

RELATION ELEVAGE-COUVERT VEGETAL-EROSION  
De l'animal "destructeur" à l'animal "protecteur":  
deux visions à un siècle de distance

Y.Veyret \* et P.Pech\*\*

\* Professeur à l'Université Paris7

Laboratoire de biogéographie ENS St Cloud - URA 1415 CNRS

\*\* Maître de Conférences Université Paris1

Laboratoire de Géographie Physique "P.Birot" - URA 141 CNRS

avec la collaboration de F.Ogé, Chargé de recherche CNRS St Etienne

Résumé: Le dépouillement des archives RTM montre que la dégradation de certains versants montagnards au 19ème siècle est attribuée très largement au rôle de l'élevage et notamment de l'élevage ovin et caprin. Cette approche véhiculée alors par les forestiers et les représentants de l'administration a contribué à faire accepter les reboisements au détriment des pratiques pastorales. Elle a laissé de profondes traces dans les mentalités paysannes de sorte que la gestion sylvo-pastorale parfois envisagée aujourd'hui en particulier dans les montagnes méditerranéennes doit, pour aboutir, dépasser cette représentation fortement négative du bétail.

Mots-clés: élevage - forêt - ovins - caprins - RTM - montagnes - lutte contre l'érosion

L'utilisation de plus en plus en plus nécessaire des troupeaux dans la gestion des prairies d'altitude ou des forêts, notamment dans le domaine méditerranéen, doit faire face à des blocages qui résultent de l'Histoire et des relations complexes entre le couvert végétal, l'élevage et la forêt. Ces blocages tiennent à l'image négative du bétail, véhiculée bien avant le 19ème siècle mais réaffirmée officiellement depuis un peu plus de cent ans, pour expliquer la dégradation des milieux montagnards et les conséquences parfois catastrophiques de cette dégradation (inondations, mouvements de terrain...).

Le rôle du mouton et plus encore celui de la chèvre, ont été vraisemblablement noircis à dessein, par une "propagande" reprise par les forestiers afin d'aboutir à terme au reboisement souhaité. Reboiser au cours du 19ème siècle n'était guère aisé en raison des fortes réticences manifestées par la population paysanne. On fit donc du bétail le principal responsable ("le bouc-émissaire") des dégâts existants et d'autres plus hypothétiques (ensablement du port de Bordeaux par exemple). En 1861, Clare écrivait que "le pâturage est le principal obstacle au reboisement des montagnes, il faudrait peut-être chercher plutôt à entraver qu'à encourager cette industrie telle qu'elle s'exerce aujourd'hui". Parmi les actions menées

par les forestiers pour lever les oppositions vigoureuses des sociétés rurales, B.Lassère et al. (1980) soulignent "le rôle accordé au 19ème siècle, aux sociétés scolaires, à la recherche d'alliances avec les agrariens...". Ces diverses actions ont permis de diffuser l'idée de la responsabilité du bétail.

Dans la conscience collective de la population paysanne montagnarde, le déboisement apparaît comme le facteur déterminant "des catastrophes naturelles" et il est considéré comme fondamentalement lié à l'élevage.

## 1- Forêt et élevage. Des relations complexes aux 18-19ème siècles:

### 1-1. La perception négative des troupeaux aux siècles passés:

Tous les spécialistes s'accordent et depuis longtemps, pour souligner le comportement spécifique et très sélectif du petit bétail et notamment des chèvres. On insiste généralement sur les conséquences du surpâturage ou même d'un pâturage mal conduit. L'examen de quelques archives RTM montre que les troupeaux d'ovins et de caprins sont perçus au 19ème siècle comme destructeurs sans qu'il soit envisagé le nombre de têtes de bétail par rapport à l'ampleur de la pâture, ou la durée du pâturage...

Ainsi, le rapport du 25 mai 1885 établi par le sous-inspecteur des forêts, membre de la commission de reboisement relatif à la commune de Goulier (vallée de Vicdessos dans la haute Ariège, archives RTM) souligne que "ces vastes pâturages (de la commune) exposés à l'influence des agents météoriques donnant toujours et ne recevant jamais rien, finiront par devenir de vastes champs de clappes entrecoupés de ravins...". Et le rapport précise: "Puisse donc cette dernière (la population) bientôt comprendre que si jamais elle se trouvait dans la triste nécessité d'émigrer, ce sera au défaut de reboisement et de restauration qu'elle devra attribuer à son malheur".

