

ÉLÉMENTS POUR UN ZONAGE AGRO-SYLVO-PASTORAL DE LA CORSE

Un outil cartographique pour la mise en valeur

par LOUIS AMANDIER, Rémi DUREAU, Louise-Marie JOFFRE, Richard JOFFRE,
Jean-Louis LAURENT *

Sommaire

Introduction	13
1. La situation actuelle, héritage du passé	14
1.1. L'élevage, principale utilisation du milieu naturel	14
1.2. L'ancien équilibre agro-pastoral	14
1.3. Le déséquilibre du système pastoral actuel	15
2. La recherche de solutions	15
2.1. Vers un nouvel équilibre agro-sylvo-pastoral	15
2.2. Les voies de recherche	16
2.3. L'apport des expériences d'amélioration pastorale sans labour	16
2.4. Différentes modalités d'amélioration pastorale	17
2.5. Une gestion rationnelle du territoire	17
3. Élaboration du thème cartographique	18
3.1. Définition du programme et principales contraintes	18
3.2. Définition du thème	18
4. Description du thème cartographique	19
4.1. L'espace pastoral amélioré et l'espace agricole	19
4.2. L'espace forestier	19
4.3. L'espace de réserve	19
4.4. Remarques	21
5. Utilisation de la cartographie réalisée	22
5.1. Élaboration des plans d'aménagement de l'espace naturel contre l'incendie	22
5.2. Gestion forestière	22
5.3. Inventaires et zonages	22
Conclusion	23
Bibliographie	23

Introduction

Cet article présente un programme cartographique intitulé « Éléments pour un zonage agro-sylvo-pastoral de la Corse » réalisé par la Société d'Études Techniques et d'Entreprises Générales (SODETEG) avec l'appui scientifique du Centre d'Études Phytosociologiques et Écologiques L-Emberger (CEPE-CNRS) de Montpellier, à la demande de la Mission Interministérielle pour la Protection et l'Aménagement de l'Espace Naturel Méditerranéen et du Service Régional d'Aménagement Forestier de la Corse.

L'intérêt de ce programme est apparu au terme d'une réflexion globale menée autour de la prévention des incendies. Au cours de celle-ci une étroite corrélation a été mise en évidence entre le problème du feu et les conditions de l'élevage, tandis que, simultanément, l'existence de potentialités pastorales intéressantes était démontrée.

Il nous a donc semblé nécessaire de faire précéder la description du programme cartographique proprement dit d'une présentation générale de la situation actuelle de la « question pastorale » en Corse. Nous pensons ainsi faire ressortir l'intérêt de la démarche suivie, mais aussi fournir au lecteur des éléments qui lui permettent de faire la part entre les aspects spécifiques de l'action entreprise et les enseignements généraux qui peuvent en être tirés.

* Ingénieurs agronomes, phyto-écologues, chargés de mission de la SODETEG, Louis AMANDIER, rue Soleil levant, Pietralba, C, 20000 Ajaccio, Rémi DUREAU et Jean-Louis LAURENT, Sapara maio, Sari Gavinu di Carbini, 20170 Levie, Louise-Marie et Richard JOFFRE, 6, rue du Palais, 34000 Montpellier.

1. La situation actuelle, héritage du passé

1.1. L'élevage, principale utilisation du milieu naturel

Autrefois très diversifié, sous l'influence des nombreuses pratiques agricoles, le paysage végétal de la Corse intérieure se compose maintenant de vastes étendues de cistiaies, maquis et forêts. Le manque d'entretien conduit à l'embrumaissement des oliveraies (16 000 ha) et des suberaies qui deviennent très sensibles au feu et favorise l'extension des maladies (encre, endothiose) dans la châtaigneraie (environ 30 000 ha). Les cultures fourragères, peu nombreuses, sont souvent abandonnées lorsqu'elles ont été entreprises dans des conditions difficiles.

La forêt étant peu exploitée, l'élevage est devenu la principale activité agricole. Il marque le paysage en s'opposant, essentiellement par la pratique des feux pastoraux, à la dynamique spontanée de la végétation.

1.2. L'ancien équilibre agro-pastoral

Les multiples aménagements (terrasses, murettes, ouvrages d'irrigation...) qui façonnent encore actuellement le paysage sont les traces immédiatement perceptibles de l'ancienne activité humaine. Elle connaît son apogée au siècle dernier sous la forme d'un système agro-pastoral de subsistance. Durant cette période, l'augmentation rapide de la population rurale s'accompagne de défrichements généralisés, jusque dans les lieux les moins favorables à la culture : 81 % de la surface communale est emblavée à Poggio di Venaco en 1843 (BARRY et al., 1975).

Les déplacements saisonniers de la transhumance double qui mènent familles et troupeaux de la plage : « *piagghia* » l'hiver, aux pâturages de haute montagne : « *muntana* » l'été, permettent l'utilisation optimale de

l'ensemble des ressources du territoire : le « *circolo* » comprenant les jardins et les vignes, les olivettes et châtaigneraies au niveau du village ; la « *presa* » c'est-à-dire l'ensemble des terres arables de la vallée ; et enfin le « *forestu* » regroupant forêts et parcours d'altitude. Agriculture et pastoralisme sont étroitement combinés à chaque niveau dans un système optimal d'utilisation du milieu. L'assoulement sur la *presa* est biennal, triennal ou de plus longue durée suivant la fertilité des parcelles. Décidé collectivement il comprend une pâture des jachères contrôlée par les bergers et les gardiens de culture. Les troupeaux bénéficient donc des travaux agraires, épierrement, essartage, passage de l'araire, entretien des murettes..., qui augmentent les ressources végétales accessibles. En contre partie, ils fournissent aux jardins, aux vergers et aux champs leur seule fumure et limitent les repousses du maquis sur les friches.

