

CD 03914
11853

Faut-il qu'un paysage soit ouvert ou fermé ? L'exemple de la pelouse sèche du causse Méjan

CLAUDINE FRIEDBERG, MARIANNE COHEN, NICOLE MATHIEU

NATURES
SCIENCES
SOCIÉTÉS
2000

CLAUDINE FRIEDBERG
Anthropologue
Aposonat, UMR 8575
MNHN/CNRS, 57, rue Cuvier,
75231 Paris cedex 05
friedbg@mnhn.fr

MARIANNE COHEN
Biogéographe
Université Paris-7 et UMR
Ladyss, UFR GHSS, case 7001,
2, place Jussieu, 75005 Paris
cohen@paris7.jussieu.fr

NICOLE MATHIEU
Géographe
UMR Ladyss, Paris-1/CNRS,
191, rue Saint-Jacques, 75005
Paris
mathieu@univ-paris1.fr

Il arrive que les résultats d'une recherche conduisent à s'interroger sur les objectifs du programme dans le cadre duquel elle a été conduite. C'est ce type d'interrogation que nous allons développer ici à partir d'une expérience menée dans le cadre du programme « Recréer la nature » du Mate (ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement). Notre propos est de montrer qu'avant d'entamer la recherche il est nécessaire 1) de déconstruire les a priori qui se dissimulent derrière les concepts mis en avant dans les appels d'offre et 2) que face au problème de gestion de l'environnement, des notions comme celle de paysage masquent les difficultés plutôt qu'elles n'aident à les résoudre en raison de la diversité des points de vue des acteurs en présence.

Le projet dans lequel s'inscrivait cette recherche s'intitulait « Réhabilitation et restauration des pelouses sèches du causse Méjan¹ ». Il était placé sous la responsabilité conjointe de l'Inra (ESR Montpellier) et du parc national des Cévennes (PNC), seul parc national français habité, dans lequel le causse Méjan² se situe, pour partie dans la zone centrale et le reste dans la zone périphérique (figure 1a).

Ce projet était énoncé ainsi : « Évolution rapide des pelouses : il s'agit d'une formation végétale anthropique liée aux activités pastorales. Depuis plusieurs années, la fermeture des pelouses caussenardes [...] menace à la fois la pérennité des habitats naturels et d'espèces d'intérêt communautaire et la qualité des paysages. D'autre part, elle peut mettre en péril, à moyen terme les systèmes techniques pastoraux (disponibilité et accès à la ressource en herbe). » L'objectif principal du projet était « de définir les pratiques de sauvegarde des milieux ouverts » face à « l'avancée d'un embroussaillage » – notamment par l'expansion du buis, des genévriers et des fronts de colonisation des pins (pins noirs d'Autriche des plantations effectuées au milieu des années 1960 et pins sylvestres) et des genévriers qui « semble moins procéder d'une activité en retrait [...] que d'une évolution des productions et des systèmes techniques » (Crosnier et al., 1996). L'analyse des pratiques des éleveurs était au centre des préoccupations et pour cela six exploitations ont été choisies (figure 1a). Représentant chacune un mode de gestion de l'élevage différent (Osty et Lardon, 1999), elles sont toutes situées à l'est du Méjan nommé le Causse nu³ (ou Causse haut) par opposition à la partie ouest du causse d'altitude moins élevée et dont le reboisement spontané par des résineux à partir de la fin du XIX^e lui a valu le nom géographique de Causse boisé (Marres, 1935 ; Petit, 1978 ; Cohen et al., 1997).

Les recherches ont été partagées entre plusieurs équipes, d'hétérogénéité disciplinaire variable, comprenant écologues, géographes, agronomes, économistes et anthropologue⁴. L'accent était mis sur une étude économique de ces exploitations en même temps que les écologues se proposaient de reprendre une analyse du processus de colonisation des ligneux en rapport avec les pratiques pastorales. Le rôle dévolu à notre équipe, elle-même interdisciplinaire et ayant une longue expérience de recherche sur ce dernier thème, a été limité à « la perception du paysage par les acteurs locaux et les usagers du causse ». Compte tenu de ses travaux antérieurs, M. Cohen était aussi chargée de mesurer par le SIG l'évolution de l'occupation des sols entre 1948 et 1989, d'après les photos-interprétations réalisées au PNC sur la zone Life⁵ (figures 1.b et 2).

Certes, la façon dont étaient présentés le problème à traiter et les objectifs posait la question du paysage soit explicitement en parlant de « menace sur sa

¹ Dans le programme « Recréer la nature » le projet sur le causse Méjan s'inscrivait dans le sous-programme sur les « Systèmes herbacés » comprenant trois autres projets de restauration de « pelouses sèches », l'un sur les anciens paysages pastoraux franciliens (M. Rumelhart), l'autre sur les écosystèmes calcicoles normands et lorrains (D. Alard) et enfin sur des pelouses dans les îles d'Hyères (L. Olivier). Le programme Méjan a débuté en 1997.

² Le terme *méjan* signifie « milieu » en occitan et c'était le nom donné à ce causse en raison de sa situation géographique. C'est donc cette orthographe que nous conservons ici bien que depuis longtemps elle ait été déformée dans les cartes et transformée en Méjean.

³ Qui est presque entièrement dans la zone centrale du PNC.

Abstract – Does a landscape need to be closed or open? The example of dry chalk grasslands in the 'Causse Méjan' area?

How can we analyse what is behind landscapes policy and 'nature rehabilitation' in less-favoured agricultural areas? The paper takes as an example dry chalk grasslands in the Causse Méjan (an UNESCO biosphere reserve) which has been the site of major interdisciplinary and interprofessional research for more than twenty years (Observatoire du Causse Méjan, Programme Piren, CNRS). It points out the differences and opposition between the conceptions and the strategies of different actors : scientists and administrators 'playing cat and mouse' with one another, in order to influence the making of the landscape policy, farmers and tourists who are supposed for the first ones to shape the landscape and the second ones to appreciate its aesthetic values as well as its biodiversity. For the latter, the survey demonstrates that their answers contradicts the basis upon which agri-environmental measures are set up. For the farmers, even if they readily submit to the policy, pastoral practices are not sufficient to stop the bushing and the closing of this landscape. As for the tourists they have no expectations of what should an opened landscape be and they are not aware of the rarity of local species (flowers and birds especially). The final discussion opens on the complexity to evaluate the consequences of those policies on the future of that landscape considered as an ecological and cultural patrimony. © 2000 Éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS. Tous droits réservés

Keywords: dry chalk grasslands / open landscape / breeding practices / bushing / conservation policy / biodiversity / interdisciplinarity

Centre de Documentation
et d'Archives

Parc National des Cévennes
Maison FONT VIVE
30450 GENOLHAC

qualité », soit à travers les expressions de « milieux ouverts » ou de « fermeture des pelouses » impliquant un rapport visuel à l'environnement. Mais il nous apparaissait qu'un préalable indispensable à toute recherche sur ce thème était de s'interroger 1) sur la signification du passage de la notion de pelouse sèche à celle de milieu ouvert, 2) sur la façon dont ce glissement de sens avait permis d'introduire le concept de paysage censé contenir l'ensemble du problème. Il nous fallait donc examiner la réalité de cette perception visuelle « paysagère », à quelles délimitations et caractéristiques objectives du paysage caussenard elle renvoyait⁶, ce que nous ne pouvions faire qu'en analysant les points de vue des différents acteurs. Quel sens pouvait avoir l'expression « pelouse sèche » pour chacun d'eux et dans quelle mesure sa restauration avait-elle un rapport avec le rôle qu'elle jouait dans le paysage ?

Pour cela, nous ne pouvions borner l'enquête aux six exploitations choisies, il fallait élargir le questionnement à la fois à d'autres exploitations installées dans et hors le « paysage » de référence, ainsi qu'aux autres usagers de l'espace, en particulier aux « touristes » qui ne l'habitent pas en permanence, supposés sans efficacité dans sa transformation mais alliés potentiels pour le maintien de son « ouverture » du fait d'une qualité visuelle et écologique exceptionnelle. Pour parvenir à notre objectif nous avons également pris appui sur la somme de données accumulées au cours des programmes interdisciplinaires qui se sont succédé sur le Méjan et auxquels certaines d'entre nous avaient participé⁷.

Accepter d'introduire la notion de paysage dans la « Réhabilitation et restauration des pelouses sèches du causse Méjan », c'était donc engager une réflexion⁸ sur la façon dont à partir de cette notion, on prétend maintenant traiter à la fois 1) de l'évolution de l'espace agricole, 2) des caractéristiques écologiques d'un milieu⁹, 3) de la façon dont ce même milieu devient un objet de consommation pour des habitants qui ne participent pas directement à sa construction ou pour des touristes de passage. Car, si la notion de paysage est de plus en plus utilisée, il faut admettre que ce n'est pas simplement une question de mode mais sans doute en raison de l'importance de plus en plus grande du « voir » par rapport au « faire » dans nos rapports à l'environnement.

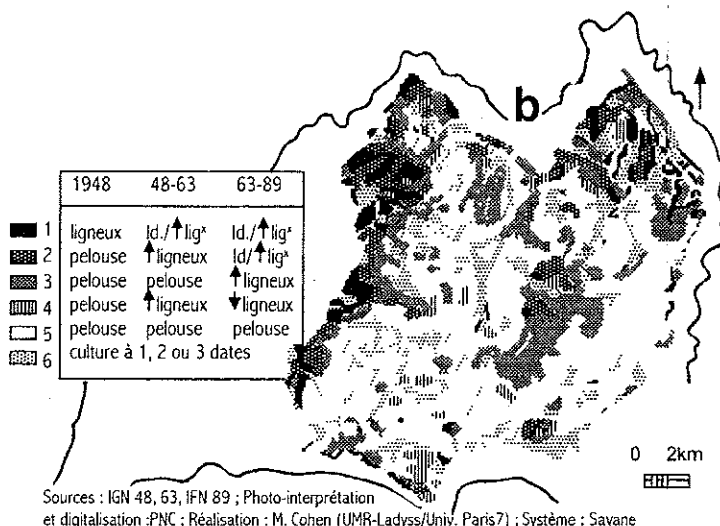
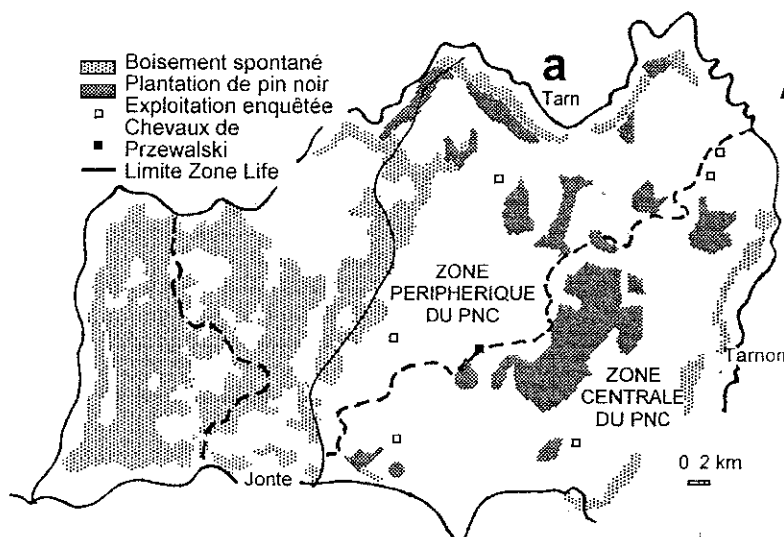
Notre objectif exigeait de travailler simultanément sur plusieurs plans et de confronter des données rele-

vant de points de vue différents à travers l'histoire des recherches, le vécu des acteurs locaux participant de la construction du paysage, l'implication des divers organismes et institutions dans le devenir des pratiques pastorales, la vision des « passagers du causse » spectateurs plus ou moins attentifs à l'évolution de l'image qu'il donne.

Ce que nous présentons ici est un reflet de cette démarche qui se veut essentiellement prospective. Aller plus loin aurait exigé des moyens que nous n'avions pas, surtout s'il s'agit d'analyser le passage des perceptions et représentations du paysage aux pratiques et à leur effectivité sur les milieux.

Nous allons tout d'abord examiner 1) comment, dans un contexte général, se sont construites les notions de « paysage ouvert » et de « pelouse sèche » ainsi que l'idée de leur préservation, 2) puis, dans l'histoire récente (les vingt dernières années) des

⁴ En plus des chercheurs des deux organismes responsables, les autres participants appartenaient à l'Inra-Sad (Toulouse, Montpellier, Avignon), à l'Engref Nancy, au Cefec-CNRS Montpellier et aux organismes de gestion agricole de Lozère.



Sources : IGN 48, 63, IFN 89 ; Photo-interprétation et digitalisation : PNC ; Réalisation : M. Cohen (UMR-Ladys/Univ. Paris7) ; Système : Savane

Figure 1. a : carte de situation - le causse Méjan. b : carte progressive des pelouses 1948-1963-1989. Zone Life.

L'avancée des ligneux sur la zone Life s'est produite à partir de deux fronts de progression partiellement embroussaillés dès 1948 (trame 1, b) : à l'ouest, au contact du « causse boisé », au nord-est, au contact des gorges du Tarn (a) l'absence de corniche rocheuse, l'exposition aux vents dominants, la proximité des semenciers y auraient facilité la dissémination des graines (a).