Dès les 17 et 18èmes siècles, l'administration royale et le parlement de Provence, constatent "l'état lamentable du paysage provençal". Et A.Douguedroit (1976) qui rappelle cela, montre que "les défrichements et le pâturage étaient couramment accusés d'être à l'origine d'une telle situation". Les troupeaux de chèvres étaient tout spécialement visés. L'auteur remarque que ces animaux sont perçus comme "les destructeurs habituels des chênaies si appréciées des constructeurs de navires".

Dans les archives RTM du département de la Loire, les forestiers et les responsables de l'Administration insistent aussi sur les conséquences du piétinement: "le bétail introduit dans les jeunes bois situés sur les pentes, entrave le cours de la végétation et nuit au peuplement en mettant à nu les rochers et en faisant par le piétinement glisser la terre". Les mêmes remarques se retrouvent dans les archives des Pyrénées (1885).

De ces critiques, probablement en partie justifiées, il était aisé d'attribuer au bétail, et par là au système agro-pastoral, la responsabilité de la crise érosive des 18-19èmes siècles. Ainsi dans les archives de la Loire on lit qu'existent "partout sur le territoire des communes de la région montagneuse d'immenses vacants, d'immenses landes et bruyères

improductives et vaines que foule indolemment le berger sans se douter qu'il cause la ruine de son pays ...".

Dans les écrits envisagés (archives RTM de la Loire) on insiste sur l'incompatibilité existant entre le bois, la forêt et les activités de pâturage. On lit dans un texte de 1838 envoyé au préfet par un maire acquis au thème des forestiers : "la conservation des bois (...) ne saurait se concilier avec le pâturage libre des chèvres" et le trait est forcé pour parvenir aux fins souhaitées puisqu'on précise que "la salive venimeuse et brûlante de ces animaux nuit essentiellement à la végétation".

C.Lilin (1986) insiste avec raison sur le fait que "l'opposition des sociétés locales à l'oeuvre forestière ne tient pas à cette hostilité du montagnard pour la forêt que l'on se plut alors à dénoncer". Elle résulte plutôt de "la cohérence des systèmes agraires" face à la politique systématique de reboisement prônée par le pouvoir central. Pour déstabiliser ces systèmes agraires fortement organisés autour de leurs pâturages et localement au moins, de leurs pâtures collectives, la propagande du pouvoir central fit du troupeau le responsable des difficultés affectant les milieux montagnards ce qui permettait d'affirmer l'impérieuse nécessité de boisement.

