

Le parc national des Cévennes

La population rurale à l'épreuve
de la gestion des milieux ouverts

Capucine Crosnier
écologue

Christelle Granger
agronome

Région soumise hier à un très fort exode rural, les Cévennes présentent aujourd'hui un très faible peuplement humain qui pose problème pour le maintien et l'entretien de milieux écologiques remarquables. Depuis sa création il y a trente ans, le parc national des Cévennes œuvre à la recherche d'un équilibre entre les populations et l'espace naturel et culturel pour gérer et revitaliser ce territoire en déshérence. Les activités humaines gestionnaires ou utilisatrices de l'espace sont une composante essentielle du maintien de l'intégrité d'écosystèmes d'origine anthropique. La dimension humaine du parc est ainsi une composante essentielle de la gestion de milieux « naturels » remarquables. En particulier, les milieux ouverts offrent des habitats originaux favorisant une riche biodiversité floristique et faunistique. Cependant ces milieux ouverts, le plus souvent d'origine anthropique, tendent à disparaître au profit d'une fermeture et d'une homogénéisation des paysages.

Nous replacerons la problématique de la préservation des milieux ouverts, dans le contexte de dépression démographique observée depuis un siècle. Quels sont les impacts écologiques des dynamiques démographiques et socio-économiques ? Comment se traduisent les interactions entre habitants et environnement naturel dans le cadre d'un territoire protégé, classé en 1985 Réserve mondiale de la Biosphère ?

Afin de tenter de répondre à ces questions, le parc national public a mis en place un observatoire qui a pour but de décrire le territoire du parc et son évolution (patrimoine naturel et culturel du parc, activités humaines gestionnaires ou utilisatrices du territoire). Outil de diagnostic et de pilotage, il s'enrichit des nombreux travaux menés par la communauté scientifique¹ sur cet espace.

Introduction

¹ D'importants programmes de recherche, notamment pluridisciplinaire, furent conduits sur les Causses et les Cévennes. La communauté scientifique avait dès 1989 élaboré un projet d'observatoire des changements écologiques, économiques et sociaux sur le causse Méjean (CHASSANY et JOLLIVET, 1989 ; LHUILLIER, 1993).

Un outil méthodologique : l'observatoire du parc des Cévennes

En 1994, le parc national des Cévennes constate que bon nombre d'études et de données relatives à l'espace Parc demeurent peu accessibles et difficilement utilisables, notamment pour le suivi de l'évolution du territoire du parc et de l'évaluation des actions conduites. Le programme d'aménagement 1994-1999 prévoit donc de classer et de restituer les connaissances par la mise en œuvre à la fois d'un atlas du parc, et d'un outil d'analyse et d'organisation spatiale des données écologiques et humaines pour la gestion du patrimoine et l'aménagement du parc. En 1995, un projet de structuration de l'observatoire du parc est soumis au comité scientifique de l'Établissement. Cet outil vise à organiser les données thématiques et géographiques décrivant le territoire du parc et son évolution : patrimoine naturel et culturel, activités humaines gestionnaires ou utilisatrices de ce patrimoine. Un important travail est conduit pour définir, parmi les enjeux de gestion du parc national, les problématiques posées auxquelles l'information organisée peut répondre. Un choix de priorités fut validé et conduit de 1995 à ce jour. En 2000, l'outil observatoire est reconnu comme outil de diagnostic de territoire, de communication, d'aide à la décision. Le programme d'aménagement 2000-2006 prévoit de renforcer ce dispositif, et de l'étendre au suivi de l'opérationnel.

Divers modèles de connaissance ou de références sont sollicités pour la compréhension globale du territoire. Il s'agit notamment des modèles physiques (géologie, topographie, pédologie, climat), écologiques (séries ou étages de végétation, unités écologiques, formations végétales et essences dominantes, habitats naturels, habitats d'espèces...) et socio-économiques (démographiques, activités gestionnaires ou utilisatrices du territoire, telles qu'agropastorales, forestières, touristiques, cynégétiques, halieutiques). D'autres outils indispensables à la compréhension des dynamiques écologiques, comme l'étude des processus écologiques et leurs modélisations, les typologies stationnelles ou d'habitats naturels, aideront à bâtir un diagnostic territorial et des scénarios d'évolution.

La diversité d'entités spatiales pertinentes (écologique, administrative, foncière, de gestion), conjuguée à celle des entités temporelles significatives pour aborder les phénomènes écologiques et humains (processus écologiques, impact des modes de gestion...) ajoutent à la complexité de la démarche d'analyse des dynamiques écologiques et sociales.

Plusieurs modèles de connaissance sont élaborés par l'Établissement public, créant ainsi les données qui répondent aux questions lui permettant, à

terme, de bâtir des diagnostics et des scénarios de gestion. C'est particulièrement le cas pour des données non produites par divers fournisseurs, ou bien ne correspondant pas aux attentes du parc national (nature de l'information, précision thématique ou géographique, entité spatiale pertinente...).

Le maintien des milieux ouverts, priorité de l'Établissement public, requiert une meilleure compréhension des dynamiques démographiques, socio-économiques et écologiques. Il fut entrepris d'acquérir les données relatives à l'occupation des sols, ainsi qu'à leur usage, à des échelles compatibles avec la gestion. Des protocoles standardisés de recueil de données ont été élaborés pour décrire les formations végétales et habitats naturels, les activités agropastorales, l'évolution démographique. Ces informations sont complétées par les données du recensement général de l'agriculture et de l'Insee permettant une approche globale au niveau communal, et non à celui de l'entité « système d'exploitation agricole » ou « lieu-dit habité ».

Afin de définir l'évolution de la végétation, la méthode consiste à utiliser les cartographies des formations végétales et essences dominantes, dressées en 1970 pour la zone centrale du parc par le Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive/CNRS de Montpellier. Selon une typologie comparable à celle de Cefe/CNRS (typologie, échelle...), un travail d'inventaire des milieux ouverts est conduit sur le massif de l'Aigoual, le causse Méjean et le mont Lozère. Les vallées cévenoles font actuellement l'objet d'analyse d'image satellitale. Le traitement diachronique de ces couches d'information géographique permet de dresser le bilan sur les plans géographique et statistique de l'évolution des formations végétales. Les formations végétales sont qualifiées en terme d'habitats naturels, appelés à intégrer le Réseau Natura 2000². Divers traitements géographiques sont réalisés. Il s'agit par exemple de croisement des formations végétales avec les indices de pression pastorale par exploitation, afin d'appréhender l'impact sur la végétation. Les enjeux patrimoniaux sont également analysés en regard des dynamiques végétales, ou bien encore des pratiques agropastorales (type de spéculation, calendrier, charge) pour bâtir des diagnostics et des scénarios (CHASSANY et CROSNIER, 2000)³.

Cette démarche permet de dresser les trajectoires d'évolution des milieux et des activités de gestion, à la fois dans leurs dimensions spatiales, temporelles et socio-économiques.

² La directive européenne 92/43.CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages vise à préserver la diversité biologique à travers la création d'un réseau de sites au plan communautaire.

³ Dans le cadre du programme « Recréer la Nature », des modèles ont pu être avancés, qu'ils soient écologiques (Lepart, Rameau), agronomiques (Osty, Lardon), économiques (Lhuillier), ainsi que diverses simulations (Étienne).