Encouragées par l'État, certaines productions spéculatives : oliviers, vignes, vergers, se développent à la même époque dans quelques régions privilégiées, Balagne, Nebbiu, Cap corse. Le relatif développement apporté par cette entrée dans l'économie de marché nationale ne dure que peu de temps. La libre concurrence avec les produits continentaux et coloniaux entraîne dès la fin de XIX^e siècle l'affondrement des principaux secteurs de l'agriculture insulaire : la céréaliculture de subsistance comme les productions spécialisées régressent fortement après cette courte phase d'expansion. L'exode rural et la diminution des forces productives qui en découle ne permettent plus l'entretien du fragile équilibre agro-pastoral.



PHOTO 1. – En Castagniccia, versant modelé en terrasses et couvert de cistes

Photo L. AMANDIER

1.3. Le déséquilibre du système pastoral actuel

Dans cette nouvelle conjoncture d'insertion économique et sociale, l'élevage est la seule activité qui puisse se maintenir dans l'ensemble de l'île, sans pour autant se développer réellement. La libération de l'espace consécutive à l'abandon des cultures vivrières d'une part, le développement des industriels de Roquefort qui offre un débouché pour le lait d'autre part, permettent la persistance des élevages ovins et caprins, menés sous une forme de plus en plus extensive. En l'absence d'alternative technique la conduite du troupeau conserve encore certains aspects traditionnels : l'« errance systématique et contrôlée » (RAVIS-GIORDANI, 1975) des animaux sur le territoire de parcours, le « *rughjone* », la sélection des qualités de grégarisme et d'autonomie au niveau de l'ensemble du troupeau, les déplacements saisonniers de la transhumance, caractérisent encore une grande partie de l'élevage laitier. Mais, du fait de l'individualisation du

travail et du passage à une production marchande, la logique de l'utilisation des ressources n'est plus la même : la taille du troupeau et celle du *rughjone* augmentent au dépens de l'entretien des parcours.

Dans un système où l'espace parcourable est de plus en plus étendu, le foncier, divisé, difficile à maîtriser et la main-d'œuvre raréfiée, la pousse de la végétation est de moins en moins contrôlée. Son maintien à des stades jeunes, pelouses, maquis bas, accessibles et mieux utilisés par le bétail (en particulier les brebis) n'est plus assuré par les mises en cultures périodiques. Dans certaines régions à forte pression pastorale où l'abandon des cultures fut précoce, Cortenais, Balagne, Nebbiu, Marana... berger et chevriers utilisent régulièrement des feux pastoraux pour lutter contre la fermeture du maquis. La mise à feu, de tous temps pratiquée, n'est plus la technique complexe de l'essartage qui précédait le passage de

l'araire, mais l'opération la moins coûteuse pour maintenir la strate herbacée nécessaire au troupeau.

Dans la végétation qui repousse, certaines espèces généralement médiocres sur le plan pastoral mais résistant bien au feu (pyrophytées) deviennent prépondérantes. Leur prolifération conduit à brève échéance le berger à nettoyer à nouveau son parcours par le feu, ce qui ne fait qu'accélérer la dynamique de dégradation. Cet amenuisement des ressources du sol et de la végétation est tout d'abord compensé par l'élargissement du territoire de parcours ; mais à terme, il ne permet pas la reproduction du système d'élevage actuel. En dépit d'une rentabilité immédiate pour le berger, cette pratique est donc suicidaire à longue échéance. De plus, elle est coûteuse pour la collectivité qui doit prévoir la protection des villages et la défense des forêts contre l'incendie.

2. La recherche de solutions

2.1. Vers un nouvel équilibre agro-sylvo-pastoral

Ainsi il apparaît que les problèmes de la prévention des incendies et ceux de la rénovation de l'élevage sont indissolublement liés. Il serait illusoire de vouloir remédier aux méfaits du feu par de simples solutions sectorielles (amélioration de l'efficacité des matériels, formation du personnel de lutte), qui, bien qu'indispensables, ne pallieront jamais le déséquilibre fondamental entre l'offre du milieu : parcours progressivement envahis par des espèces indésirables, et la demande des éleveurs : satisfaction permanente des besoins alimentaires du troupeau. C'est à une approche globale qu'il faut faire appel pour la recherche d'alternatives à la situation actuelle.

Pour s'assurer une production consommable par le bétail, le berger, privé du contrôle foncier de son territoire, démunie de matériel et souvent des capitaux nécessaires à un investissement, placé dans un environnement physique difficile (ou paraissant tel) et sans aide technique appropriée, est conduit à utiliser le feu pastoral.

En fonction de ces contraintes, il convient donc de mettre au point un système suffisamment rentable pour assurer une rémunération correcte du travail et une qualité de vie acceptable au berger ; mais qui soit, contrairement à ce qui se passe aujourd'hui, stable, reproductive et non destructif pour le milieu biologique environnant.

2.2. Les voies de recherche

Les aspects particuliers de la situation corse, dynamisme de la végétation et conditions physiques de montagne, requièrent des solutions appropriées. On ne saurait en effet, utiliser n'importe quelle technique dans n'importe quelles conditions écologiques puisque c'est de l'interaction « système de pratiques-milieu » que dépend le résultat de toute intervention.

2.3. L'apport des expériences d'amélioration pastorale sans labour

La recherche de techniques plus « douces » appropriées à la montagne corse étant apparue comme nécessaire, la SODETEG, à l'instigation de la Mission Interministérielle « Méditerranée » et avec le concours scientifique du C.E.P.E. L. Emberger de Montpellier, a entrepris en 1974 les premiers essais d'amélioration pastorale sans labour dans la moyenne vallée du Golo (ETIENNE, 1977; SODETEG, 1978).