Les changements plus tardifs 1963-1989 (trame 3, b) correspondent en grande partie aux plantations de pins noirs (a), et plus ponctuellement à une avancée des ligneux en auréoles irrégulières autour des foyers de semenciers, à l'ouest et au nord-est (souvent sur substrat dolomitique). Dans de nombreuses petites zones (trame 4, b), la progression des ligneux entre 1948 et 1963 a été inversée entre 1963 et 1989, probablement du fait de débroussaillages.

Les essences ligneuses (buis, genévrier, pins noir et sylvestre) ne sont malheureusement pas précisées dans la base de données du PNC utilisée dans ce sig (b). L'histoire des exploitations situées dans ces secteurs serait aussi à préciser.

recherches sur le Méjan, comment elles ont été utilisées par les chercheurs et les acteurs institutionnels, puis comment a émergé l'idée de leur « réhabilitation » à travers une politique destinée à influencer sur les pratiques pastorales. Nous exposerons ensuite 3) les résultats de notre enquête sur les points de vue que les différents acteurs locaux et usagers du causse ont sur la question et nous terminerons en conclusion 4) par une discussion générale de ces résultats.

Du concept de « pelouse sèche calcicole » à la notion de paysage ouvert ou fermé

Pour prendre une première distance par rapport à la thématique dont nous avons la charge « la perception du paysage par les acteurs locaux et les usagers du causse », il nous fallait nous demander d'abord à quoi correspondait le terme de « pelouses sèches » sur lequel se construisait l'idée d'une restauration de la nature associée à celle de paysage ouvert.

Ce que l'on appelle « pelouses sèches calcicoles » se répartit sur tous les territoires biogéographiques de l'Europe et sur tous les étages de végétation, y compris alpins¹⁰. Assez étendues dans les zones méditerranéennes et les Préalpes calcaires, ces formations sont beaucoup plus réduites et isolées les unes des autres dans l'Europe du nord-ouest.

Dans ces dernières régions, ces pelouses sont associées à un certain type de paysage¹¹, qui lui-même s'inscrit dans une structure géomorphologique particulière : généralement des côtes calcaires datant de certains niveaux géologiques (Jurassique moyen et supérieur, Crétacé supérieur, Oligocène, Miocène) et surplombant des zones plus humides consacrées aux cultures ou aux prés. Plus sèches et plus chaudes que les autres formations constituant le paysage, surtout quand elles sont exposées au sud, elles présentent ainsi un aspect inattendu et exotique. Caractérisées par des habitats thermophiles et xériques, elles abritent des espèces végétales rares, rareté absolue quand il s'agit d'endémiques (cas peu fréquents), relative pour les orchidées et pour les espèces qui correspondent à la remontée d'espèces méditerranéennes, ainsi qu'une faune originale (oiseaux, insectes divers, en particulier papillons).

L'intérêt des scientifiques pour cette formation végétale est ancien. L'origine des pelouses calcicoles a fait l'objet d'hypothèses différentes selon leur composition floristique et leur emplacement. Certaines peuvent être considérées comme des reliques, persistant depuis l'époque postglaciaire, des biomes steppiques de l'Europe orientale, enrichis en éléments floristiques et faunistiques sub-méditerranéens. Il s'agirait de vestiges de la mosaïque d'écosystèmes qui s'est installée lors de la reconquête forestière qui n'a jamais été totale après la dernière glaciation. D'autres sont issues de défrichements forestiers effectués par des populations agricoles. Partout en Europe, des recherches archéologiques ont mis en évidence une occupation humaine de ces pelouses depuis le néo-

lithique, ce qui rend d'autant plus difficile de faire la part de ce qui est anthropique et de ce qui est naturel dans leur formation. Elles ont été maintenues et entretenues par l'homme qui les a parfois cultivées, mais surtout, en raison de leur faible fertilité, les a consacrées au pâturage.

Les pelouses calcicoles ne peuvent donc pas être considérées comme entièrement « naturelles », mais on ne peut pas non plus les considérer comme « artificielles ». Ce caractère complexe, « hybride », selon la formulation actuelle, apparaît à l'évidence avec l'abandon des usages dont elles étaient l'objet. En effet avec la concentration des activités agricoles là où la mécanisation est la plus facile et les gains de productivité les plus élevés, les coteaux couverts de pelouses sèches sont le plus souvent laissés en friche. Le pâturage ayant disparu et le prélèvement du bois de chauffage étant devenu inexistant, ces espaces ont tendance à être envahis par des buissons et de jeunes arbres. C'est ainsi qu'apparaît la notion de « fermeture » de ces espaces par rapport à un état antérieur qui était « ouvert ». Ouverture et fermeture qui se manifestent d'abord au regard, mais qui prennent également en compte les possibilités de pénétration du milieu.

Dans l'intérêt pour ce paysage objectivement singulier, on trouve donc bien deux dimensions certes liées l'une, plus scientifique, curieuse de la richesse et de l'originalité biologiques de ce milieu, l'autre mettant l'accent sur ce paysage ouvert qui se donne à voir. À cet intérêt, s'est incontestablement ajoutée une valeur de nature plus émotionnelle et subjective, où se rejoignent les savants et le public ordinaire.

Des fleurs exceptionnelles au printemps (anémones pulsatilles et orchidées terrestres) de même qu'une faune originale, surtout les papillons, ont depuis longtemps attiré les naturalistes et les amateurs éclairés, plus particulièrement ceux de certaines grandes villes comme Paris ou Rouen. Aussi, pour le naturaliste, la fermeture des pelouses calcicoles est le signe de la disparition progressive des espèces végétales et animales inféodées à ces espaces ouverts particuliers qu'elles constituent.

Mais l'intérêt pour ces milieux dépasse les spécialistes et amateurs de la faune et de la flore. En effet leur pénétrabilité est appréciée pour la promenade par les urbains des villes avoisinantes par opposition aux zones envahies par des buissons souvent épineux, mais aussi aux bois qui se ferment car ils ne sont plus entretenus. Cela est surtout vrai dans le nord-ouest de la France où ces pelouses se trouvent généralement sur des coteaux bien exposés au soleil où l'on peut se promener sans risquer de s'embourber. Dès le printemps, l'impression de chaleur est accentuée par les crissemments des insectes que ces pelouses abritent. Ces dernières, souvent de taille exiguë, ne sont pas seulement menacées par l'embroussaillage, mais aussi parce qu'elles servent de dépotoirs ou parce que leur morphologie accidentée en fait des espaces recherchés pour y faire du motocross. Bien qu'on sache peu de choses sur la perception « populaire » de ce « paysage », on peut cependant supposer que la valorisation des pelouses sèches dans les zones urba-

⁵ La zone Llife a été déterminée dans le cadre d'un précédent programme du même nom et englobe les parties steppiques des causses du Sauveterre et du Méjan (seul le Méjan est pris en compte dans les figures présentées ici).

⁶ L'ensemble du plateau calcaire a été décrit comme une « mosaïque » de milieux y compris dans la partie haute du Causse (Jollivet dir., 1989).

⁷ M. Cohen et N. Mathieu dans le programme Piren/CNRS « Observatoire du changement écologique, économique et social Causse/Cévennes » (1981-1988) dirigé par M. Jollivet. Puis dans « l'Observatoire du Méjan » dont J.-P. Chassany est responsable et qui a donné lieu chaque année à des recherches menées avec les étudiants des universités de Paris-1, Paris-7 et Paris-10 depuis 1989. Ensuite avec C. Friedberg dans un programme « Systèmes ruraux et SEAH » du PIREVS /CNRS dirigé par M. Cohen et S. Lardon. « Usages des sols, pratiques d'éleveurs, représentations de la nature et dynamique des milieux et des ressources ».

nisées du nord-ouest tient au fait qu'elles peuvent le temps d'une promenade dominicale évoquer d'autres lieux plus ensoleillés et plus chauds. C'est peut-être aussi, comme le travail d'Y. Luginbühl (1984) le montre à propos de la « montagne » bourguignonne, que les hauteurs où se trouvaient de telles pelouses pouvaient être perçues comme des espaces de liberté, de solitude, moins soumises que le reste du territoire à l'emprise agricole. On présage là, dans l'ouverture de ce paysage, une dimension esthétique et identitaire.

On comprend pourquoi, dans les politiques de conservation et de restauration, les pelouses sèches suscitent un intérêt équivalent aux zones humides, tout en ne jouant pas le même rôle que ces dernières dans la pratique et dans l'imaginaire. Les zones humides sont souvent dissimulées au regard et peu accessibles. Celles qui sont en bordure des fleuves sont essentielles dans la régulation de ces derniers et sont pour cette raison l'objet de l'attention des écologues aménagés. D'autres, parce qu'elles abritent des oiseaux migrateurs, sont l'objet de conflits entre les protecteurs de la nature et les chasseurs. Les tourbières situées sur des hauteurs et abritant des espèces rares seraient plus comparables aux pelouses sèches calcicoles. Mais généralement ces dernières, contrairement aux premières, se donnent à voir. Elles sont sur des côtes qui dominent le paysage ou encore au dessus de falaises, difficiles parfois à atteindre, mais accessibles après l'effort. Dans les régions du nord-ouest où elles ont émergé, les politiques de protection et de restauration dont ces pelouses sont l'objet sont indissociables de l'évolution des processus d'anthropisation et souvent maintenant d'urbanisation. La nature que l'on veut y recréer est une reconstruction correspondant à un moment bien particulier de la coévolution entre notre société et le milieu dans lequel elle s'est développée.

On comprend donc ce qui, à l'échelle de la France, a fait passer du concept de pelouse sèche calcicole à la notion de paysage ouvert et pénétrable. Mais la légitimité de la restauration du paysage « pelouse sèches calcicoles » ne peut que s'établir sur une relative ambiguïté dans la désignation des risques liés à sa fermeture (perte de biodiversité ou dévalorisation esthétique), ceci d'autant plus qu'on en sait très peu sur les points de vue des acteurs locaux (les agriculteurs en particulier) et des promeneurs « ordinaires » qui ont contribué à l'émergence de nouvelles valeurs pour ces milieux.

Le concept de « pelouse sèche » associé à un haut lieu paysager : un usage scientifique récent sur le causse Méjan

Rappelons d'abord que, dans les régions méditerranéennes, les pelouses sèches calcaires ne sont pas une rareté, mais constituent souvent une part importante des écosystèmes. Sur le Méjan, plateau karstique s'élevant entre la vallée du Tarn et celle de la Jonte, on

trouve en effet des étendues couvertes d'une végétation herbacée rase, c'est même la caractéristique de sa partie orientale, située dans la zone centrale du PNC, qu'il est convenu d'appeler le Causse nu par opposition au Causse boisé qui se trouve sur la partie occidentale¹².

Sans revenir sur les recherches antérieures (Lepart et al., dans ce numéro), prenons comme point de départ le programme Piren « Observatoire Causse-Cévennes » engagé à partir de 1981 sous la direction de Marcel Jollivet. Dans ces recherches interdisciplinaires dont l'objectif était une meilleure « gestion écologique » du milieu (Jollivet, 1989)¹³, le concept de pelouse sèche, pas plus que celui de paysage ouvert, ne sont jamais explicitement au centre des problématiques et des problèmes autour desquels se construisent les relations scientifiques entre sciences de la nature et sciences sociales. Dans la mesure où le concept de pratiques (agricoles) est pour tous les chercheurs opératoire pour intégrer les approches disciplinaires, les termes « passeurs » sont plutôt ceux de parcours, utilisé par les agronomes et qui renvoie à celui de système technique et de conduite de troupeau, et de lande, plus géographique, qui s'oppose à terre labourable et à défrichement.

Les questions qui se sont posées dans ce programme Piren étaient : 1) celle de l'éventuelle dégradation de ce « milieu fragile » du Méjan par l'érosion des sols que l'intensification des exploitations agricoles provoquerait depuis la fin des années 1960 (mise en culture par défrichement de parcours et gyrobroyage, remise en valeur de parcours par débroussaillage). En contradiction avec la position du PNC (Granier, 1980), les chercheurs démontrent : la faiblesse des risques érosifs en dehors des phénomènes exceptionnels comme l'orage de 1980 (Cosandey et al., 1989) ainsi que ceux des alternances gel/dégel et du « surpâturage » (Cohen, 1989) ; la coïncidence des défrichements avec des parcelles autrefois classées en terres arables (Petit, 1978, 1989) ; 2) celle des conditions de remontée de la biomasse (des espèces productives) dans les parcours dégradés par le surpâturage ou par les pratiques anciennes de mise en culture, en appliquant « en vraie grandeur » de nouveaux procédés de mise à l'herbe du troupeau ovin expérimentés sur le Larzac (Hubert, 1979, 1989) ; 3) celle du rôle de l'identité territoriale dans le choix de rester sur le causse et de gérer collectivement ce milieu. La recherche a montré l'importance dans la construction de cette identité des références : à la figure de l'éleveur conduisant son troupeau au centre d'un domaine ; à la singularité de la société locale du haut plateau repensée comme une communauté limitée au « causse » (Mathieu, 1989).