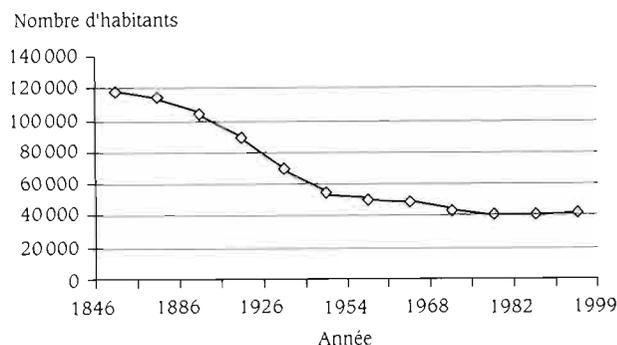
Un espace séculairement anthropisé

Situé principalement en région Languedoc-Roussillon, le territoire du parc national des Cévennes, qui couvre une superficie de 369 640 ha, est une zone de confluence remarquable présentant un climat typiquement méditerranéen au sud et dominé par un régime climatique atlantique à l'ouest. Il présente un relief contrasté (de 1 699 m sur le mont Lozère à 200 m dans les basses Cévennes) qui, combiné avec des facteurs géologiques, hydrographiques et climatiques complexes, favorise une extrême diversité de paysages. Cette diversité de paysages est encore enrichie par le travail millénaire des paysans et forestiers. En zone centrale, le territoire se partage entre 50 000 ha boisés (hêtraie, sapinière, pineraie sylvestre, reboisements, châtaigneraie, chênaie verte...) et 40 000 ha de milieux ouverts (prairies, pelouses d'altitude, pelouses d'allure steppique, landes à callune, à bruyère, genêt...). Cette diversité de milieux abrite une grande variété sur le plan biologique : plus de 2 400 espèces animales, plus de 2 200 espèces végétales vasculaires, soit 40 % de la flore française sur 0,5 % du territoire national. On dénombre également environ 200 types d'habitats naturels différents sur le territoire du parc, dont une trentaine d'intérêt communautaire. Cependant, on assiste depuis ces dernières décennies à une menace d'uniformisation des paysages. Celle-ci relève de l'évolution des impacts humains, à relier d'une part à la modernisation des itinéraires techniques, et d'autre part à l'érosion démographique de la fin du XIX^e et du XX^e siècle, une reprise s'amorçant toutefois depuis une trentaine d'années.

Une dynamique démographique régressive

L'apogée démographique de cette région se situe au milieu du XIX^e siècle. Les zones centrale et périphérique du parc national vont connaître un mouvement constant de dépopulation. De 118 500 habitants en 1846, le territoire en compte 40 545 en 1975, soit une baisse de 66 %, l'un des taux de dépopulation les plus élevés en France. Le XIX^e siècle est considéré comme l'âge d'or des Cévennes, avec un important essor démographique et économique (élevage du ver à soie et filatures, développement de la châtaigneraie, mines...). Le XX^e siècle sera celui de la désertification et de l'abandon. Dans la région cévenole, dès 1840-1850, les problèmes de maladies du châtaignier et du ver à soie, et surtout les importants besoins de main-d'œuvre du bassin industriel d'Alès, poussent les paysans des hautes Cévennes à partir pour subvenir aux besoins de leurs familles. Cet exode massif s'accélère vers 1900 et se poursuit bien au-delà de la Seconde Guerre mondiale. Il entraîne l'abandon de nombreuses fermes et de leurs terres, avec une augmentation spectaculaire des zones boisées.

FIG. 30 — Évolution de la population des communes de la zone centrale et périphérique du parc des Cévennes.



La fin du xx^e siècle enregistre une remontée démographique marquée par l'intérêt de néo-ruraux pour le pays et le développement de l'activité touristique. Depuis 1975, la tendance est la stabilisation et s'inverse très légèrement. On compte 40 875 habitants en 1990 et 42 665 en 1999 (fig. 30). En zone centrale, la population croît de 480 habitants à la création du parc à plus de 600 en 2000.

Afin de comprendre la formation des écosystèmes actuels, il s'avère nécessaire de dresser un rapide bilan historique de l'impact de l'homme sur le territoire.

Les Causses et les Cévennes constituent des milieux fragiles, aux sols pauvres, soumis à un climat capricieux, à des ressources en eau aléatoires, et à un relief peu hospitalier. À ces conditions, souvent extrêmes, sont associés des risques naturels majeurs : crues automnales, incendies, éboulements de falaises et glissements de colluvions, érosion sur les pentes supérieures à 60 %, acidification et lixiviation des sols (sur substrat acide et versant convexe).

Dans cet environnement contraignant, la société rurale s'ingénia à aménager l'espace, au prix d'efforts considérables. Le pays des Cévennes fut construit à main et dos d'homme pour capter et canaliser les eaux, lutter contre le ravinement, atténuer la pente, remonter la terre, l'enrichir par fumures. Il s'agit parfois de dispositifs impressionnants pour lutter contre l'eau dévastatrice et la rendre disponible toute l'année pour les besoins humains (stocker, dériver, irriguer...). Dessinant d'innombrables amphithéâtres de terrasses, les kilomètres de murettes de pierre sèche pour retenir la terre forcent tout autant l'admiration. Seul le terrain plat résiste à l'impétuosité des pluies torrentielles qui emportent la terre et parfois leur couvert. La forte déclivité des pentes ne permet bien souvent

L'aménagement d'un environnement âpre et fragile

⁴ Petite dépression à fond argileux, à la surface d'un karst, aménagée par l'homme pour conserver l'eau de pluie plus ou moins temporairement à destination des troupeaux.

que l'utilisation d'outils à bras et le portage humain. Sur les Causses, le travail d'épierrage pour rendre les terres arables, la création de citernes et de lavognes⁴, illustrent encore la détermination à rendre exploitable le milieu.

Hormis les zones rocheuses et à très forte pente (soit quelques centaines d'hectares), l'ensemble des milieux du parc, même en altitude, a subi l'action de l'homme depuis plus de deux millénaires. Les premiers défrichements sont perceptibles entre le II^e siècle avant J.-C. et la fin du IV^e siècle. La déforestation est sensible au Moyen Âge, du IX^e au XII^e siècle, surtout au mont Lozère. Les grands déboisements sont certainement en relation avec la transhumance et l'extension généralisée des pâturages, dans la première moitié du XIX^e siècle. Les grands reboisements par plantations sur de grandes surfaces (Restauration des terrains de montagne, RTM) sont réalisés au début du XX^e siècle. Le système agropastoral récent régresse progressivement jusqu'à nos jours, sauf pour la transhumance ovine qui redémarre en 1970 et surtout l'élevage bovin en 1980 (Parc national des Cévennes, 1999 a).

Nous détaillerons ci-après les évolutions historiques des relations population-environnement dans quatre petites régions caractéristiques : les vallées cévenoles, le massif de l'Aigoual, le mont Lozère et le causse Méjean.