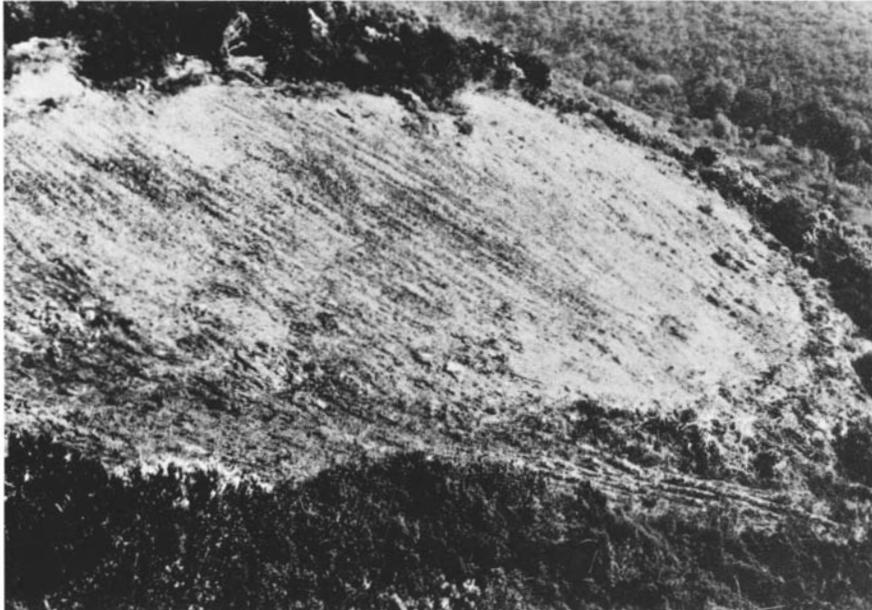


PHOTO 2. – Défrichement près de Sagone - Stérilisation du sol après passage du bulldozer

Photo L. A.

Ainsi, on peut douter de l'adéquation des modèles d'intensification fourragère mis au point dans les plaines de l'Europe tempérée, aux conditions, tant physiques que socio-économiques, de la Corse intérieure. Rares sont les terrains et les exploitations concernées par ce mode de mise en valeur, et il est vain d'espérer de leur importation un réel développement de l'élevage.

Le principe consiste à adapter aux conditions locales : embroussaillement, pente, sensibilité à l'érosion et faible niveau trophique des sols, des techniques autorisant une remontée biologique du milieu et une augmentation de la disponibilité fourragère.

Lorsqu'elle est trop dense, la strate ligneuse basse est éliminée par broyage mécanique. Le broyat laissé sur place se décompose grâce à une fertilisation adéquate et enrichit le sol en matière organique. Les semenciers des espèces pastorales présentes : Dactyle, Ray-grass anglais, Fétuque élevée, Paturins, Trèfle blanc, Trèfle souterrain, etc., stimulés par la suppression des ligneux bas et par la fertilisation, se développent rapidement et fournissent en peu de temps (1 à 3 ans) une prairie permanente productive (la pratique ancienne du parcage nocturne avec une très forte charge animale conduit aux mêmes résultats).

Mais c'est surtout la gestion rationnelle du pâturage qui est le principal facteur du succès. Le pâturage tournant permet en effet :

- une restitution des éléments fertilisants par les excreta des animaux,
- un minimum de gaspillage du fourrage offert ;
- un respect du cycle de production des espèces qui évite les conséquences néfastes du sur-pâturage ;
- le maintien des repousses des ligneux à un faible recouvrement par le piétinement et le broutage des rejets.



PHOTO 3. – Action des animaux sur les ligneux bas : effet du parcage nocturne sur des arbousiers

Photo L. A.

Les résultats agronomiques obtenus sont très intéressants. OGIER (1976) indique que la production laitière est passée de 50 l/ha à environ 500 l/ha. Ils ont été confirmés par les essais ultérieurs de Sollacaro conduits par l'Alivi (association pour la rénovation rurale de la basse vallée du Taravo) et la Délegation Générale à la Recherche Scientifique et Technique (DGRST), du Vénacais conduits par le Parc Naturel Régional de la Corse (PNRC) et la DGRST (JOFFRE, CASANOVA, 1982), et enfin par les expériences de régénération des parcours d'estive du Coscione (SODETEG-PNRC).

Tous les essais ont mis en évidence :

- le rôle primordial de la gestion rationnelle dans toute intensification fourragère;
- les remarquables qualités d'adaptation et de productivité des écotypes pastoraux de la flore spontanée corse;
- l'intérêt de la présence d'arbres en densité faible à moyenne sur les parcours, tant sur le plan de la commodité d'utilisation par les animaux (abri, production des fruits, etc.) que sur celui de l'allongement de la durée de végétation en conditions sèches.

En résumé, les principaux avantages de l'amélioration pastorale sans labour sont :

- l'augmentation qualitative et quantitative de l'offre fourragère, permettant souvent la constitution d'un stock de foin ou d'une réserve sur pied;
- l'étalement de la saison de végétation causé par la fertilisation;
- la résolution partielle des problèmes de gardiennage et de surveillance des troupeaux, notamment à la mise-bas;
- un champ d'application étendu car, le sol n'étant pas travaillé, aucun risque d'érosion n'est à craindre.

2.4. Les différentes modalités d'amélioration pastorale

L'éleveur qui désire améliorer sa production fourragère a à sa disposition un éventail de pratiques agronomiques plus ou moins complexes.

Le choix raisonné de l'une ou l'autre de ces pratiques doit alors être fait en plusieurs étapes :

- 1) En fonction des caractéristiques physiques de la parcelle.

Les principales contraintes tiennent à la pente et à la pierrosité des terrains qui sont des obstacles à la mécanisation.

- 2) En fonction de l'analyse des conditions globales de l'exploitation.

En effet, en fonction des besoins de l'exploitation (augmentation de l'offre fourragère globale ou production à une époque déterminée seulement, par exemple), de l'importance et de l'accessibilité des surfaces concernées; mais aussi du matériel, du temps de travail disponible et des possibilités financières, il peut s'avérer préférable de choisir une technique moins sophistiquée que celle permise par les seules contraintes physiques. Ainsi, sur un terrain labourable, une amélioration pastorale sans labour est plus sûre, plus facile à réaliser et moins coûteuse que l'implantation d'une prairie semée.

