La "dégradation des montagnes" au XIXè siècle dans les Pyrénées

Jean-Paul Métailié

▶ **To cite this version:**

Jean-Paul Métailié. La "dégradation des montagnes" au XIXè siècle dans les Pyrénées. Temps et espaces des crises de l'environnement, pp.191-210, 2006. hal-01192712

HAL Id: hal-01192712
https://univ-tlse2.hal.science/hal-01192712

Submitted on 3 Sep 2015

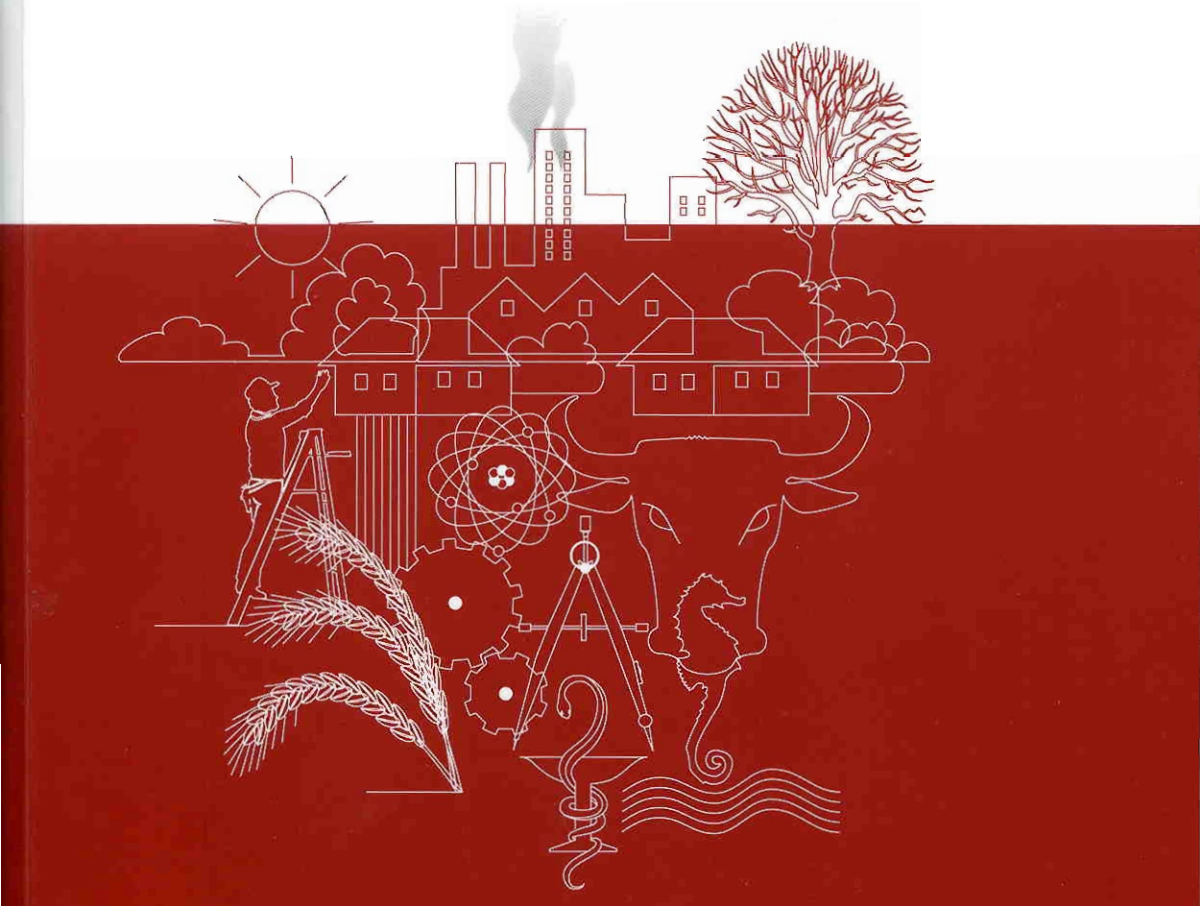
HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

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.

INDISCIPLINES

Temps et espaces des crises de l'environnement

Corinne Beck, Yves Luginbühl, Tatiana Muxart
Éditeurs scientifiques



éditions Quæ

Chapitre 12

La « dégradation des montagnes » au XIX[e] siècle dans les Pyrénées *

La reconnaissance et l'analyse d'une « crise environnementale » constituent en histoire de l'environnement un problème récurrent, jamais facile à résoudre. Récemment, la question des fluctuations climatiques et de leur impact sur les sociétés a suscité une abondante littérature associant les méthodes du paléo-environnement et de la géo-archéologie, sur des périodes anciennes où l'on peut penser que les sociétés étaient les plus sensibles aux fluctuations de leur environnement[1].

Il a aussi été souvent mis en avant l'importance, au-delà des conséquences des crises, de la *reconnaissance de la crise* par la société de l'époque : y avait-il réellement une observation et une perception de l'événement, de son anormalité, une inscription dans le temps historique ? Et cette reconnaissance engendrait-elle une analyse prospective ? Ce genre d'étude ne peut guère se tenter que pour des périodes récentes fournissant des sources écrites abondantes et des informations variées.

La question de « la dégradation des montagnes » en France au XIX[e] siècle offre un exemple approprié pour développer l'analyse interdisciplinaire d'une « crise » qui est alors bien décrite en tant que telle, qui a suscité de nombreux écrits et débats, et entraîné des mesures législatives ainsi que des actions sur le terrain, dont les résultats sont encore visibles de nos jours : la loi RTM (Restauration des terrains en montagne) notamment, ainsi que les multiples périmètres de reboisement et correction des torrents. De la fin du XVIII[e] siècle au début du XX[e] siècle, les milieux scientifiques et les corps d'ingénieurs sont unanimes en France pour décrire et condamner un processus de dégradation des montagnes, par déboisement, surexploitation et érosion des sols, attribué à l'archaïsme et à l'inconscience des sociétés rurales. Cette époque semble d'ailleurs se caractériser par des symptômes forts : inondations, érosions, crues torrentielles, avalanches, catastrophes d'ampleur locale ou nationale. Elle a un début et une fin : elle semble s'amorcer à la fin du XVIII[e] siècle, s'intensifier tout au long du XIX[e] pour culminer entre 1880 et 1914, et disparaître rapidement (en tout cas du débat et de la littérature) après la Grande Guerre.

Ce qui est décrit au cours de cette période peut être qualifié *a posteriori* de « crise », bien que cela ne soit pas nommé de cette façon à cette époque ; le terme

---

* *Article rédigé par Jean-Paul MÉTAILIÉ*

1. *Cf.* par ex. B. van Geel, M. Magny, 2000, ainsi que les débats sur l'effondrement maya au IX[e] siècle.

est pourtant connu et largement utilisé, dans le sens actuel, depuis la fin du XVIII[e] siècle, mais il est plutôt limité aux questions sociales, politiques et économiques. La lecture de plus de 350 références sur « la dégradation des montagnes » entre 1860 et 1925 (ouvrages, articles de revues scientifiques et journaux) montre un emploi rare du mot « crise », qui n'apparaît qu'une seule fois au niveau du titre dans toute la collecte. On trouve surtout quelques mentions sur la crise agricole et son influence sur la dépopulation, ou bien sur le rôle du déboisement dans la crise économique. Ce que nous appellerions aujourd'hui une « crise environnementale » n'est pas nommé, mais défini par un ensemble de processus régressifs, les termes utilisés étant par exemple *dégradation, déforestation, déboisement, dévastation, évolution destructive, ruine*, etc. qui s'opposent à restauration, reboisement, aménagement, amélioration, correction, etc[2]. On ne parle pas de *crise torrentielle*, ni de *crise forestière*, terminologies tout à fait récentes. Il s'agit plutôt, dans l'esprit des ingénieurs et scientifiques, de l'expression d'une *évolution négative continue*, en voie d'accélération, bien expliquée et conduisant à une issue prévisible en cas d'inaction.

Même si la terminologie n'est pas la même, il apparaît donc que la société du temps, tel qu'elle l'exprime dans les écrits, est confrontée à ce qu'elle conçoit comme une véritable « crise » qui est *analysée*, dont la représentation suscite des débats, et qui débouche sur une *prospective* et des *actions à long terme*.

QUELLE MÉTHODOLOGIE POUR ANALYSER LA CRISE ?