Vallées cévenoles

Avant l'intervention de l'homme, les Cévennes étaient principalement recouvertes de forêts, d'essences différentes en fonction de l'altitude : les hautes Cévennes étaient colonisées par le hêtre, les moyennes Cévennes par les chênes à feuilles caduques et les basses Cévennes par le chêne vert. L'évolution de la végétation apparaît ensuite totalement liée aux actions des hommes sur leur environnement, sous l'influence des grands événements historiques locaux, qu'ils soient d'origine naturelle ou anthropique. D'après GALZIN (1986), « les déforestations étaient effectuées dans le but d'étendre les zones agricoles, cultivées ou pâturées, et notamment pour les châtaigneraies ». Mais ces déforestations, notamment pour les hêtraies, ont aussi été réalisées pour fournir en bois l'industrie cévenole du plomb et en bois de chauffage la population locale.

Dès le début du deuxième millénaire, des moines défricheurs mettent en valeur une grande partie des Cévennes en plantant beaucoup de châtaigniers, ce qui entraîne la diminution des forêts et un nouvel aménagement agrosylvopastoral. La majorité des plantations de châtaigniers auraient été réalisées du IX^e au milieu du XIV^e siècle, puis aux XVI^e et XVII^e siècles. Dans le même temps, les troupeaux, de plus en plus importants, sont

repoussés vers les sommets par le biais des transhumances, les parcours sous châtaigneraies étant devenus insuffisants. L'extension croissante de la culture du châtaignier aux XVIII^e et XIX^e siècles entraîne une très forte diminution de la surface et de la qualité des pâtures qui deviennent surchargées. Il en découle une dégradation très importante des sols pâturés et une érosion de plus en plus forte sur les crêtes et les parties hautes des vallées, mais aussi sous les châtaigneraies. Ces phénomènes provoquent une dégradation générale des formations végétales allant parfois jusqu'au dépérissement, ce qui est catastrophique, notamment pour ce qui concerne la châtaigneraie. Au début du XX^e siècle, une grande partie des Cévennes ne sont plus qu'un « désert de pierrailles ».

La dégradation du sol et l'érosion sont à l'origine du déclin de la châtaigneraie. Ces phénomènes ont entraîné d'importants reboisements dans les zones les plus dégradées, en limite de la châtaigneraie, ce qui a permis l'extension du pin maritime sur environ 11 000 ha de châtaigneraie sur les sols squelettiques des basses Cévennes.

Depuis le milieu du XIX^e siècle, les Cévennes ont connu un important exode des populations vers les villes et le bassin houiller et industriel d'Alès. Ce mouvement a entraîné l'abandon d'importantes surfaces jusque-là exploitées et a favorisé la reconquête de ces terres par la forêt, à partir des essences autrefois courantes (hêtre, chênes à feuilles caduques, chêne vert, pins sylvestre et maritime...). En bref, au XX^e siècle, la végétation a peu à peu évolué vers des formations forestières stables (hêtraies, chênaies vertes ou chênaies-châtaigneraies) aux dépens des unités écologiques instables (pelouses, landes, châtaigneraies, pineraies...). Les milieux se sont donc progressivement fermés au cours des dernières décennies (Parc national des Cévennes, 2000 b).

L'implantation de l'homme semble récente (en dehors de l'abbaye du Bonheur). La transhumance ovine est présente au Moyen Âge, mais certainement très ponctuelle. L'extension généralisée des pâtures daterait de la moitié du XIX^e siècle. D'après les analyses polliniques, le recul important de la hêtraie est récent, début XIX^e probablement, surtout en altitude. Les reboisements par plantation sur de grandes surfaces (RTM) sont réalisés au début du XX^e siècle. Le système agropastoral s'effondre progressivement jusqu'à nos jours, sauf la transhumance qui redémarre en 1970 et l'élevage bovin en 1980.

Massif de l'Aigoual

Globalement, les interventions de l'homme se diversifient en fonction de l'altitude et de l'exposition. La hêtraie couvre presque uniformément les croupes altitudinales et les versants à pente forte notamment sur le granite. Par contre, l'enrésinement et le pâturage (landes et pelouses) se

« partagent » les zones à pente moyenne. Seules restent ouvertes les zones concaves ou à pente faible. Les landes régressent d'une manière générale au profit de certaines pelouses (zones concaves), des hêtraies d'altitude et des hêtraies sur granite (zones convexes). La pineraie de pins sylvestres a subi une perte importante, par dynamique naturelle vers les différentes hêtraies mais principalement vers des reboisements par la transformation de certaines pineraies. La châtaigneraie a tendance à régresser dans la partie non méditerranéenne. La chênaie verte progresse au contact des Causses. En résumé, toutes les unités écologiques liées au pastoralisme régressent : pelouses, landes, pins sylvestres, châtaignier au profit des reboisements ou des hêtraies selon différentes modalités dynamiques ou spatiales (Parc national des Cévennes, 1999 b).

Mont Lozère

La forêt paraît peu affectée jusqu'au III^e siècle, âge des premiers grands défrichements qui vont durer plus de 600 ans, jusqu'au X^e siècle. Le développement démographique atteindra son apogée au XIX^e siècle, entraînant une forte pression pastorale. À la fin du XIX^e siècle, l'État procède au reboisement de terrains très dégradés par le surpâturage (RTM), ainsi que vers 1935. L'étage collinéen du mont Lozère comprend la série du chêne vert qui reflète les influences méditerranéennes, au sud-est. La série des chênes caducifoliés y est parfois remplacée par des châtaigniers, ou au nord-ouest par des pins sylvestres. On y trouve encore des faciès à bouleaux, voire des landes à genêt à balai ou genêt purgatif. L'étage montagnard humide correspond à la série du hêtre et du sapin, la nardaie y est présente. Le montagnard sec est caractérisé par le pin sylvestre abondant dans la moitié nord-ouest, s'y ajoutent les landes principalement à genêt purgatif. L'étage subalpin est composé par la nardaie, très homogène, parsemée parfois de ligneux bas comme le genévrier nain, la callune ou la myrtille, formant ainsi une lande rase qui tend aujourd'hui à s'étendre (LHULLIER, 2000).

Causse Méjean

Vers - 6000 ans, les peuplades semi-nomades pratiquant le pâturage ouvrent peu à peu le milieu. Le hêtre apparaît il y a 4 000 ans vers 1 000 ou 1 100 m d'altitude (sur la partie orientale du Méjean). Les périodes du cuivre (- 2600 à - 1700 ans), du bronze puis du fer voient l'agriculture et l'élevage se développer. C'est du XVII^e au XIX^e siècle que la population et la pression sur l'environnement sont en plus forte augmentation. La révolution industrielle, la chute du cours de la laine, le retard de l'apparition des progrès techniques (isolement) provoquent l'exode rural. Au début du XX^e siècle, la déprise agricole s'accroît. Les agriculteurs se reconvertisent rapidement à la production de lait, puis de viande. Il y a alors révision des assolements, apparition des cultures fourragères et abandon des zones

épierrées, retour et traite des brebis à la bergerie. La conversion à la production de lait favorise l'embroussaillage des parcours éloignés des bergeries. Dans la première partie du siècle, la partie occidentale du causse Méjean se reboise. Suite à l'abandon des activités pastorales, certaines parcelles sont envahies spontanément par le pin sylvestre. Entre 1950-1970, la crise agricole pousse à l'abandon bon nombre d'exploitations. Certains parcours sont reboisés en pin noir (avec parfois un peu de pins laricio et de mélèzes d'Europe), espèce privilégiée sur le plateau par le Fonds forestier national (FFN). La majorité des plantations ont été effectuées entre 1960 et 1971. En 1988, la mise en place des quotas laitiers incite alors certaines exploitations laitières à se tourner vers la production de viande. Cependant, la chute des cours de la viande ovine conduit certains exploitants à intensifier leur production. L'agneau de bergerie est alors privilégié.