A cet égard, le cas de chaque exploitation est particulier et aucune solution stéréotypée ne saurait être définie *a priori*.

2.5. Une gestion rationnelle du territoire

En dernière analyse, le concept primordial autour duquel nous semble s'articuler la problématique de l'amélioration pastorale, quel que soit le niveau de perception, est celui de la gestion rationnelle de l'espace.

A l'échelle parcellaire, parcours ligneux, prairie permanente ou prairie semée en sont également redéposables. Le contrôle de la pression animale (pâturage tournant, forte charge instantanée), l'utilisation de différents cheptels, l'alternance fauche-pâture... font partie des moyens propres à cette gestion.

A l'échelle de l'exploitation, il s'agit d'utiliser la complémentarité des différentes zones : expositions différentes, composition floristique différente (parcours ligneux/parcelles en herbe), climats différents (transhumance) pour obtenir une meilleure maîtrise du calendrier fourager et amortir les effets des fluctuations climatiques.

Au niveau de la petite région enfin, cette gestion se traduit par l'exploitation optimale des aptitudes des terrains, la prise en compte de la complémentarité entre les zones et aussi de leur polyvalence possible : cas, par exemple, des suberaies pâturées ou de l'élevage des porcs en forêts de chênes ou de châtaigniers.

A cette dernière échelle, il est indispensable de posséder une connaissance globale des potentialités agricoles, pastorales ou forestières de chaque région. C'est dans cette optique qu'a été entreprise une cartographie de l'ensemble de la Corse intérieure et qu'un thème spécifique a été mis au point.

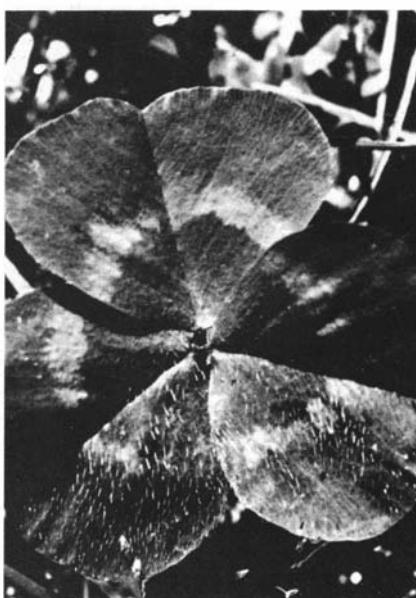


PHOTO 4. - Trèfle souterrain : un remarquable potentiel génétique
Photo L. A.

3. Élaboration du thème cartographique

3.1. Définition du programme et principales contraintes

L'objectif prioritaire était de réaliser un inventaire des ressources du milieu qui fournit une base solide à l'application des diverses techniques de mise en valeur, et, plus généralement, à l'orientation du développement agricole au niveau de la petite région.

On aurait pu envisager de cartographier simplement les « aptitudes du milieu aux différentes modalités de mise en valeur agro-sylvo-pastorale ». Mais cette démarche, voisine de celle qu'a exposée dans cette même revue M. DUCLOS (1980), nous paraît présenter dans le cas qui nous concerne un certain nombre d'inconvénients. En effet, il s'agit de dresser un inventaire des descripteurs efficaces ou limitants pour chaque technique considérée, de noter chaque unité par rapport à ces facteurs, d'effectuer une pondération et d'exprimer enfin, sous forme synthétique les « aptitudes des unités ».

Outre les difficultés qu'il y a à établir *a priori* la liste des variables à considérer puis à les cartographier, le point critique de la méthode paraît être la pondération. Il semble de loin préférable de recueillir une information déjà synthétisée sur le terrain par les groupements végétaux eux-mêmes, plutôt que de se livrer au bureau à une sorte de simulation *a posteriori* qui n'est jamais exempte de risques ni d'incertitude.

Nous pensons, avec de nombreux auteurs, que la végétation est le meilleur intégrateur du milieu dans sa globalité, et que « une carte de la végétation constitue également une carte des facteurs écologiques, tout du moins de ceux qui sont prépondérants dans l'installation des groupements végétaux : facteurs thermiques, hydriques, fertilité des sols, etc. » (DOBREMEZ et PAUTOU, 1976), de laquelle on pourra ensuite extraire une carte d'aptitudes, pourvu que le levé de terrain, toujours indispensable, en tienne compte.

3.2. Définition du thème

3.2.1. Choix de l'échelle

Dans le cadre d'un programme global, une seule échelle devait être retenue sur l'ensemble de l'île. Compte tenu du niveau de précision requis et de l'extrême variété des paysages, c'est le 1/25 000 qui a finalement été adopté.

Rappelons qu'à cette échelle, 1 cm² = 6,25 ha. Convenant fort bien à une étude au niveau régional, ce degré de précision impose cependant des études plus fines, mais qui sont alors rapides, lorsque l'on veut réaliser un aménagement au niveau de la parcelle.

3.2.2. Le thème retenu

Dans le cas présent, où aucune étude écologique d'ensemble n'était disponible et où l'on désirait une réalisation rapide du programme, il a été décidé de s'appuyer sur un thème du type « occupation des terres » qui fournit une image de l'état actuel de la végétation : structure (formation végétale), espèces dominantes, degré d'artificialisation (exprimant l'influence de l'homme sur le manteau végétal). Les caractéristiques majeures de ce thème sont la rapidité de levé, de lecture et d'utilisation, et la facilité d'établissement de cartes dérivées.

Une première étude sur une zone-test de 50 000 ha a été réalisée dans la région du Golo. Parallèlement à la carte d'occupation des terres et à ses dérivés (ETIENNE, 1977), une information assez complète sur la végétation et le milieu a été rassemblée à l'échelle du 1/25 000 (ICP7BOURGEAT, 1975; B.D.P.A., 1976; SODETEG-B.D.P.A.; 1976).