C'est avec la création de l'Observatoire Méjan (Jollivet, 1991) et la deuxième vague des recherches du programme « Environnement » du CNRS que s'introduit un concept qui renvoie implicitement aux notions de pelouses et de paysage ouvert, à savoir celui de « embroussaillage ». L'envahissement du causse par les ligneux, signalé dès les années 1980 (Osty, 1978 ; Koné, 1983 ; Cohen, 1984) a été évalué dans les travaux entrepris dans le cadre de

⁸ Cette réflexion a nourri nos enquêtes de terrain et nos hypothèses de travail, mais il ne s'agit pas de discuter des multiples prises de position à propos de la définition de cette notion de paysage dont on peut trouver l'écho dans *Natures, Sciences, Sociétés* (Berque, 1993, 3 ; Laurent, 1994 ; Aronson, Le Floch, Friedberg, 1996, 3 ; Laurens, 1997, 2) ou dans un ouvrage comme *Le paysage en France* (Roger, 1995). Il n'était pas question non plus de reprendre la discussion sur la signification à donner à un programme intitulé « Recréer la nature » dans lequel s'inscrivait notre projet, ceci ayant déjà fait l'objet de plusieurs publications en particulier le numéro spécial de *NSS* sur ce thème (1995) avec Lecomte et al., par exemple, et Larrère (1997). Nous verrons cependant comment à travers les entretiens avec les personnes interrogées apparaît la question de savoir quel sens chacun donne au concept de « nature » quand on se propose de la « recréer ».

⁹ Les écologues parlent maintenant de l'hétérogénéité des systèmes « à l'échelle du paysage » pour signifier que les communautés vivantes ne sont ni fermées ni autarciques (Biondel, 1995, pp. 12, 13).

¹⁰ Les données générales sur les pelouses calcicoles sont extraites de Dutoit et Allard, 1996. On s'y reportera pour trouver des indications détaillées sur la composition floristique de ces pelouses pour l'Europe du Nord-Ouest dont on ne traitera ici que sur un plan très général.

¹¹ Au sens « savant » du terme, c'est-à-dire pour les disciplines naturalistes (écologues, botanistes, géographes....).

¹² Cette opposition des paysages a été discutée par P. L. Osty (1978) à propos de l'évolution des systèmes d'élevage, et par N. Mathieu (1989) pour le rôle de la structure agraire en grands domaines qui s'est maintenue depuis le XIX^e siècle, d'où la meilleure résistance à l'envahissement par les ligneux du Causse nu.

l'Observatoire (Cohen, Hotyat, in Bonniol et al., 1995). Cette progression, dans la mesure où elle se manifestait comme une inquiétude majeure des éleveurs dans les entretiens lors du programme « Systèmes ruraux » puis SEAH du PIREVS, est devenue le thème majeur organisant nos recherches (cf. bibliographie des auteurs). Dès lors la question principale discutée entre les naturalistes et les sciences sociales se transforma en une interrogation sur les causes actuelles de cet embroussaillage, sur la part qui revenait aux phénomènes naturels (la diffusion des semenciers et les caractéristiques géomorphologiques) et sur celle qui tenait aux modifications de l'ensemble des pratiques agricoles et pas seulement de l'élevage, ce qui pouvait déboucher sur une prospective de la gestion du paysage.

Le programme européen Life-Nature, mis en œuvre peu après par le PNC a eu, quant à lui, pour objectif de définir des espaces d'intérêt faunistique et floristique. La notion de « paysage ouvert » est ici explicite et se réfère à l'habitat d'espèces rares d'oiseaux. Le choix de la zone géographique d'étude s'accorde avec cet objectif et les travaux de « Recréer la nature » le prolongent.

Or, même si les notions de pelouses nues et de paysage sont implicitement contenues dans ces premières recherches précédant le programme Life, on voit bien que l'intérêt scientifique pour le biotope que

constitue les pelouses sèches du causse Méjan, et plus particulièrement pour le paysage ouvert du causse haut, n'est pas présent. D'ailleurs du côté de l'écologie les scientifiques ont souvent manqué de rigueur dans leur description des formations végétales du Méjan. Dès le début les phytosociologues n'ont pas toujours été d'accord dans leurs descriptions des associations végétales caractéristiques (Lepart et al., dans ce numéro) mais ensuite une terminologie fluctuante a été utilisée dans le discours circulant à l'entretien de la pelouse. Ainsi on a parlé tour à tour de pelouses ou de pelouses steppiques et de pelouses d'allure steppique (ce qui quand il y a dominance du *Stipa pennata*). Plus récemment, les définitions de la « pelouse » ont été plus ou moins précises selon les objectifs des programmes. D'après les nomenclatures du Cepe (Godron et al., 1983), les formations herbacées peuvent comporter jusqu'à 25 % de ligneux hauts et 10 % de ligneux bas. Cette définition a été considérée comme pertinente dans le cadre du programme Life pour délimiter le type de paysages ouverts favorables à la préservation de l'avifaune. Parallèlement, M. Cohen et M. Hotyat (1995) définissent par des taux de recouvrement les pelouses nues (TR hauts et bas < 5%) et les pelouses piquetées (TR ligneux haut et bas : 5-10 %) afin de repérer précisément les stades les moins embroussaillés dans leurs études diachroniques de l'occupation des sols. Quant aux rédacteurs des mesures agri-environnementales ils retiennent, eux, un seuil de 30 % de couverture ligneux pour les pelouses et landes éligibles et de 10 % pour les pelouses. In fine le traitement par le SIG des photographies aériennes du causse menée par M. Cohen en collaboration avec le PNC dans le cadre de ce projet utilise la nomenclature du Cepe reprise par Life (figures 1b et 2).

Nous renvoyons aux nombreuses publications qui jalonnent les recherches des années 1990 et ne retenons que les résultats utiles à notre propos : il existe à la fois 1) un décalage entre la problématique des chercheurs et les nouveaux concepts introduits par les programmes Life et « recréer la nature », 2) une convergence entre l'approche scientifique de l'embroussaillage et l'usage qui en est fait pour maintenir un paysage ouvert. Une première remarque : les recherches tentant de reconstituer les étapes de cette dynamique de progression des ligneux hauts et bas montrent l'hétérogénéité des dynamiques de l'embroussaillage dans le temps et l'espace. La figure 1b montre une propension à la progression des ligneux visible dès 1948 par l'ouest et le nord-est déjà boisés à l'époque. L'évolution représentée dans la figure 2 souligne le rôle joué par les reboisements en pins noirs d'Autriche au milieu des années 1960 au maximum de la déprise agricole. La période (celle de 1963-1989) de la modernisation et de l'intensification des exploitations d'élevage correspond à un ralentissement de la progression des boisements spontanés dû localement aux pratiques de déboisement et de débroussaillage menées dans les parcours devenant moins accessibles aux troupeaux¹⁴.

D'où la deuxième remarque : il est difficile d'établir des relations de causalité directe entre la question de l'embroussaillage et celles de la « pression pastorale ».

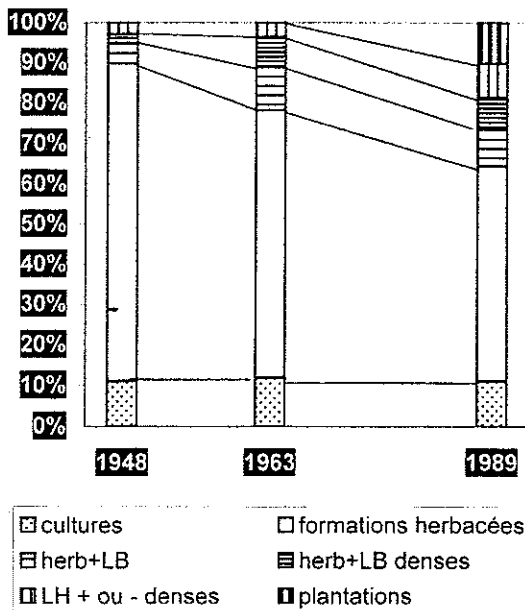


Figure 2. Évolution des surfaces occupées par les formations végétales en 1948, 1963 et 1989. Alors que les surfaces mises en culture restent globalement stables, les pelouses perdent 3 000 ha environ entre chaque date. Entre 1948 et 1963, la diminution des surfaces occupées par les formations herbacées est en moyenne de 180 ha/an, essentiellement du fait de la progression des formations à ligneux bas. Entre 1963 et 1989, la perte n'est plus que de 120 ha/an ; ce sont essentiellement des formations boisées qui progressent, dont la moitié sont issues de plantations de pins noirs, et non d'une colonisation spontanée par les ligneux.
Herb : herbacées ; LB : ligneux bas ; LH : ligneux hauts.
Source : idem figure 1b.

Encadré 1 – Gestion des troupeaux et ressources en herbe, le changement des années 1980–1990

À partir des années 1980, les dates de mise bas ont été modifiées en fonction des exigences du marché, soit pour allonger la production de lait, soit pour produire des agneaux au moment où ils se vendent le mieux. Grâce à une mise en condition hormonale artificielle des brebis, on est passé d'un agnelage unique en mars, correspondant au rythme de croissance de l'herbe, à des agnelages désaisonnés pouvant aller jusqu'à trois périodes par an. Les aides publiques étant directement ou indirectement liées à l'effectif du troupeau, elles ont encouragé une augmentation importante du cheptel qui a plus que doublé depuis 25 ans chez certains éleveurs. Les diverses subventions constituent en moyenne sur le causse 34 % du produit et 100 % du revenu disponible. Les deux tiers des aides publiques sont constituées par l'indemnité spéciale montagne créée en 1974 et la prime compensatrice ovine instituée en 1984 qui sont directement liées à l'effectif du troupeau. La prime à l'herbe dépend des modalités de chargement. Il y a actuellement sur le causse vingt-huit élevages « viande » et laitiers (ces données économiques sont extraites d'un dossier constitué par Claude Lhuillier du Centre d'économie rurale de Lozère dans le cadre du programme « Recréer la nature »).

On pourrait penser qu'avec l'augmentation du nombre de brebis sur le causse la pression sur les parcours s'est accentuée, mais ce serait sans compter avec les besoins nouveaux de ces bêtes qui n'ont pas la rusticité de celles de jadis et avec les exigences de la production. La complémentation en bergerie est devenue de plus en plus importante et le prélèvement de l'herbe sur les parcours est moindre (Osty, in : Jollivet, 1989 ; Lardon et al., in : Bonniol et Saussol, 1995). Surtout, les brebis étant moins résistantes au froid, ce prélèvement ne se fait plus aux mêmes périodes : les sorties au printemps se font plus tardivement et on ne peut plus les sortir comme jadis jusque dans les jours sans neige de l'hiver. L'impact des troupeaux sur la croissance des ligneux n'est plus le même. En outre, comme il y a de moins en moins de personnes disponibles pour garder, les brebis sont souvent abandonnées à elles-mêmes dans des parcs clôturés où elles ne sont plus guidées par les bergers dans des circuits destinés à consommer la végétation de façon homogène.

Lorsque la lutte contre l'embroussaillage se met en place avec les MAE (mesures agri-environnementales) à partir de 1994, ces mesures rencontrent alors un changement d'attitude de la part des éleveurs eux-mêmes qui, après avoir déclaré dans les années 1970–1980 qu'ils ne seraient pas « les jardiniers de la nature », adhèrent en nombre à ces MAE proposant une gestion du milieu grâce à un système rotatif de parcs clôturés pour les brebis.

On peut constater à quel point le cahier des charges des MAE (encadré 2) prend en compte le paysage et la perception visuelle de la végétation. On peut noter également que la caractérisation de celle-ci est si générale qu'elle en perd sa pertinence. Ainsi, pour la pelouse à petites graminées, on donne comme exemple d'espèces qui la composent la fétuque ovine, alors que ce terme regroupe un ensemble comportant deux sous-espèces qui n'ont pas du tout le même intérêt fourrager ni la même susceptibilité vis-à-vis de l'embroussaillage¹⁵. Les éleveurs les désignent par deux appellations différentes : l'une « l'herbe douce » pour *Festuca duriuscula ssp glauca*, celle que les brebis mangent avec plaisir et qui de plus ne pousse pas, comme cela est indiqué, sur les sols les plus pauvres ; l'autre, *Festuca duriuscula ssp duriuscula*, que les brebis n'apprécient guère, est appelée la « bourre » (Friedberg, 1997 ; Cohen et al., 1999). En outre, on y a associé le *Stipa pennata* qui n'est consommé par les

¹⁵ Elles faisaient suite aux travaux de l'Inra sur le causse Méjan (Brun et al., 1978).

¹⁴ Dans ces analyses, il faut tenir compte du décalage temporel entre les conditions d'exploitation prévalant lors de la germination et le moment où les ligneux sont visibles sur la photographie aérienne.

rale » et de l'intensification des pratiques d'élevage laitier et à viande (alimentation en bergerie, suppression de la garde et clôtures des parcs, variation des élevages laitiers par rapport aux élevages de viande en fonction de la politique de Roquefort et des réactions locales comme celle de la création de la fromagerie locale fabriquant le Fédou). Aussi existe-t-il toujours une controverse au sein des chercheurs sur l'appréciation du phénomène de l'embroussaillage proprement dit et sur le lien à établir entre les nouvelles pratiques de gestion des troupeaux (encadré 1) et la réduction de la surface des « pelouses », définies par leur usage pastoral et non par une flore et une faune caractéristiques ou un paysage exceptionnel.

Dès lors il faut comprendre pourquoi et comment s'est installé depuis quelques années un véritable renversement du discours : maintenant, c'est la richesse floristique et faunistique des pelouses sèches du causse Méjan qui est menacée par l'embroussaillage dû au déclin des activités humaines et à l'élevage qui, de destructeur, est devenu le moyen idéal pour conserver cette richesse.