Pour le cas présenté ici, la question de la réalité de la crise de la dégradation des montagnes au XIX[e] siècle (ses formes, sa durée et ses conséquences), a été abordée depuis une quinzaine d'années dans les Pyrénées au cours de plusieurs programmes d'histoire de l'environnement, tant au niveau du climat, des risques naturels et des catastrophes[3], que de l'histoire des forêts et des milieux pastoraux[4]. La méthodologie interdisciplinaire, élaborée au long de ces recherches qui ont rassemblé des géographes, historiens, archéologues et paléo-écologues (palynologie, anthracologie, dendrochronologie…), vise à combiner les analyses sur la longue durée plurimillénaire et les recherches sur les durées contemporaines ou modernes, de l'ordre de deux à trois siècles. La méthode régressive reste à la base de la reconstitution des états historiques, et implique un travail approfondi sur le terrain actuel. Dans le cas de la « crise de la dégradation », cette méthode est particulièrement adaptée, car la plupart des objets de controverses et des sites étudiés et décrits au XIX[e] siècle dans les

2. Dans le cas des géographes, *cf.* le chapitre sur « l'occupation destructive et les dévastations » dans *La géographie humaine* de J. Brunhes (1925).

3. Programme Piren-Histoire de l'environnement « Le torrent et le fleuve : risques et catastrophes et aménagement dans les Pyrénées et leur piémont, XVII-XX[e] siècle » 1988-1991 (Métailié, 1991). Programme Sretie « La vallée aux catastrophes : déterminants physiques et représentations sociales des risques en vallée de Barèges », 1990-1993 (Barrué-Pastor et Métailié, 1993). Programme Eclipse « Y a-t-il eu un Petit Âge glaciaire dans les Pyrénées ? », 2001-2003.

4. Programme Piren-Histoire de l'environnement « La forêt charbonnée », 1988-1992, coord G. Jalut, J.-P. Métailié. PCR « Dynamiques d'anthropisation en montagne basque », 2000-2003, coord. D. Galop.

Pyrénées sont faciles à retrouver et analyser dans une continuité temporelle de 100-150 ans, grâce à une utilisation large des sources documentaires, cartographiques, iconographiques, photographiques, botaniques, etc. L'étude de la crise du XIX[e] siècle a donc été développée selon trois angles[5] :

– *qui dit la crise* ? Cette approche est une analyse critique des discours exprimés dans les nombreux ouvrages, articles scientifiques et de journaux consacrés au déboisement des montagnes, à la question du reboisement et de l'influence de la forêt sur les crues et l'érosion, aux améliorations pastorales, etc. Cette analyse a bien sûr porté aussi sur les archives : rapports des forestiers, archives municipales, sources diverses sur les catastrophes, les aménagements pastoraux, correspondances entre les administrations, débats au sein des conseils généraux, etc.[6] ;

– *le XIX[e] siècle dans la longue durée* : mettre en situation la « crise » et la dynamique des milieux au XIX[e] siècle dans la longue durée environnementale. Les recherches sur l'histoire de l'environnement dans la moitié Est des Pyrénées et dans le Pays Basque permettent aujourd'hui de reconstituer les phases de la construction des paysages depuis le Néolithique, avec une bonne fiabilité pour les cinq à dix derniers siècles. Ainsi la phase ultime du XIX[e] siècle peut être mieux comprise, aussi bien en termes de continuité que de rupture par rapport aux siècles qui ont précédé et à celui qui a suivi ;

– *la dégradation pastorale* : il s'agit ici d'étudier de façon détaillée, sur la durée des 150 dernières années, certains milieux présentés comme exemplaires de la dégradation des pâturages et des forêts par les sociétés montagnardes. Le pastoralisme a été considéré en effet tout au long de la période comme l'origine des problèmes et le prétexte à tous les projets de restauration ou d'aménagement. Le pâturage mal géré, dégradé, est un passage obligé du discours, comme la forêt en voie de destruction. L'étude a été fondée ici sur la méthode régressive, avec relevés botaniques, analyse des archives, des sources photographiques (aériennes et obliques), et des relevés botaniques anciens, le tout relié aux données paléo-écologiques.

QUI DIT LA CRISE ?

La naissance et le développement du discours sur la dégradation et du mouvement pour le reboisement en France ont déjà été largement étudiés par divers auteurs (Kalaora et Savoye, 1986 ; Larrère, 1992) ; il n'est pas nécessaire d'y revenir en détail, et je me bornerai à préciser les particularités pyrénéennes. L'énoncé de la crise de la dégradation ne suit pas en effet les mêmes phases qu'au plan national, et alpin en particulier, et peut être scindé en trois périodes principales.

5. Nous ne présenterons dans cet article aucune des sources sur lesquelles se basent les hypothèses et démonstrations ; nous renvoyons pour cela aux références citées en note ou en bibliographie.

6. En ce qui concerne le XVIII[e] siècle, voir Desplat, 1996.

La condamnation des « méfaits des défrichements » au XVIII^e siècle et les prémisses du discours sur la dégradation

Si la question des défrichements apparaît dès la fin du XVII^e siècle dans les Alpes du Sud et la Provence, dans les Pyrénées, il faut attendre la seconde moitié du XVIII^e siècle pour voir des délibérations dans les archives des États et des communautés, accusant les « extirpations » de déclencher l'érosion des terres. Les ingénieurs des Ponts et Chaussées commencent alors à exprimer dans leurs rapports et mémoires une liaison entre les défrichements, l'engravement des lits fluviaux et les inondations dans les plaines. C'est avant tout dans les Alpes que ce mouvement sera systématisé, et le travail de Fabre (1797) en représente l'expression la plus aboutie (Cœur, 2000). Dans les Pyrénées, c'est surtout dans le Roussillon que les ingénieurs, confrontés à des crues répétées et de grande ampleur, développent cette analyse, leurs études et ouvrages restant beaucoup plus limités dans le reste de la chaîne (Antoine, 1992 ; Desailly, 1990 ; Desplat, 1995). Mais les concepts sur la torrentialité sont encore peu clairs, et les projets ne débouchent jamais sur d'autres mesures que l'endiguement des rivières. De plus, il y a une contradiction avec le mouvement d'extension des terres agricoles qui est préconisé par les physiocrates à la même époque.

La première moitié du XIX^e siècle : dans les Pyrénées, une attention portée à d'autres problèmes

Le discours sur les méfaits du déboisement et de l'érosion se répand assez généralement en France au début du XIX^e siècle, surtout après la publication de l'ouvrage de Surell (1832), qui lui donne une impulsion décisive. Après les premières tentatives législatives de 1845-1847, le discours enfle dans les années 1850, à la faveur d'une série de grandes inondations dans tous les bassins fluviaux (1855-1856), pour déboucher sur la loi de 1860 sur le « Reboisement des montagnes ».

Dans les Pyrénées, par contre, les auteurs qui s'expriment sur le sujet sont rares jusqu'aux années 1850. Il semble pourtant que la chaîne ait connu une récurrence d'événements catastrophiques de grande ampleur dans la première moitié du siècle (dont plusieurs crues de la Garonne à Toulouse dépassant les 5, voire 6 mètres[7]). Par ailleurs, la pression sur la forêt est tout aussi forte dans les Pyrénées au début du XIX^e siècle que dans les autres montagnes. Pourquoi un tel désintérêt pour la question ? On peut avancer quelques éléments d'explication.

Les recherches historiques montrent que, dans les Pyrénées, la première moitié du XIX^e siècle fut avant tout une période de profonde *crise socio-économique*, génératrice de très fortes tensions sociales (Soulet, 1987 ; Thibon, 1998), ce qui a relégué des questions comme « l'érosion » ou « la dégradation » au dernier rang des problèmes en cours.

7. À titre de comparaison, la plus forte crue du XX^e siècle (3-4 février 1952) a atteint 5,57 mètres (si l'on garde le nivellement du XIX^e siècle).

Dans le contexte de croissance démographique, les aléas climatiques provoquent des disettes prolongées ; on connaît au moins quatre crises alimentaires dans la première moitié du siècle, parfois accompagnées d'épidémies, dont le terrible choléra de 1854. La crise touche aussi la métallurgie et l'artisanat qui s'effondrent face à la concurrence industrielle : après une dernière expansion, la plupart des forges à la catalane vont disparaître dans les années 1850. Chômage, misère et disette s'approfondissent durant toute la période. Enfin, la Révolution a entraîné une destruction des cadres institutionnels traditionnels (États, organisations valléennes, privilèges locaux, etc.) et l'application des nouveaux règlements s'est accompagnée d'une remise en cause systématique des droits d'usage qui étaient à la base du fonctionnement de la société rurale. L'application du Code Forestier fut évidemment un des moments les plus forts de cette intégration forcée aux nouveaux cadres réglementaires nationaux. Les conflits furent très violents, dont la « Guerre des Demoiselles » en Ariège (1830-1832) reste l'épisode le plus emblématique.

Si la dégradation des montagnes n'est pas une préoccupation, la question de la dévastation des forêts est par contre au centre des débats. Dralet, en 1813, en fera la première synthèse, tandis que les diverses « statistiques » du début du siècle comportent toujours des considérations sur le sujet. Parmi les textes originaux, on peut citer le mémoire de 1833 du député de Bagnères-de-Bigorre, Gauthier de Hauteserve, qui analyse finement l'enchaînement des causes, liées au système agro-pastoral et au contexte institutionnel, qui conduit à la surexploitation des forêts.