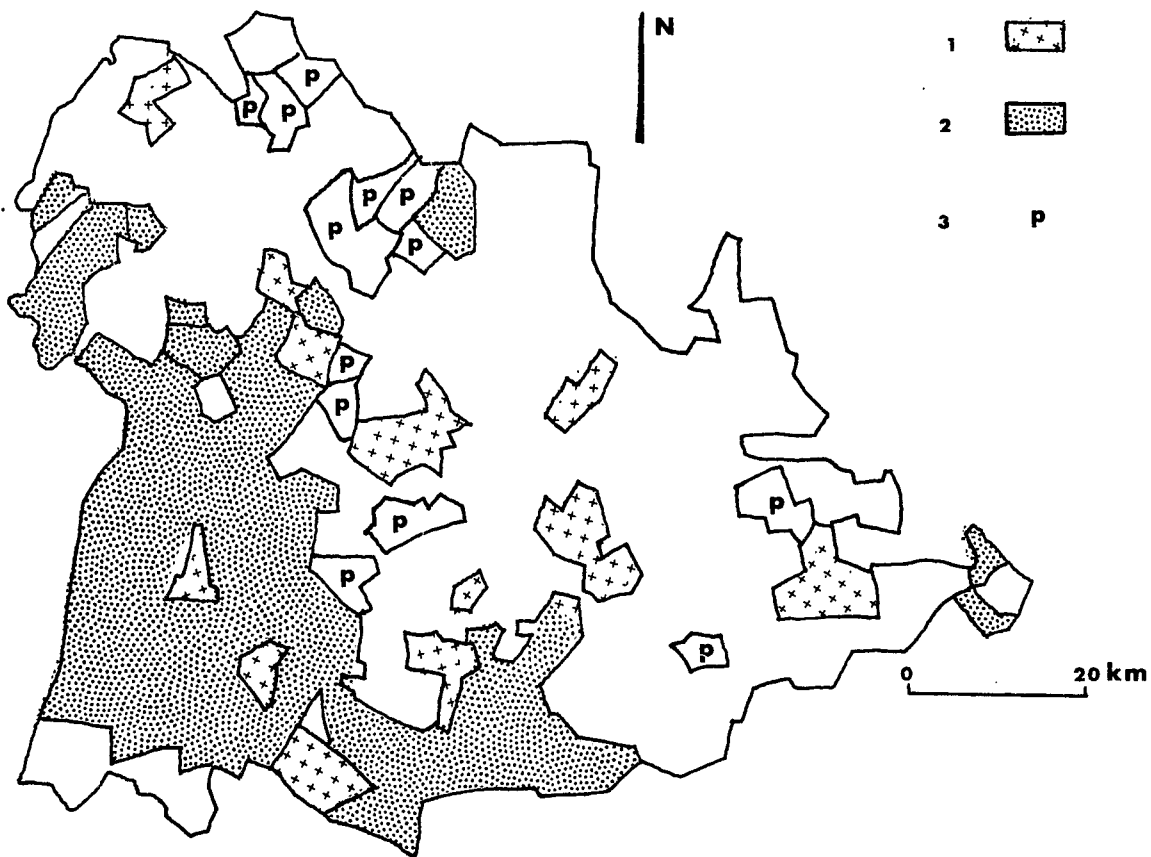
1-2 une ancienneté de la réglementation concernant les troupeaux:

Parmi les plus anciennes mesures, celles du secteur de Moustiers en Provence visait à cantonner les caprins (A. DOUGUEDROIT, 1976). Plus tardivement, en 1541, l'Edit de François 1er interdit formellement le pacage des chèvres en forêt. A.Douguedroit (1976) rappelle que dans les dernières années du 17ème siècle, a été dressé "l'Etat des Communautés de Provence qui devront chasser leurs chèvres avec défense aux habitants d'en garder aucune sous quelque réserve que ce soit...". Puis, dans la même région, un arrêté de la Cour d'Aix-en-Provence de 1718 "défend les défrichements des bois et ordonne que les chèvres soient chassées des villes et lieux dénommés (...)". A.Douguedroit montre que les communes situées le long de la Durance et le long du Verdon où le pâturage des chèvres a été interdit, sont celles portant des chênaies. La demande en bois de chêne pour la construction navale est donc, semble-t-il, la principale explication des décisions prises. La protection contre les "catastrophes naturelles" semble bien secondaire dans ce cas. La figure 1 présente un cas voisin, le comté de Nice, où des mesures concernant les caprins ont été prises dès le 18ème siècle. De nombreux arrêtés sur les chèvres émanent par ailleurs du Parlement d'Aix entre 1669 et 1689 (A.DOUGUEDROIT, 1976).

A l'échelle du territoire français d'alors, la décision du 6 octobre 1771 établit que l'introduction des bestiaux dans les bois est restreinte au titulaire, "qu'il est expressément défendu à tout possesseur de chèvre de les laisser sortir autrement qu'à l'attache, comme aussi de les conduire ailleurs qu'aux lieux soumis au parcours ou à la vaine pâture autres néanmoins que les bois et forêts dont l'entrée est interdite aux chèvres, brebis, moutons, ...".

Les archives de la Loire montrent que dès 1808 diverses mesures sont prises pour limiter les dégâts causés par les caprins. L'arrêté préfectoral du

Figure 1: L'interdiction du pâturage des chèvres en Haute Provence (Comté de Nice) au 18ème siècle (d'après A. Douguedroit):  
1- communes où la pâturage fut interdit en 1690; 2- communes où le pâturage fut interdit en 1718; 3- communes possédant des quartiers où le pâturage fut permis en 1781.



