet arrière-pays méditerranéen. Les rares tentatives d'adaptation du système agricole, comme le développement de la culture spéculative de la lavande, ne peuvent enrayer l'exode rural qui se poursuit. La première guerre mondiale contribue à accentuer le déséquilibre démographique d'une région qui a perdu les 2/3 de ses habitants depuis le milieu du xix^e siècle. Les reboisements, s'ils répondent déjà en partie à l'objectif fixé, la protection des sols, ne fournissent aucun débouché économique. Passée la grande période de plantation (1900-1910), la main d'œuvre utilisée pour l'entretien se réduit. L'espace forestier se marginalise ainsi au sein d'un territoire en déclin régulier.

TABLEAU II. *Les reboisements depuis 1945 en Rouergue*

	forêt soumise			forêt non soumise			toutes propriétés		
	(a)	(b)	sous-total	(a)	(b)	sous-total	(a)	(b)	sous-total
1963	1.850	–	–	9.650	–	–	11.500*	8.400	19.900
1966									
1978	2.260	3.880	6.140	12.400	8.770	21.170	14.660	12.650	27.310
1990	–	–	7.175	–	–	21.762	–	–	28.937
66/90									+9.037

Source: IFN.

* Dans un autre tableau statistique de l'IFN, les «boisements de moins de 25 ans en terrain nu» sont divisés en boisements artificiels (8400 ha) et «boisements naturels» (2.850 ha). Total: 11.250 ha.

(a): plantations entraînant une extension de la surface boisée.

(b): plantations n'entraînant pas d'extension de la surface boisée (substitution d'essences).

Cette évolution lente vers un «monde vide» ou presque, au sein duquel les fonctions sociales de la forêt n'apparaissent plus clairement, aboutit à un nouveau déséquilibre dont les prémisses se distinguent dès les lendemains de la seconde guerre mondiale. Ces dysfonctionnements sont dans une large mesure le résultat des «choix» opérés lors de la mise en place de la R.T.M.

L'absence d'enjeux forestiers autre qu'écologique explique en partie le faible entretien de ces peuplements non ou peu productifs, mis en place par une volonté essentiellement nationale et sans véritable relais local. Au début des années 1960, les descriptions (SONNIER, 1965) soulignent le mauvais état des peuplements existants et les risques qui en résultent. Au possible développement des maladies s'ajoute l'augmentation des risques d'incendies. A l'absence d'entretien des peuplements, provoquant leur embroussaillage, s'ajoute la progression des surfaces forestières et sub-forestières consécutive à l'abandon des terres agricoles qui caractérise les décennies d'après-guerre. Au-delà du risque accru d'incendie, c'est de manière plus globale la qualité d'ensemble des paysages créés par la R.T.M. qui est discutée. Les critiques qui, dans les années 1970, visent tout particulièrement les résineux supposés envahir les paysages forestiers français, touchent également les périmètres R.T.M. Monotonie et fermeture des paysages sont ainsi mis en avant pour dévaloriser ces peuplements et mettre en cause la gestion qui en est faite par l'Office National des Forêts. Or la question se pose dès les années 1970 de la régénération des ces peuplements. Faut-il favoriser les espèces de sous-bois permettant le retour d'une forêt feuillue «autochtone», plus diversifiée, ou maintenir les régénérations de pins lorsqu'elles semblent possibles? Faute d'avoir envisagé les périmè-

tres R.T.M. comme de véritables projets forestiers, les incertitudes sont nombreuses sur le devenir des ces opérations de régénération.

Le fait d'avoir pensé le reboisement comme un outil de lutte contre l'érosion et non comme un objectif forestier à part entière se traduit de fait, près d'un siècle après, par l'absence d'une véritable valorisation des produits forestiers. À l'heure actuelle encore, l'utilisation des pins noirs comme bois de trituration à bas prix représente le seul débouché économique possible. La plupart des périmètres R.T.M. ayant été créés entre 1890 et 1910, l'ensemble des peuplements arrive aujourd'hui à maturité, entraînant ainsi une offre nettement supérieure à la demande.

En définitive, c'est aux origines même de l'aménagement forestier mis en place lors de la R.T.M. qu'il faut remonter pour comprendre les incertitudes et les remises en cause des dernières décennies.

B. Les nouvelles préoccupations et les ferments du changement (1970-2000)

Les années 1970-1990 sont marquées, dans les Alpes du sud, par l'émergence d'un nouveau contexte économique et social qui s'accompagne de nouvelles aspirations en matière d'aménagement du territoire et de gestion de l'environnement. Pour la première fois depuis près d'un siècle et demi, la courbe démographique s'inverse. La plupart des communes voient leur population croître au cours de la décennie 1970-1980, sous l'effet notamment d'un apport non négligeable de «néoruraux», à la recherche d'un cadre de vie plus attrayant. Ce renouveau démographique est lié dans une large

mesure à la montée des activités touristiques et de loisirs, plus particulièrement le développement du tourisme vert. Une fois encore, les mutations des réseaux de transports ont un rôle décisif dans cette évolution: l'achèvement de l'autoroute reliant Sisteron à l'agglomération marseillaise modifie la situation géographique de Lure. D'arrière-pays relativement isolé, elle devient un espace vert aisément accessible aux portes d'une grande métropole. Dans ce contexte, la fonction paysagère et récréative de la montagne de Lure devient essentielle. Si le rôle protecteur de la forêt est toujours affirmé, sa vocation esthétique est de plus en plus valorisée.