1860-1914 : la volonté de réformer et de restaurer

À partir du Second Empire et surtout de la Troisième République, l'exode rural allège la pression sur la terre et les forêts, l'intégration économique à l'ensemble national s'intensifie (routes, chemins de fer, thermalisme), école et suffrage universel accélèrent l'intégration culturelle et politique ; tout ceci entraîne une accalmie sociale. Mais les décennies de crise et de conflits qui ont précédé vont laisser un héritage très lourd dans les attitudes mentales et les pratiques sociales. C'est à ce moment-là que la question du reboisement des montagnes fait soudainement irruption dans les Pyrénées, quand les forestiers tentent de mettre en œuvre la loi de 1860. L'ensemble de la politique issue des lois de 1860-1864 et de la loi RTM, avec ses variantes forestière et sylvo-pastorale, a déjà été interprété comme la première politique d'aménagement de la montagne en France (Gerbaux, 1994, 1993) ; on peut considérer à ce titre que la catastrophe sert la mainmise de l'État et la modernisation des campagnes, auxquelles on essaie d'imposer encore une nouvelle planification de l'espace.

Les Pyrénées deviennent alors un prétexte, mais aussi un terrain d'étude et d'application privilégié, pour une politique de restauration des montagnes. Dans les années 1850-1860, divers événements torrentiels, survenus en particulier près des stations thermales, viennent nourrir le discours de la dégradation ; mais c'est surtout les catastrophes des années 1872-1875, avec la crue hors norme de la

Garonne en 1875[8], qui vont déclencher un débat national qui débouchera sur la loi RTM de 1882. La fin du XIX^e siècle et le début du XX^e seront marqués par une succession d'événements d'ampleur locale ou régionale (crues torrentielles, avalanches, mouvements de terrain) dont chaque épisode servira à prouver l'accélération de la dégradation et à stigmatiser l'inconscience des montagnards.

On peut repérer trois discours : le discours forestier autoritaire, le discours sylvo-pastoraliste, et celui de la nébuleuse des contradicteurs, dispersée et bien moins organisée.

Le discours de la dégradation et du reboisement

C'est le discours dominant : autoritaire, volontariste et souvent méprisant, qui préconise des dispositions d'utilité publique (expropriations, reboisements intensifs, réglementations pastorales) ; les forestiers pyrénéens relaient ici les tendances nationales impulsées par Demontzey puis Cardot (exégète d'un Code Pastoral calqué sur le modèle du Code Forestier). Ils seront fidèlement soutenus jusqu'au début du XIX^e siècle par la plupart des naturalistes, géographes et pyrénéistes, qui surenchérissent sur la condamnation des « pratiques archaïques » et de « l'incurie pastorale » (Briffaud, Métailié, 1987).

Dans ce discours, la dégradation continue de la montagne est une évidence, et la conséquence inéluctable de l'archaïsme du système :

> Les pâturages sont dans un état d'abandon déplorable, et la situation tend à s'aggraver tous les jours (Peyrat, 1874) ;
>
> Si l'on n'avise pas promptement à l'état de choses actuel, dans un siècle, les Pyrénées n'auront plus de forêts (de Gorsse, 1894) ;
>
> Tous les esprits soucieux de l'avenir sont préoccupés de la dégradation croissante des montagnes, qui est une menace permanente de ruine pour notre belle France [...] le sol se dégrade effroyablement, la population et le bétail diminuant (Descombes, 1905) ;
>
> La chaîne des Pyrénées est en voie de dégradation continue (Cardot, 1906).

Le cercle vicieux de la « crise » est donc inéluctable : archaïsme de l'exploitation, besoin d'étendre les pâturages qui sont surexploités, déforestation, érosion des sols, crues torrentielles et avalanches, inondations dans les plaines et exode des paysans quittant les pâturages rendus improductifs ; la responsabilité en revient avant tout à l'imperitie des montagnards. L'arbre doit réparer les erreurs de l'homme (Fesquet, 1997). Ce discours va s'intensifier durant toute la deuxième moitié du XIX^e siècle, pour culminer dans les années 1900-1910, où il est exprimé dans les colloques, les revues locales ou nationales, les journaux.

8. En août 1872, une première série de crues touche les Pyrénées centrales ; les 22-23 juin 1875, tout le bassin de la Garonne est dévasté par la plus grosse crue historiquement connue (9,75 m), provoquant des dégâts énormes tant dans la montagne que dans la plaine ; en septembre de la même année, c'est le Languedoc et le Roussillon qui sont gravement touchés à leur tour.

Le discours sylvo-pastoral

Le discours « sylvo-pastoral » ne nie pas l'existence de dégradations ni l'intérêt du reboisement, mais il met en avant la nécessité de réformer en profondeur l'économie pastorale pour la rendre plus performante, permettre une réorganisation et intensification de l'exploitation des pâturages et ainsi dégager les espaces à reboiser. C'est d'ailleurs dans les Pyrénées que cette politique se met en place le plus tôt, dès la fin des années 1860 avec l'action de Calvet pour l'installation des fruitières. Par la suite, à partir de la création du service des améliorations pastorales, les Pyrénées seront désignées comme terrain expérimental, et recevront la majorité des crédits d'État pour les améliorations pastorales. Entre 1904 et 1924, l'action des forestiers pastoralistes sera prolongée par des associations comme l'Association centrale pour l'aménagement des montagnes de P. Descombes, qui souhaite impulser des initiatives privées (Kalaora et Savoye, 1986 ; Métailié, 1995, 1999).

Le discours sylvo-pastoral est plus analytique qu'accusateur : soucieux de progrès rural, les pastoralistes considèrent que le système pyrénéen est archaïque, mais ils cherchent à comprendre, expliquer et dépasser les blocages qui l'empêchent d'évoluer. Les pastoralistes, Calvet en tête, vont donc multiplier les études de terrain, les analyses statistiques qui doivent leur permettre de justifier et développer la diffusion des principes progressistes, surtout dans la petite propriété. Ils n'hésitent d'ailleurs pas à contredire les affirmations de ceux qui ne voient que déboisement et dégradation en continu : l'inspecteur Campagne, dans son livre *Les forêts pyrénéennes* (1912), affirme que leur superficie a augmenté au cours du XIX[e] siècle, et que les aménagements ont considérablement amélioré leur contenance et leur productivité. Il montre que l'importance des troupeaux a diminué, ainsi que leur impact sur les forêts : son étude tranche sur le catastrophisme véhiculé par les autres forestiers.

Les discours contradictoires

La « crise » n'est pas une évidence pour tout le monde. Dès les années 1840, des notables et élus locaux s'insurgent contre l'action de l'administration forestière, lui faisant même porter la responsabilité du déboisement. La loi de 1860 sera sévèrement critiquée, ce qui, ajouté à la résistance des populations montagnardes, contribuera à empêcher son application. Mais au-delà des notables et élus, que l'on peut considérer de parti pris, d'autres discours émanant de scientifiques ou ingénieurs contredisent le catastrophisme quasi-général. On peut citer Henri de Lapparent, agronome et inspecteur général de l'Agriculture, qui effectue plusieurs études sur l'économie pastorale dans les années 1880-1900 (Lapparent, 1890-1892). Il s'inscrit en faux contre l'idée d'une dégradation des Pyrénées et se livre à une analyse du système pastoral : nécessité de la transhumance ; nécessité du pâturage en lisière forestière ; importance des bas vacants, qui doivent être protégés des mises en défens causant de grands préjudices aux éleveurs et où les boisements ne devraient être faits qu'en essences non forestières. Il préconise une révision du régime forestier, un accès plus aisé aux pâturages à travers les forêts, une restriction des mises en défens, mais il reconnaît aussi que les pâturages sont mal aménagés, que des améliorations

sont indispensables et que les forestiers du service pastoral font à ce niveau un travail nécessaire. Lapparent relaie sur un mode scientifique, validé par son statut d'agronome, les explications répétées des communautés paysannes, qui tentent de faire valoir la logique d'un système d'exploitation en contradiction avec les idées des forestiers.