1 février 1808 à Montbrison stipule que: "considérant que l'oubli des règles consacrées par les divers actes de la législation forestière et rurale et la tolérance coupable de ceux qui étaient chargés de les faire observer ont donné lieu de multiplier les chèvres à tel point que la dévastation des bois s'accroît chaque jour d'une manière effrayante, que la propriété n'a plus de garantie et que l'agriculteur découragé n'ose plus entreprendre la moindre plantation, dans la crainte de la voir dévastée à l'instant même où il l'a créée".

1-3. Une perception plus nuancée des relations forêts-élevage:

La perception très forcée du rôle destructeur de l'animal sera mise en cause et discutée dans la première moitié du 20ème siècle par un certain nombre de géographes dont R.Blanchard (1945) pour lequel "la doctrine commune du déboisement attribue une importance capitale (au phénomène suivant): il s'agit des ravages opérés par les moutons et les chèvres sur la végétation. Or nous sommes convaincus que ces "abus de dépaissance" n'ont tenu dans les récents ravages des torrents qu'un rôle médiocre..." et plus loin: "Haro sur les moutons et les chèvres, animaux malfaisants, grands ravageurs des versants: tel est le motif capital de toute l'orchestration composée par les théoriciens du déboisement..." (R.BLANCHARD, p.151). Et pendant plusieurs pages, R.Blanchard réfute les arguments: les plus beaux troupeaux cohabitaient avec les plus belles forêts de la région de Digne; les plaintes contre les chèvres et les moutons émanaient d'exploitants évincés au profit d'autres.

B.Kalaora et al. (1985) montrent bien le rôle du pouvoir central dans l'analyse de la dynamique des milieux montagnards. Ils remarquent que "tirant profit de la crédibilité et de la légitimité des membres les plus influents du Corps des Ponts, les forestiers vont accumuler les récits (plus que les preuves) sur l'influence de la forêt, sur le climat, le débit des eaux, l'érosion et amplifiant l'ampleur de celle-ci, ils vont édifier à partir d'une idéologie préscientifique de la catastrophe, un discours mythique sur la forêt, son rôle et sa place dans la société". L'origine de la catastrophe, c'est le bétail.

R.Mériadeau (1970) a présenté la crise érosive du 19ème siècle comme davantage liée à la croissance démographique et corrélativement à l'extension des terres cultivées qui est responsable des déboisements et des conséquences associées. "Le déboisement, selon l'auteur, doit presque tout aux efforts des défricheurs et bien peu à la dent du troupeau". C'est donc une demande accrue de ressources de la part d'une population plus nombreuse qui serait responsable des "déséquilibres" évoqués (érosion accélérée). On rejoint là des conclusions déjà énoncées par R. Lassère et al. (1980).

Il faut aussi rappeler, grâce à un certain nombre de travaux de géographes (A.DOUGUEDROIT, 1976; M.JORDA, 1980), que les facteurs climatiques méritent d'être pris en compte. Le Petit Age Glaciaire est vraisemblablement responsable d'une morphodynamique plus efficace qu'à d'autres époques.

L'association de milieux "fragilisés" et de processus d'érosion activés contribue largement à expliquer une situation alors préoccupante.

Quoi qu'il en soit, la démarche du pouvoir central, relayée par les forestiers a laissé des traces dans la mentalité paysanne et chez les spécialistes de la forêt. Les blocages sont matérialisés par le refus catégorique et législatif de la présence de la chèvre dans les forêts d'Etat ou soumises au régime forestier.

Ces blocages ont d'ailleurs été largement exportés, au Maghreb notamment. Au Maroc, la chèvre a été et est encore considérée par le forestier comme le grand ennemi de la forêt. La législation forestière a prévu des amendes importantes, des limitations d'effectifs ou même l'exclusion de la chèvre dans certains secteurs sensibles.

En Grèce aussi, la chèvre est depuis longtemps l'objet d'une surveillance et d'une limitation stricte. Le code forestier stipulait qu'à chaque chevrier propriétaire de 40 à 200 animaux qui prévoyait de vendre son troupeau tout ou en partie, serait procuré soit un terrain cultivable soit une surface forestière à condition qu'il s'engageât à renoncer à augmenter son troupeau". Le nouveau code (1969) précise dans quel cas les surfaces forestières sont interdites au pacage. Il s'agit:

- des surfaces forestières où des coupes ont été récemment pratiquées;
- des surfaces destinées à être reboisées;
- des surfaces incendiées.