Ce regain d'intérêt pour les fonctions paysagères et écologiques s'inscrit dans un contexte national et international marqué par l'émergence de nouvelles préoccupations en matière d'environnement et de gestion forestière. Biodiversité et développement durable sont au cœur, non seulement des grandes conférences internationales, mais aussi des discussions et des débats qui animent les acteurs de la forêt en France (ARNOULD et al., 2000). Le rapport Bianco (1998), réalisé à la demande du gouvernement français, insiste sur la gestion multifonctionnelle des forêts. Les travaux de typologie forestière destinés à permettre un aménagement forestier sur des bases écologiques concernent désormais les régions méditerranéennes, longtemps restées marginales.

Nouvelles demandes et nouveaux outils de gestion convergent donc pour favoriser un renouvellement des conceptions en matière d'aménagement forestier dans des arrière-pays méditerranéens longtemps tenus à l'écart des évolutions.

IV

DE L'AMÉNAGEMENT FORESTIER À L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

1. DANS LES LANDES: CRISES ÉCOLOGIQUES ET NÉCESSITÉ DE PENSER AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

À la fin du XX^e siècle, les aménagements du massif landais ne suscitent guère de critiques. Le vigoureux pamphlet intitulé *France, ta forêt fout le camp!* qui mène une des premières dénonciations féroces des reboisements en résineux est d'une complaisance extrême pour la forêt landaise (CAUWET et al., 1976). Le massif fait partie du «paysage» forestier français. Les auteurs dressent dès l'abord un portrait d'une forêt torturée et muti-

lée «La forêt landaise doit maintenant subir un autre genre de sévice: celui de la monoculture industrielle du maïs» (p. 24).

Pourtant quelques pages plus loin (p. 49) ils dressent un tableau au vitriol des plantations de résineux installée grâce aux financements du Fonds Forestier National:

«En effet, cette forêt «moderne», sans surprise et sans mystère, sans sous-bois, sans oiseaux ou presque, cette forêt obscure et sans saisons, cette forêt banalisée et mise au carré, ne laisse guère au promeneur, qui s'y ennue vite, que le bonheur de contempler l'accroissement du PNB.

Mis à part ces signes extérieurs d'enlaidissement, cette usine à bois nous prépare peut être aujourd'hui le désert ou la lande de demain».

La description qu'ils donnent du massif est à la fois lucide mais étonnamment peu agressive «La forêt landaise est essentiellement une forêt de production... Cette exploitation industrielle, qui s'est intensifiée, ne va pas sans de légers inconvénients...». En définitive le massif landais bénéficie pleinement des images contradictoires qui lui sont attachées: sa «vitrine» de protection, sur le littoral, l'image rassurante et traditionnelle des déambulations des résiniers, profession pourtant en voie de disparition accélérée, la mise en scène médiatique des catastrophes cumulées du gel, des attaques des insectes et des incendies en font une forêt meurtrie et exemplaire, soumise aux aléas des catastrophes plus ou moins naturelles et des risques que prennent les propriétaires forestiers. Le fait qu'elle s'aligne de plus en plus sur le modèle de l'agriculture productiviste n'est pas critiqué. Pourtant, le défoncement des sols, la sélection des semences, l'utilisation à haute dose d'engrais, d'insecticides et d'herbicides, l'élagage artificiel... sont les corollaires parfois dangereux du choix de la monospécificité et de la monofonctionnalité.

Quelques années plus tard, il est tout à fait étonnant de trouver dans l'ouvrage intitulé *Les comptes du patrimoine naturel* la forêt landaise prise comme type de l'écosystème naturel (BAZIRE et GRUZON, 1986). En fait, les Landes se sont imposées comme exemple représentatif par la taille exceptionnelle du système territorial et par la simplicité de fonctionnement du milieu forestier. Désormais, les forestiers landais intègrent avec rapidité les conceptions «dans l'air du temps». Ainsi, la forêt landaise, depuis un demi-siècle, est à la pointe de toutes les transformations qui affectent les principes de gestion des milieux forestiers et qui les situent de plus en plus dans une logique d'aménagement du territoire. Une série de sigles énigmatiques jalonnent cette saga de l'innovation: FFN, DFCI, USSE CALG.

Au lendemain de la deuxième guerre mondiale, après les grands incendies qui ont ravagé le massif, la reconstitution de la forêt landaise bénéficie à plein du nouvel outil financier constitué par le Fonds Forestier National (FFN). Cette «cagnotte» alimentée par une taxe sur les produits forestiers permet d'amorcer une ambitieuse politique de reboisement grâce à des mécanismes financiers d'une grande diversité (subventions en nature, en argent, prêts, emprunts, contrats) pouvant s'adapter avec souplesse à la diversité des situations foncières et économiques des propriétés forestières. Les forestiers landais sont parmi les premiers, avec les Vosgiens, dont les forêts sont ravagées par un redoutable insecte «le bostryche» (*Ips typographicus*), à utiliser de façon systématique les possibilités offertes par ces mécanismes de financement novateurs. La première essence subventionnée par le FFN, au lendemain de la guerre, est le pin maritime, durant une dizaine d'année, loin devant l'épicéa.

La mise au point d'un système performant de défense des forêts contre l'incendie (DFCI) amorcé en 1924 par la création des Associations Syndicales Autorisées de DFCI, renforcé en 1947 par l'institution du corps de sapeurs pompiers forestiers, repose sur une conjonction d'aménagements: accessibilité des parcelles et des points d'eau, pare-feux, écrans de feuillus, guetteurs, petits camions citernes munis d'une pelle pour combler les fossés à franchir et citernes fixes de 60 m³, forages, création de pistes, nettoyage des sous-bois, évaluation du risque incendie de forêt... qui permettent de maîtriser de façon remarquable les multiples dépôts de feu qui affectent le massif. Tout ce dispositif est financé par les sylviculteurs à la hauteur de 15 F/ha/an.