Lapparent fut pendant longtemps, avec Briot dans les Alpes, une des seules voix contradictoires, montrant une empathie raisonnée envers les paysans. Il faut attendre les années dix pour voir apparaître de nouveaux avis critiques, émanant entre autres des géographes qui commencent à développer à cette époque une analyse indépendante. À partir de 1910, chaque fois que les géographes vont s'exprimer sur le sujet, ce sera pour signifier qu'ils considèrent la problématique de la dégradation comme peu intéressante (Métailié, 1993). Ainsi Blanchard, dans un article de 1914 sur la morphologie des Pyrénées françaises, minimise clairement l'ampleur du problème et critique ses prédécesseurs, soulignant, comme Lapparent, la limpidité des Gaves comparée à la turbidité des torrents alpins. Enfin, il offre une interprétation de cette faiblesse de l'érosion, la reliant à l'abondance de la végétation et à la petite taille des bassins torrentiels. Après la guerre, dans les années vingt, des géographes alpins lancent une polémique sur la réalité du déboisement des Alpes (Lenoble, 1923), mais rien de tel ne se passe dans les Pyrénées : la question va être oubliée ou presque, et les seuls débats sur le reboisement prendront place dans le cadre de la Fédération pyrénéenne d'économie montagnarde, à partir de 1930 ; mais on ne parle plus à cette époque d'érosion ou de menace du déboisement : le sens du terme « dégradation » s'est déjà retourné pour signifier abandon et enfrichement des pâturages…

Le discours des spécialistes entre 1860 et 1920 est donc loin d'être unanime, ce qui nous permet déjà de fortement relativiser le déboisement au cours du siècle ainsi que l'impact des « pratiques archaïques ». Mais il est nécessaire d'aller au-delà de la confrontation des représentations et d'essayer de reconstruire la réalité des processus.

LA FIN DU XIX^e SIÈCLE DANS LA CONTINUITÉ DES 500 DERNIÈRES ANNÉES

Les nombreux symptômes de la crise qui sont décrits par les contemporains (déboisement, surexploitation pastorale, érosions, catastrophes répétées), donnent l'image d'un paysage pyrénéen très dégradé. Qu'en était-il réellement, et quels sont les éléments qui nous permettent de reconstituer les paysages du XIX^e siècle sous l'angle de la longue durée pluriséculaire ?

La place du XIX^e siècle dans la chronologie de la construction des paysages pyrénéens

Les recherches sur l'histoire de l'environnement dans les Pyrénées menées depuis une quinzaine d'années ont permis de construire des modèles chronologiques et de

repérer de grandes phases et des seuils dans la dynamique de l'anthropisation sur la longue durée (Bonhôte *et al.*, 2000 ; Bonhôte, 1998 ; Davasse, 2000 ; Davasse, Galop et Rendu, 1997 ; Galop, 1998 ; Izard, 1999). À cette échelle, la fin du XIX^e^ siècle représente à la fois l'expression la plus aboutie du paysage agro-sylvo-pastoral, mais aussi la « fin des terroirs » et l'amorce du grand mouvement d'exode rural, d'abandon des terres et de reboisement qui aboutit au paysage actuel. Le XX^e^ siècle, vu l'ampleur des transformations et la durée des phénomènes, peut être considéré comme une phase historique majeure pour l'évolution des paysages, la dynamique d'enfrichement ayant remis en question dans beaucoup de vallées les paysages construits depuis le Moyen Âge.

L'histoire de l'environnement pyrénéen montre que, dès le XIV^e^ siècle, la forêt montagnarde était intensément exploitée en raison de l'expansion de la métallurgie hydraulique, surtout dans la moitié Est, ce qui a débouché sur les premières mesures de conservation et de mises en défens. Aux Temps Modernes, essentiellement de la fin du XVII^e^ siècle à la fin du XVIII^e^ siècle, l'évolution se caractérise par deux phénomènes, dont la conjonction peut définir une « crise ». D'une part, la croissance du nombre de forges et la surexploitation pour le charbonnage entraînent l'épuisement des taillis vieillis et des forêts résineuses d'altitude, provoquant la disparition d'un nombre significatif de forêts dans les vallées métallurgiques[9]. D'autre part, la pression pastorale et les besoins en terres agricoles augmentent en raison de la croissance démographique, surtout au XVIII^e^ siècle. Les règlements édictés par les communautés ou par les seigneurs, qui avaient permis jusque-là de protéger relativement les forêts, sont balayés par la pression sociale[10] ; les déboisements s'accentuent par essartage et mise en culture définitive, et par défrichement pastoral.

Cette évolution débouche sur une véritable raréfaction de la ressource bois à la fin du XVIII^e^ siècle dans les vallées métallurgiques, mais ce n'est pas le cas partout, notamment dans les vallées des Pyrénées occidentales où l'économie pastorale dominante a laissé subsister des peuplements très étendus, qui firent d'ailleurs l'objet d'une exploitation intensive pour la mâture au XVIII^e^ siècle. Dans l'ensemble, les paysages des vallées (terroirs de cultures et prairies bocagères, ensembles architecturaux villageois, pâturages de haute et moyenne montagne) voient leur physionomie se fixer à cette période.

L'évolution des paysages au XIX^e^ siècle semble faible : jusqu'aux années 1850, les mises en cultures vont encore s'étendre un peu, mais dans des situations tellement marginales que l'abandon de ces extrêmes sera déjà consommé à la fin du siècle. La population continue en général de croître jusqu'aux années 1840-1850, mais la crise multiforme provoque un rapide exode rural à partir de ces dates, parfois même plus tôt dans les vallées orientales ; cet abandon est stigmatisé par les propagandistes de la dégradation qui y voient un symptôme de la surexploitation pastorale. En fait,

9. On peut citer en exemple la vallée de Saurat en Ariège, qui comprend dans les 1 200 ha de taillis de hêtre et sapinières lors de la Réformation de 1669, et seulement 60 ha de sapinière de réserve au début du XIX^e^ siècle.

10. Ce phénomène a été bien mis en évidence en Vicdessos (Ariège). *Cf.* Davasse, 2000.

il s'agit surtout du départ des ouvriers et artisans mis au chômage par l'effondrement des industries pyrénéennes, et des cadets sans terre pour lesquels l'application du Code Forestier et la limitation des droits d'usage furent des contraintes insurmontables. Dans les forêts, des destructions se produisent encore au début du siècle (surtout dans les vallées métallurgiques), mais la reprise en main par l'administration forestière aboutit globalement à une croissance des peuplements, en volume (conversion des taillis) et en superficie (regarnissages, protection des lisières, plantations) ; diverses archives photographiques montrent clairement ce reboisement entre le Second Empire et le début du XX^e^ siècle ; on a vu que même les forestiers en convenaient.

Contrairement aux discours catastrophistes, le XIX^e^ siècle est donc plutôt une période de stabilisation des milieux, et on constate même un début d'enfrichement et d'expansion forestière fin XIX^e^-début XX^e^ siècles, au moment de l'inflation maximale du discours de la dégradation. On peut évidemment se poser la question des effets retardés de la très forte pression agricole et pastorale qui a perduré jusqu'au premier tiers du XIX^e^ siècle : y eut-il une fragilisation de versants, et des érosions qui ont provoqué des phénomènes de grande ampleur à la faveur d'événements climatiques violents, quelques décennies plus tard ? L'analyse des catastrophes et des dynamiques pastorales apporte des éléments de réponse.

Une crise catastrophique au XIX^e^ siècle ?

Les textes et rapports des forestiers et ingénieurs tendent à démontrer l'accélération des événements catastrophiques à la fin du siècle. Réalité ou artefact des sources lié à une surévaluation de phénomènes réels ? Les travaux sur les catastrophes, réalisés sur diverses vallées des Pyrénées, montrent qu'effectivement, à partir des années 1850, on assiste partout à une multiplication des crues torrentielles, inondations, avalanches et mouvements de terrain, jusqu'au début du XX^e^ siècle ; cette fréquence contraste en particulier avec leur rareté relative dans les années 1790–1840[11]. À l'échelle des trois derniers siècles, on retrouve d'autres enchaînements de crises et d'accalmies : le début du XVIII^e^ siècle paraît ainsi relativement stable, tandis que les années 1750-1780 connaissent une succession d'événements de grande ampleur, violents et rapprochés. Après le paroxysme des années 1850-90, le début du XX^e^ siècle est plutôt calme, tandis que se produisent de grands événements dans les années trente-quarante ; depuis les années quatre-vingt, on note à nouveau un accroissement du nombre des inondations et crues torrentielles.

Les périodes de crise sont caractérisées par la conjonction, d'une part, de très nombreux événements de grande ampleur, se produisant d'une année sur l'autre mais aussi au cours de la même année et, d'autre part, de la récurrence de phénomènes locaux, sur les mêmes sites ou répartis dans toutes les vallées : les fins du XVIII^e^ et du XIX^e^ siècle sont remarquables de ce point de vue (Antoine, Desailly et Gazelle,

11. À l'inverse des Alpes, où la première moitié du XIX^e^ siècle est marquée par une accumulation de phénomènes torrentiels et de grandes crues du Rhône (Gautier, 1993 ; Pichard, 1999).

2001 ; Antoine, Desailly et Métailié, 1996 ; Antoine, 1992 ; Barrué-Pastor et Métailié, 1993 ; Desailly, 1990 ; Métailié, 1991 ; Métailié, 1993).