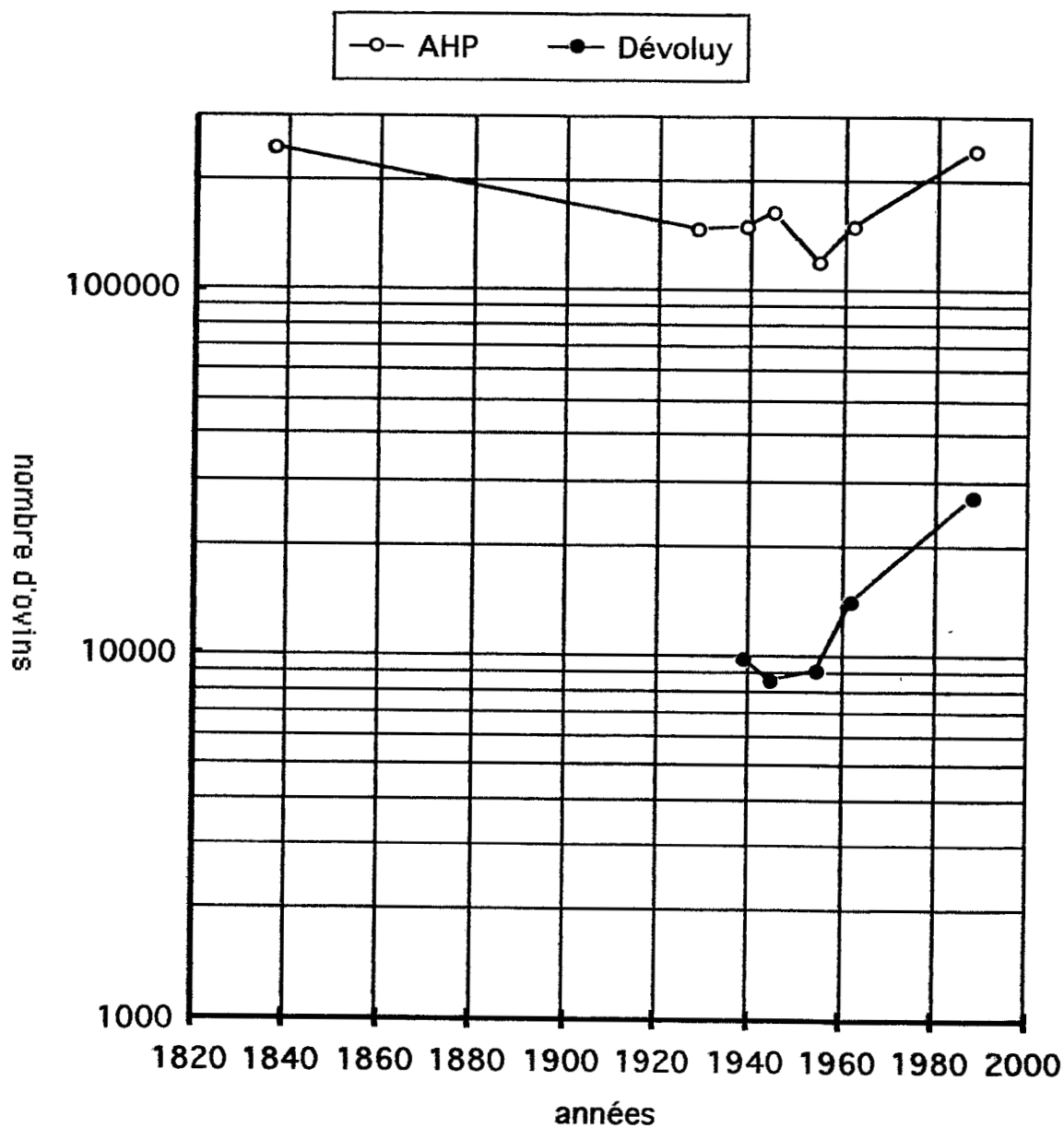
Il y a autour de la Méditerranée, une méfiance souvent justifiée vis à vis des ovins et des caprins parfois très nombreux et susceptibles de provoquer des dégâts importants au couvert végétal. Néanmoins la France n'a vraisemblablement jamais possédé un troupeau caprin aussi abondant que celui d'autres pays des bords de la Méditerranée. La crise, envisagée plus haut, a, on l'a vu, d'autres racines.