Hélas, pour reconstituer rapidement les peuplements incendiés, il est fait appel à des importations de graines et de plants de pins maritimes de provenance méridionale, essentiellement portugaise. Cette fausse bonne solution, reposant sur une vision à court terme, pour disposer rapidement d'un matériel végétal de remplacement contribue à provoquer une deuxième catastrophe écologique qui déstabilise tout le cœur du massif landais. Les grands gels de 1985 affectent de façon spectaculaire les reboisements effectués dans les années 1950 à 1955 qui atteignent le début de leur maturité. Les risques de la monospécificité, du choix hasardeux de variétés sensibles au froid, du caractère équinne du peuplement se cumulent et révèlent impitoyablement les dangers et les limites d'un système d'aménagement fondés sur des principes par trop uniformes.

Après les incendies et le gel, le massif landais vient d'être soumis à l'épreuve du vent. Les tempêtes du 26 décembre 1999 ont particulièrement ravagé le Médoc. Pour la troisième fois en un demi-siècle un événement écologique sert de révélateur des risques liés à un aménagement forestier simplifié. Si l'on ajoute au trio de dégâts précédemment évoqués les effets des attaques d'insectes ravageurs tel le *Matsuccocus feytaudi*, le tableau des faiblesses s'alourdit encore. Un massif déstabilisé par autant de fléaux majeurs peut-il toujours être aménagé suivant la même logique productiviste héritée du XIX^e siècle?

Récemment, la création, à l'initiative des forestiers privés landais, de l'Union des Sylviculteurs du Sud de l'Europe, USSE, traduit bien l'implication des acteurs majeurs du massif dans une dynamique de construction européenne de type supra-national et inter-régional. Le rattachement d'une cellule de recherche bordelaise à l'European Forest Institute, EFI, fondé et localisé en Finlande, à Joensuu, manifeste également ce souci des forestiers landais de ne pas rester à l'écart des réflexions scientifiques et des recompositions territoriales qui animent l'Europe. Il est d'ailleurs symptomatique de constater des convergences entre sylviculteurs landais et finlandais, amenés à gérer des systèmes forestiers aux compositions marquées par une faible diversité des essences d'arbres, où les résineux tiennent une place écrasante, et à la filière-bois fortement intégrée dans les réseaux de commercialisation des bois d'œuvre et de trituration à l'échelle européenne et mondiale.

Actuellement les travaux des chercheurs en sciences forestières sur la forêt landaise portent désormais sur les notions incontournables de biodiversité et de développement durable. Deux articles récemment parus dans la *Revue Forestière Française* illustrent bien ces nouvelles orientations de recherches tout en conservant des soucis de logique productiviste (LOUSTEAU et al., 1999, TIMBAL et MAIZERET, 1998). L'article de Lousteau traduit bien ce tiraillement entre l'adhésion au concept de gestion durable et les objectifs toujours présents visant à tendre vers une «production potentielle maximale liée au rayonnement disponible» fixée dans une fourchette de 40 à 63 m³/ha/an, suivant les grands types de stations allant du sec à l'humide. Plus encore, le travail de Timbal et Maizeret, consacré à la biodiversité, offre une vision moderniste et patrimoniale de la gestion forestière, soucieuse de prendre en compte la dimension historique et les faits économiques et sociaux pour bien comprendre l'état actuel du capital biologique et envisager son devenir. En définitive, la forêt landaise s'est trouvée confron-

TABLEAU III. *Le système Lure et son évolution*

1800-1840 ÉQUILIBRE à fortes densités de population	1841-1860 RUPTURE	1861-1890 ADAPTATION
<ul style="list-style-type: none"> - Fortes densités. - Utilisation de l'ensemble du territoire. - Productivités faibles mais régulières. - Contexte climatique à faibles irrégularités interannuelles et précipitations limitées. 	<p>Agents externes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Attait des basses terres. - Concurrence des productions extérieures. - Ouverture des transports. <p>Agents internes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faibles capacités d'adaptation du système. - Augmentation des variabilités climatiques. 	<ul style="list-style-type: none"> - Crises des productions et appel de main d'oeuvre accru. - Poursuite de l'exode rural/libération des terres. - Relâchement des solidarités villageoises. - Déséquilibre écologique/crise de torrentialité.
1891-1950 ÉQUILIBRE à faibles densités de population	1951-1970 RUPTURE	1971-Actuel ADAPTATION
<ul style="list-style-type: none"> - Libération des terres et reboisements RTM. - Déclin régulier de la population. - Contexte climatique à moindre variabilité pluviométrique. 	<p>Agents externes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modernisation de l'agriculture. - Multiplication des échanges. <p>Agents internes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inadaptation de l'agriculture de montagne sèche. - Crise sociale liée à la poursuite de l'exode rural. - Sous-utilisation du potentiel productif forestier et risques écologiques. 	<p>Agents externes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Renouveau d'intérêt pour les arrières-pays méditerranéens. - Développement autoroutier. - Afflux de néo-ruraux. <p>Agents internes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intéret paysager de la forêt /nouvelle gestion/ modification des paysages. - Développement du tourisme vert. <p>Contexte climatique:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réchauffement climatique.

tée très tôt aux questions d'aménagement du territoire. La création de la Compagnie d'Aménagement des Landes de Gascogne, CALG et les travaux de la mission d'aménagement du littoral landais ont permis d'accumuler un capital de réflexions, d'études et de propositions, tant sur le système littoral que sur celui de l'intérieur. Les rapports avec les agriculteurs qui ont installé de gigantesques exploitations de maïs irrigué au cœur du massif ont créé des solidarités. Pin, vin, maïs, iode: le massif landais semble voué aux clichés et aux images simples; il lui faut réussir à complexifier son image et son écosystème pour mieux affronter les inévitables cataclysmes à venir et les nouveaux enjeux liés à l'intégration de l'aménagement forestier dans l'aménagement du territoire.