L'interprétation de ces phases n'est pas aisée ; on assiste en fait à des oscillations climatiques marquant la fin du Petit Âge glaciaire, et dont l'histoire est bien moins connue dans les Pyrénées que dans les Alpes[12]. En se référant aux études générales sur l'histoire du climat et des risques, dans les Alpes comme dans les Pyrénées (Favier, 2002 ; Favier et Granet-Abisset, 2000 ; Pfister, 2002 ; Pichard, 1999), on peut corréler la crise des années 1750-1780 à une phase instable (alternance de crues de type atlantique et méditerranéen) à tendance froide et humide (printemps pourris, étés orageux) ; les années 1810-1840, bien que très froides (hivers très enneigés, mauvaises récoltes), sont relativement calmes au niveau torrentiel ; par contre la deuxième moitié du XIX^e siècle est globalement très humide, instable et catastrophique. On relève dans les Pyrénées une succession d'hivers enneigés en montagne et pluvieux en plaine (avec avalanches meurtrières et longues crues océaniques de la Garonne), de printemps pourris (avec de très grosses crues océaniques pyrénéennes) et d'étés orageux (avec des crues méditerranéennes). La plus grosse crue connue de la Garonne se situe durant cette période (23 juin 1875). Les photographies des glaciers pyrénéens à cette époque les montrent encore tous dans leur extension maximale.

Les courbes dendrochronologiques obtenues sur de longues séries de hêtres en Pays Basque (Bourquin-Mignot et Girardclos, 2001) mettent en évidence les phases froides de la fin du XVII^e siècle, des années 1750-1780, du début du XIX^e siècle ; la deuxième partie du XIX^e siècle apparaît par contre propice à la croissance du hêtre, avec un net réchauffement dans les années 1850 et un léger refroidissement dans les années 1870. On est donc bien dans une phase de fin du Petit Age Glaciaire, mais marquée par l'instabilité et une forte humidité.

En conclusion, on peut donc affirmer qu'il n'y a pas eu de phénomène d'aggravation continue des aléas au cours du XIX^e siècle, mais deux cycles climatiques successifs, et que la deuxième moitié du XIX^e siècle correspond bien à une phase de récurrence d'événements catastrophiques nombreux et de grande ampleur. Il est clair qu'il y a eu ce que nous appelons une « crise catastrophique », comme durant la deuxième moitié du XVIII^e siècle[13]. Mais est-ce que le paysage en était marqué d'une façon visible pour les contemporains ?

Le « paysage de la catastrophe » à la fin du XIX^e siècle

Pour évaluer l'impact sur le paysage de ce cycle catastrophique de la fin du siècle, on ne peut se fier aux seules descriptions de l'époque, trop emphatiques et stéréotypées. Il est nécessaire de combiner les sources écrites avec les archives photographiques qui permettent de comparer objectivement l'état des versants et des lits torrentiels,

12. Ce travail est actuellement en cours dans le cadre du programme Eclipse du CNRS.

13. Les phases antérieures, aux XVI^e-XVII^e siècles, sont pauvres en sources et pour l'instant difficiles à décrire dans les Pyrénées.

de nos jours et au XIX^e siècle. Les projets de périmètres RTM sont particulièrement intéressants, car les descriptions des sites étaient accompagnées en général de dossiers photographiques ; une fois établis, les périmètres étaient suivis selon la technique de la photographie répétée, qui donne des informations très riches sur l'évolution des travaux, les événements, les changements paysagers, etc. Cependant, on doit relativiser ces informations car elles étaient concentrées sur les zones considérées comme les plus dégradées et elles étaient également construites à des fins pédagogiques et propagandistes, selon les instructions de l'administration centrale, pour démontrer l'intérêt de la restauration des montagnes. L'utilisation de l'ensemble des sources photographiques disponibles (cartes postales, photographies de voyageurs, de pyrénéistes, etc.) permet de contrebalancer le parti pris des photographies des forestiers en multipliant les points de vue sur les mêmes espaces ou les espaces voisins.

Ce travail a été réalisé en particulier sur la haute vallée du Gave de Pau, dans les Hautes-Pyrénées, traditionnellement appelée « Vallée de Barèges ». Elle comprend trois sous-ensembles : le bassin de Luz, la vallée du Bastan (avec les thermes de Barèges), et les hautes vallées de Gèdre et de Gavarnie (Barrué-Pastor et Métailié, 1993). Le tout peut être considéré historiquement comme une des principales « vallées aux catastrophes » des Pyrénées : la torrentialité y a toujours été très active, mais la vallée a connu aussi des mouvements de terrain à grande échelle et des avalanches fréquentes et meurtrières, dont les phases sont les mêmes que dans le reste des Pyrénées, avec des séries de catastrophes dans la seconde moitié du XVIII^e siècle et du XIX^e siècle. Après avoir été un des lieux d'élaboration des théories géologiques moderne (Briffaud, 1994), la vallée eut aussi une importance dans la naissance des lois sur le reboisement, car Napoléon III en fréquentait les thermes et y assista à des crues du Bastan et du Gave, ce qui le décida pour une action prompte. Aujourd'hui encore, le site de Barèges reste un monument de la lutte paravalanche, régulièrement entretenu en raison de la persistance de la menace ; par contre, la torrentialité semble s'être atténuée au cours du XX^e siècle.

L'analyse a été réalisée à partir d'un corpus de plus de 700 clichés, qui couvrent la plus grande partie du paysage valléen, et dont près de 300 ont été répétés ; on peut considérer que ces photos fournissent une image fidèle de l'état des versants à la fin du XIX^e siècle, et permettent une typologie des évolutions paysagères au XX^e siècle (Métailié, 1993).

L'analyse comparative des paysages depuis un siècle montre une transformation totale des environs immédiats des villages et des pentes dominant les fonds de vallée. Les versants de l'auge glaciaire concentrent les facteurs de fragilité : pentes fortes et escarpements, dépôts morainiques sensibles à l'érosion, éboulis peu stabilisés, parois rocheuses fracturées, couloirs d'avalanches. On avait sur ces mêmes secteurs, au XIX^e siècle, la concentration maximale des usages : surcharge des pâturages utilisés de l'automne au printemps, piétinement concentré du bétail provoquant des érosions, surexploitation des boisements proches des villages. Cela aboutissait à un réel *paysage de la dégradation*, à proximité immédiate des voies de communica-

tion et des lieux habités et donc à forte prégnance visuelle, ce qui amplifiait l'impact des dégâts des avalanches et des phénomènes torrentiels. L'exploitation de ces versants resta pendant des dizaines d'années un sujet de conflit entre forestiers et éleveurs : les premiers, les considérant comme inutiles et dégradés, voulaient les mettre en défens et les reboiser ; les seconds affirmaient l'impérieuse nécessité de conserver les bas-vacants pour l'alimentation hivernale des troupeaux et permettre la fumure des cultures voisines. Il est clair, d'après les sources disponibles, qu'il y avait là un réel problème de fragilisation des versants par surcharge pastorale, mais aussi par l'exploitation forestière (lançage et transport du bois). On doit ajouter que les marques de la torrentialité se concentraient aussi près des villages : l'engravement des lits fluviaux était par exemple bien plus important que de nos jours et les torrents et les cônes de déjection étaient périodiquement ravivés par les nouvelles crues. Aujourd'hui, l'exploitation des bas-vacants a beaucoup diminué, le paysage est devenu celui de l'enfrichement et du reboisement spontané, tandis que les grandes crues se sont raréfiées et que les traces d'engravement s'effacent vite.

Au-dessus de l'auge glaciaire, à partir de 1 400 mètres, le contraste des dynamiques est complet. Dans le détail, on peut repérer là aussi la revégétalisation de quelques érosions et des zones piétinées, mais globalement la stabilité des milieux pastoraux d'altitude est spectaculaire, la dynamique végétale étant ralentie par les conditions subalpines et la permanence d'une forte pression pastorale sur les estives. Le paysage n'a pas changé, mais rien ne suggère aujourd'hui, selon les critères actuels, un risque important ou une idée de dégradation (bien que le niveau de l'aléa – tant torrentiel qu'avalancheux – reste dans ces espaces aussi élevé que par le passé) : c'est le paysage normal de la haute montagne, auréolé d'une image de Nature. Paul Descombes va pourtant découvrir dans un de ces paysages, en vallée d'Ossoue, la dégradation des montagnes :

> Il fut profondément impressionné par les érosions de toutes sortes qui déchiraient ses flancs ; l'absence absolue d'arbres et le grand nombre des chèvres qui pacageaient là ne pouvaient d'ailleurs laisser aucun doute sur les causes de cette lamentable dégradation. Se remémorant ses lectures de Surell, ses conversations d'antan avec Chambrelent et les débats passionnés auxquels les classements de périmètres donnaient lieu dans le Parlement, il se dit qu'il n'était pas admissible pour un pays civilisé de laisser continuer pareille dévastation du sol national et réfléchit au moyen d'y remédier[14].