Le rôle décisif du parc national des Cévennes

Le rôle de protection de la nature par le PNC se manifeste à travers l'application des Directives oiseaux et habitat de l'Union européenne. Dans ce cadre, le parc considère que la pelouse sèche est l'habitat d'un certain nombre d'espèces rares d'intérêt patrimonial qu'il faut protéger. Il est passé de la notion de pelouse sèche à celle de paysage ouvert par opposition aux espaces envahis par les ligneux. Ce faisant, le PNC considère qu'il prend en compte les besoins des éleveurs puisque pour eux la pelouse sèche est une ressource pour l'alimentation des brebis et que la fermeture du paysage signifie à la fois une perte de ressource et une plus grande difficulté pour les brebis à atteindre cette ressource.

Or, ce sont surtout les agronomes qui ont développé l'idée que le pâturage devait venir à bout de l'embroussaillage. Ils ont ainsi accompagné « l'évolution des thématiques (de recherche) depuis la production et l'aménagement d'un milieu pour l'agriculteur à la production d'un milieu par l'agriculture » (Crosnier et Chassany, 1996).

Cette nouvelle préoccupation rencontre celle du PNC comme on peut le constater dans le texte sur le causse Méjan, lieu d'application du volet Life-Nature de l'Union européenne par le PNC et le Conservatoire des sites lozériens ainsi que des MAE (Lardon et al., 1997) : « Toutes les parties prenantes pensent que la sauvegarde des paysages steppiques des causses nus et des ressources naturelles patrimoniales reposent sur le maintien des activités agropastorales. »

Ce sont les mêmes préoccupations que l'on retrouve dans le texte pour le programme « Recréer la nature » (encadré 2). Comme le dit O'Rourke (1999), il s'agit maintenant de protéger « l'agri-biodiversité ».

Encadré 2 – Le point de vue des institutions**1. Extraits du cahier des charges annexe au contrat du programme agri-environnemental 1994 sur les opérations locales concernant la « gestion pastorale et environnement sur les grands causses lozériens » (chambre d'agriculture, 1994)***a) Volet promotion des pratiques de gestion pastorale*

Si le taux de recouvrement des ligneux est inférieur à 30 % : « Les espaces pastoraux ouverts sont des éléments clés de l'identité du paysage caussenard : sur le Causse nu, ils offrent des horizons lointains et des limites visuelles propices à l'évasion du regard ; sur le Causse boisé, ils sont organisés en îlots autour des villages, soulignant l'esthétique du patrimoine bâti. » Les troupeaux sont l'instrument privilégié de sauvegarde de ces paysages. « Les pratiques proposées ont toutes pour objectif commun de privilégier l'installation de l'herbe au détriment de la broussaille... Les pelouses où dominent les petites graminées (fétuque ovine, *Stipa*) occupent les sols les plus pauvres des causses... ces surfaces tendent à être sous-utilisées par les troupeaux et sont menacées d'embroussaillage... Pour maintenir et améliorer le degré d'ouverture, on doit jouer autant sur la concurrence herbe-broussaille que sur l'attaque proprement dite de celles-ci... » État attendu de la végétation : la part des refus (graminées épiées sèches) ne devra pas dépasser 10 % de recouvrement herbacée...

b) Volet protection de biotopes sensibles

« Grâce au maintien de pratiques agricoles traditionnelles, de polyculture et d'élevage du mouton, les plateaux des causses Méjan et Sauveterre offrent un milieu dit « en mosaïque ». Il se caractérise par des pelouses steppiques de grandes étendues ponctuées de cultures. L'outarde canepetière est un indicateur de la bonne santé de ce milieu... Elle est répertoriée comme espèce menacée en France... L'objectif des actions mises en place est donc de favoriser les pratiques culturelles favorables non seulement au maintien de la population d'outarde mais encore de tout le cortège des espèces inféodées au milieu en mosaïque du Causse... Maintenir l'ouverture actuelle du milieu et ne pas créer de barrière visuelle supplémentaire. »

c) Volet promotion du sylvopastoralisme

« Cette action a pour but de favoriser la création d'une diversité paysagère et de biotopes et la réouverture de l'espace forestier aux animaux ainsi qu'aux divers usagers du territoire : chasseurs, promeneurs, agriculteurs... Elle propose d'apprendre à faire avec l'avancée forestière dans les secteurs où elle est irréductible... Une gestion de type sylvopastoralisme combinant intervention sur le peuplement forestier et une utilisation pastorale adaptée. » Travaux à réaliser : dépressage (abandon sur place du bois), éclaircies (en récoltant le bois) et ouverture des broussailles, les arbres seront élagués, les rémanents

rangées et girobroyés.

2. Le point de vue du PNC*a) Extraits du projet « Réhabilitation et restauration des pelouses sèches du causse Méjean » (Crosnier et al., 1997)*

« Dès sa création l'intérêt patrimonial du PNC a été reconnu sous le double aspect paysager et écologique... Le maintien des pelouses caussenardes constitue l'un des enjeux majeurs du PNC sur le plan patrimonial (sites éligibles au titre de la directive européenne dite « Habitats », biotopes d'espèces animales et végétales protégées, Znieff, intérêt paysager). L'activité agropastorale participe de plus en plus à la préservation des paysages remarquables et au maintien de la biodiversité... L'objectif de ce programme est de définir des itinéraires techniques... économiquement viables, permettant la sauvegarde des milieux ouverts caussenards. Celle-ci s'inscrit aujourd'hui dans le cadre d'une articulation étroite entre gestion de la nature et filière socioéconomique... Le caractère steppique des causses en fait un espace d'intérêt international pour les habitats et les espèces qu'ils hébergent... Cette richesse est fragile et menacée puisque ces milieux steppiques caussenards, et les paysages recherchés qu'ils constituent sont compromis par leur fermeture progressive.

Aussi faut-il chercher à infléchir les systèmes pastoraux qui ont engendré et doivent maintenir les milieux concernés... La fermeture actuelle notamment des parcours, menace des milieux d'intérêt patrimonial, reconnus par l'État et la Communauté européenne... Ces espaces ouverts sont le fruit d'une activité agropastorale qui participe donc à la préservation de ces espaces herbacés. »

b) Extrait du dépliant du PNC sur les chevaux de Przewalski

Espèce de Mongolie, introduite dans une exploitation du causse avec l'objectif de réensauvager « le dernier cheval sauvage au monde » qui n'existait plus que dans des zoos. « Chevaux et cheveux d'ange : Autant que la sauvegarde des chevaux de Przewalski en elle-même, c'est la protection du milieu naturel des causses qui intéresse l'Association Takh (cette association Takh est liée à WWF France). Sous un apparent dénuement, les steppes pastorales des causses cachent une flore rare typique des steppes continentales : Adonis printanier, Aster alpin, l'ancolie visqueuse et cheveux d'ange (*Stipa pennata*). La faune est tout aussi riche... Cette flore et cette faune sont aujourd'hui menacées par la déprise agricole qui laisse les parcours à l'abandon... de véritables dangers menaçant directement le cortège d'espèces liées aux milieux ouverts. L'introduction d'herbivores comme le cheval de Przewalski est une tentative pour sauvegarder le milieu. Ailleurs c'est l'élevage extensif du mouton qui permet à la fois de maintenir une activité économique et d'entretenir un paysage et une diversité biologique remarquable. »

rebis que lorsqu'il est très jeune et qui couvre des espaces spécifiques.

On doit d'ailleurs noter que la présence de cette dernière espèce fait dériver le propos, en particulier dans le dépliant du PNC justifiant la présence du cheval de Przewalski (*encadré 2*) : il ne s'agit plus de préserver la pelouse mais « une flore rare typique des steppes continentales » dans un texte qui veut explicitement évoquer la Mongolie.

Dans ces différents textes, il paraît admis qu'une bonne conduite des troupeaux, tout au moins pour les zones du Causse nu qui n'ont pas été déjà trop envahies par les ligneux, suffira à préserver le caractère ouvert de la pelouse et à contenir l'embroussaillage. Pourtant les résultats de nos recherches (cf. bibliographie des auteurs) montrent que les processus d'embroussaillage dépendent de nombreux facteurs (type de sol, distance des semenciers...) et de pratiques autres que pastorales (coupes, feux, piégeage de grives sous les genévriers), mais aussi de l'histoire des parcelles, de leur statut foncier et de leur mode d'exploitation. En effet on peut retrouver encore sur l'état de la végétation aujourd'hui, les limites du cadastre napoléonien (Lévy, 1995)¹⁶. Mais l'énoncé du problème s'impose à la recherche : les pelouses sèches du causse sont menacées, dit-on, du point de vue de leur biodiversité et de leur qualité paysagère, et la question se résume au comment faire pour que ce paysage ouvert ne se ferme pas. Pour sortir de ce discours, il fallait passer par l'analyse des points de vue des acteurs et usagers du causse sur les pelouses sèches et sur la valeur accordée au paysage du Causse nu par rapport aux autres paysages du Méjan.

Le point de vue des acteurs locaux et des usagers du causse Méjan

Cette formulation correspondant au thème de recherche dévolu à notre équipe est ambiguë. L'idée de départ était d'opposer la vision de ceux qui participent à la construction du paysage, les éleveurs, à celle des visiteurs du causse qui ne font qu'en jouir ; et l'objectif, et plus particulièrement celui du PNC, était de tester quel pouvait être l'intérêt touristique de la pelouse sèche. Or, dans la pratique, il est difficile de distinguer l'acteur de l'utilisateur, les mêmes personnes pouvant être les deux à la fois. Si cela est évident pour les éleveurs, on peut considérer qu'il en est de même pour nombre de ceux qui vivent de façon plus ou moins permanente sur le causse et qui n'étant pas éleveurs peuvent intervenir indirectement sur les pratiques de ces derniers. C'est le cas, en particulier, de la catégorie qu'il est convenu d'appeler « touristes » qui joue un rôle dans l'économie caussenarde en séjournant dans les gîtes ou les hôtels du causse ou en venant y consommer, ou acheter pour emporter, les produits fabriqués par les exploitants agricoles (ferme auberge, coopérative de La Parade et Sarl Le Fédou).

Tableau I. Profil des visiteurs interrogés (soixante-neuf enquêtes).

Variable	Modalité	Total	%
lieu de séjour	cause	16	23
	itinérant	6	9
	vallée	38	55
type de logement	autre (passage)	9	13
	camping-car	4	6
	camping	22	32
	gîte rural	18	26
	chambre hôte	7	10
	VVF	6	9
durée du séjour (jours)	hotel	3	4
	autre(maison)	10	14
	1	16	23
	2-4	13	19
	7	22	32
	10-15	13	19
	21-60	5	7
fréquence voyage cause	1 ^{re} fois	39	57
	2 ^e fois	18	26
	3-5 ^e fois	5	7
	6-40 ^e	7	10
fréquente restaurant	oui	35	51
	non	34	49
achat de produits de terroir	oui	45	65
	éventuellement	15	22
mode de déplacement	non	9	13
	à pied	5	7
	en voiture	36	52
	en voiture + à pied	18	26
	en voiture + à vélo	3	4
voyage en groupe ou seul	à pied + à vélo	7	10
	seul	1	1
	couple	27	39
	famille	23	33
catégorie socioprofessionnelle	amis	18	26
	chefs d'entreprise	6	8
	cadres et professions intellectuelles supérieures	22	31
	professions intermédiaires		
	employés	6	9
	ouvriers	1	1
	étudiants	6	9
	retraités	9	13
	agriculteurs	3	4
	75 et plus	1	1
classe d'âge (ans)	15-24	4	6
	25-34	15	22
	35-44	16	23
	45-54	16	23
	55-64	10	14
	65-74	7	10
racines rurales	parent agriculteurs	21	30
	parent berger	10	14
	parent élevage	14	20
	contact berger	11	16
	absence	32	46
cadre de vie	ville	37	54
	banlieue	9	13
	campagne	23	33
origine géographique	France sud	20	29
	France du Nord	32	46
	Europe du Nord	17	25
	autres		
habitudes de vacances	toujours le Méjan	4	6
	nature-montagne	11	16
	deux ou trois destinations	19	28
	varié	30	43
	pas de vacances	5	7

¹⁵ De plus le seuil de recouvrement ligneux de 30 %, précédemment évoqué, n'a pas le même sens selon que l'on observe ou non des semis et des jeunes individus.

¹⁶ Les anciennes « terres labourables » portent des pelouses à *Festuca glauca* et *Medicago lupulina* alors que les anciennes « pâtures » ou « terres vaines » correspondent aujourd'hui à des milieux embroussaillés par le pin (Cohen et al., 1997), le genévrier et le buis (Lévy, 1995 ; Cohen et al., 1998, 2000).

Bien que d'autres acteurs (résidents non éleveurs, hôteliers, chasseurs,...) participent peu ou prou au devenir du causse, nous ne traiterons ici que de la question de « la perception du paysage, d'une part, par les éleveurs et, d'autre part, par les touristes ». Cela exige d'expliquer comment nous avons envisagé ces deux catégories ; et tout d'abord celle des éleveurs qui ne constituent pas un groupe homogène. Les stratégies de chacun d'eux dépendent de nombreux facteurs : la situation foncière, le type de troupeau dont il a hérité, la composition de la famille et l'âge de ses membres, mais aussi de son choix de vie qui est fonction de sa propre expérience. Le poids de l'endettement destiné à la modernisation des bâtiments et du matériel et celui des diverses subventions jouent aussi un rôle important.