Puis, à la demande des Services Régionaux de l'Agriculture de Corse, il fut décidé pour des raisons pratiques (commodité d'utilisation, coût de l'édition) de rassembler les informations les plus intéressantes de chacun de ces thèmes sur un seul document. Ainsi le thème définitif concilie :

- une description quantifiée de la physionomie de la végétation actuelle dans les zones forestières ;
- et une appréciation des potentialités écologiques : *forestières* dans les zones de maquis, avec la mention des indices de régénération et *agro-pastorale* dans les zones intéressées par les différentes techniques de mise en valeur pastorale.

4. Description du thème cartographique

TABLEAU I
Éléments pour un zonage agro-sylvo-pastoral de la Corse : Clé de cartographie

Le tableau ci-dessous présente l'ordonnancement des critères qui conduisent à la définition des unités cartographiques. Elles appartiennent à différents espaces, aux aptitudes simples ou multiples qui seront décrites ci-après (cf. légende).

Recouvrement des ligneux hauts	Contraintes à la mécanisation	Unités cartographiques	Sigles	(voir la légende)
50-100 %	Quelconques	Forêts denses ou assez claires	XY 1,2	
25-50 %	{ Fortes	Forêts claires ± embroussaillées	XY 3,6,7,9	
	{ Faibles	{ absence de strate herbacée	XY 6	
		{ présence d'une strate herbacée		
5-25 %	{ Faibles	Zones aménageables en pré-bois	PB 1→4	
	{ Très faibles	Haines, parcelles cultivables, bocage		
			CPB 1→4	
	{ Fortes	Maquis et landes avec ou sans régénération forestière	m, m' H	
0- 5 %	{ Fortes	Zones pastorales améliorables sans labour	M, M' AS	
	{ Faibles	Zones éventuellement labourables	P 1→4	
		Zones actuellement cultivées	CP 1→4	
			C j,v,V	
	{ Très faibles		U,u	Éléments complémentaires
Zones à végétation très claire ou nulle : R, r, s, e, E, et zones urbanisées				

4.1. L'espace pastoral améliorabile et l'espace agricole

En fonction des conditions écologiques stationnelles et de la qualité des semenciers d'espèces pastorales présentes, quatre catégories de terrains (de 1 à 4) ont été distinguées. Elles correspondent à la productivité pastorale potentielle attendue sur ces zones au bout de trois années d'amélioration pastorale, suivant les méthodes précédemment décrites. A partir des résultats expérimentaux obtenus dans la vallée du Golo (ETIENNE, 1977), à Sollacaro (ALIVI, 1977) et dans le Venacais (CLAUDIN et CASANOVA, 1980), on a pu faire correspondre ces classes à des charges potentielles exprimées en Unités Ovines Corses (1 U.O.C. représente environ 360 U.F.). De 1-2 U.O.C. ha/an pour la catégorie 4 à 7-8 U.O.C. ha/an pour la catégorie 1, ces classes sont identiques pour les quatre types de parcours définis : P, CP, CPB et PB.

Les parcelles susceptibles d'être cultivées sont recensées en CP ou CPB (et, éventuellement en XY-c dans l'espace forestier); celles qui sont actuellement cultivées figurent sur la carte selon leur utilisation : cultures (C), vergers (V), vignes (v) et jardins (J).

4.2. L'espace forestier

Les peuplements forestiers sont décrits sous deux aspects :

– la structure : on a employé le code de classification du CEPE fondé sur la combinaison des proportions relatives de trois grands types de végétaux : ligneux hauts (de hauteur supérieure à 2 m) ligneux bas (hauteur inférieure à 2 m) et herbacées.

– les espèces dominantes : elles sont indiquées par des sigles.

L'expression cartographique polychrome permettra de distinguer, d'une part, les principales formations végétales, et, d'autre part, les grandes catégories d'essences : feuillus caducifoliés ou sempervirents, résineux, peuplements mixtes avec leur dominante.

Dans certains cas, des zones actuellement forestières présentent un intérêt pastoral ou agricole particulier. Ces terrains sont recensés sous les rubriques XY-p et XY-c. En tout état de cause des précautions spécifiques sont à prendre pour toute intervention sur ces terrains.

4.3. L'espace de réserve

Ces zones actuellement utilisées en libre-parcours et fréquemment ravagées par les incendies ne se prêtent pas aux méthodes d'intensification courantes, du fait de leurs contraintes topographiques.

Il s'agit de pelouses plus ou moins dégradées ou de maquis de hauteur inférieure à 2 m. Elles présentent cependant un grand intérêt comme réserve fourragère complémentaire des zones améliorées et relèvent à ce titre d'autres modalités de mise en valeur (surtout d'une gestion rationnelle).

Par ailleurs, elles recèlent souvent un potentiel forestier important, constitué de rejets ou de jeunes plants. Les espèces concernées et l'intensité de la régénération sont alors notées.

LEGENDE

ESPACE PASTORAL AMELIORABLE

PAR INTENSIFICATION DE LA PRODUCTION HERBAGERE :

Les POTENTIALITÉS PASTORALES sont appréciées sur le terrain par la charge en Unités Ovines Corses (U.O.C., environ 360 U.F.) par hectare et par an attendue sur chaque zone au bout de 3 ans d'amélioration pastorale sans labours. (Pour d'autres types d'animaux, voir tableau d'équivalence de charge dans la notice). Quatre niveaux de productivité ont été distingués au sein de chaque type de parcours.

TYPES DE PARCOURS

POTENTIALITÉS PASTORALES

UF/ha/an ~	2800	2000	1200	600
U.O.C/ha/an	7.8	5.6	3.4	1.2

P	Parcours non boisés impropre au labour	P1	P2	P3	P4
PB	Parcours à aménager en pré-bois couvert arboré clair	PB1	PB2	PB3	PB4
CP	Parcours non boisés éventuellement cultivables - pente inférieure à 15 %	CP1	CP2	CP3	CP4
CPB	Parcours à aménager en bocage avec haies vives et parcelles cultivables	CPB1	CPB2	CPB3	CPB4

NOTA : Les zones susceptibles d'être cultivées sont recensées en CP, CPB, PB-c (*) et XY-c (*). Les risques d'érosion étant considérables (pente et/ou instabilité structurelle des sols), les interventions brutales (décapage, sous-solage) sont à proscrire.