À l'échelle de l'ensemble de la vallée de Barèges, des risques importants perdurent aujourd'hui sans qu'ils soient accompagnés d'un paysage de la dégradation. Les études de terrain montrent que la reconquête végétale du XX^e^ siècle a raréfié ou fait disparaître la classe des petits événements qui étaient liés aux surexploitations locales, fréquents près des villages ; de plus les moyens mécaniques actuels permettent

14. Paul Descombes (1914, p. 15) fut l'un des plus ardents propagandistes de l'action de restauration des montagnes au début du XX^e^ siècle, fondant l'Association centrale pour l'aménagement des montagnes, qui eut une influence non négligeable pendant une quinzaine d'années.

d'effacer rapidement beaucoup de traces de glissements, crues ou engravements[15]. Cependant, les grands aléas (grandes avalanches, crues des principales rivières, écroulements, mouvements de masse) restent une menace potentiellement identique à celle du XVIII[e] ou XIX[e] siècle, lorsque les mêmes phénomènes climatiques se reproduisent.

On est donc passé, en un siècle, d'une situation où les risques imposaient leur image dans le paysage à une autre où ils ne se laissent vraiment deviner qu'au travers d'enquêtes et de travaux historiques. Si le souvenir de la catastrophe est conservé dans la mémoire locale, son inscription dans le paysage a disparu : le *risque visible* nourrissait au XIX[e] siècle le discours de la dégradation ; le *risque invisible* continue de menacer les vallées, mais il n'est pas perçu par tous. On peut affirmer aussi que, si les principales catastrophes échappaient alors à la responsabilité des montagnards, la surexploitation de certains versants était une réalité qui a pu aggraver les phénomènes locaux. C'est un phénomène assez général dans le massif, et les dynamiques constatées en vallée de Barèges, avec leur zonation altitudinale, peuvent être extrapolées, avec des nuances bien sûr, à la plupart des vallées pyrénéennes.

DES PÂTURAGES DÉGRADÉS, MAL GÉRÉS, OU STABLES ?

Un des thèmes centraux du discours catastrophiste est bien l'idée d'une surexploitation et d'une mauvaise gestion des pâturages, qui sont censés être en voie de dégradation continue. C'est ce constat qui a débouché, en 1885, sur la création du service des améliorations pastorales au sein du service RTM, qui avait pour objectif à la fois de réformer les modes d'exploitation (notamment en propageant la vache laitière et l'économie fromagère), et d'améliorer (intensifier) la gestion des pâturages (Métailié, 1999, 1995, 1993).

La connaissance des milieux pastoraux dans le passé est particulièrement difficile ; si l'on peut connaître leur évolution globale grâce aux recherches palynologiques notamment, les détails (composition, valeur pastorale, physionomie, dynamiques locales) nous échappent largement jusqu'à une époque très récente. Ce n'est qu'à la toute fin du XIX[e] siècle que l'on commence à avoir des données : pour la première fois, avec l'application du projet sylvo-pastoral, on voit apparaître des archives spécifiques sur les pâturages et leur gestion, accompagnées de cartes, de documentation photographique, permettant une interprétation de la végétation[16]. La période est suffisamment proche pour qu'on puisse retrouver sur le terrain les lieux exacts, les traces des aménagements passés et les analyser ; la dernière phase d'intervention, après 1945, est d'ailleurs contemporaine des premières photographies aériennes. Toutes ces documentations peuvent être complétées par la masse

15. On peut citer le cas, à Gèdre, d'une lave très spectaculaire provoquée le 18 octobre 1988 par un dysfonctionnement au niveau d'une conduite EDF et ayant entraîné la destruction d'une maison, qui fut précipitamment effacée en quelques semaines.

16. Les premiers relevés de végétation exploitables pour l'analyse pastorale ont été effectués par H. Gaussen en 1922-1924, en relation avec des projets d'aménagement sylvo-pastoraux en Ariège et Luchonnais, *Bull. Soc. Histoire Nat. Toulouse*, T. 50, 1922 ; T. 52, 1924.

des archives photographiques et par les récits d'excursions ou relevés botaniques effectués par les naturalistes. Sur certains sites, on a la possibilité de reconstituer près de 150 ans d'évolution, en connexion avec des études sur la longue durée pluriséculaire, et de confronter ainsi les interprétations de l'époque avec une reconstitution assez objective. Deux exemples de ces dynamiques peuvent être donnés, représentatifs de milieux pastoraux très répandus dans la chaîne.

Les landes à Ericacées : la montagne d'Espiau dans le Luchonnais (Haute-Garonne)

Le Luchonnais, comme beaucoup de hautes vallées, fut frappé par plusieurs catastrophes importantes à la fin du XIX[e] siècle, notamment en 1865 et en juin 1875, ce qui déboucha sur un premier projet de création du périmètre en 1869, qui ne fut réellement établi que dix ans plus tard. Les forestiers essaient alors d'établir de grands reboisements dans la vallée du Larboust, dont le déboisement est accusé d'être à l'origine des inondations ; en particulier, la soulane (dite *montagne d'Espiau*) ne conserve plus que 85 ha de sapinières au milieu de 1 800 ha de pâturages dominés par la callune. Le projet prévoyait le reboisement d'une bande entre les pâturages sommitaux et les villages, sur toute la longueur de la soulane, d'une superficie de 745 ha dans un premier projet, ramenée à 438 ha dans une seconde version, qui incluait également 1 000 ha d'améliorations, ce qui plaçait la quasi-totalité de la soulane sous contrôle administratif. Pour justifier une telle mainmise sur l'espace des communautés, les rapports des forestiers insistent sur l'état de dégradation extrême des pâturages :

> Le gazon a presque complètement disparu, les bruyères arrachées par touffes pour l'alimentation du foyer s'éclaircissent à leur tour, des places nombreuses et de dimensions variables sont absolument dénudées et la terre végétale désagrégée par l'action incessante des météores est entraînée facilement par les eaux. On peut voir d'année en année les progrès de ce travail continu et rapide de dénudation. [...] C'est sous les yeux de la génération actuelle, et en un très petit nombre d'années, que c'est accompli le travail de dénudation[17]....

On retrouve là tous les thèmes du discours de la dégradation, décrite comme récente et en voie d'aggravation continuelle.

Quelle était réellement la situation ? On dispose d'un fonds d'une centaine de photographies sur la soulane, étalées entre 1877 et les années soixante, qui couvrent la totalité de l'espace en question, notamment pendant ces années de « la dénudation » et qui ont été exploitées pour l'analyse de cet espace pastoral[18]. L'ensemble montre que, mis à part deux secteurs où le ravinement est né lors des abats d'eau de 1865 et 1875 (où s'entremêlent les causes géomorphologiques, le piétinement du bétail et les aléas météorologiques), le pâturage à callune a peu évolué depuis 130 ans. On peut vérifier que la pression pastorale était bien plus élevée au

17. *Rapport de 1882 sur le périmètre du Larboust.* (De Gorsse, Lore). AD 31, P-3530-43.

18. Voir la documentation photographique dans Métailié, 1986, 1988.

XIX^e siècle que de nos jours (cette pression s'est maintenue jusqu'aux années quarante), mais la physionomie végétale que l'on peut voir sur de nombreux clichés (pelouse rase entremêlée de touffes de callune) n'est pas celle d'une dénudation ou de l'érosion. C'est celle que l'on rencontre encore aujourd'hui sur les estives voisines d'Oueil et Barousse, et de tels parcours ne s'interprètent pas de nos jours comme « un gazon chétif », « en état d'abandon déplorable », mais au contraire comme le signe d'une grande vitalité pastorale... Par contre, il est probable que la pression pastorale sur certains secteurs (jasses de replats, proximité des itinéraires de bétail) excédait la capacité théorique de charge, ce qui arrive encore aujourd'hui et peut entraîner une modification de la composition floristique et une baisse de la valeur pastorale, voire localement des dénudations par piétinement.

Les basses estives à fougères et genêts : les pâturages de Barguillère (Ariège)

Les pâturages domaniaux de Barguillère ont été le théâtre de multiples améliorations pastorales au cours des 130 dernières années, ce qui en fait un site privilégié pour l'historien de l'environnement. À proximité immédiate de Foix et faciles d'accès, ils ont servi entre 1870 et 1914 de périmètre-pilote pour le service RTM qui y a développé tout l'arsenal des techniques mises au point à l'époque : établissement d'une fruitière, débroussaillements, irrigations, drainages, construction de cabanes, d'abreuvoirs, etc. Une deuxième phase d'amélioration fut entreprise par les forestiers dans les années 1945-1955. Enfin, les services pastoraux de la DDAF et du Conseil Général ont également utilisé ces espaces pour expérimenter de nouveaux modes et techniques de gestion pastorale à partir de la fin des années soixante-dix. La documentation abonde donc, tant photographique que documentaire (études pastoralistes, cartes, etc.), ce qui a permis plusieurs études historico-environnementales (Métailié, 1993).