Mais dans notre exposé des réflexions que nous avons recueillies et des observations que nous avons pu faire sur leur comportement, nous considérons ces éleveurs uniquement en tant que praticiens du milieu.

Quant au terme « touriste », il recouvre des pratiques très différentes selon qu'il s'agit des passagers des cars allant visiter le gouffre de l'Aven Armand ou de vacan-

ciers restant de façon plus ou moins prolongée sur le causse, sans toutefois y loger forcément (*tableau 1*). Avec les moyens dont nous disposons, il n'était pas possible de mener des enquêtes sur tous les types de visiteurs que l'on rencontre sur le causse et aux différentes saisons qui en modifient l'aspect. Nous avons dû nous borner à une exploration préliminaire de questions que l'on peut se poser à propos du comportement de ces visiteurs et de leur attitude vis à vis des milieux caussenards.

Les données exposées prennent en compte les résultats des entretiens menés lors de programmes précédents et des enquêtes entreprises spécialement pour le présent projet. Ainsi en s'inspirant d'autres expériences (Luginbühl, 1989), nous avons établi un dossier photographique (*photos 1-5* choisies parmi 26 présentées). Nous l'avons considéré comme un support pour nos entretiens auprès des six éleveurs de notre échantillon et auprès d'un certain nombre de visiteurs (*encadré 3*). Contrairement aux objectifs poursuivis dans ces expériences, il ne s'agissait pas de normer des types de paysage mais de tester les préférences des personnes interrogées et de susciter des commentaires pour comprendre quel rôle « la pelou-



Photo 1. Pelouse dans le domaine du Villaret repris par l'association Takh et le WWF pour les chevaux de Przewalski (au centre du cliché). Au dernier plan, on aperçoit la ligne sombre de plantations de pins noirs d'Autriche.



Photo 2. Pelouse piquetée de pins sylvestres et de genévriers. On remarquera dans les premiers plans la présence de *Stipa pennata*.

Encadré 3 – Le dossier photographique comme base de questionnement

On a procédé à une présentation de photographies associées pour former des contrastes, de façon à susciter des commentaires, faire préciser des préférences et tester ainsi nos hypothèses de travail sur la façon dont le causse est perçu : comme paysage de pelouses, steppique, boisé (thèmes 1-2), pittoresque (thème 3), agricole (thème 4), un pays d'élevage ou un lieu où on voit certains animaux (thème 5), certaines fleurs (thème 6).

Ces photos étaient à la fois l'objet de questions précises sur les préférences et servaient de support à des entretiens semi-directifs menés de façon différente selon qu'ils s'adressaient à des éleveurs ou à des touristes.

Thèmes des photographies

- 1) L'embroussaillage (quatre photos) : la pelouse nue ou pelouse piquetée de ligneux (genévriers) ou avec des buis, ou envahie de genévriers et de pins.
- 2) Les ligneux (quatre photos) : pinède avec sous-bois de buis ou avec pelouse; chênaie; arbres autour des exploitations agricoles ; reboisements (trois photos) : plantations jeunes ou âgées.
- 3) Contraste entre la pelouse nue au centre du causse et les bordures (les couronnes) avec l'abrupt des falaises sur la vallée dégagant des perspectives pittoresques (deux photos).
- 4) Les champs (deux photos) : contraste entre de grands (pour le causse) champs de forme géométrique et des petites dolines cultivées dont les contours suivent les courbes de niveau.
- 5) Présence ou absence d'animaux sur le causse (six photos) : ovins seuls, ovins avec berges, chevaux de Przewalski, vautours.
- 6) Aperçu de la composition floristique des pelouses (cinq photos) : bromes, fétuques, *Stipa pennata*, les tapis de fleurs au printemps, des orchidées comme fleurs remarquables.

èche • joue dans leurs appréciations des paysages du causse.

Le point de vue des éleveurs : le paysage comme vécu

Il faut d'abord remarquer que les caussenards n'utilisent jamais le terme « pelouse » et parlent « d'herbe » pour désigner la végétation herbacée. Quand ils s'entretiennent avec des chercheurs, ils ont maintenant adopté le terme « parcours » emprunté aux agronomes pour désigner les lieux où ils mènent leurs troupeaux. Mais entre eux, surtout s'ils s'expriment en patois, ils caractérisent ces lieux par leur toponyme ou par leur disposition dans l'espace : « travers » pour les pentes, « serres » pour les sommets, « combe » pour les creux, « soch » pour les dolines. Ils utilisent aussi des catégories liées à l'usage actuel ou passé : « champ » (pour tout espace cultivé y compris pour du fourrage), prat (prairie naturelle), « devèze » ou « debois » (pré où jadis on mettait les bœufs)... Le terme « lande » semble également être passé dans le langage caussenard courant, mais il a sans doute son origine dans les appellations administratives servant à établir le cadastre et à déterminer les taux d'imposition foncière. De même les caussenards ne parlent pas de « causse nu » et de « causse boisé », expressions maintenant consacrées et utilisées dans les publications administratives et scientifiques et qui ne correspondent pas aux catégories utilisées traditionnellement. Pour caractériser leur territoire, ils se réfèrent à l'altitude et opposent le causse haut (*caus nai*) et la plaine (*plone*) au reste du causse. Lorsqu'on insiste pour savoir ce que représentent pour eux les catégories de « causse nu » et « causse boisé », les caussenards répondent non en se référant à des concepts spatiaux mais à des identités sociales renvoyant aux manières moqueuses dont les habitants se désignent réciproquement : *lous pelatch*, « les pelés » et *lous pinèdes*, « les hommes pins » (Cohen et al., 1997).

La question de « la restauration des pelouses sèches » est donc étrangère à leurs préoccupations, en revanche ils s'inquiètent de l'embroussaillage : « ça s'embartasse » ou « ça se fourre », disent-ils. Cette crainte est surtout sensible chez ceux qui sont en bordure du causse boisé ou des plantations de pins noirs. Face aux photos où l'on voit ces dernières, les réactions sont toujours les mêmes « là où il y a eu des reboisements, c'est plus le causse ». Même si nos mesures démontrent que la progression des pins noirs est limitée¹⁷, la ligne sombre qu'ils forment dans le paysage (*photo 1*) est ressentie comme une menace.

Avec les modifications de leurs pratiques d'élevage, les éleveurs sont conscients du risque que ne s'enclenche un cercle vicieux où moins ils iront sur les parcours, plus ceux-ci auront des chances de s'embroussailler et que ne se réduisent les bons parcours pour y emmener les brebis. On aura alors tendance à ne les y emmener que pendant des périodes de plus en plus restreintes de façon à ne pas diminuer la production. En été, certaines brebis, surtout les laitières, ne sont déjà plus sorties que quelques heures après les traites du matin et de l'après-midi, « pour leur

faire prendre l'air », sur des champs où elles mangent des recrus de luzerne. Les éleveurs parlent de plus en plus d'élevage « hors-sol » des agneaux ; de préférence en parlant des autres bien sûr.

En définitive, l'apport en nourriture des parcours, s'il apparaît toujours aux yeux des éleveurs indispensable en période dite « d'entretien » des brebis, devient de plus en plus limité en temps et en quantité.

Si la plupart des éleveurs ont adhéré aux MAE, c'est en partie dans la perspective de bénéficier de nouvelles subventions, même s'ils sont très sceptiques sur la possibilité de réaliser le cahier des charges et certains n'ont donc contractualisé dans les MAE que les parcelles qu'ils savaient pouvoir maîtriser. Tous ont déclaré que leur motivation était surtout liée à l'attribution de clôtures leur permettant de disposer de parcs où ils peuvent enfermer les brebis sans avoir à les surveiller, en particulier pendant les gros travaux d'été.

En revanche, les mesures qui leur sont proposées pour limiter l'embroussaillage apparaissent dérisoires aux éleveurs. La coupe ou le gyrobroyage du buis, disent-ils, ne font que décupler ses capacités à

¹⁷ D'après les écologues, ce n'est qu'après 40 ans que le pin d'Autriche se reproduit. La dispersion des pins noirs a été observée autour des reboisements RTM (forêt domaniale des Gorges du Tarn, *figure 1*) mais n'est encore pas visible sur les photographies aériennes de 1989 autour des plantations des années 1960 réalisées sur le causse.



Photo 3. Troupeau de moutons dans une zone de reboisement spontané, en pin sylvestre notamment.



Photo 4. Pelouse envahie par des ligneux avec buis et feuillus.

repousser : « il faudrait les arracher, mais il faudrait que ce soit profond ». La coupe de pins en laissant sur place les « rémanents » (les branchages) comme le PNC l'a fait faire par des objecteurs de conscience dans le cadre de « recréer la nature » ne sert à rien, dit un éleveur, car elle laisse l'espace inaccessible aux brebis.

Nous voyons là comment, aux yeux des éleveurs, l'ouverture du milieu n'est pas là seulement question de vision mais de pénétrabilité. Il faut que ce milieu soit accessible à ceux qui s'y déplacent, que ce soit des brebis, des éleveurs ou des randonneurs.

Si les éleveurs sont d'accord sur l'influence du pâturage pour limiter l'embroussaillage, « un troupeau tient le pâturage propre de deux manières par ses dents et par ses pattes », tous soulignent l'importance de la régularité du passage du troupeau et du pâturage d'hiver qui n'existe pratiquement plus : « C'était le seul moment où les brebis acceptaient de manger des petits genévriers parce qu'elles n'avaient rien d'autre à se mettre sous la dent ». Ils considèrent que, si elles consomment un peu de pousses et de bourgeons de pins, encore faut-il qu'ils ne soient pas présents en trop grande quantité. Ils sont unanimes pour dire que les brebis ne mangent pas de buis mais « leur présence et leur piétinement empêchent les pousses de partir, empêchent qu'il se répande, cela ne va pas si vite quand les brebis viennent régulièrement ».

« Les brebis peuvent agir sur la *balque*¹⁸, mais pas sur les buissons », disent les éleveurs. Mais même pour la *balque* et d'une façon générale pour la gestion des pelouses telle qu'elle est exigée dans les MAE (encadré 2), il leur paraît difficile d'y parvenir dans les conditions actuelles de production. En effet ils ne peuvent pas toujours mettre les brebis dans les parcs au moment où il le faudrait ; puisque dans certains cas, d'après le cahier des charges, il faudrait commencer dès le 1^{er} mars, ce que plus personne ne fait, et que pour d'autres, il faudrait les mettre en plein été, au risque de les voir « chômer » sans manger une bonne partie de la journée, sans parler « des dangers d'étouffement des brebis s'écrasant le long de la

¹⁸ La *balque*, *baouque* en occitan, est le *Brachypodium pinnatum*.



Photo 5. Pelouse sous pinède, résultat d'une expérience d'aménagement paysager.

clôture du côté d'où vient le vent ». En outre, comme s'agit de parcs tournants, « on risque d'avoir plus de refus qu'avant parce que, quand les brebis arrivent dans certains parcs, l'herbe sera déjà haute et sèche. Certains envisagent d'être obligés de garder à l'intérieur des parcs pour obliger les brebis à manger ce que d'elles-mêmes elles ne consomment pas.

Face au dossier photographique, contrairement à ce que nous imaginions, les éleveurs du causse nu ne rejettent pas complètement la pelouse piquetée ligneux ; en particulier ils considèrent les buis comme un abri contre le soleil ou le vent pour les brebis pour celui qui les garde. Ainsi, nous avons pu constater à plusieurs reprises comment c'est en se situant dans le cadre de la pratique de la garde que jaugeaient les photos qu'on leur présentait : « Le causse nu, c'est bien parce que l'on voit tout son troupeau ; on n'a pas le souci que des bêtes restent derrière un bosquet ; c'est vrai que l'on aime bien voir tout le troupeau, si tout le monde suit, si tout le monde mange. »

Cependant l'attitude vis-à-vis de la garde traditionnelle du troupeau est ambiguë et les éleveurs demandent si cela vaut la peine de garder pour entretenir les parcours alors que les brebis savent bien qu'elles auront à manger en bergerie. Clôturer pour se libérer pour accomplir d'autres tâches, « essaie de gagner un peu de temps en clôturant ».

Mais la garde, c'est aussi un savoir, une image qui fait partie de l'identité caussenarde et qui en disparaissant détruirait en partie cette dernière. On est passé du berger employé comme un domestique à celui de berger-patron qui est devenu l'emblème du métier d'éleveur caussenard.

D'où sans doute ces remarques amères sur « l'ouverture » du paysage que l'on veut assurer par « clôture » des pelouses et des landes : « ouverture vue d'un avion », dit un éleveur. Certains préconisent des clôtures électriques qui seraient plus facilement franchissables quand elles sont inactivées en l'absence des brebis.

Tous déclarent qu'il y a un seuil d'embroussaillage au-delà duquel on arrivera de façon inéluctable à une situation où « il n'y aura plus d'herbe » et ce ne sera plus possible de mener les brebis. Pénétrabilité et présence d'herbe sont donc indissociables. Ils considèrent qu'il faudrait intervenir dès le début avec la tronçonneuse ou le gyrobroyeur.