## 2- L'agroforesterie: une nouvelle approche:

### 2-1. Les géographes, des précurseurs:

Le rôle systématiquement négatif du bétail a été discuté dans le cadre de certains travaux géographiques: nous l'avons montré avec l'ouvrage monumental de R.Blanchard (1945). Dans une thèse traitant de la dynamique actuelle dans les Pyrénées Orientales, G.Soutadé (1980) a souligné que la désertion des alpages des Pyrénées par les transhumants a provoqué sur certains versants schisteux une reprise inattendue des ravinements. Le piétinement des troupeaux étalait les gélifrats en dallage protecteur contre les effets du ruissellement concentré. De même, la sous-utilisation des pâturages d'altitude tend aussi à favoriser les avalanches car "l'abandon du pâturage facilite le décollement de la neige sur les herbes (fétuques) qu'elle a couchées et qui constituent un plan de glissement idéal" (M.JULIAN in ouv. coll. Hommage à P.BIROT, p.329). Enfin, M.Guigo (1979) considère que l'extension des friches, au début mal couvertes par un tapis de graminées maigre et discontinu, renforce le ruissellement, parce que

Figure 2: Evolution du nombre d'ovins de deux régions subméditerranéennes: Alpes de Haute Provence et Dévoluy (échelle logarithmique) (AHP: Alpes de Haute Provence, d'après A.Douguedroit,1976 pour 1837-1960; Images économiques après; pour le Dévoluy P.Pech, 1993).



l'absence de travail du sol permet la formation d'une croûte superficielle durcie qui imperméabilise le sol.

on perçoit, au travers de cette évocation succincte du rôle de l'animal, la complexité des interrelations qui lient le milieu et ses utilisateurs. Il est difficile dans ces conditions, d'avoir, des analyses aussi tranchées et forcément simplistes que celles avancées dans les textes RTM.

L'exemple du massif haut-alpin du Dévoluy est de ce point de vue assez éclairant. Il y a développement concomitant de l'élevage ovin et des espaces forestiers. Les efforts de reboisement se poursuivent (PECH, 1993): d'un massif pelé au début du siècle, il se transforme progressivement en un massif forestier. Parallèlement, l'activité agricole essentielle est devenue celle de l'élevage du mouton (fig.2).

Une nouvelle approche de l'animal et de l'élevage s'inscrit dans un contexte socio-économique spécifique, celui de la déprise rurale généralisée dans la plupart des montagnes françaises. La friche remplace de nombreuses terres cultivées ou pâturées. La superficie de la forêt croît. Dans le cas de la forêt des régions méditerranéennes ou subméditerranéennes, il s'agit souvent d'une forêt peu entretenue, largement privée et divisée entre de nombreux petits propriétaires. Cette forêt est très menacée par les risques d'incendie.

Il s'agit donc de concevoir une nouvelle gestion de vastes domaines qu'agriculteurs et éleveurs ont délaissés. La réintroduction du bétail et notamment du petit bétail devrait alors participer à une autre forme de gestion des espaces "naturels" mais il est nécessaire de dépasser les blocages évoqués plus haut.

il s'agit de faire accepter par les agriculteurs-éleveurs et par les forestiers l'indispensable complémentarité des activités sylvo-pastorales. Cette complémentarité est particulièrement nécessaire dans le traitement contre le feu des forêts méditerranéennes.

Rappelons la fréquence et l'importance des grands incendies qui affectent la forêt méditerranéenne française. Entre 1976 et 1987, en moyenne 33000 ha ont été brûlés chaque année. Pour la seule année 1979 plus de 50000 ha ont été détruits; à la suite de quoi, une circulaire ministérielle a prescrit le 15/02/1980 l'instauration, dans les massifs forestiers du sud-est, de plans de débroussaillage comportant, à côté de bandes pare-feu classiques, des grandes coupures agricoles et pastorales "pouvant intéresser jusqu'à 20 ou 25% de la superficie boisée" (A.CHALLOT, 1992).