La plus grande part de l'estive est comprise dans des altitudes moyennes, entre 1 100 et 1 500 mètres, ce qui fait que la végétation pastorale est dominée par les landes à genêt (*Cytisus scoparius*) et fougère-aigle, à dynamique très forte. Traditionnellement, ces landes sont gérées par le feu, suivant des cycles courts, de trois à cinq ans. Quand les forestiers entreprennent au XIX^e siècle les opérations d'amélioration, ils justifient leur intervention par l'état de dégradation des pâturages ; mais, en fait, la « dégradation » n'a pas ici, pour les forestiers pastoralistes, le même sens que pour les autres forestiers : nulle érosion dans toute l'estive, pour eux c'est un pâturage mal géré, embroussaillé, sous-productif. Ils vont donc vouloir l'intensifier pour le transformer en pelouse, ce qui rejoint les préoccupations des pastoralistes modernes confrontés à l'enfrichement...

Quoiqu'il en soit, les documents photographiques et les quelques relevés de végétation disponibles[19] montrent que la différence sur un siècle est, là aussi, surtout physionomique : il y avait entre 1870 et 1920 des landes où la pression du bétail empêchait la fougère de prendre de l'ampleur, et où les feux réguliers maîtri-

19. *Cf. supra*, note 10.

saient les genêts. Les parcours sont alors des landes clairsemées que les forestiers ont pu améliorer localement au prix d'investissements considérables (irrigations en particulier), mais qui, après l'arrêt des travaux, ont repris en quelques années leur forme initiale. Le même phénomène se constate de nos jours dans les zones débroussaillées mécaniquement : l'amélioration est nette en peu de temps, mais la recolonisation est très rapide si une forte pression pastorale n'est pas maintenue.

Ces analyses contemporaines, associées aux recherches éco-historiques sur la longue durée, tendent à prouver que, dans leur grande majorité, les landes d'estive pyrénéennes sur sols acides montrent à l'échelle historique une grande inertie, depuis le moment de leur création. Leur valeur pastorale, liée à l'abondance des herbacées, dépend étroitement de la pression du bétail et des pratiques d'activation de la ressource (feu, etc.). En cas d'allègement de ces pratiques, le pâturage se « dégrade » très vite, c'est-à-dire qu'il se rééquilibre sous forme d'une lande dense, mais les dynamiques vers la forêt sont en général fort lentes en raison des contraintes bio-climatiques, pédologiques et du maintien d'un minimum de pratiques (feu). À l'inverse, en cas d'accroissement de la pression, les dégradations provoquées par des surcharges peuvent être réelles bien que limitées. Les sources photographiques ainsi que les premières missions aériennes (1942 dans les Pyrénées) attestent que les traces de piétinement étaient beaucoup plus apparentes sur les trajets du bétail, à tous les niveaux d'altitude, et spécialement dans les parties basses où les allées et venues étaient les plus fréquentes. Localement, sur sols fragiles et en forte pente, cet impact a pu entraîner des érosions lors des grands épisodes pluvieux, dégradations dont l'importance a été surévaluée par les ingénieurs. Par ailleurs, il est certain que la très forte pression sociale sur les espaces collectifs a entraîné en de nombreux endroits une remise en question des anciens règlements consensuels ; à partir du XVIII[e] siècle, la multiplication des conflits entre usagers, des délits et des rédactions successives de règlements pastoraux jusqu'alors oraux montre le difficile maintien des traditions usagères, ce qui a donné des arguments aux ingénieurs critiquant le « droit d'abus » et le règne de l'exploitation sans règle.

CONCLUSION

La question de la crise de la dégradation des montagnes au XIX[e] siècle peut donc se lire à plusieurs niveaux :

– *une vraie crise*, qui est celle d'une phase climatique génératrice d'événements catastrophiques dans la deuxième moitié du XIX[e] siècle ; cette aggravation des risques est alors le meilleur argument en faveur de l'idée de dégradation. Mais on est loin dans les Pyrénées des impacts qui peuvent être constatés dans les montagnes méditerranéennes ;

– *une crise en trompe l'œil*, celle de la dégradation pastorale, qui est démontrée sans connaissance réelle des dynamiques (et d'ailleurs les outils scientifiques sont à peine en cours d'élaboration à l'époque), sans tenir compte de la réalité des milieux montagnards humides des Pyrénées, et qui est contredite par l'histoire longue de l'environnement. Cependant, des questions restent en suspens : le raccourcissement

de la saison végétative lié au Petit Âge glaciaire a-t-il eu un effet sur les capacités de régénération des pâturages, soumis à de fortes pressions ? Une phase de surexploitation fin XVIIIe et début XIXe siècles a-t-elle pu avoir un effet décalé fin XIXe siècle ? Il est pour l'instant impossible de répondre ;

– *une volonté d'aménagement et d'intégration de la montagne*, qui est claire dans le cas des Pyrénées, massif dont les populations sont considérées comme arriérées par la plupart des ingénieurs et administratifs. Ce projet d'aménagement est permis par une crise réelle, sociale et économique : la pression des institutions de l'État au XIXe siècle est d'autant plus forte que la société est affaiblie par la disparition des industries et artisanats locaux, la baisse des prix agricoles, l'exode rural, l'abandon des terres. Il faut signaler ici que, si les projets des forestiers pastoralistes ne purent aboutir en raison de la résistance des éleveurs, ce qu'ils préconisaient s'est imposé spontanément tout au long du XXe siècle, avec l'accentuation de la dépopulation et l'intégration définitive de la montagne au marché national : développement de l'économie laitière, substitution des bovins aux ovins, gestion planifiée des pâturages, etc. ;

– *un mythe*, encore très fort de nos jours, celui de l'équilibre. Pour les ingénieurs du XIXe siècle, la science doit rétablir l'harmonie détruite par l'incurie des populations paysannes. Si l'on compare avec aujourd'hui, on notera que le même discours sur les « populations prédatrices » peut être rencontré dans les pays du Tiers Monde, ainsi que son contraire qui tend à absoudre les paysanneries de toute responsabilité dans une quelconque dégradation de leur environnement (Rossi, 2001). La recherche sur la longue durée permet de se dégager de l'empathie ou de l'hyper-critique ; elle montre bien la construction, les phases d'emprise et de déprise, l'adaptation, mais aussi le déséquilibre permanent des relations société-nature qui peut passer par des périodes de crise et de recomposition. En montagne, milieu dynamique et à fortes contraintes, on pourrait parler d'une *crise perpétuelle*...

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ANTOINE J. M., 1992, *La catastrophe oubliée. Les avatars du risque, de l'inondation et de l'aménagement dans la vallée de l'Ariège (fin XVIIe-XXe siècles)*, thèse, univ. Toulouse Le Mirail, 495 p.

ANTOINE J. M., DESAILLY B., GAZELLE F., 2001, Les crues meurtrières, du Roussillon aux Cévennes, *Annales de Géographie*, n° 622, p. 567-623.

ANTOINE J. M., DESAILLY B., MÉTAILIÉ J. P., 1996, Les grands aygats du XVIIIe siècle dans les Pyrénées, *in Les catastrophes naturelles dans l'Europe médiévale et moderne*, Toulouse, PU du Mirail, p. 243-260, 13 cartes.

BARRUE-PASTOR M., MÉTAILIÉ J. P. (dir.), 1993, *La vallée aux catastrophes. Déterminants physiques et représentations sociales des risques naturels en vallée de Barèges (canton de Luz, Hautes-Pyrénées)*, rapport, ministère de l'Environnement, Toulouse, univ. Toulouse Le Mirail-CIMA, 198 p.

BONHÔTE J., DAVASSE B., DUBOIS C., GALOP D., IZARD V., MÉTAILIÉ J. P., 2000, Histoire de l'Environnement et cartographie du temps dans la moitié est des Pyrénées : pour une « chronochorologie » *in* BARRUE-PASTOR M., BERTRAND G. *(dir.), Les temps de l'Environnement*, Toulouse : PU du Mirail, 544 p., p. 501-515.

BONHÔTE J., 1998, *Forges et forêts dans les Pyrénées ariégeoises*, Aspect, Pyrégraph ed., 337 p.

BOURQUIN-MIGNOT Ch., GIRARDCLOS O., 2001, Construction d'une longue chronologie de hêtres au Pays Basque. La forêt d'Iraty et le Petit Âge glaciaire, *Sud-Ouest Européen,* 11, p. 59-72.

BRIFFAUD S., 1994, *Naissance d'un paysage. La montagne pyrénéenne à la croisée des regards (XVI^e^-XIX^e^ siècle)*, AGM, CIMA, 691 p.

BRIFFAUD S., MÉTAILIÉ J. P., 1987, Du vert paradis aux affreux déserts. Perceptions du paysage pastoral pyrénéen aux XVIII^e^ et XIX^e^ siècles, *Paysages, aménagement, cadre de vie. Mélanges offerts à Gabriel Rougerie,* Paris, Paris-VII, AFGP, p. 129-138.