Certains affirment que le seul moyen de se débarrasser des rémanents est de les disposer en tas et de mettre le feu. Alors les brebis aiment bien y aller parce que l'herbe y est « neuve ». On pourrait aussi utiliser un feu courant pour se débarrasser de ce qui pousse rapidement, par exemple les aiguilles de pins dans un sous bois clairsemé. Mais l'usage du feu est plutôt une pratique des éleveurs du causse boisé et y recourent fréquemment pour défricher (ce qui augmente la présence des légumineuses appréciées par les brebis). Pour ceux du causse nu qui n'ont pas comme leurs derniers une tradition de maîtrise du feu, sauf dans des ligneux isolés (genévriers, buis, rosacées).

Dans les zones en marge du causse boisé où l'embroussaillage par les ligneux semble irréversible, les

Tableau II. L'appréciation des paysages par le diagramme photographique (somme des indices d'appréciation des paysages classés par thème, d'après une enquête menée auprès de 69 personnes).

Thème	Clichés présentés et indices obtenus
Embroussaillage	- pelouse nue (14) - pelouse piquetée de genévriers (25) - lande à buis (12) - lande à genévriers et pins sylvestre (57)
Type d'arbres	- pinède avec buxaie dense (27) - pinède avec strate herbacée (sans arbustes) (13) - chênaie (57) - arbres alignés autour des champs (42)
Piantation de pin noir	- plantation récente (10) - plantation adulte (8)
Perspective, paysage	- cause sans perspective (24) - cause + vue sur gorges (76)
Paysage agricole ?	- cause sans champ (23) - cause avec grand champ (-8) - cause avec doline (72)
Le causse et les animaux	- cause sans animaux (-23) - cause + troupeau ovin (54) - cause + troupeau ovin + berger (91) - cause + vautours (48) - cause + chevaux de Przewalski (54) - Id. derrière une clôture (21)
Diversité des pelouses	- pelouse à brome (33) - pelouse à plumet (22)
Perception de la flore	- pelouse avec fleurs jaunes (vue de loin) (56) - gros plan sur tapis de fleurs multicolores (73) - orchidée isolée (en très gros plan) (48)

Les images préférées par les visiteurs interrogés évoquent un causse terre d'élevage (causse avec troupeau gardé par un berger : I = 91) et d'agriculture traditionnelle (causse avec doline : I = 72) rappelant à certains leurs racines, suggérant à d'autres d'éventuels contacts avec les agriculteurs ; les paysages les plus appréciés sont d'allure méditerranéenne (lande à genévrier et pins sylvestre : I = 57), ou correspondent à l'image du pittoresque (causse avec vue sur les gorges dit spectaculaire : I = 76, gros plan sur un tapis de fleurs colorées, jugé « joli », « magnifique », sans que quiconque y ait reconnu des espèces rares : I = 73). D'autres thèmes recueillent une faible adhésion (les plantations et les types d'arbres, qui suscitent des réactions partagées, la diversité des pelouses, qui échappe aux visiteurs). Certaines images sont majoritairement rejetées, comme le causse sans animaux (I = -23), perçu comme « triste », « sans vie », ou le causse avec un grand champ (I = -8), rappelant par trop une « agriculture industrielle ». Les paysages de pelouse nue, de buxaie et de forêt avec strate herbacée suscitent aussi des réactions partagées : incompris des visiteurs de passage, ils sont en revanche appréciés de ceux qui résident sur le causse, qui les reconnaissent et en aiment l'originalité. D'autres images évoquant ce qui « est à voir » sur le causse sont assez appréciées, tels les vautours ou les chevaux de Przewalski (à condition qu'ils ne soient pas derrière des clôtures, qui gênent la vue ou les promeneurs).

I = -1 : n'apprécie pas ; 0 = indifférent ; 1 = apprécie ; 2 = préfère parmi plusieurs clichés appréciés.

ants avouent même une terreur de voir des imprudents mettre le feu à la forêt qui les cerne de plus en plus.

C'est à l'occasion des photos de champs que l'on constate le mieux une contradiction entre la nécessité de la rentabilité économique qui leur fait préférer les grands champs et leur attachement au paysage traditionnel ; en effet ils ne manquent pas de signaler que, sentimentalement, ce sont les dolines cultivées qui leur plaisent le mieux parce qu'elles s'intègrent mieux dans le paysage.

Les arbres autour des exploitations sont appréciés : ils donnent de la beauté au paysage, l'été c'est agréable à la vue ; ils protègent des vents quand ils sont bien placés.

Voyons pour finir les réactions aux photos des animaux introduits ou réintroduits ainsi qu'à la flore.

Les chevaux de Przewalski sont maintenant acceptés parce qu'ils attirent les touristes, bien qu'on doute de les voir s'ensauvager comme cela est prévu. Mais tous continuent à regretter que l'argent des subventions n'ait pas été donné à un jeune éleveur pour qu'il s'installe sur la propriété où ils ont été mis : « Quel gâchis ! ». La photo où on voit les chevaux paître sur les dolines près de l'habitation provoque toujours la même désapprobation : « Il n'y a plus de vie sur cette exploitation parce qu'il n'y a plus de cultures ; on sait qu'il n'y a plus d'hommes parce qu'il n'y a plus de cultures. »

Les vautours sont aussi acceptés en raison de leur utilité parce qu'on leur porte les carcasses des animaux morts et aussi parce qu'ils amènent un peu de touristes : « Ça diversifie le paysage, c'est complémentaire du mouton. » En revanche, le « Belvédère des vautours » est considéré comme néfaste parce qu'il fixe les touristes en un seul endroit.

Tous les éleveurs disent apprécier la beauté du tapis de fleurs au printemps : « C'est joli et puis on voit que l'on va de l'avant. »

Comment les visiteurs apprécient-ils le causse et sur quels critères

Nous avons procédé à deux types d'enquête, toutes les deux exécutées sur le causse même. Dans l'une, destinée à donner des résultats quantifiables, 69 personnes (tableau I) ont donné leur appréciation sur le dossier photographique et ont répondu à un questionnaire en y ajoutant des commentaires (tableau II). Dans l'autre, nous avons procédé à une enquête plus qualitative qui reprenait les interrogations du questionnaire mais qui adaptait l'appréciation du paysage à partir de celui du lieu où les touristes (environ une cinquantaine) étaient enquêtés. Dans les deux cas, ce lieu et la date de l'enquête sont pris en compte.

En raison de l'hétérogénéité des situations et des appréciations, il ne nous est pas possible de présenter un traitement statistique de toutes les corrélations envisagées et nous rendons compte ici de nos enquêtes sur un mode essentiellement qualitatif.

L'objectif de notre analyse était de mesurer quel était le rôle du paysage, et plus particulièrement de celui de la pelouse sèche, dans la façon dont les visiteurs apprécient plus ou moins le causse, qui

constitue, le temps d'un séjour plus ou moins long, le décor pour leurs activités de loisir.

Nous avons ainsi repéré plusieurs éléments dont certains se mélangent confusément dans l'esprit des personnes interrogées : l'aspect de la végétation, l'organisation et la composition de l'espace, le rôle joué par les hommes, la présence des animaux et enfin l'ambiance générale telle qu'elle est ressentie par les visiteurs du causse.

Sur l'aspect de la végétation, il a été clair dès le début des enquêtes que le dossier photographique, qui était très productif quand il était présenté aux éleveurs, était beaucoup moins avec les touristes. Il a donc fallu improviser un autre questionnement pour obtenir des réponses pertinentes à propos de certains clichés. Peu en effet sont capables de distinguer les différents types de pelouse et les différents modes d'embroussaillage. L'image de la pelouse sèche est malgré tout beaucoup moins appréciée que la lande à genévrier et pin sylvestres du fait de la ressemblance de cette dernière avec des paysages méditerranéens. Certains sont même incapables de distinguer les reboisements spontanés des plantations. Ceux qui le font, reprochent essentiellement à ces dernières leurs contours rectilignes et leur densité. Curieusement cependant, une majorité de touristes, contrairement aux éleveurs, n'aiment pas la pelouse sous pinède clairsemée, résultat d'une expérience d'aménagement paysager ; ils lui reprochent son aspect artificiel. En effet, dans ce que les touristes aiment, on retrouve souvent l'expression de « nature » et « paysage sauvage ». Sur le rôle de l'homme dans la constitution de ce dernier, les opinions sont très contrastées. Certains n'ont pas du tout conscience de sa nature anthropique, alors que d'autres viennent sur le causse précisément pour y trouver la trace du travail des hommes « à une certaine époque », mais aussi un mode de vie qui leur rappelle une enfance paysanne, sans qu'ils aient toujours conscience des difficultés des éleveurs à rentabiliser leur exploitation. Ainsi, dans la façon de juger les espaces cultivés, on retrouve le rejet des champs de forme géométrique et une préférence pour les champs installés dans les dolines avec parfois cependant une remarque que les premiers sont sans doute plus rentables pour les éleveurs.

Il ressort que, majoritairement, ce que les visiteurs apprécient est la diversité que leur offre le causse : « à chaque détour de chemin, le paysage change ». Certains précisent que ce qu'ils aiment est le contraste entre les espaces « désertiques » et les parties boisées ; d'autres parlent de l'originalité du causse. Quelques-uns, le plus souvent ceux qui ont été amenés par des amis, déclarent en revanche détester le manque de végétation. Spontanément, certains citent dans ce qu'ils aiment le contraste entre les gorges et le causse, mais aussi la présence de rochers escarpés sur ce dernier. Si l'on considère, parmi les touristes, ceux qui ont fait le choix de résider sur le causse pendant leur séjour, l'originalité des paysages de pelouse est alors beaucoup mieux perçue : « Le causse, il faut le mériter. »

Pour tous la présence des brebis, si possible avec un berger, fait partie du paysage ainsi que les bâtiments

d'habitation ou d'exploitation conformes à la tradition : à leurs yeux, ceux éléments s'intègrent « naturellement » dans l'image qu'ils se font du causse. En revanche, nombreux sont ceux qui disent leur détestation des hangars et des constructions modernes. Les clôtures sont considérées comme une gêne visuelle et matérielle par les randonneurs.

Une enquête plus poussée serait nécessaire pour analyser de quelle façon le causse répond ou non à l'attente des touristes et décomposer ce qui est de la nature et ce qui est de la culture dans ce qui leur semble « naturel » de rencontrer. Ainsi, si les animaux réintroduits, chevaux ou vautours, sont une « attraction » généralement appréciée, le « belvédère des vautours » réartificialise à leur yeux la présence de ces animaux.

Quand les interlocuteurs ont paru suffisamment capables de saisir le problème de l'embroussaillage, nous leur avons demandé ce qu'ils en pensaient et leur avis sur les programmes de restauration. À plusieurs reprises il nous a été répondu que la reconquête par les ligneux leur apparaissait comme un phénomène normal : « La nature reprend ses droits. »

C'est sans doute sur l'ambiance que l'on trouve le plus de consensus : le calme, la tranquillité. Mais il ne faut pas se leurrer, une bonne partie de ceux qui recherchent une telle ambiance le font aussi dans leur vie quotidienne. Beaucoup de ceux qui ont été interrogés dans le cadre de l'enquête qualitative vivent eux-mêmes à la campagne ou dans des banlieues très excentrées. Parmi les jeunes accompagnés d'enfants, randonneurs à pied ou en vélo, certains disent que leurs propres parents leur faisaient goûter les charmes de la « nature » évoquant ainsi une culture familiale de sensibilisation à l'environnement. Certains suivent les excursions organisées par le Parc pour voir la faune et la flore. Mais au moment des enquêtes, fin juillet il était difficile de parler des plantes fleurissant en juin!

D'une façon générale, quand ils parlent de l'ambiance, les visiteurs disent apprécier les grands espaces qu'offre le causse, la possibilité de voir au loin, parfois le sentiment de liberté. Quelques-uns y ajoutent la beauté de la lumière, le plaisir de voir des oiseaux et les étoiles. Comme le disent les éleveurs, « ils n'ont pas l'impression d'être cloisonnés. Le Méjan, cela fait une évasion de la vue qui se transmet dans l'esprit ; les gens, ça leur fait comme une sorte de grand rêve... »

Discussion des données et conclusion

La restauration des pelouses sèches du causse Méjan ne consiste pas à « recréer » une « nature » préexistante à la présence des hommes, mais à fixer des écosystèmes depuis longtemps anthropisés à un stade de leur évolution correspondant à une certaine époque de l'histoire locale. Vouloir retrouver un causse à son maximum de déboisement serait vouloir reconstituer un état correspondant à un maximum démographique et à un type d'économie à base céréalière depuis longtemps révolu, ce qui est évidem-

ment impossible. En effet, le processus de reboisement spontané n'est pas récent puisqu'il s'est amorcé dans la première moitié du XX^e siècle (Petit, 1978 ; Cohen et Hotyat, figures 1 et 2). Il avait débuté bien avant les grandes plantations des années 1960 qui ont précédé un tournant dans l'histoire sociale du causse. Les années 1970-1980 ont été marquées par un arrêt du dépeuplement avec l'installation de nouveaux éleveurs grâce, en partie, à des mariages avec des épouses venues de l'extérieur. Cela a correspondu à une relance d'un élevage modernisé et à la reprise en main par les habitants de leur destin à travers l'association Le Méjan (Mathieu, 1989) par la mise en place d'une solidarité locale capable de faire le poids face au PNC qui venait d'être créé et suscitait une grande opposition. On retrouve là l'écho de ce qui se passait ailleurs en France avec la lutte pour le Larzac et le développement du slogan « vivre au pays ».