2. ROUERGUE: VERS LA MULTIFONCTIONNALITÉ?

Les 80.000 ha de forêts du début du xx^e siècle, suite aux dynamiques naturelles, aux changements d'utilisation des terres et aux aménagements forestiers ont été transformés en un espace forestier et para-forestier de 270.000 ha environ. Les principaux enjeux de l'aménagement des forêts sont les suivants: concilier les fonctions productives, écologiques et récréatives de la forêt,

assurer la gestion des reboisements de la deuxième moitié du xx^e siècle et contenir l'extension des accrues forestières dans une perspective de gestion globale des paysages.

L'accroissement des forêts de résineux à fonctions productives semble un mode d'aménagement révolu. La gestion de l'existant pose suffisamment de problèmes, en particulier au niveau du respect des échéances en matière d'éclaircies (RAVIER, 1998). L'aménagement des forêts à des fins de production de matière ligneuse se poursuit autour des structures techniques de la forêt privée mais avec des modèles adaptables aux moyens des petits et moyens propriétaires de forêts de feuillus autochtones. Le volontarisme productiviste des plans de reboisement stéréotypés des années 50 et 60 a laissé la place à des aménagements plus personnalisés.

La progression des forêts sous forme d'accrues forestières est considéré comme un problème préoccupant. Les espaces agro-pastoraux ont beaucoup régressé avec la colonisation spontanée d'espèces ligneuses (LEPART et al., 1999). Du côté des forestiers, la valorisation et l'aménagement de ces nouvelles forêts pose des questions non résolues. La piste des aménagements sylvo-pastoraux est de plus en plus suivie: des expériences sont menées aux limites du Rouergue, en Lozère et dans l'Hérault.

L'objectif est de conduire un peuplement avec de faibles densités compatibles avec la pousse de l'herbe afin de concilier ressources pastorales (notamment en période estivale) et récolte de bois à moyen-long terme. Ces initiatives montrent un effort de décloisonnement entre la gestion forestière et le secteur agriculture-élevage.

Par ailleurs, la légitimité de la conservation des espaces ouverts et la lutte contre la fermeture des milieux est une tendance forte de la gestion de l'espace rural. A Rouergue, cela concerne surtout la région des Grands Causses, plateaux calcaires dominés par des pelouses et des landes. Alors que le reboisement des régions d'élevage extensif en moyenne montagne a dominé jusque vers 1970, le contrôle de la dynamique des ligneux est désormais l'orientation dominante (LEPART et al., 2000). Cette position repose sur l'intérêt des ressources pastorales des milieux ouverts pour l'élevage ovin dans un contexte de recherche de la qualité et de réduction des coûts, sur la défense du patrimoine culturel (espace et paysage de l'élevage ovin traditionnel) et du patrimoine naturel (MARTY & LEPART, 2001). Concernant le patrimoine naturel, la substitution des milieux ouverts par des forêts aurait pour conséquence l'arrivée de cortèges floristiques et faunistiques (notamment les grands ongulés; voir RAYNAL et MARTY, 2000) d'une originalité bien inférieure par rapport à la faune et l'avifaune des landes et des pelouses (ROCAMORA & YEATMAN-BERTHELOT, 1999). Le débat sur la biodiversité et son arbitrage dans un contexte de multi-usages de l'espace rural oriente les opérations d'aménagement vers des opérations de contrôle de la dynamique des ligneux (LEPART et al., 2001) qui risquent de se révéler difficiles.

Dans un contexte de gestion durable et multifonctionnelle des territoires et des paysages ruraux, l'aménagement forestier est face à l'obligation d'intégrer davantage les aspects écologiques, de promouvoir des modes de production de bois compatibles avec l'exigence de gestion durable et enfin de s'intégrer à une gestion globale des territoires dans laquelle la forêt n'est qu'une composante de la mosaïque paysagère.

3. MONTAGNE DE LURE: DE NOUVELLES CONCEPTIONS EN MATIÈRE D'AMÉNAGEMENT FORESTIER FACE AUX DIFFICULTÉS PROPRES AUX ARRIÈRES-PAYS MONTAGNEUX MÉDITERRANÉENS

La première difficulté réside dans l'absence d'un véritable modèle sylvicole adapté à ces territoires forestiers. Dans un article déjà ancien (1965), J. Sonnier, à

l'époque ingénieur des Eaux et Forêts à Sisteron, évoquait cette situation marginale de Lure par rapport aux espaces environnants: «Les Basses-Alpes occidentales comportent deux régions bien distinctes... séparées par la crête de la Montagne de Lure et son prolongement». Il distinguait ainsi les ensembles situés au nord, «aux caractéristiques montagnardes accusées», des ensembles méridionaux où «le climat est franchement méditerranéen». Une telle coupure ne relève pas uniquement d'une opposition climatique. Elle traduit en réalité, de façon beaucoup plus globale, la situation de Lure à la charnière entre des «modèles» forestiers différents.