CARDOT E., 1906, L'aménagement pastoral, *I^er^ Congrès de l'Aménagement des Montagnes,* 1905, Bordeaux, Féret et fils, p. 31-36.

COEUR D., 2000, Aux origines du concept moderne de risque naturel en France. Le cas des inondations fluviales (XVIII^e^-XIX^e^ siècles), *histoire et mémoire des risques naturels.* Actes du séminaire « Histoire et mémoire des risques naturels en région de montagne », Grenoble, 1999, Grenoble, MSH-Alpes, p. 117-137.

DAVASSE B., 2000, *Forêts, charbonniers et paysans dans les Pyrénées de l'Est, du Moyen Âge à nos jours. Une approche géographique de l'histoire de l'environnement,* Toulouse, Geode, 287 p.

DAVASSE B., GALOP D., RENDU C., 1997, Paysages du Néolithique à nos jours dans les Pyrénées de l'est d'après l'écologie historique et l'archéologie pastorale, *in* BURNOUF J., BRAVARD J. P., CHOUQUER G. (dir.), *La dynamique des paysages protohistoriques, antiques, médiévaux et modernes,* Sophia Antipolis, APDCA, p. 577-599.

DESAILLY B., 1990, *Crues et inondations en Roussillon. Le risque et l'aménagement. Fin XVII^e^ siècle – milieu du XX^e^ siècle,* thèse, univ. de Paris X-Nanterre, 352 p.

DESCOMBES P., 1905, *Corrélation entre la dégradation des terrains en montagne et la décadence de l'industrie pastorale dans les Pyrénées.* III^e^ Congrès du Sud-Ouest Navigable, Bordeaux, 1904, Bordeaux, Féret & fils.

DESCOMBES P., 1914, *L'évolution de la politique forestière,* Paris, Berger-Levrault.

DESPLAT C., 1995, Pour une histoire des risques naturels dans les Pyrénées occidentales sous l'Ancien Régime. *in Les catastrophes naturelles dans l'Europe médiévale et moderne,* Toulouse, PU du Mirail, p. 115-163.

FAVIER R. (dir.), 2002, *Les pouvoirs publics face aux risques naturels dans l'histoire,* actes du colloque « Les pouvoirs publics face aux risques naturels dans l'histoire », Grenoble, 2001. Grenoble, MSH-Alpes, 443 p.

FAVIER R., GRANET-ABISSET A. M. (dir.), 2000, *Histoire et mémoire des risques naturels,* actes du séminaire « Histoire et mémoire des risques naturels en région de montagne », Grenoble, 1999. Grenoble, MSH-Alpes, 281 p.

FESQUET E., 1997, L'arbre au secours des hommes : les bienfaits de la forêt dans le discours forestier aux XIX^e^ et XX^e^ siècles, *La forêt : perceptions et représentations,* Paris, L'Harmattan, p. 163-172.

GALOP D., 1998, *La Forêt, l'homme et le troupeau dans les Pyrénées. 6000 ans d'histoire de l'environnement entre Garonne et Méditerranée. Contribution palynologique,* France, Toulouse, Geode, Let, Framespa, 286 p.

GAUTIER E., 1993, La reconnaissance de deux « crises » historiques d'activité des cours d'eau dans le bassin du Buëch (Alpes du Sud). L'exploitation des documents d'archives, *Géomorphologie et aménagement de la montagne, mélanges en hommage à P. GABERT,* Centre de géomorphologie de Caen, bull. 42, p. 87-98.

GEEL B. Van, MAGNY M., 2002, Mise en évidence d'un forçage solaire du climat à partir de données paléoécologiques et archéologiques : la transition Subboréal-Subatlantique *in* RICHARD H., VIGNOT A. (dir.). *Équilibres et ruptures dans les écosystèmes depuis 20 000 ans en Europe de l'Ouest.* Actes du colloque international de Besançon, 18-22/09/2000, coll. « Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté », vol. 730, série « Environnement, Sociétés et Archéologie », n° 3, p. 107-122.

GERBAUX F., 1993, La cause des montagnes, *Rev. Géogr. Alp.*, numéro hors-série, 111 p.

GERBAUX F., 1994, *La montagne en politique*, Paris, L'Harmattan, 170 p.

GORSSE E. de, 1894, La forêt des Pyrénées, *Revue des Eaux et Forêts*, T. 33, p. 97-121.

IZARD V., 1993, *Les montagnes du fer. Éco-histoire de la métallurgie et des forêts dans les Pyrénées méditerranéennes (de l'Antiquité à nos jours)*, thèse, université Toulouse-le Mirail, 1999, 2 t. 560, 250 p.

KALAORA B., SAVOYE A., 1986, *La forêt pacifiée*, Paris, L'Harmattan, 134 p.

LABARTHE M. T., 1987, *L'espace forestier en vallée d'Aspe. De l'écosystème pastoral à l'intégration étatique*, thèse, Pau, 2 t., 410 et 218 p.

LAPPARENT H. de, 1890-1892, Voyage d'étude dans les hauts pâturages de la chaîne des Pyrénées, *Bull. du Ministère de l'Agriculture.*

LARRERE R., 1992, *L'érosion, l'avalanche et le forestier. Le risque en montagne. Les réalités et les images*, 116e congrès National des Sociétés Savantes, Chambéry, 1991, Paris, CTHS, p. 22-40.

LENOBLE F., 1923, La légende du déboisement des alpes, *Revue de Géogr. Alpine*, XIV, p. 208-213.

MÉTAILIÉ J. P., 1986, Photographie et histoire du paysage : un exemple dans les Pyrénées luchonnaises. *RGPSO*, Vol. 57, n° 2, p. 179-208.

MÉTAILIÉ J. P., 1988, Une vision de l'aménagement des montagnes au XIXe siècle : les photographies de la RTM, *RGPSO*, Vol. 59, N., p. 35-52.

MÉTAILIÉ J. P. (dir.), 1990, *Risques et aménagement dans les Pyrénées*, colloque, Foix, Pau, *Les Cahiers de l'Isard*, 1993, n° 4, 165 p.

MÉTAILIÉ J. P. (dir.), 1991, *Le torrent et le fleuve : risques, catastrophes et aménagement dans les Pyrénées et leur piémont. Fin XVIIe-XXe siècles*, Rapport, Piren-CNRS, Toulouse, UTM-CIMA, 315 p.

MÉTAILIÉ J. P., 1993, L'invention du pâturage. La naissance du sylvo-pastoralisme et son application en Ariège (1860-1914), *Pays Pyrénéens et Pouvoirs Centraux XVIe-XXe siècles*, Foix, p. 189-208.

MÉTAILIÉ J. P., 1993, De la géographie des forestiers à la géographie contre les forestiers : la diffusion et l'extinction du concept de dégradation des montagnes, à la fin du XIXe siècle et au début du XXe siècle, *Autour de Vidal de la Blache, la formation de l'école française de géographie*, Paris, CNRS éd., p. 101-108.

MÉTAILIÉ J. P., 1993, Du risque visible au risque invisible. Les mutations du paysage de la catastrophe en vallée de Barèges, *La « vallée aux catastrophes ». Déterminants physiques et représentations sociales des risques naturels en vallée de Barèges (canton de Luz, Hautes-Pyrénées)*, rapport, ministère de l'Environnement, p. 36-140.

MÉTAILIÉ J. P., 1995, Auguste Calvet, le pionnier du sylvo-pastoralisme dans les Pyrénées (1866-1879), *Les Pyrénées, lieux d'interaction des savoirs (XIXe-XXe siècles)*, Paris, CTHS, p. 160-174.

MÉTAILIÉ J. P., 1999, Lutter contre l'érosion : le reboisement des montagnes, *in* CORVOL A. (dir.), *Les sources de l'histoire de l'environnement : le XIXe siècle*, Paris, L'Harmattan, p. 97-110.

PEYRAT Ch. du, 1874, *Rapport sur les associations pastorales des Pyrénées*, Paris, Masson, 64 p.

PFISTER Ch., 2002, Inondations catastrophiques, évolution climatique et débat sur les risques naturels en Suisse au XIXe siècle, *Les pouvoirs publics face aux risques naturels dans l'histoire*, Grenoble, MSH-Alpes, p. 243-260.

PICHARD G., 1999, *Espace et nature en Provence. L'environnement rural (1540-1789)*, thèse, Aix, 776 p. + annexes.

ROSSI G., 2001, *L'ingérence écologique. Environnement et développement rural du Nord au Sud*, Paris, CNRS éd., 243 p.

SOULET J.-F., 1987, *Les Pyrénées au XIXe siècle, Toulouse*, Eché, 2 tomes, 713 et 478 p.

THIBON Ch., 1988, *Pays de Sault. Les Pyrénées audoises au XIXe siècle : les villages et l'État*, Paris, CNRS éd., 274 p.