Par ailleurs, dans les vallées, les cultures en terrasses sont abandonnées, notamment après le ravage des vignes par le phylloxera (Parc national des Cévennes, 1999 a).

Malgré des conditions de milieu fort contraignantes, l'agriculture a constitué autrefois la base de l'économie cévenole, avec un optimum au XIX^e siècle. Aujourd'hui, pâturages, cultures céréalières, fourragères et vivrières ont fortement régressé. Sur le territoire des zones centrale et périphérique, on comptait 5 800 agriculteurs en 1962, 4 400 en 1968, 2 700 en 1975, 900 en 1988. À noter que dans les années soixante, le revenu agricole lozérien est le plus faible de France. En 1975, sur les 40 448 habitants du parc, 11 054 (soit 27,3 %) vivent dans des ménages agricoles. La population active agricole est encore plus élevée dans les communes de la zone centrale, soit 3 966 personnes (43,8 %). Mais la structure d'âge (forte proportion de plus de 45 ans) conduit à une érosion rapide de la population agricole, ne se renouvelant que peu. Dès 1975, on observe également une évolution de la composition de la population agricole, comportant une part croissante de pluriactifs.

En zone centrale du parc, le nombre d'exploitations passe de 120 en 1970 à 106 en 1980. En 1999, 75 exploitations ont leur siège en zone centrale (3 sur l'Aigoual, 34 dans les vallées cévenoles, 16 sur le causse Méjean, et 22 sur le mont Lozère ; 25 autres, situées en proche périphérie (transhumance) y exercent une très grande partie de leur activité. S'y ajoutent les transhumants extérieurs.

L'érosion de la population agricole et les impacts sur l'évolution des milieux

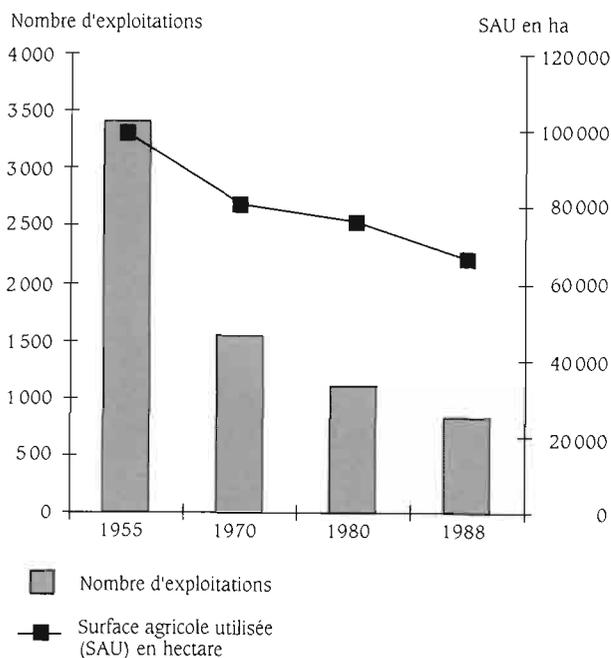


Fig. 31 —
Exploitation et surface agricole
utilisée sur les communes « parc »
(situées pour partie en zone centrale),
soit sur un territoire de 186 000 ha.

Sur les communes situées en partie en zone centrale du parc (186 500 ha), les traits marquants de l'évolution agricole entre 1955 et 1988 (IARE, 1990) sont les suivants (fig. 31) :

- les Cévennes ont vu la disparition de 75 % des exploitations et de 66 % de terres labourables. Par ailleurs, la SAU (surface agricole utilisée) recule de 50 %. Cependant, l'augmentation de la taille des exploitations demeure modeste ;
- le mont Aigoual accuse la disparition de 82 % des exploitations entre 1955 et 1986, soit une perte de SAU de 20 %. En revanche, le cheptel a peu diminué ;
- la causse Méjean ne perd que 9 % de la SAU. Toutefois, les prélèvements sur les surfaces pâturées chutent de 30 %, alors que croît le cheptel.

Les effets sur l'évolution des milieux ouverts

Du fait de la déprise et des évolutions agricoles, la forêt a progressé en zone centrale de plus de 10 000 ha entre 1970 et 1992 (tabl. XIV). Cette évolution a pour conséquence de nombreux impacts sur le paysage, la biodiversité et l'exercice des activités humaines gestionnaires de l'espace.

Calculée à partir des fonds IGN au 1/25 000, cette évolution de surface forestière ne tient pas compte de la densification des peuplements forestiers (jeunes plantations) qui accentuent la fermeture des paysages

**Tabl. XIV —
Évolution forestière
en zone centrale du parc
(91 000 ha).**

	1970 % de recouvrement	1992 % de recouvrement
Vallée cévenole	37 %	54 %
Causse Méjean	18 %	20 %
Aigoual	69 %	73 %

d'au moins 50 %. La matrice pastorale de 1970, où les milieux boisés n'étaient pas contigus ou coalescents, laisse place à une matrice forestière dans les années quatre-vingt-dix, où les milieux ouverts sont discontinus.

Le milieu est qualifié d'ouvert selon la nature des strates de végétation présentes et la densité des peuplements (recouvrement des strates). En deçà de 10 % de recouvrement de ligneux, un milieu est considéré très ouvert, en deçà de 25 %, ouvert et au-delà de 25 %, en voie de fermeture.

Nous analyserons par massif l'évolution de ces milieux ouverts sur des entités correspondant au périmètre des plans de gestion des massifs (déclinaison territoriale du programme d'aménagement), incluant la zone centrale et une marge plus ou moins importante en zone périphérique.

Sur les 32 350 ha de la zone d'étude (périmètre de gestion), 7 735 ha de milieux ouverts ont été recensés en 1990/1996⁵ (tabl. XV). Ils couvrent 24 % de la surface du massif. Or, ils occupaient 32 % de la surface totale du massif en 1970. En plus de vingt-cinq ans environ, le massif a donc perdu 27 % de ses milieux ouverts (2 570 ha). Les milieux boisés sont passés de 22 400 ha en 1970 à 25 000 ha en 1990. Si on compare le recouvrement des milieux ouverts entre 1970 et 1990 en distinguant simplement landes et pelouses, on constate que les pelouses régressent moins que les landes. Ceci est logique puisque les 4/5 des milieux qui se sont fermés étaient des landes dans les années 1970. En appliquant les mêmes taux de fermeture que ceux des vingt-cinq années passées, le taux de milieux ouverts estimé en 2020 sera de 16 à 18 %.

Massif de l'Aigoual

⁵ La mission de photographies aériennes couvrant l'ensemble du massif de l'Aigoual a été réalisée entre 1990 et 1996.

Formations	Surface en ha en 1970	% en 1970	Surface en ha en 1990	% en 1990	Évolution
Pelouses	2 350	24 %	2 016	20 %	- 4 %
Landes	7 607	76 %	5 369	54 %	- 22 %
Total des pelouses et landes	9 957	100 %	7 385	74 %	- 26 %

**Tabl. XV — Évolution des pelouses et landes du massif de l'Aigoual
entre 1970 et 1990 (GRANGER, 1999 c).**

Mont Lozère En trente ans, le massif du mont Lozère à dominante de pelouses et de landes passe à un milieu majoritairement boisé (tabl. XVI). Les landes ne représentent plus qu'un quart des formations, et les pelouses à peine 10 %.