C'est alors qu'est née l'image d'un causse conçu comme une île s'élevant au milieu de vallées enfoncées dans des gorges, alors que traditionnellement les liens avec celles-ci étaient d'autant plus importants qu'une grande partie de son territoire dépend de communes qui y sont situées.

Lors de nos premières enquêtes sur l'embroussaillage, en 1993, les éleveurs étaient encore dans une optique de contrôle de la végétation ; ils expliquaient leur stratégie pour parvenir à une gestion optimale de la surface dont ils disposaient et mettaient l'accent sur le savoir-faire du berger pour utiliser au mieux les ressources des différents types de pelouse en fonction des saisons.

Cette fois-ci on a compris qu'ils avaient pris leur parti d'un processus inéluctable, mais qui les concerne de moins en moins car leurs pratiques se sont modifiées. Ils sont entrés dans une logique de production dans laquelle l'état des parcours et leur capacité à nourrir les brebis sont devenus moins essentiels sauf en période d'entretien.

Les agronomes refusent de parler de production hors-sol pour l'élevage du causse parce qu'ils ont pour référence le véritable hors-sol tel qu'il est pratiqué ailleurs ; les éleveurs eux parlent de hors-sol parce qu'ils comparent ce qu'ils font aujourd'hui avec leurs pratiques d'hier. Ils savent bien que l'on verra de moins en moins les troupeaux menés par des bergers sur les parcours. À certaines saisons, plus ou moins longtemps dans la journée, les brebis seront enfermées dans des parcs ou conduites quelques heures sur des champs.

Il n'est plus question de contrôle et de maîtrise de végétation comme c'était le cas il y a peu grâce à une connaissance intime de cette dernière et du comportement des brebis. La conduite en parcs clos imposée par les MAE laisse peu de place à l'exercice de ces savoirs.

Pour autant un embroussaillage total du causse est-il à craindre ? Si certaines zones proches des semenciers risquent d'être atteintes rapidement, en revanche d'autres sur le causse nu ont peu de chance de voir se développer des ligneux ; certains éleveurs estiment que d'ici la fin de leur vie active leur environnement n'aura pas tellement changé. D'ailleurs les

recherches et les Sig ont montré que de larges secteurs de pelouse ont peu évolué entre 1948 et 1989. Mais peut-on prévoir une évolution future ?

C'est depuis leur enfance que les éleveurs ont pu constater les plus grandes modifications, en particulier avec les plantations considérées d'autant plus comme un gâchis que l'on ne peut rien en tirer sur le plan économique : « Sur le causse nu, les arbres poussent trop lentement et mal ; on ne pourra les vendre que pour la trituration. »

Sur l'évolution actuelle de la végétation, on peut se demander si les observations des scientifiques s'accordent avec l'expérience des éleveurs. Le pas de temps des unes et de l'autre et l'échelle de vision ne sont pas les mêmes. En voici un exemple : tous les éleveurs nous ont affirmé que les brebis ne mangent jamais des pousses de buis si jeunes qu'elles soient. Or, les écologues étudiant la dynamique de population du buis depuis la dissémination des graines et leur germination ont constaté que les brebis consomment les plantules tant qu'elles ne peuvent les distinguer au milieu des herbes qu'elles attrapent avec leurs dents, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'elles atteignent entre 4 et 7 cm. Pour les éleveurs, le buis n'existe que lorsqu'il dépasse de la pelouse. Nous avons pu constater que dans leur appréciation d'un milieu, le rôle du support visuel est très variable et il renvoie toujours à des pratiques et au comportement des brebis. C'est ainsi que lorsqu'on leur parle de « paysage ouvert », les éleveurs répondent en termes de pénétrabilité et ils sont très sceptiques quant aux mesures prises pour la maintenir ; ils estiment qu'elles pourraient au mieux retarder l'avancée des ligneux.

Ce qui les choque le plus, ce sont les incohérences et les contradictions dans les politiques agricoles et d'aménagement qui se sont succédées ou pire coexistent pour ce qui est du reboisement (toujours encouragé) et du déboisement. Contradiction entre les objectifs d'une gestion conservatoire d'un paysage ouvert associé à un type d'élevage extensif et la valorisation de la production modernisée de lait entraînant un élevage intensif avec une complémentation en bergerie qui devient de plus en plus importante. Contradiction entre la valorisation des agneaux de parcours élevés en plein air et celle qui se produit automatiquement dans l'esprit des touristes pour tout agneau ou mouton du seul fait qu'il est élevé sur le causse, en raison de la publicité faite par le PNC lui-même en associant causse et mouton (Benoit et Valéro, 1997 ; Blanc, 1999). Comme le disait un éleveur, « c'est dans les années 1980, alors que tout le monde faisait encore du broutard, qu'il fallait valoriser cette production ».

La solidarité mise en place par l'association Le Méjan semble avoir disparu ; tout ce qu'il en reste est l'atelier de transformation de La Parade. La vie sur le causse est retombée dans la logique du clientélisme lozérien entretenu par les pouvoirs publics et les dispositifs administratifs où l'on trouve toujours les mêmes personnages responsables aux postes clés dans les différents organismes de gestion. Ce système a pour résultat que l'argent des subventions octroyées, par exemple pour les clôtures ou l'aména-

gement des gîtes, revient aux quelques entreprises locales recommandées par ceux-là mêmes qui ont une responsabilité dans la distribution de ces subventions. Les rapports avec le PNC s'inscrivent maintenant dans cette même logique, tandis que l'on voit s'affirmer des « leaders » locaux en position dominante, interlocuteurs privilégiés des administrations.

Cet abandon de la solidarité caussenarde correspond sans doute à une perte du sentiment de singularité et de la défense d'une certaine identité, ce qui expliquerait que des maisons inoccupées depuis longtemps mais jalousement gardées, soient maintenant mises en vente.

Cependant nous avons constaté souvent un décalage entre ce qui se passe actuellement et la vision, se référant encore au passé, que les éleveurs ont du causse. Il y a un phénomène de rémanence des pratiques anciennes dans la façon d'appréhender l'environnement. Les pratiques évoluent vite en fonction du contexte économique, alors que l'image que l'on se fait de soi et de son mode de vie s'inscrit dans un temps, celui de la construction de la mémoire, qui s'écoule lentement.

Que dire alors de la vision que peuvent avoir du causse des touristes venant d'horizons divers et ayant des histoires de vie différentes ? Leurs appréciations se réfèrent à des registres multiples dans lesquels la mémoire ne joue pas le même rôle selon la façon dont chacun la construit à partir de sa propre histoire. Ce qui est sûr, c'est que le nombre de touristes qui iront rechercher sur le causse les souvenirs d'une jeunesse vécue dans une exploitation agricole ira en s'amenuisant. En revanche, on peut imaginer que se construiront d'autres types de traditions familiales à partir des vacances vécues dans l'enfance, au cours desquelles on aura pu être plus ou moins sensibilisé à un rapport à la nature.

Sans doute, pour certains, le causse aura de plus en plus tendance à devenir un objet de consommation comme un autre pour lequel la manipulation par la publicité infléchira la demande du public au gré des modes : une sensibilisation à la pratique de la nature, la valorisation des paysages grandioses, d'un mode de vie et d'un bâti « traditionnel », des produits de terroir, etc. On ne peut traiter de l'évolution des pratiques touristiques sur le causse indépendamment de l'évolution de ces pratiques en général.

En dehors des inconditionnels qui s'arrangeront pour disposer d'une résidence de vacances occasionnelle ou définitive sur le causse ou dans ses environs, pour les autres le Méjan sera un lieu de vacances que l'on « fera » comme tout autre destination.

Pour la plupart des personnes interrogées, l'attrait du causse tient à la diversité de ses paysages, ce qui inclut « l'ouverture » de certaines portions de son espace, mais de quel type d'ouverture s'agit-il ? Les touristes ne font pas de différences entre les étendues couvertes de *Stipa* que les brebis ne consomment pas et celles à *Bromus erectus* et légumineuses que ces mêmes brebis apprécient. Nous avons constaté que les landes piquetées de ligneux ne sont pas rejetées et il est probable que des étendues de pelouses entrecoupées de zones arbustives sont susceptibles de

donner, autant que des « pelouses sèches », l'impression de nature et d'évasion du regard que le touriste recherche.

Pour ce qui est des espèces inféodées aux milieux ouverts, pour que le public s'y intéresse, il faudrait qu'il les voit, or il en est rarement capable et il faut qu'on les lui montre, ce qui serait sans doute possible sur des sentiers aménagés pour ce qui est des plantes, à condition qu'il vienne à la bonne saison. Cependant, il faut aussi convenir que les espèces spectaculaires comme les orchidées, se trouvent aussi sur le causse boisé. Les oiseaux ou les insectes sont plus difficiles à montrer et l'expérience du « belvédère des vautours » indique bien que le public refuse, dans le contexte du causse, une présentation artificialisée de la nature. Ce qu'il veut c'est trouver sur le causse une « nature » correspondant à l'idée qu'il s'en fait avec, selon les individus, une dose plus ou moins importante d'activités humaines s'intégrant, à ses yeux, dans cette « nature-là ».

Nous concluons par des remarques sur le rôle des scientifiques dans la saga du causse Méjan.

Soulignons tout d'abord la constance des naturalistes à considérer les pratiques pastorales comme responsables de l'état du causse, d'abord pour déplorer cet état puis pour le valoriser au nom de l'idéologie de la conservation alors que dans les deux cas, c'est le contexte socioéconomique qui est en cause.

Les agronomes ont eux aussi joué un rôle important non seulement en tant que chercheurs, mais aussi à travers l'implication qui leur est demandée par l'Inra dans la production agricole du pays par l'intermédiaire des organismes de gestion de l'agriculture.

Or, quelques agronomes se sont saisi du causse comme lieu de démonstration pour défendre la viabilité économique d'options techniques s'inscrivant dans un courant marginal par rapport au productivisme dominant et correspondant au mouvement « Vivre au pays ». Au nom de cette idéologie, ils ont distingué les bons et les mauvais éleveurs, ces derniers étant les réfractaires qui se refusaient à entrer dans leur dispositif expérimental destiné à valider leurs hypothèses. Les premiers, tout en se prêtant au jeu, n'en pensaient souvent pas moins.

Ce sont ces agronomes qui ont défendu l'idée que les pratiques pastorales viendraient à bout de l'embroussaillage. Cependant au fur et à mesure de l'avancée des recherches et de l'intervention des sciences de l'homme dans le cadre d'une réelle démarche interdisciplinaire, il est apparu que l'action des pratiques pastorales sur la végétation n'était qu'un aspect du problème. Dans ces conditions, on peut se demander si les scientifiques qui acceptent de répondre aux appels d'offre sont dupes des a priori sur lesquels ils ont été élaborés et de la façon dont les hypothèses de travail ont été construites. Ne doit-on pas plutôt relever le rôle ambigu des scientifiques qui aboutit à des compromis avec les gestionnaires pour couvrir des actions incohérentes... Même si nous n'y adhérons pas complètement, il est difficile de dénoncer la pertinence de programmes dont nous espérons des financements avec lesquels on se

débrouillera pour faire avancer peu ou prou la connaissance. Dans le monde scientifique comme en Lozère, les rapports de clientélisme sont de rigueur et de façon encore plus exacerbée, parce qu'il s'agit d'une question de renommée et de prestige.

Quel avenir alors pour les « pelouses sèches » du causse Méjan ? Comme le disent certains touristes et comme le pensent les éleveurs, la pression des hommes et de leurs brebis diminuant inexorablement, « la nature reprend ses droits ».

Ayons le courage de construire de nouvelles hypothèses de travail pour chercher à savoir ce que sera et comment sera perçue cette « nature ».

Pour élaborer ces hypothèses, une démarche interdisciplinaire est nécessaire dès le départ. Aucune discipline ne peut imposer aux autres son point de vue. Même si des dynamiques biologiques sont en cause et si l'on a besoin des sciences de la vie et des sciences agronomiques pour comprendre les mécanismes de transformation des milieux sous l'effet des pratiques agricoles, il faut aussi s'interroger sur les hommes qui sont derrière ces pratiques et sur ceux qui vivent dans ces milieux ou veulent en profiter. Il faut connaître les valeurs qui les animent et les relations qui les lient. Les sciences sociales ne sont pas là seulement pour voir comment les sociétés locales se représentent les concepts mis en œuvre par les biologistes. Dans la mesure où ces concepts ne sont pas construits uniquement sur des faits avérés scientifiquement mais également à partir de jugements de valeur, ils doivent eux aussi être soumis à une analyse destinée à mettre en évidence comment ils dépendent du contexte social.