Si par certains aspects (relief, système de pentes, étagement bioclimatique, etc), la Montagne de Lure peut être rattachée à un modèle sylvicole montagnard, caractéristique des Alpes du Nord, elle s'en éloigne également par bien des aspects (Tableau III). Les contraintes géomorphologiques, pédologiques et climatiques sont ici plus marquées que dans les Alpes du Nord: la faible épaisseur des sols sur les versants, les stress hydriques estivaux, la fréquence des coups de froids tardifs sont autant de facteurs contraignants qui n'existent pas avec la même intensité dans les ensembles montagneux situés plus au nord. À ces contraintes s'ajoute la situation de marginalité chorologique des espèces les plus caractéristiques, et souvent les plus valorisées, des étages montagnards et «supraforestiers». Sapins, épicéas et mélèzes sont ici à la limite de leur aire d'extension, dans des conditions écologiques qui sont donc loin d'être optimales. Leur croissance, comme leur productivité, s'en trouvent de ce fait plus limitées qu'ailleurs. L'appartenance au modèle sylvicole montagnard apparaît ainsi quelque peu marginale.

Le même type de raisonnement s'applique au «modèle» méditerranéen. Les parentés floristiques et climatiques, les contraintes pédologiques et morphologiques apparentent la Montagne de Lure aux espaces méditerranéens. Elles n'y ont toutefois pas la même intensité. La productivité forestière, largement inférieure à celle des Alpes du Nord est ainsi nettement supérieure à celle obtenue dans les départements côtiers plus franchement méditerranéens. Il en est de même du risque d'incendie, incomparablement plus faible que dans le reste de la région PACA, mais qui n'est pas négligeable pour autant. La lutte contre l'incendie, qui mobilise ailleurs une large part des crédits et efforts, ne saurait être ici prédominante. De la même manière, la fonction productive, qui prévaut généralement plus au nord, ne peut ici déboucher sur des résultats exceptionnels. De telles constatations traduisent cette situation de marge géographique entre

des modèles sylvicoles différents, qui ne peuvent servir de référentiels sans adaptations importantes.

A cette difficulté à s'insérer dans un modèle sylvicole établi s'ajoute l'absence de fortes traditions sylvicoles. La forêt domaniale ici, à la différence de bien des régions de la France du Nord et des Alpes, est un phénomène récent à l'échelle historique, qui remonte pour l'essentiel comme nous l'avons déjà dit à la politique de la R.T.M. Or cette implantation s'est réalisée le plus souvent sur des terrains dépourvus de tout passé forestier récent. Les peuplements anciens, riches de plusieurs générations d'arbres, sont ici l'exception. Il n'existe donc pas dans ce domaine de référence permettant de comparer, de juger, d'analyser le comportement d'un peuplement parvenu à maturité. Concrètement, cela signifie qu'aucune amélioration par sélection des individus n'a jusqu'à ce jour été possible. Parfois même, comme le fait remarquer J. Sonnier (1966) à propos de la sapinière de Lure, exemple rarissime de peuplement ancien, ces ensembles

«ont subi au cours des âges une véritable sélection à rebours, les populations choisissant toujours le plus bel arbre pour faire une charpente, des planchers, une construction quelconque».

Il est difficile dans ces conditions d'estimer précisément les résultats que donneraient des peuplements gérés sur le long terme. Ce manque de référence se pose également aujourd'hui concernant la régénération des peuplements de pins noirs. Si en certains sites, tel le périmètre R.T.M. du Jabron, la régénération des pins noirs paraît assurée, elle s'avère beaucoup plus problématique ailleurs. En l'absence d'expérience concrète, les solutions à promouvoir sont plus du domaine de l'expérimentation que du domaine de la connaissance précise des phénomènes.

Ce déficit de tradition forestière affecte aussi la gestion des forêts communales confiées à l'ONF. Leur marginalité économique les a longtemps maintenues dans un état qui, du point de vue sylvicole et, toujours selon J. Sonnier (1965), «laisse fort à désirer». Il s'agissait le plus souvent de maigres taillis de hêtres ou de chênes, voire de médiocres peuplements spontanés de pins sylvestres. L'absence de véritable gestion de ces espaces forestiers se manifeste encore aujourd'hui. En témoignent les réticences devant les coupes forestières réalisées depuis une vingtaine d'années pour fournir du bois de chauffage. Même effectuées en forêt privée, elles sont le plus souvent attribuées à l'ONF. Le regain d'intérêt pour le bois de chauffe, à l'origine de ces coupes, se serait traduit par des réactions fortes vis-à-vis de la gestion forestière. Pa-

rallèlement, des habitudes se sont créées. Ces territoires faiblement gérés sont restés, pendant de longues années, le domaine, sinon exclusif du moins privilégié, des chasseurs. Le retour d'une gestion forestière plus rationnelle est ainsi perçu comme une ingérence de l'Office dans les pratiques villageoises. De telles sources de conflit sont d'autant plus marquées que l'héritage historique pèse encore d'un poids certain. Plus d'un siècle après, l'image du forestier public reste ici associée à l'idée d'expropriation consécutive à la politique de la R.T.M. L'absence de modèle forestier clairement identifiable, n'est donc pas seulement affaire de gestion des peuplements, mais aussi d'insertion de la forêt dans un territoire.