Formations	Surface en ha en 1970	% en 1970	Surface en ha en 1999	% en 1999	Évolution
Pelouses	8 237	25 %	5 090	15,5 %	- 9,5 %
Landes	10 326	31,4 %	8 476	25,7 %	- 5,7 %
Bois	14 359	43,6 %	19 356	58,8 %	+ 15,2 %

Tabl. XVI — Évolution des formations végétales du mont Lozère entre 1970 et 1999 (LHUILIER, 2000).

Causse Méjean Il s'agit ici de la partie orientale du causse. En quarante ans, un quart des pelouses a disparu. Parallèlement, se sont développés 3 000 ha de plantations initiées dans le cadre du Fonds forestier national et 3 000 ha de boisements spontanés (tabl. XVII).

Formations	Surface en ha en 1948	% en 1948	Surface en ha en 1989	% en 1989	Évolution
Pelouses	20 797	91 %	14 876	65 %	- 26 %
Landes	1 369	6 %	3 829	17 %	+ 11 %
Bois	650	3 %	4 107	18 %	+ 15 %

Tabl. XVII — Évolution des formations végétales du causse Méjean entre 1948 et 1989 (PNC, 2000c).

Un défi : des milieux ouverts par les activités agropastorales

Quelles sont les relations entre l'évolution des formations végétales et les activités agricoles ? La mise en œuvre d'enquêtes agropastorales, portant sur le périmètre des plans de gestion, permet de dégager quelques pistes d'analyse.

Une situation actuelle contrastée

Conjointement au processus d'érosion de la population agricole, les itinéraires techniques agricoles évoluent, s'ajustant à un certain nombre de contraintes notamment socio-économiques. Par exemple, sur les Causses, les Cans et le mont Lozère, l'agriculture se maintient, voire s'intensifie

localement. En revanche, dans les vallées cévenoles ou l'Aigoual, le déclin des activités agropastorales se poursuit, comme le montrent les résultats du protocole agropastoral (GRANGER, 1997, 1999 a, 1999 b ; LECUS, 2001). Les activités agropastorales n'ont pas permis de stabiliser le processus de fermeture des milieux, préjudiciable à la préservation d'une certaine biodiversité et de paysages remarquables.

L'espace agricole aménagé entoure les hameaux, souvent à mi-pente, proche de sources et points d'eau. Les prairies occupent les rares replats et fonds de vallée. Façonnés en terrasses, les versants traditionnellement voués à la culture du châtaignier et progressivement délaissés au cours du xx^e siècle sont aujourd'hui l'objet d'un regain d'intérêt, accompagné d'actions localisées orientées notamment vers l'élevage caprin, pour la production fromagère, ou diverses productions marginales (petits fruits, oignon, plantes médicinales...). Parmi la centaine d'exploitations enquêtées, cinq grands types se dégagent : ovin viande (33 % des exploitations), caprin (25 %), productions végétales (14 %), équin (7 %), bovin viande (5 %), autres productions diversifiées (16 %). La pluriactivité concerne plus du quart des exploitations, de même que l'accueil touristique. Si les milieux ouverts sont restreints, leur entretien implique un travail important (terrasses, petite hydraulique, chemins...).

Vallées cévenoles

L'Aigoual comporte encore quelques milieux ouverts. Les hautes terres accueillent aujourd'hui une grande variété de systèmes de production : bovins, ovins, caprins ou chevaux (viande ou lait, sédentaires ou transhumants). Les exploitations sont nettement plus nombreuses sur la partie lozérienne que gardoise. Le causse Noir est le domaine presque exclusif de l'élevage de brebis laitières (Roquefort). Dans la vallée de Valleraugue, les élevages d'ovins viande et de caprins se partagent l'espace. Quant à la vallée de l'Arre, l'agriculture accuse un fort déclin, les landes du versant sud du Lingas étant quasiment désertées. Les exploitations agricoles de l'Aigoual se situent dans des milieux présentant un taux de fermeture élevé (environ 50 % de leur superficie est boisée).

Massif de l'Aigoual

L'espace agraire du mont Lozère comprend des prairies de fauche et quelques cultures en fond de vallée et bas de versant, ainsi que des pâturages proches des exploitations. Intégrée à l'économie de marché dès la fin du xix^e, l'agriculture délaisse peu à peu la production de grains, plus prospère dans d'autres régions, au profit de celle de la viande. Jusque dans les années 1950, l'agriculture demeure donc assez diversifiée, et orientée vers l'élevage ovin et bovin. Chaque exploitation présente la même gamme variée de productions animales (bovins lait et viande,

Mont Lozère

ovins, porcins, caprins et volailles), autoconsommées ou vendues sur les foires locales. Cependant après avoir été fortement exploitées, les terres les plus difficiles du mont Lozère ont été abandonnées, du fait du départ des jeunes vers l'extérieur. L'agriculture s'est ainsi spécialisée et s'est adaptée à la diminution de main-d'œuvre agricole et à l'économie européenne. Les agriculteurs des avants-causses et du versant nord du mont Lozère se sont orientés vers la production de « lait », en utilisant par ailleurs les terres plus riches et plus mécanisables du versant sud de la montagne du Goulet. En revanche, sur le versant sud du mont Lozère et le Bougès, ils se spécialisent dans la production bovine « viande » pour valoriser les espaces non cultivables (chaos granitique, sol pauvre et pentu). Les pelouses d'altitude sont pâturées par les troupeaux transhumants des basses Cévennes l'été, ainsi que par les troupeaux de bovins depuis le milieu du siècle. Plusieurs évolutions sont à noter. D'une part, la SAU moyenne a évolué de 123 ha en 1977 (CAMUS, 1977) à 156 ha (LECUS, 2001). Occupant 80 % de la SAU de l'exploitation, les parcours n'en représentent aujourd'hui que 70 %. En 2001, un tiers des exploitants sont pluriactifs, et pour 45 % des couples d'exploitants, le conjoint travaille en dehors de l'exploitation (LECUS, 2001).

Causse Méjean

En 1999, sur le périmètre de gestion de l'antenne Causses-Gorges, 38 exploitations gèrent 17 100 ha, soit 77 % de la zone d'étude. Si 11 exploitations sont à dominante ovin lait, 25 sont à dominante ovin viande, et 2 à dominante bovin viande.

De 1974 à 1991, sur l'ensemble du causse Méjean, le nombre d'exploitations occupées est passé de 78 à 62, le nombre d'élevages de 75 à 59, la superficie moyenne par élevage de 380 ha à 453 ha, et l'effectif moyen des troupeaux de 199 brebis à 341. On remarque ainsi une augmentation de l'effectif total du cheptel ovin d'environ 35 % en dix-sept ans, mais une réduction nette des exploitations, entraînant des différenciations au niveau de l'occupation de l'espace. Sur la partie orientale du Causse, l'occupation du sol correspond à des parcours (86 %), des prairies (8,5 %) et des cultures (4 %). L'élevage ovin « lait » alimente la production de fromages (Roquefort et Fédou) et d'agneaux légers. L'élevage ovin « viande » fournit des agneaux de bergerie et des agneaux à l'herbe. La fermeture des milieux ouverts par les pins constitue à terme une forte menace. La partie orientale du Causse compte une dominance d'élevage ovin viande (2/3) par rapport à l'élevage ovin lait (1/3).