Ces nouvelles dispositions commencent à porter leurs fruits, dans le massif des Maures qui accueille environ 3000 brebis. Les méthodes d'élevage, complexes, sont orientées vers la prévention des feux. "En février-mars, les brebis partent vers les pare-feu des crêtes, à ce moment elles reçoivent une nourriture de complément, sous forme de mélasse levurée, liquide, qui en raison de sa richesse en azote aide les animaux à mieux digérer les produits ligneux" (CHALLOT A.,1992). Grâce à ce produit, les ovins consomment les repousses du chêne-liège, des cytises, des bruyères et des cistes. Autrement dit, le troupeau contribue efficacement à maintenir des sous-bois propres où les risques d'incendie diminuent considérablement.



De même, en se référant à l'aptitude des caprins à consommer des ligneux, A.Barello et al. (1987) proposent le débroussaillage et l'entretien de la forêt de chêne-liège des Pyrénées Orientales.

Dans la suberaie de la Maâmora, au Maroc (M.GARRO, 1982), les usagers paient des droits de pacage sur les troupeaux dépassant 40 UPB; l'accès aux chèvres est interdit. Ainsi, une grande partie de cette forêt se caractérise par une très forte densité du sous-bois qui limite le développement du tapis herbacé. Les risques d'incendie sont considérables. Un retour à "l'équilibre pastoral" par une répartition maîtrisée et programmée dans le temps de la charge pastorale permettrait une régénération naturelle du chêne-liège. Selon l'auteur, "la chèvre est donc en quelque sorte un animal valorisateur de ces écosystèmes du chêne-liège, complémentaire du mouton qui utilise surtout le tapis herbacé et nécessite le débroussaillage périodique".

Le pâturage en forêt a été réenvisagé dans le cadre des travaux du CEMAGREF et de l'INRA mais cette pratique complexe impose une expérimentation longue et précise selon des protocoles complexes: mesure de la phytomasse disponible donc de chaque période de pâturage. Les quantités consommées par ha sont envisagées pour chaque espèce (arbustes, arbres...) à chaque passage d'un troupeau de chèvres dans un taillis de chêne vert... (J.L.GUITTON et al., 1993).

#### Conclusion:

A l'opposé d'une approche caricaturale du rôle du bétail en montagne et notamment de l'intervention des chèvres, on assiste à l'émergence d'une analyse plus nuancée qui envisage le fonctionnement du milieu avec ses dynamiques multiples dans lesquelles le troupeau occupe une place majeure. Cette approche impose une connaissance précise des seuils d'utilisation du milieu par le bétail afin d'éviter tout phénomène de surpâturage et tout risque de dégradation du couvert végétal. L'analyse scientifique est possible et assez largement effectuée en particulier dans les travaux de l'INRA et du CEMAGREF. Par contre, le passage à l'application du pâturage sous forêt est encore peu répandu en raison des blocages de la société paysanne et des décideurs forestiers. Il faut dépasser plusieurs siècles de présentation du rôle néfaste de l'animal.