Faute de références solidement établies, la situation actuelle, du point de vue sylvicole, est caractérisée par une certaine instabilité. Celle-ci concerne en premier lieu les peuplements en eux-mêmes. Il vient d'être fait allusion aux problèmes de renouvellement de la pineraie, mais c'est en réalité une grande partie des peuplements qui est aujourd'hui dans une situation d'équilibre instable. La majeure partie des peuplements actuels sont en cours de gradation vers un état d'équilibre plus marqué. Pour le forestier, l'interprétation de ces dynamiques, pour certaines encore discutées, est une source de complexité. Gérer ces formations suppose d'en interpréter la dynamique et le devenir, ce qui, une fois encore, s'avère délicat en l'absence de modèle solidement établi. Ces espaces, en cours de reconquête forestière, posent pourtant, dès aujourd'hui, des problèmes de gestion qui nécessitent des réponses. La progression de groupements arbustifs (SIMON *et al.*, 2000) n'est pas sans incidence sur le risque d'incendie, comme sur certaines pratiques en voie de développement (VTT, randonnée pédestre, ski...). Gérer actuellement de tels espaces suppose de prendre des décisions qui engagent l'avenir, sans forcément disposer, faute d'antécédents, de toutes les connaissances nécessaires.

Une telle situation est d'autant plus instable qu'aucune certitude n'existe sur les fonctions qui permettront, à l'avenir, de valoriser ces espaces. Faut-il par exemple maintenir, voire même renforcer la fonction productive des peuplements actuels quand un seul débouché permet d'écouler l'essentiel des quantités de bois produites: 90% des ventes en forêt domaniale partent actuellement comme bois de trituration vers la papeterie de Tarascon. C'est dire la vulnérabilité de la «filière-bois» locale et sa faible rentabilité actuelle. Opter pour un développement des débouchés économiques, supposerait non seulement l'amélioration des peuplements existants, mais aussi l'ouverture de dessertes beaucoup plus nombreuses. Se

poserait alors la question de l'articulation entre ces impératifs et certaines fonctions aujourd'hui mises en avant (protection des paysages, conservation des biodiversités floristiques et faunistiques)? À l'inverse l'accent mis sur l'importance écologique de la forêt n'est pas non plus sans poser de questions, au premier rang desquelles celle du financement de cette gestion «écologique». Le rôle de forêts de protection par le passé, celui de conservatoire de la biodiversité et plus généralement du patrimoine dès à présent, les soucis émergents concernant le maintien de la qualité de l'air et des eaux, reposent sur un engagement important de l'État. Rien ne permet aujourd'hui d'affirmer qu'un tel effort sera maintenu, voire renforcé, à l'avenir.

Les questions relatives à l'aménagement forestier relèvent donc de choix qui dépassent très largement le seul domaine technique. A la conception techniciste qui prévalait jusqu'alors, et qu'incarnait au XIX^e siècle la R.T.M., se substitue aujourd'hui une approche beaucoup plus globale, en liaison étroite avec l'aménagement d'ensemble du territoire. La gestion forestière échappe ainsi dans une certaine mesure au domaine jusqu'alors réservé du forestier pour intégrer les multiples acteurs de la forêt, leurs pratiques et leurs perceptions.

V CONCLUSION

Durant les deux derniers siècles, les conceptions et les pratiques de l'aménagement forestier ont subi de radicales transformations. Les trois situations étudiées dans le sud de la France permettent de bien souligner les contradictions et les ruptures dans les modes d'aménagement. Les nouveaux enjeux de l'aménagement tiennent en 5 mots: durabilité, multifonctionnalité, interactivité, biodiversité, et territorialité.

L'impératif de gestion durable a obligé à trouver de nouvelles façons de produire de la matière ligneuse et a permis la reconnaissance d'initiatives nées en dehors des pratiques dominantes. La montagne, les régions de petite propriété, les forêts privées ont été des lieux d'innovation et de mise au point d'alternatives en matière de gestion des forêts. Mais la gestion sur le long terme rencontre de multiples inconnues. Quels objectifs de gestion définir? Privilégier la stabilité des situations observées actuellement peut amener à négliger la capacité des écosystèmes forestiers à changer sous l'impulsion de dynamiques naturelles que la sylviculture a pu occulter. Dans ce contexte, les massifs forestiers sans pression de

production forte ont un grand intérêt en cela qu'on peut y observer un fonctionnement des écosystèmes où les perturbations, au sens écologique du terme, seront de type plus *naturel* (chablis, incendies...) que social (régime de coupe et sylviculture).

L'aménagement doit en outre répondre à l'impératif de multifonctionnalité. La mise au point de plans d'aménagement associant un massif à une fonction a fait place à la volonté de concilier la fonction de production, de protection et de récréation que chaque forêt est censée pouvoir remplir. La prise de décision concernant des aménagements multifonctionnels s'accompagne d'une nécessaire ouverture aux acteurs sociaux impliqués dans les activités de loisir et dans la protection de la nature.

L'irruption de groupes qui revendiquent une légitimité dans le débat sur l'aménagement oblige à des interactions entre différents types d'acteurs et d'utilisateurs. La multiplication des négociations multipartenariales signifie la fin du monopole des forestiers de profession en matière d'expertise concernant les forêts.

Parmi les dossiers où la maîtrise des connaissances opératoires pour l'aménagement est un point crucial, la biodiversité est au premier rang. Les milieux associatifs, mais aussi les milieux scientifiques font connaître leurs points de vue concernant l'aménagement. L'«appel des scientifiques pour la protection des forêts en France», lancé à Paris en septembre 2001 insiste notamment sur la «mise en oeuvre d'un réseau représentatif et fonctionnel de forêts protégées», ainsi que sur la «protection intégrale de grands espaces forestiers». Les signataires de l'appel considèrent que le réseau de conservation actuel «ne laisse pas complètement s'exprimer la naturalité» des forêts françaises.