La transhumance ovine

Depuis le milieu du XIX^e siècle, la transhumance enregistre un fort déclin. À titre d'exemple, le mont Lozère accueillait 100 000 moutons en 1703, 21 000 en 1961 et 10 230 en 1977.

Dans les années 1970-1980, le territoire du parc comptait 30 000 ovins répartis en une vingtaine de troupeaux. Aujourd'hui, strictement cantonnée sur les montagnes cévenoles de l'Aigoual et du mont Lozère, la transhumance ovine du Languedoc et des Cévennes ne représente plus qu'un effectif de 20 000 moutons pour une quinzaine de troupeaux transhumants. La période des années 1970 à 1990 fut marquée par des évolutions importantes de la transhumance ovine, à savoir : disparition de la transhumance sur le causse Méjean, extinction des petits troupeaux et de très grands troupeaux par passage aux estives bovines, réactivation d'une transhumance sur les crêtes centrales du mont Lozère en terrain domanial ou sectionnal, apparition d'une transhumance intra-cévenole des vallées cévenoles vers le mont Lozère. Actuellement localisée en zone centrale, la transhumance ovine demeure une nécessité économique pour le maintien des petits troupeaux cévenols et des grands troupeaux des garrigues. Le maintien de la transhumance ovine cévenole constitue un impératif écologique pour la gestion des parcours peu productifs, en estive courte, ainsi que pour la conservation de milieux ouverts en altitude.

Les principaux descripteurs issus du protocole agropastoral permettent une vision globale des relations entre les exploitants et la gestion du milieu (tabl. XVIII). La charge moyenne par exploitation varie entre 0,16 UGB (Unité de gros bétail)/ha en vallées cévenoles à 0,25 en moyenne sur les autres massifs⁶. Considérant qu'un ovin par hectare est suffisant pour « rabattre » l'herbe sur les parcours de très faible productivité, comme le Causse, les possibilités de gestion par l'élevage sont à approfondir et améliorer. En effet, les systèmes techniques actuels ne sont pas toujours compatibles avec le maintien d'une certaine charge pastorale, même extensive. La mobilisation de la ressource pastorale n'est donc assurée que pour certaines parcelles. Par ailleurs, la dissémination notamment des graines de peuplements de pin noir, arrivant prochainement à maturité, et de pin sylvestre constitue une très forte menace que le seul pâturage ne saurait endiguer⁷.

Outre l'exode rural et la diminution du nombre d'éleveurs et de la main-d'œuvre (UTH entre 1,5 et 1,9), les évolutions des activités agropastorales se traduisent par la déprise sur les terres peu productives et difficilement mécanisables, ainsi que par l'intensification de certaines autres. Les éleveurs tendent à concentrer la production agricole sur les surfaces accessibles et mécanisables, à produire des stocks fourragers (prairies artificielles, foin, ensilage, enrubannage...) et à délaisser les parcours peu productifs. Parfois même, le milieu physique est artificialisé afin d'accroître la productivité de certaines parcelles : dérochage, broyage ou concassage, drainage, par exemple.

Une mobilisation insuffisante des ressources pastorales

⁶ Il est clair que cet indicateur ne représente qu'une tendance très générale à préciser en fonction de nombreux autres paramètres (voir OSTY et LARDON, 1999).

⁷ La problématique de la fermeture des milieux naturels sur le causse Méjean fait actuellement l'objet d'une recherche pluridisciplinaire dans le cadre du programme « Réhabilitation des pelouses sèches du causse Méjean – Recréer la Nature ».

Descripteurs	Vallées cévenoles	Aigoual	Causse Méjean
Nombre d'exploitations	106	47	35
Surface totale du périmètre d'enquête	36 600 ha	32 000 ha	22 300 ha
Surface de l'emprise agropastorale	10 600 ha	12 315 ha	17 100 ha (dont 11 900 ha par ovins viande)
Taille moyenne de l'exploitation	103 ha	263 ha	460 ha
Cheptel	10 097 têtes ou 1 797 UGB	14 985 (y compris les transhumants)	15 570 ou 2 278 UGB
Charge globale moyenne par exploitation (UGB/ha)	0,16	0,24	0,1 à 0,3
Surface des milieux ouverts à gérer (pelouses et landes)	(analyse en cours)	7 385 ha	18 707 ha
Main-d'œuvre moyenne par exploitation (UTH)	1,5	1,9	1,9

Tabl. XVIII —
Quelques descripteurs
du protocole agropastoral.

Les principales raisons évoquées par les éleveurs de la désaffectation de certains espaces ouverts sont les suivantes : parcours trop embroussaillés, pierreux ou pentus ; accès difficile pour le matériel agricole ou pour les animaux ; éloignement des parcelles par rapport au siège d'exploitation ; absence de points d'eau ; manque de main-d'œuvre pour le gardiennage ou nécessité de clôture ; faible productivité des milieux ; réticences de certains propriétaires (GRANGER, 1999 a et b). D'autre part, si la diversification des activités agricoles permet de compléter le revenu, elle est parfois un frein à certaines activités agricoles (gardiennage du bétail, entretien des milieux...).

Force est de constater que bon nombre de pratiques de gestion et d'entretien de l'espace ont disparu. On peut citer par exemple la récolte importante des genêts qui alimentaient les fours à pain sur le mont Lozère. De même, le buis était prélevé par les éleveurs comme litière sur le causse Méjean, ainsi que divers ligneux coupés par les bergers lors de la garde des troupeaux. Aujourd'hui, l'éleveur doit également faire face à la dissémination des espèces plantées massivement dans le cadre des politiques de reboisement (RTM ou FFN).

Une politique innovante, mais suffisante ?

Le bilan des actions menées depuis vingt-cinq ans par le parc national des Cévennes pour stopper la déprise agricole est mitigé : l'action en matière d'aide à l'agriculture a permis de perdre deux fois moins d'exploitations agricoles dans le parc que dans les régions avoisinantes (IARE, 1990). Cependant, le seul maintien des exploitations ne suffit pas à la bonne gestion des milieux et des paysages.

Le parc national des Cévennes reconnaît le maintien des activités agricoles respectueuses de l'environnement comme garant de la gestion des ressources écologiques et paysagères. Toutefois, ces activités agricoles n'ont pas permis à ce jour de sauvegarder les milieux ouverts, partout en nette régression, et posent des problèmes d'encadrement et de mise en œuvre d'itinéraires techniques et économiques pour assurer la viabilité des exploitations.

En ce sens, le parc a développé une stratégie d'acquisition foncière de milieux ouverts, pour garder la vocation agricole de diverses propriétés. Il loue certaines de ces terres à des regroupements d'éleveurs, ou encore favorise l'installation de jeunes exploitants (location-vente ou fermage). Le conseil d'administration a aussi décidé l'interdiction de boisements du causse Méjean en zone centrale, ainsi que de la crête du mont Lozère. Dans le cadre de son programme d'aménagement, il ambitionne de développer une stratégie de reconquête pastorale des crêtes des massifs cévenols, par des actions foncières et collectives, impliquant le soutien au gardiennage.