BIBLIOGRAPHIE

- Benoît G., Valero G. 1997. Agriculture et environnement dans le parc national des Cévennes : le lancement de l'opération « agneau de parcours ». *Bull. Soc. Lang. De Géogr.* 3-4, 101-121.
- Blanc J. 1999. Agriculture durable en zones « peu productives » : opportunités et limites. le cas d'une filière ovine-viande dans le parc national des Cévennes. Mémoire de DEA, MNHN, Paris.
- Blandin P. 1996. Naturel, culturel, le paysage rural en devenir. *C. R. Acad. Agric. Fran.* 82, 4, 45-55.
- Blondel J. 1995. Du théorique au concret : la biologie de la conservation. *Natures Sciences Sociétés* 3, hors-série, 10-18.
- Bonniol J.L., Saussol A. (Eds). 1995. *Grands causses. Nouveaux enjeux, nouveaux regards.*, Fédération pour la vie et la sauvegarde des grands causses. Ed. Causses-Cévennes, Millau.
- Braun-Blanquet J., Braun-Blanquet G. 1971. Les pelouses steppiques des causses méridionaux. *Vegetatio* 22, 4-5.
- Brun A., Chassany J.P., Osty P.L., Petit F.E., Naert B. 1978. *Le causse Méjan*. Inra-ESR, Paris.
- Chambre d'agriculture Lozère. 1994. Causses. Programme agri-environnemental 1994. Cahier des charges opérations locales. Chambre d'agriculture Lozère, Mende.
- Chassany J.P., Crosnier C. 1999. Réhabilitation et restauration des pelouses sèches du Causse Méjan. Rapport intermédiaire d'activité pour le Mate.
- Cohen M. 1984. Dynamique saisonnière de la pelouse caussenarde pâturée (causse Méjan, Lozère). Travaux du laboratoire de géographie physique 13. Université Paris-7, Paris.
- Cohen M. 1989. Les apprécutions du Causse nu : écologie, dynamique et utilisation agropastorale. *Annales du parc national des Cévennes* 4, 167-190.

Résumé – Faut-il qu'un paysage soit ouvert ou fermé ? L'exemple de la pelouse sèche du causse Méjan

Quel sens donner à une politique environnementale dans une zone agricole défavorisée ? Il s'agit ici d'analyser une politique de conservation et de restauration des « pelouses sèches » menée sur le causse Méjan. Notre objectif est d'examiner les points de vue des différents acteurs en jeu dans la mise en place de cette politique qui se manifeste à travers les mesures agri-environnementales du ministère de l'Agriculture, les préoccupations du parc national des Cévennes et le programme de recherche du ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement auquel nous participons. Cette politique est fondée sur un aménagement des pratiques agropastorales des éleveurs d'ovins installés sur le causse. Nous nous interrogeons en premier sur la légitimation de la « valeur » naturaliste de la pelouse sèche. Nous examinons ensuite le rôle joué par les chercheurs des différentes disciplines concernées dans le cadre des politiques agricoles et environnementales. Puis nous analysons l'attitude des acteurs locaux : celle des éleveurs qui agissent directement sur le milieu; celle des visiteurs dont l'attrait pour le paysage du causse, avec ses pelouses sèches, est censé être le moteur d'un développement touristique. En conclusion nous discutons de tous ces aspects et de leurs conséquences sur le devenir du causse. © 2000 Éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS. Tous droits réservés

Mots clés : pelouse sèche / paysage ouvert / pratiques d'élevage / embroussalement / politique de conservation / biodiversité / interdisciplinarité

- Cohen M., Alexandre F. 1997. Embroussalement, pratiques et représentations sociales : une recherche de corrélations. *Nature Sciences Sociétés* 5, 1, 31-44.
- Cohen M., Alexandre F., Mathieu N. 1998. Modelling interactions between biophysical and social systems: the example of bush progression in Causse Méjan, 6 pages + figures, *Cybergeo* rubrique Rostock.
- Cohen M., Friedberg C., Mathieu N. 1997. Pratiques et représentations de la forêt chez les éleveurs du causse Méjan, in : Corvol A., Arnould P. et Hoytat M. (Eds), *La forêt : perceptions et représentations*. L'Harmattan, Paris, 289-302.
- Cohen M., Lardon S., Alexandre F., Friedberg C., Lamotte S., Mathieu N., Osty P.L., et al. 1996. Usages des sols, pratiques d'éleveurs, représentations de la nature, et dynamique des milieux et des ressources. Rapport final de recherche du programme PIR Environnement, vie et sociétés-CNRS, 216 p.
- Cohen M., Alexandre F., Friedberg C., Lardon S., Mathieu N., Osty P.L. 1997. Les temporalités dans l'environnement : une opportunité de dialogue interdisciplinaire, *Les temps de l'environnement*, Toulouse, Géo-de CNRS, Journées du programme Environnement vie et sociétés, PIREVS, 59-69.
- Cohen M., Hoytat M., 1995. Embroussalement et boisement sur le causse Méjan entre 1965 et 1992 : une approche par la photo-interprétation diachronique, in : *Grands Causses : nouveaux enjeux, nouveaux regards, en hommage à Paul Marres*, Fédération pour la vie et la sauvegarde du Pays des Grands Causses, Presses de Causses, Millau, 113-127.
- Cohen M., Lardon S., Friedberg C., Osty P.L. 1999. *Exploiter et conserver les parcours à ovins du causse Méjan : l'apport d'une recherche interdisciplinaire*. Communication aux Journées du programme SEAH du CNRS (PIR EVS), 23 p.
- Cosandey C., Muxart T. 1989. Défrichements et érosion : estimation du risque. *Annales du parc national des Cévennes* 4, 141-166.
- Crosnier C., Chassany J.P., et al. 1996. Réhabilitation et restauration des pelouses sèches du causse Méjan, projet de recherche présenté dans le cadre du programme national « Recréer la nature : réhabilitation, restauration et création d'écosystèmes », ministère de l'Environnement-MNHN, 30 p.
- Crosnier C. 1996. Administrer la nature. Enjeux biologiques et sociaux dans le parc national des Cévennes, in : Baudot P., Bley D., Brun B., Pagezy H., Vernazza-Licht N. (Eds), *Impact de l'homme sur les milieux naturels. Perceptions et mesures*. Éditions de Bergier, Travaux de la Société d'écologie humaine, Grasse, 179-198.
- DeFrance J., Jeuffroy-Niehus I. 1998. Tradition culturelle et expertise, in : Theys J., Kalaora B., Diderot E. (Eds), *Terre outragée*. Éditions Arts et Sciences, Paris, 221-239.

- Dutoit T., Alard D. 1996. Les pelouses calcicoles du nord-ouest de l'Europe (*Brometalia erecti* Br. Bl. 1936) : analyse bibliographique. *Ecologie* 27, 1, 5-34.
- Flahault C. 1933. La vocation forestière des Grands Causses du Massif central de la France. *Bull. Soc. Bot. Suisse* 42, 2.
- Friedberg C. 1997. Diversité, ordre et unité du vivant dans les savoirs populaires. *Natures Sciences Sociétés* 5, 1, 5-17.
- Godron M., Daget P., Long G., Sauvage C., Emberger L., Le Floch E., Poissonet J., Wacquani J.P. 1983. *Code pour le relevé méthodique de la végétation et du milieu*, éditions du CNRS, Paris.
- Granier P. 1980. Propositions pour l'aménagement du Causse nu. Parc national des Cévennes, Mimeo, Florac, 42 p.
- Hubert D., Grandjanny M. 1989. Pour une gestion écologique des pelouses pâturées caussenardes. *Annales du parc national des Cévennes* 4, 191-228.
- Hubert D. 1979. Mise en valeur pastorale sur le causse Méjan, in : Les peuplements peu productifs du parc national des Cévennes (DGRST), *Annales du parc national des Cévennes* HS, 13-37.
- Jollivet M. (Ed). 1989. Être éleveur sur un causse : Le Méjan. *Annales du parc national des Cévennes*, tome 4, PNC-Florac, 283 p.
- Jollivet M. 1991. Mise en place de l'Observatoire Causse Méjan, programmation 1991, Mimeo 10 pages + 10 figures, GRS-CNRS/Université Paris-X-Nanterre.
- Jollivet M. (Ed). 1992. À la recherche de l'Aigoual perdu, *Annales du parc national des Cévennes*, PNC-ministère de l'Environnement 5, 264 p.
- Kone P.D. 1983. Place et rôle des forêts sur le causse Méjan. Mémoire de fin d'études. Ifarc-Inra, Montpellier, 51 p. + annexes.
- Lardon S., Méritan M., Triboulet P., Crosnier C., De Kermabon J., Osty P.L. 1997. Assurer la gestion de paysages ouverts par les systèmes d'élevage ? Une approche, un dispositif, un SIG, sur les causse Méjan et Sauveterre. *La cartographie pour la gestion des espaces naturels*, Actes des rencontres internationales Saint-Étienne 13 au 17 novembre 1995, Cemagref, Dicova, Aten, Crenam.
- Larrère C., Larrère R. 1997. *Du bon usage de la nature. Pour une philosophie de l'environnement*. Aubier, Paris. 355 p.
- Larrère R. 1997. Les différentes conceptions de la nature. Conséquences sur la manière d'en envisager la protection, in : Sciences sociales et espaces protégés, Séminaire d'Aussois, 10-12 septembre 1997, ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement, pp. 3-15.
- Laurent S. 1998. Analyse de la perception du paysage par les usagers du causse de Méjan (Lozère), mémoire de DEA ETES Orléans, 83 p. + annexes.
- Le causse Méjan, élevage, tourisme*. 1972. Groupement de vulgarisation agricole, Association Le Méjan, Mende. 194 p.
- Lecomte J., Legay J.M., Barre V., Berlan-Darqué M. (Eds.). 1995. Recréer la nature, *Natures Sciences Sociétés* 3, HS, 92 p.
- Levy I. 1995. Propriété foncière et embroussalement - Le cas du domaine de Valbelle (causse Méjan - Lozère). Mémoire de maîtrise, université Paris-I, Strates, CNRS. 150 p. + annexes.
- Luginbühl Y. 1989. Au-delà des clichés... la photographie du paysage au service de l'analyse. *Strates, matériaux pour la recherche* 4, 11-16.
- Luginbühl Y. 1984. La montagne, un espace de liberté pour le vignoble de Bourgogne, *L'Espace géographique* 1, 13-22.
- Luginbühl Y. 1999. Perception paysagère des paysages en déprise et des boisements spontanés des terres agricoles. *Ingénieries*, Séminaire Boisement spontané des terres agricoles en déprise, 25-32.
- de Malafosse L. 1884. De la dépopulation et de la stérilisation des grands causses, Congrès de la Société des géographes français, Toulouse.
- Marres P. 1935. *Les grands causses*, Tome 1 : *Le milieu physique*, Tome 2 : *Le labeur humain*. Arrault, Tours, 445 p.
- Mathieu N. 1989. Solidarité, identité, innovation, les tensions fondatrices de la société méjanaise. *Annales du parc national des Cévennes* 4, 229-261.
- Mathieu N., Cohen M., Friedberg C., Lardon S., Osty P.L. 1996. Approches pour la modélisation des interactions entre dynamiques de la végétation, dynamiques sociales et techniques : confrontation des énoncés logiques et des méthodes : l'embroussalement sur trois sites du causse Méjan, CNRS, Actes des journées du Programme Environnement, Vie et Sociétés, session A, 37-42, in : *Tendances nouvelles en modélisation pour l'environnement*, Elsevier, Paris.
- Muller S. 1996. Exposé introductif au colloque Biodiversité et gestion des écosystèmes prairiaux : déterminisme et évolution de la biodiversité dans les écosystèmes prairiaux. *Acta Bot. Gallica* 143, 233-238.
- Nougariède O., Larrère R., Poupardin D. 1985. La restauration des terrains de montagne de 1882 à 1913. L'Aigoual et sa légende, in : *Protection de la Nature, histoire et idéologie. De la nature à l'environnement*. L'Harmattan, coll. Alternatives paysannes, Paris, 24-40.
- O'Rourke E. 1999. The Causse Méjan: changing relationships between agriculture, environment and society within a French National Park. *Landscape Research* 24, 2, 141-165.
- Olivier L., Galland J.P., Maurin H. 1995. *Livre rouge de la flore menacée de France*. Tome 1 : *Espèces prioritaires*. Ministère de l'Environnement, MNHN, Conserv. Bot. Nat. de Porquerolles, Serv. du Patrimoine Nat., coll. Patrimoine Naturel. 20, 486 p.
- Osty P.L., Lardon S. 1999. Livestock rearing modes to characterise the long-term change in sheep farming in less-favoured areas, Communication au 5th Livestock Farming system symposium, 19-20 août 1999. Agricultural Institute of the State of Fribourg and the Swiss federal research station for animal production. Posieux, Suisse.
- Osty P.L. 1978. Élevages et éleveurs en 1975, in : Brun A., Chassany J.P., Osty P.L. (Eds.), *Le causse Méjan*, Inra-ESR, Paris.
- Petit F. 1978. Le causse Méjan. Exode rural et utilisation du territoire (de 1850 à nos jours), Inra-ESR, Paris, (« Le causse Méjan », tome 2), 131 p.
- Petit F. 1989. Défricher sur les Causses : continuité d'une pratique, in : Mathieu N., Jollivet M. (Eds.), *Du rural à l'environnement. La question de la nature aujourd'hui*. L'Harmattan, Paris, pp 131-137.
- Roger A. (Ed) 1995. *La théorie du paysage en France*, Champ Vallon, coll. Pays/Paysages, Paris, 463 p.
- Roussel O. 1995. L'envahissement des parcours du Larzac par les ligneux : étude de la dissémination du Buis (*Buxus sempervirens* L.). Mémoire de DEA, USTL, Montpellier. 24 p.
- Roussel O. 1998. Impact des pratiques pastorales - Article 19 - sur la dynamique d'enrichissement des milieux caussenards. C. R. de l'action de recherche appliquée, rapport interne Inra-Sad, Toulouse.
- UICN. 1995. Best Practice for Conservation Planning in Rural Areas. UICN European Program. Biological and Landscape Diversity in Central and Eastern Europe. 75 p.