### Bibliographie:

- BARELLO M., MASSON F.: Techniques d'entretien des suberaies par les troupeaux caprins. Perspectives de développement dans les montagnes sèches des Pyrénées Orientales. 1987; Bulletin de la Société Languedocienne de Géographie, fasc. 3-4, p.201-218.
- BLANCHARD R.: Les Alpes françaises, tome 4: les Préalpes françaises du Sud; 1945; Arthaud, Grenoble; 561 p.
- CHALLOT A.: La place des grandes coupures agricoles et pastorales dans la prévention des incendies de forêt; 1992; Revue d'Analyse Spatiale Quantitative et Appliquée, n°32, Nice Colloque International "Le feu: avant-après", p.79-87.
- CLARE M.: Etude sur l'économie forestière. 1862.
- DOUGUEDROIT A.: Les forêts de Haute Provence et des Alpes Maritimes; 1976; thèse d'Etat, Paris VII; 550p.
- GARRO M.: La chèvre et la forêt au Maroc. 1982; Fourrages; 112; p.54-69.
- GUIGO M.: Hydrologie et érosion dans l'Apennin septentrional; 1979, thèse d'Etat Aix-en-Provence, 501p.
- GUITTON J.L., DUPRAZ C., DE MONTARD F.X., RAPE Y.H.: vingt ans de recherche agro-forestière en Nouvelle-Zélande: quels enseignements pour l'Europe? 1993; Revue Forestière Française; n°1; 45; p.43-58.
- KALAORA B., SAVOYE A.: La protection des régions de montagne au 19ème siècle: forestiers sociaux contre forestiers étatistes. 1985, in "Protection de la nature. Histoire et idéologie. de la nature à l'environnement"; Paris; l'Harmattan; p.6-21.
- KOURABA P.: Le conflit sylvo-pastoral en Grèce et ses aspects historiques, sociaux et législatifs. 1987; Bulletin de la Société Languedocienne de Géographie; 3-4; p.263-270.
- JORDA M.: Morphogénèse et évolution des paysages dans les Alpes de Haute-Provence depuis le Tardiglaciaire. Facteurs naturels et facteurs anthropiques. 1980, Bulletin de l'Association des Géographes Français, Paris, n°472, p.295-303.
- JULIAN M. et al.: la mobilité des paysages méditerranéens. 1984. Toulouse, Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest. Travaux 2; 387 p.
- LASSERE R., BRUN A., KALAORA B., NOUGAREDE O., POUPARDIN D.: Forestiers et paysans, les reboisements en montagne depuis l'Empire. 1981; Recherches, n°45, 262p.
- LASSERE R., BRUN A., KALAORA B., NOUGAREDE O., POUPARDIN D.: Reboisement des montagnes et systèmes agraires. 1980; Revue Forestière Française; n°spécial; p.20-36.
- LILIN C.: Histoire de la Restauration des Terrains en Montagne au 19ème siècle; 1986; Pédologie; cahiers de l'ORSTOM, vol.22, n°2; p.139-146.
- MERIAUDEAU R.: Contribution à l'étude de l'aménagement du secteur rural de Veynes (Dévoluy, Haut et Moyen Bochaines); 1970, thèse de troisième cycle, Grenoble, 239 p.

- DE MONTARD F.X.: Etude des espaces pastoraux sous couvert forestier en moyenne montagne humide. Application à la Margeride. 1983; in "de la touffe d'herbe au paysage" Séminaire. INRA-SAD; Paris; p.284-296.
- NOUGAREDE O., LASSERE R., POUPARDIN D.: La restauration des terrains en montagne de 1882 à 1913. L'Aigoual et sa légende.1985, in "Protection de la nature. Histoire et idéologie. de la nature à l'environnement"; Paris; l'Harmattan; p.24-34.
- PECH P.: Ravines et gestion des reboisements en Dévoluy (Hautes Alpes-France). 1993; Paris; Editions du CTHS; 117 ème congrès national des sociétés savantes. (sous presse)
- ROUISSI H., MAJDOUB A.: Note sur le comportement alimentaire des chèvres sur les parcours du Nord Tunisien. 1988; Fourrages; 118, p.83-88.
- SOUTADE G.: Modelé et dynamique actuelle des versants supraforestiers des Pyrénées orientales, 1980, thèse d'Etat, 452p.
- THERIEZ M., DE SIMIANE M., BECHET G.: Comportement alimentaire-Prélèvements des ovins et des caprins. Influence sur les parcours. ITOVIC; 10 ème journée Recherche Ovine et Caprine. p.83-155.

**RESEAU  
EROSION**



**Référence bibliographique Bulletin du RESEAU EROSION**

**Pour citer cet article / How to cite this article**

Veyret, Y.; Pech, P.; Ogé, F. - Relation élevage-couvert végétal-érosion de l'animal "destructeur" à animal "protecteur" : deux visions à un siècle de distance, pp. 399-409, Bulletin du RESEAU EROSION n° 14, 1994.

Contact Bulletin du RESEAU EROSION : [beep@ird.fr](mailto:beep@ird.fr)