Le parc a relancé les activités de transhumance sur le massif de l'Aigoual et du mont Lozère et intervient pour la création d'Associations foncières pastorales (AFP) ou dans le cadre de projet de redéploiement pastoral. Récemment, il a facilité la vente de produits fermiers associés à l'image du parc, en mettant à disposition des locaux.

Afin de maîtriser la très forte dynamique des ligneux dans des zones d'intérêt paysager ou patrimonial, il met en place depuis 1988 des actions de coupes de jeunes pins sur les espaces en déprise du causse Méjean que les agriculteurs s'engagent à pâturer pour entretenir le milieu ouvert. Tel que pratiqué actuellement, le pâturage ne suffit plus à endiguer la fermeture des milieux. La pluri-herbivorie (ovins, bovins, équins, caprins) est d'ailleurs évoquée pour optimiser le pâturage. Toutefois, il est nécessaire d'y combiner des interventions mécaniques, tels que l'écobuage, la coupe de ligneux, le girobroyage ou encore le broyage dans un cadre respectueux des enjeux environnementaux répondant aux diverses exigences écologiques.

Le parc a de plus initié en 1997 deux opérations visant à valoriser les productions issues d'une gestion écologique du territoire. Il s'agit de faire bénéficier de l'image de marque et de la notoriété du parc, les produits agro-alimentaires locaux qui contribuent à l'entretien de l'espace : bœuf de Pâques et agneau de parcours produits selon un cahier des charges précis. Le pari repose sur la solidarité entre les consommateurs et les éleveurs, les premiers participant sous la forme d'une contrepartie financière à l'entretien des milieux (le coût du produit étant plus élevé). Néanmoins, ces dispositifs intégrant la dimension économique du développement rural, s'ils constituent une avancée significative en terme de démonstration (plus de 1 000 agneaux de parcours produits, et une vingtaine de bœufs de Pâques en 2000), sont bien en deçà des attentes.

S'il importe aujourd'hui de pérenniser et conforter les activités agricoles, il convient de mieux sensibiliser les exploitants sur la gestion écologique des milieux. La voie contractuelle en est une possibilité, s'appuyant sur les contrats de gestion particuliers dans les sites Natura 2000, ou encore sur des mesures agri-environnementales et sur les Contrats territoriaux d'exploitation (CTE). Ces contrats pourront être complétés par des dispositifs propres au parc national : contrat « Patrimoine », programme « Crêtes et Transhumance » comprenant des aides au démarrage pour l'emploi de bergers, programme « Hameaux » visant à soutenir la présence de petits troupeaux ovins dans les hameaux cévenols (souvent peu rentables), stratégie de reconquête pastorale des crêtes des massifs cévenols par des actions foncières et collectives impliquant le soutien au gardiennage... Un projet de charte agricole, document d'orientation commun aux institutions, ainsi qu'un guide technique pour les agriculteurs sont également prévus.

Conclusion

Les expériences de gestion agro-environnementale conduites à ce jour sont encourageantes, notamment pour gérer à l'échelle des lots pastoraux ou de la parcelle (DUGUÉPÉROUX, 1999). Réussira-t-on à l'échelle de l'exploitation ? Cependant, il est probable que les systèmes d'élevages ne pourront pas maîtriser de fortes dynamiques. Il conviendra d'imaginer des moyens complémentaires à l'agropastoralisme pour gérer les milieux ouverts. Ces dispositifs seront à négocier avec la population rurale et les acteurs locaux, conscients de la fermeture du paysage. Mais peut-on réussir à maintenir 30 à 40 000 ha de milieux ouverts avec une centaine d'exploitants, dans un espace fort contraignant, incitant à délaisser les espaces les moins productifs et à concentrer les productions ? Les scénarios envisagés auront à le démontrer.

Concilier production, économie et environnement impliquent des investigations et des négociations à expérimenter. Les références techniques, économiques, agronomiques et environnementales demeurent à préciser, *a fortiori* au vu de la multifonctionnalité attendue ou intentionnelle des exploitations : production de qualité, préservation des ressources environnementales (paysages et milieux) ou accueil touristique. Comme le remarquent BAUDRY et LAURENT (1993), «...la manière dont l'activité agricole peut remplir à la fois une fonction de services et de production ne va pas de soi. Il y a, là aussi, un champ de recherches important à explorer, pour comprendre non seulement les conditions techniques d'une telle complémentarité, mais également ses conditions économiques et sociales ». Les expériences en grande nature visant à l'implication des populations locales dans la gestion d'un espace protégé sont riches d'enseignement. Si à terme, ces expérimentations sociales et écologiques pourront servir au transfert de modèle de gestion durable vers d'autres territoires, elles soulèvent bon nombre de questions quant à la structuration de l'environnement humain, à travers les composantes démographiques socioculturelles et économiques.

Références

- BAUDRY J., LAURENT C., 1993 – Paysages ruraux et activités agricoles. *Le courrier de l'environnement de l'Inra*, 20 : 5-10.
- BRISEBARRE A.-M., 1977 – *Évolution de la transhumance sur le mont Lozère*. Florac, parc national des Cévennes, 101 p.
- CAMUS D., 1977 – *Les systèmes de production agricole dans une région à basse densité de population : le mont Lozère et le Bougès nord*, Ensam/Parc national des Cévennes. Mémoire de fin d'études, Florac, 127 p.
- CEGESA, 1980 – *Étude démographique du parc national des Cévennes*. 148 p.
- CHASSANY J.-P., JOLLIVET M., 1989 – *Étude de faisabilité de la mise en place et du transfert au niveau local d'un observatoire des changements écologiques, économiques et sociaux sur le causse Méjan (Lozère)*. X^e Contrat de Plan État-Région Languedoc-Roussillon.
- CHASSANY J.-P., CROSNIER C., 2000 – *Réhabilitation et restauration des pelouses sèches du causse Méjean*. Programme « Recréer la Nature », rapport final, 94 p. et annexes.
- DUGUÉPÉROUX F., 1999 – *Diagnostic de territoire et diagnostic écologique. Mont Lozère*. Parc national des Cévennes/ Communauté européenne/ Région Languedoc-Roussillon Agence méditerranéenne de l'environnement/Office national des forêts, 12 p. et annexes.
- GALZIN J. 1986 – Déboisement et plantations de châtaigniers en Cévennes. *Annales du parc national des Cévennes*, tome 3, 107 p.
- GRANGER Ch., 1997 – *Diagnostic des exploitations agricoles du massif de l'Aigoual*. Mémoire de diplôme d'agronomie approfondie « Agro-environnement », Ensam/Parc national des Cévennes, 39 p.