- ...-t indique un aménagement du terrain en terrasses (à préserver).
...+ indique la proximité de la nappe phréatique et généralement un mauvais drainage (*).
PB-c parcours faiblement boisés susceptibles d'être cultivés en respectant les arbres (*)

(*) pour certaines cartes seulement

- Faible pierrosité de surface et pente < 50 % permettant la mécanisation
- Végétation ligneuse haute claire ou nulle

ESPACE DE RESERVE

Parcours difficiles à aménager pouvant évoluer vers la forêt ou être reboisés.

- Forte pierrosité de surface et/ou pente > 50 % ou bien contraintes diverses s'opposant à la mécanisation
- Végétation ligneuse haute (h > 2 m) de recouvrement < 25 %.

ZONES D'ALTITUDE MODÉRÉE

m	Petits maquis : Cistiaies généralement et pelouses plus ou moins dégradées	m'	Landes rases de Genêt de Lobel, Genévrier naï... et pelouses d'altitude
M	Hauts maquis d'Arbousier Bruyère Lentisque, Calycotome...	M'	Hautes landes montagnardes
		AS	Aulnaies odorantes

H Végétation basse des lieux humides

ZONES D'ESTIVE

m'	Landes rases de Genêt de Lobel, Genévrier naï... et pelouses d'altitude
M'	Hautes landes montagnardes
AS	Aulnaies odorantes

INDICES DE RÉGÉNÉRATION FORESTIERE SPONTANÉE

(% couvert par les rejets et plants d'essences forestières)

- O aucune régénération → XY II de 5 à 25 % de régénération
→ XY I moins de 5 % de régénération → XY III plus de 25 % de régénération
XY représente les sigles des essences forestières en voie de régénération (voir index)
Lorsque la régénération dépasse 5 % elle est indiquée par une trame en surcharge

 résineux

 feuillus

ESPACE FORESTIER ACTUEL

(Voir en outre les zones sylvo-pastorales PB et CPB au couvert arboré clair).

- Sens large : végétation ligneuse haute de recouvrement > 25 %

FORMATIONS VÉGÉTALES FORESTIERS (Cf. code écologique du C.E.P.E)

CODE	RECOUVREMENT DES STRATES EN %	LIGNEUSE HTE (≥ 2 m)	LIGNEUSE BAS. (< 2 m)	HERBACÉE
1	Forêts denses	75 - 100	0 - 100	0 - 100
2	Forêts assez claires	50 - 75	0 - 100	0 - 100
3	Forêts claires (sur rochers)	25 - 50	0 - 25	0 - 25
6	Maquis et landes arborées	25 - 50	25 - 100	0 - 25
7	Forêts claires débroussaillées	25 - 50	0 - 25	25 - 100
9	Parcours arborés et embroussaillés	25 - 50	25 - 100	25 - 100

ESSENCE FORESTIERE DOMINANTE : sigles XY (voir index)

REPRÉSENTATION DES PEUPLEMENTS FORESTIERS

PEUPLEMENTS

Code des formations végétales	1	2	3-6-7-9
• Peuplements de feuillus à dominance d'arbres à feuilles caduques			
• Peuplements de feuillus à dominance d'arbres toujours verts			
• Peuplements purs (ou à dominance) de résineux			
• Peuplements mixtes à dominance de feuillus			

- XY Ripisylves : (forêts de bord de rivière) sigles forestiers sans code de formations végétales
XY-c Zones susceptibles d'être défrichées et cultivées au sein des forêts actuelles (pente < 15-20 %, pierrosité faible). (*)
XY-p Zones forestières se prêtant à une intensification de la production herbagère par aménagement en pré-bois, en pratiquant des éclaircies. (*)

(*) pour certaines cartes seulement

ELEMENTS COMPLEMENTAIRES

- Zones à végétation claire ou nulle et zones urbanisées

R	Rochers	r	Zones érodées, sol nu
s	Dunes, plages	U	Espace urbain, villes, villages, hameaux
E	Plans d'eau		Espace péri urbain, lotissements, cimetières, stades, zones industrielles
e	Marais	u	