Enfin, le débat sur la place de la forêt dans le territoire a considérablement évolué. L'idée qu'il est nécessaire de réintroduire des écosystèmes forestiers dans les régions de montagnes dégradées par le pâturage a laissé place à une conception plus soucieuse des équilibres territoriaux. L'appropriation des régions marginales par des catégories nombreuses d'usagers a permis de souligner l'intérêt d'écosystèmes semi-naturels non forestiers. Des politiques publiques nationales et européennes soutiennent la maîtrise de la progression naturelle des forêts. Les dynamiques récentes de l'espace rural (projets de développement local, prise en compte de l'environnement et des paysages) ont créé une territorialité où, parmi les diverses composantes du paysage, la forêt ne fait pas figure d'une appropriation qui lui conférerait une place privilégiée.

B I B L I O G R A P H I E

- ARNOULD, P. (1991): «Les Landes: une forêt bâtie sur du sable», in Jean GADANT et al.: *Atlas des forêts de France*, Paris, Jean-Pierre de MONZA, pp. 45-48.
- ARNOULD, P. (1999): «Les forêts industrielles (Landes, So-logne)», in *Les sources de l'histoire de l'environnement. Le XIX^e siècle*, sous la direction de Andrée CORVOL, Paris, l'Harmattan, chapitre 1, pp. 3-9.
- ARNOULD, P.; MARTY, P.; SIMON, L. (1999): «Forêt, paysages, environnement. Deux siècles de mise en valeur et de reconquête forestière en France. 1800-2000», *IX Congreso de historia agraria*, Bilbao, 15-17 septembre 1999, Bilbao-Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, pp. 557-574.
- ARNOULD, P.; HOTYAT, M.; SIMON, L. (2000): «Biodiversity and forest management: from biodiversity to geochronodiversity», Colloque IUFRO: «*Methods and Approaches in Forest History*» (eds. Agnoletti, Anderson), Florence, oct. 1999, pp. 229-241.
- BALENT, G. (ed.) (1996): «La forêt paysanne dans l'espace rural. Biodiversité, paysages, produits», *Etud. Rech. Syst. Agraires Dev.*, 29, 268 pp.
- BERTRAND, P. (1993): *Forêt paysanne: contribution à l'élaboration d'une méthode de développement*, CRPF Midi-Pyrénées.
- BIANCO, J.-L. (1998): «La forêt, une chance pour la France, rapport au premier ministre», *Revue Forestière Française*, vol. LX (6), pp. 493-606.
- BOUDY, P. (1951): *Guide du forestier en Afrique du Nord*, Paris, La Maison Rustique, 504 pp.
- BUFFAULT, P. (1905): *Les forêts du Rouergue*, Rodez, Imprimerie Carrère, 78 pp.
- CAUWET, J. et al. (1976): *France, ta forêt fout le camp!* Paris, Stock 2, collection Lutter, 237 pp.
- CORVOL, A. (1987): *L'homme aux bois*, Paris, Fayard, 580 pp.
- CRÉMIEU-ALCAN, Ph. (1992): «Août 1949: la forêt landaise en feu à travers le quotidien Sud-Ouest. Paris», *Cahiers d'Etudes IHMC «Le feu à la maison, par les bois et dans les champs»*, textes réunis et présentés par Andrée Corvol, pp. 53-57.
- DEBIERRE, F. & LAVAUDEN, L. (1931): *Les forêts de la Tunisie*. Direction Générale de l'Agriculture, du Commerce et de la Colonisation. Bourg, Imprimerie Victor Berthod, 184 pp.
- DELORT, R. & WALTER, F. (2001): *Histoire de l'environnement européen*, Paris, Presses Universitaires de France, 352 pp.
- FAVENNEC, J. (1999): «Aménagement des forêts littorales: cas des forêts dunaires du littoral atlantique français», *Revue Forestière Française*, LI, numéro spécial, pp. 217-229.
- GEORGIN, S. (1996): *Protection, Production, Accueil, la triade en question: l'exemple de la Forêt Domaniale du Causse Noir*, Mémoire de Maîtrise, Université Montpellier III, 156 pp.
- GRAVIER, J.-F. (1947): *Paris et le désert français. Décentralisation. Equipement. Population*, Paris, Le Portulan.
- KALAORA, B. & SAVOYE, A. (1986): *La forêt pacifiée. Sylviculture et sociologie au XIX^e siècle*, Paris, L'Harmattan, 134 pp.
- LAMOTTE, M. (dir) (1985): *Fondements rationnels de l'aménagement d'un territoire*, Paris, MASSON, 175 pp.
- LARDON, S.; MAUREL, P.; PIVETEAU, V. (2001): *Représentations spatiales et développement territorial*, Paris, Hermes Science Publications, 437 pp.
- LARRÈRE, R.; BRUN, A.; KALAORA, B.; NOUGARÈDE, O.; POUPARDIN, D. (1980): «Reboisement des montagnes et systèmes agraires» in *Rev. For. Fr., Société et forêts*, 1980 Numéro spécial, pp. 20-36.
- LARRÈRE, R.; BRUN, A.; KALAORA, B.; NOUGARÈDE, O.; POUPARDIN, D. (1981): «Forestiers et paysans. Les reboisements en montagne depuis l'Empire», in *Tant qu'il y aura des arbres. Pratiques et politiques de la nature. 1870-1960, Recherches*, n° 45, pp. 57-84.
- LEDUC, C. (2001): *Du Cap MalleBarre à Silicon Sand Bar. Perceptions d'une nature transformée par l'homme sur le Cap Cod (Massachusetts)*. DEA Université de Paris 1, sous la direction de P. ARNOULD, 250 pp. + annexes.
- LEPART, J.; MARTIN, A.; MARTY, P.; DEBAIN, S. (2001): «La progression des pins sur les Causses: un phénomène difficilement contrôlable? L'exemple du Causse Méjean», *Forêt Méditerranéenne*, XXII (1), pp. 23-28.
- LEPART, J.; MARTY, P.; ROUSSET, O. (2000): «Les conceptions normatives du paysage. Le cas des Grands Causses», *Natures Sciences Sociétés*, 8 (4), pp. 16-25.
- LEPART, J.; ROUSSET, O.; MARTY, P. (1999): «Les phénomènes d'accrues: analyser, comprendre et prévoir. Ingénieries», *EAT*, Numéro spécial «Boisements naturels des espaces agricoles», pp. 59-66.