- GRANGER Ch., 1999 a – *Éléments d'analyse du protocole agro-pastoral sur le causse Méjean*. Parc national des Cévennes, 14 p.
- GRANGER Ch., 1999 b – *Éléments d'analyse du protocole agro-pastoral sur l'ensemble des vallées cévenoles*. Parc national des Cévennes, 13 p.
- GRANGER Ch., 1999 c – *Rapport de synthèse. Inventaire des milieux ouverts de l'Aigoual*. Parc national des Cévennes/Vigan Inter'Aide, volume 1 : méthodologies et résultats, 23 p et annexes, volume 2 : fiches de terrain.
- IARE, 1990 – *Bilan de la politique agricole dans le parc national des Cévennes. Évolution des systèmes productifs et prospective*. Institut des aménagements régionaux et de l'environnement, Montpellier, 134 p. et annexes.
- LARDON S., MÉRITAN M., TRIBOULET P., CROSNIER C., DE KERMAISON J., OSTY P.-L., 1997 – « Assurer la gestion de paysages ouverts par les systèmes d'élevage ? Une approche, un dispositif, un SIG sur les causses Méjean et Sauveterre ». In : *La cartographie pour la gestion des espaces naturels, Actes des rencontres internationales*, Saint-Étienne, 13 au 17 novembre 1995, Cemagref-Dicova, Aten, Crenam : 415-426.
- LECUS C., 2001 – *Diagnostic des pratiques agropastorales sur le mont Lozère*. Mémoire de fin d'études, ingénieur des techniques agricoles de l'Enesad, Enesad/Parc national des Cévennes, 57 p. et annexes.
- LHULLIER C., 1993 – *Observer pour agir. Pastoralisme, environnement et développement sur le causse Méjean, observatoire du causse Méjean*. X^e Plan État Région Languedoc-Roussillon, recherche et transfert technologique, aménagement régional et environnement, 93 p.
- LHULLIER S., 2000 – *Étude de l'évolution des formations végétales du mont Lozère*. Mémoire de DES/université Montpellier, PNC, 83 p.
- MACCAGNO Y., 2000 – *Bilan de l'inventaire démographique*. Parc national des Cévennes, note interne.
- OSTY P.-O., LARDON S., 1999 – « Livestock rearing modes to characterize the long-term change in sheep farming in less favoured areas ». In : *5th International Livestock Farming Systems Symposium-Posieux* (Fribourg, Switzerland), Aug. 19-20 1999.
- PARC NATIONAL DES CÉVENNES, 1994 – *Programme d'aménagement 1994-1999*. 35 p.
- PARC NATIONAL DES CÉVENNES, 1999 a – *Atlas du Parc national des Cévennes*. PNC/GIP Aten/Edater, collection Atlas des Parcs nationaux, 72 p.
- PARC NATIONAL DES CÉVENNES, 1999 b – *Plan de gestion de l'antenne Causses-Gorges*. PNC/J. Bussièrre, 4 volumes et annexes cartographiques.
- PARC NATIONAL DES CÉVENNES, 2000 a – *Plan de gestion de l'antenne Aigoual*. Antenne Aigoual, PNC/C. Granger, 4 vol.* et annexes cartographiques.
- PARC NATIONAL DES CÉVENNES, 2000 b – *Plan de gestion de l'antenne vallées cévenoles*. PNC/S. Esnouf, 4 volumes et annexes cartographiques.
- PARC NATIONAL DES CÉVENNES, 2000 c – *Programme d'aménagement 2000-2006*. 114 p. et annexes.
- PICOUET M., 1996 – « Croissance démographique et anthropisation dans la Tunisie rurale contemporaine ». In Baudot P., Bley D., Brun B., Pagezy H., Vernazza-Licht N. (éd.) : *Impact de l'homme sur les milieux naturels. Perception et mesures*, Travaux de la Société d'écologie humaine/Édition du Bergier : 127-142.
- TRAVIER D., PELEN J.-N., 1985 – « Les activités agricoles ». In : *Le Temps cévenol. La conscience d'une terre*, tome IV, Saint Hippolyte.

latitudes 23

Environnement et sociétés rurales en mutation

Approches alternatives

Éditeurs scientifiques

Michel Picouet, Mongi Sghaier, Didier Genin,
Ali Abaab, Henri Guillaume, Mohamed Elloumi

IRD
Éditions

Sommaire

Préface	9
Introduction	11

POPULATIONS RURALES ET ENVIRONNEMENT : THÉORIES, CONCEPTS ET MÉTHODOLOGIES

Le renouvellement des théories population-environnement	17
<i>Michel PICOUET, Stanislas BOISSAU, Bernard BRUN, Bruno ROMAGNY, Georges ROSSI, Mongi SGHAIER et Jacques WEBER</i>	
Dynamique des populations et évolution des milieux naturels en Tunisie	45
<i>Mongi SGHAIER et Michel PICOUET</i>	
Modes de représentation des stratégies familiales en milieu rural. Une approche méthodologique	63
<i>Didier GENIN, Mohamed ELLOUMI et Michel PICOUET</i>	
L'apport des indicateurs dans l'étude des relations population-environnement en Tunisie	79
<i>Frédéric SANDRON et Mongi SGHAIER</i>	
La spatialisation dans l'étude des relations population-environnement en Tunisie	89
<i>Vincent SIMONNEAUX</i>	
Les bio-indicateurs du fonctionnement et du changement du milieu rural	101
<i>Roger PONTANIER</i>	

ESPACES AGRAIRES ET SOCIÉTÉS RURALES EN MOUVEMENT : DES RÉFLEXIVITÉS INTERROMPUES ?

Les relations entre environnement et sociétés rurales au niveau local. Dépasser l'incomplétude des sens	121
<i>Didier GENIN et Mohamed ELLOUMI</i>	
Changements sociaux et implications environnementales dans la haute vallée du Choapa, Chili	151
<i>Didier DUBROEUCQ et Patrick LIVEAIS</i>	
Le parc national des Cévennes. La population rurale à l'épreuve de la gestion des milieux ouverts	165
<i>Capucine CROSNIER et Christelle GRANGER</i>	
Dynamique et gestion paysanne des parcs agroforestiers dans le bassin arachidier (Sénégal)	185
<i>Astou SÈNE</i>	

Les oasis du Jérid, des ressources naturelles et idéelles	201
<i>Vincent BATTESTI</i>	
Stratégies paysannes et systèmes « exploitation-famille » dans le Nord-Ouest tunisien	215
<i>Laurent AUCLAIR, Mohamed ELLOUMI, Didier GENIN et Michel PICOUET</i>	
Stratégies d'adaptation et reproduction des systèmes agraires en région semi-aride du Chili	235
<i>Philippe HAMELIN et Nicolas d'ANDRÉA</i>	
Agriculture et émigration dans les stratégies productives des <i>jbalia</i> du Sud-Est tunisien	247
<i>Noureddine NASR</i>	
 ENJEUX SUR LES RESSOURCES ET POLITIQUES DE DÉVELOPPEMENT RURAL	
Entre local et global. Pluralité d'acteurs, complexité d'intervention dans la gestion des ressources et le développement rural	261
<i>Ali ABAAB et Henri GUILLAUME</i>	
La gestion d'un milieu forestier. Entre intervention publique et stratégies paysannes (la Kroumirie, Tunisie)	291
<i>Laurent AUCLAIR et Jean GARDIN</i>	
Société locale et État face aux limites de la ressource eau (Nefzaoua, Sud-Ouest tunisien)	307
<i>Joëlle BROCHIER-PUIG</i>	
Enjeux de reconversion rurale dans la Béquaa (Liban). Politiques publiques et cultures illicites	323
<i>Salem DARWICH</i>	
Politiques de développement agropastoral au Maghreb. Enseignements pour de nouvelles problématiques de recherche-développement ?	341
<i>Ali ABAAB et Didier GENIN</i>	
Problématique scientifique, gestion environnementale et politiques de développement rural	359
<i>Pierre CAMPAGNE</i>	
Conclusion	383
Sigles	388
Résumé	389
<i>Summary</i>	391