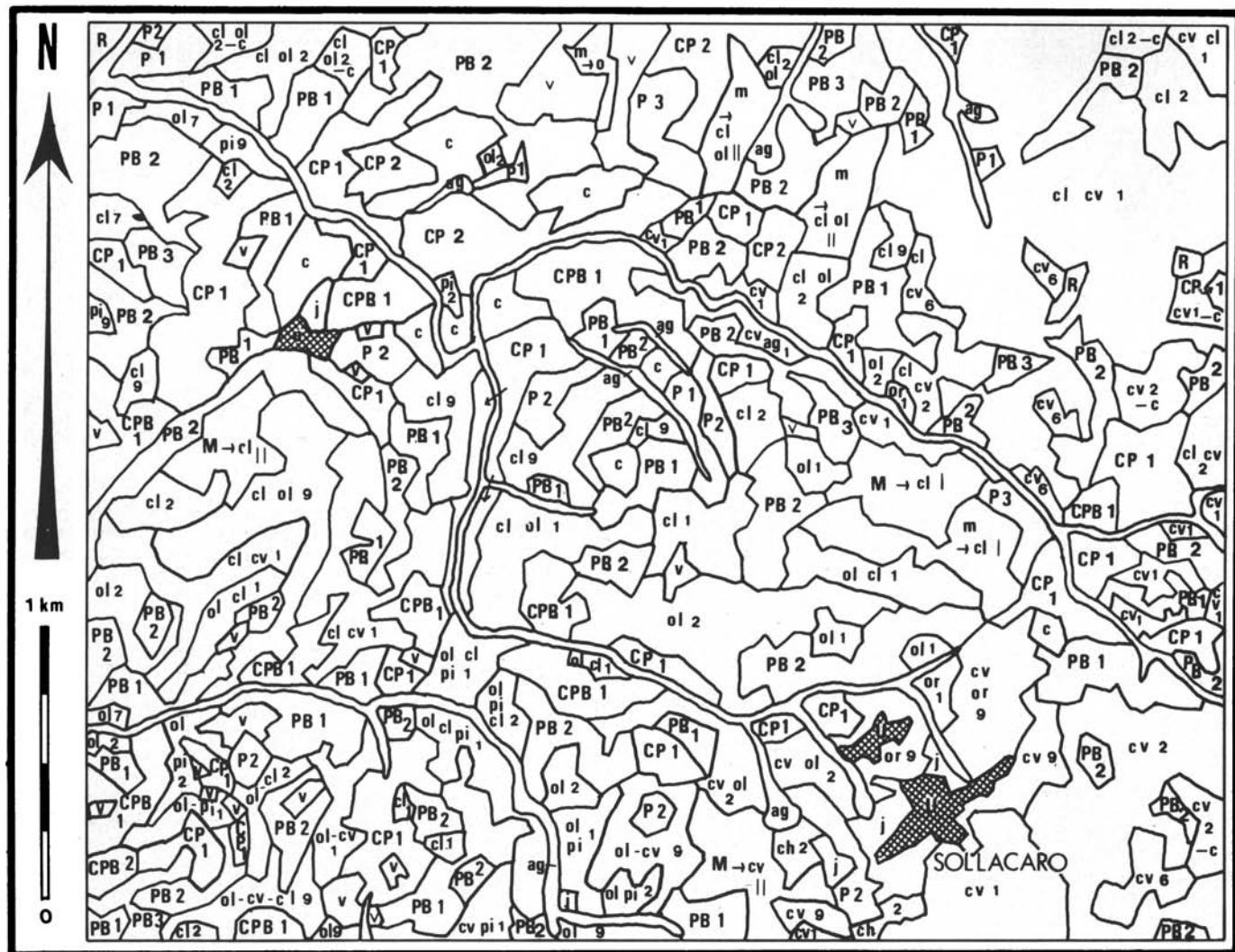
REpublique FRANCAISE
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE
SERVICE REGIONAL D'AMÉNAGEMENT FORESTIER
- REGION CORSE -

Organismes ayant participé au financement :

- COMMUNAUTE ÉCONOMIQUE EUROPÉENNE (F.E.O.G.A) réglement: 269 / 79 / CEE
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE
- MISSION INTERMINISTERIELLE POUR LA PROTECTION ET L'AMÉNAGEMENT DE L'ESPACE NATUREL MÉTÉORÉEN
- MISSION INTERMINISTERIELLE POUR L'AMÉNAGEMENT ET L'EQUIPEMENT DE LA CORSE
- ETABLISSEMENT PUBLIC REGIONAL

ELEMENTS POUR UN ZONAGE AGRO-SYLVOPASTORAL DE LA CORSE

Région de Sollacaro (Corse-du-Sud). SODETEG , 1978



Index des essences forestières

ag Aulne glutineux, *Alnus glutinosa*
 ch Châtaignier, *Castanea vulgaris*
 cl Chêne-liège, *Quercus suber*
 cv Chêne vert, *Quercus ilex*
 ol Olivier, *Olea europaea*
 or Orme champêtre, *Ulmus campestris*
 pi Lentisque, *Pistacia lentiscus*

N.B. Cet échantillon de carte est extrait de la maquette au 1:25 000 des « basses vallées du Taravo et du Prunelli ». Le fonds topographique IGN a été supprimé pour faciliter la lecture du thème.

Exemples de lecture du thème

- CPB 1 : parcours pouvant être aménagé en bocage avec haies vives et parcelles cultivables. Charge *potentielle* évaluée à 7-8 UOC/ha.an, soit environ 2 800 UF, dans l'hypothèse d'une amélioration pastorale sans labour.
- cl-cv 6 : forêt claire embroussaillée dépourvue de strate herbacée, dominée par le Chêne-liège avec Chêne vert en sous-étage.
- M→clll : haut maquis où les rejets et les plants de Chêne-liège occupent 5 à 25 % du couvert.

4.4. Remarques

que des taillis très denses d'Arbousier et de Chêne vert de 3 à 4 m de haut, et des futaies de Chêne vert d'une hauteur bien supérieure ont le même indice structural. Aurait-il fallu adopter une classification plus complexe ?

Une solution aurait été d'étudier au préalable la typologie structurale des peuplements dans la région concernée, puis d'opérer un découpage optimal pour mieux discriminer les différentes formations forestières. Dans notre cas, une limite à 3 ou 4 m aurait sans doute été plus opératoire que celle à 2 m ici employée.

3) Les potentialités pastorales – mis à part la possibilité de cultures fourragères – des terrains recensés sur cette carte sont définies par rapport à un acquis technique spécifique (limites du matériel agricole actuel, etc.) alors que des innovations pourraient apparaître dans un plus ou moins proche avenir. Cependant, il ne faut pas oublier que la classification des terrains en quatre catégories correspond en définitive à un indice de « fertilité » stationnelle et conserve une signification écologique, en dehors de toute technique particulière.

Au terme de ce programme, plusieurs remarques peuvent être faites.

1) La nature de l'information contenue dans les unités cartographiques est hétérogène entre les différents espaces.

Dans l'espace pastoral, elle est de nature « écologique » alors que dans les autres espaces elle est « physionomique ». Une description physionomique de l'espace pastoral aurait rendu la carte plus polyvalente mais aurait alourdi un thème cartographique déjà complexe et résultant d'un compromis.

2) La description physionomique de la végétation a été simplifiée au maximum afin de faciliter sa lecture. Dans l'espace forestier celle-ci est apparue à l'usage, imparfaitement adaptée pour recenser et différencier au mieux les types de formations forestières. Ainsi des formations très fréquentes telles

5. Utilisation de la cartographie réalisée

En dehors de son objectif principal, la mobilisation des ressources pastorales, le document réalisé se prête à de nombreuses applications dérivées. Nous en citerons ici quelques-unes.