- LOUSTEAU, D.; BERT, D.; TRICHET, P. (1999): «Fonctionnement primaire et productivité de la forêt landaise: implications pour une gestion durable», *Revue Forestière Française*, LI, 5, pp. 571-591.
- MARTINEL, Ph. (1995): «La forêt des agriculteurs», *Forêts de France*, 388, pp. 9-13.
- MARTY, P. (1998): Propriété privée et politique de reboisement: le cas des groupements forestiers. *Economie Rurale*, 244 (3): 41-48.
- MARTY, P. (2001): «De la propriété paysanne aux sociétés forestières par action. Quel avenir pour les groupements forestiers dans les marges méditerranéennes?». In: *La forêt méditerranéenne: quel héritage et quel avenir?*, sous presse. ENS Editions, Casa de Velázquez - ENS Fontenay/Saint-Cloud.
- MARTY, P.; LEPART, J. (2001): «Forêts et milieux ouverts. Anciennes et nouvelles légitimités», *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 2, pp. 177-189.
- MORMICHE, A. (1984): «La notion d'aménagement forestier», *Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, pp. 129-140.
- NORMANDIN, D. (1996): «La forêt paysanne en France: état des lieux et perspectives d'évolution», in Balent, G. (dir.), *La forêt paysanne dans l'espace rural. Biodiversité, paysages, produits, Etud. Rech. Syst. Agraires Dév.*, 29, pp. 195-212.
- PEYRON, J. L. (coord.) (1999): «L'aménagement forestier: hier, aujourd'hui, demain», numéro spécial de la *Revue Forestière Française*, 360 pp.
- PINCHEMEL, Ph. (1952): «L'aménagement du territoire», *L'Information Géographique*, n° 1, p. 1.
- RAVIER, F. (1998): *Eclaircir pour l'avenir. Etude du PIFOB Petit Bois résineux dans les Alpes du Nord*, DESS Développement Rural, Faculté de Géographie, Université Lyon 2.
- RAYNAL, J.-C.; MARTY, P. (2000): «Les prélèvements de cerfs, chevreuils, sangliers en Lozère. Remarques sur leur impact économique», *Revue de l'Economie Méridionale*, 188 (47-4), pp. 281-298.
- ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (eds) (1999): *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherches de priorités*. Société d'Etudes Ornithologiques de France/Ligue pour la Protection des Oiseaux, Paris.
- SIMON, L.; PECH, P.; TABEAUD, M. (2000): *Landscapes types and geoecology dynamics of a mediterranean mountain. The southern Alps - IALE conference: «Landscape Ecology; theory and applications for practical purposes»*. International Association of Landscape Ecology, Pultusk, Poland, pp. 261-274.
- SONNIER, J. (1965): «Les forêts communales dans les Alpes du sud», *Revue Forestière Française*, vol. xxvii, pp. 87-98.
- SONNIER, J. (1966): «Les forêts domaniales dans les Alpes du sud», *Revue Forestière Française*, vol. xxviii, pp. 125-137.
- TERREAUX, J.-Ph. (1994): *Résultats et pistes de recherches concernant la forêt paysanne: aspects théoriques*, Toulouse, INRA 75 pp.
- THOREAU, H. D. (2000): *Cap Cod*, Paris, Imprimerie Nationale, traduction de Pierre-Yves PETILLON, 319 pp.
- TIMBAL, J. & MAIZERET, Ch. (1998): «Biodiversité végétale et gestion durable de la forêt landaise de pin maritime: bilan et évolution», *Revue Forestière Française*, L, 5, pp. 403-423.
- TOUZET, F. (1992): «Chemin de fer et incendies de forêts dans les Landes», *Cahiers d'Etudes IHMC, «Le feu à la maison, par les bois et dans les champs»*, textes réunis et présentés par Andrée CORVOL, pp. 50-52.
- VIGARIÉ, A. (1930): *Esquisse générale du département de l'Aveyron*, Rodez, Imprimerie Carrère, 2 tomes, 486 pp.
- VIVIER, N. (1998): *Propriété collective et identité communale. Les biens communaux en France. 1750-1914*. Paris, Publications de la Sorbonne, 352 pp.
- YOUNG, A. (1931): *Voyages en France 1787, 1788, 1789*. Paris, Armand Colin, traduction Henri Sée, 3 tomes, 1.283 pp.
- Cartes de la végétation de la France au 1/200.000. Feuilles:
- Angoulême* (1974), n° 50, par P. REY.
- Bordeaux* (1963), n° 56, par M. IZARD et al.
- Mont-de Marsan* (1955), n° 63, par G. LASCOMBES et C. LEREDDE.
- Tarbes* (1968), n° 70, par M. IZARD, G. LASCOMBES et P. DUPONT.