5.1. Élaboration des plans d'aménagement de l'espace naturel contre l'incendie

• La carte permet de connaître la localisation, l'accessibilité et la nature des peuplements forestiers. L'intérêt économique des essences dominantes, la structure des peuplements, la nature des formations végétales contiguës..., sont autant de critères dont il faut tenir compte pour orienter le choix des zones à protéger et établir des priorités dans l'intervention. Conjointement aux données purement topographiques, la carte apporte des précisions concernant l'occupation des terres qui permettent la prévision et l'assiette des infrastructures de prévention et de lutte.

• Sur ce document apparaissent nettement les zones qui présentent simultanément un intérêt stratégique et une certaine potentialité pastorale. La mise en valeur de ces zones, appelées en Corse « pâturages-pare-feu », présente de nombreux avantages sur les pare-feu classiques.

- entretien réalisé par les animaux eux-mêmes pour un coût réduit, très inférieur à celui de l'entretien manuel par les forestiers-sapeurs;
- dégagement d'une production agricole susceptible d'amortir les investissements de base;
- intégration à un développement rural global...

• Dans cette optique, on peut déjà signaler la réalisation d'une carte au 1/10 000 qui, à partir de la carte au 1/25 000 ici présentée, précisée et complétée, exprime un plan cohérent de lutte contre l'incendie, au niveau de plusieurs communes (CASANOVA, P.N.R.C., inédit).

5.2. Gestion forestière

La carte inventorie les forêts de protection ou de production. Elle renseigne sur leur localisation exacte, leurs limites, leur superficie, leur composition spécifique. Elle permet d'orienter certaines opérations de gestion forestière : éclaircies, enrésinements, etc., ainsi que la mise en place d'infrastructures d'exploitation.

La connaissance de la régénération spontanée dans les maquis est précieuse pour délimiter les zones où la reforestation pourra s'opérer naturellement, ainsi que celles qui devront être reboisées. Dans ce cas, les essences forestières environnantes spontanées sont des indicateurs bioclimatiques (étages, séries de végétation) d'un grand intérêt dans le choix des essences de reboisement.

5.3. Inventaires et zonages

La description de la physionomie de la végétation actuelle et de l'occupation des terres peut servir de base à de nombreuses exploitations thématiques parmi lesquelles :

- le recensement de l'aire de répartition d'une espèce ligneuse
- le recensement, pour l'établissement de statistiques agricoles, des vignes, cultures en herbe, oliveraies, châtaigneraie.

On peut également considérer ce document comme une photographie de l'état du territoire au moment du levé et donc comme un point de départ daté pour la surveillance et l'appréciation de l'évolution ultérieure de la végétation et des mises en valeur.

Mais surtout, cette carte peut trouver de nombreuses applications lors de l'établissement des documents d'urbanisme tels que les Plans d'Aménagement Rural, les Plans d'Occupation des Sols, etc. Dans ce cas, c'est le diagnostic des milieux, de leurs potentialités et de leurs rapports mutuels qui permet, en toute connaissance de cause, de proposer un zonage du territoire concerné.

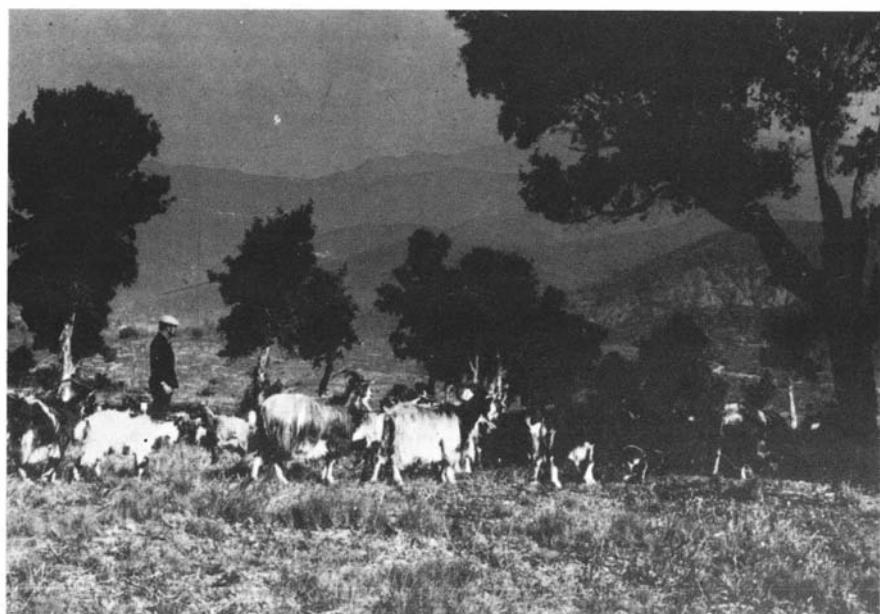


PHOTO 5. – Zone expérimentale du Parc naturel régional de la Corse à Poggio-di-Venaco. Pâture-pare-feu sous couvert-clair-de-chêne-liège

Photo P.N.R.C.

Conclusion

Avec l'achèvement prochain de la campagne de cartographie ici décrite prendra fin la deuxième phase du programme par lequel on pourrait résumer la démarche employée par l'Administration : **expérimentation** (mise en évidence des potentialités, modalités de leur mobilisation), **cartographie** (localisation, estimation de leur importance), **application à grande échelle**.

Plusieurs enseignements peuvent d'ores et déjà en être tirés.

Si nous définissons pour chaque unité des potentialités agricoles, pastorales ou forestières, nous nous refusons expressément à leur attribuer une quelconque « vocation ». En effet, il est clair qu'il existe théoriquement, quelque soit l'état initial, des moyens techniques adéquats pour développer une production donnée. Seules des considérations d'un ordre d'analyse supérieur – exploitation/parcelle; micro-région/exploitation – et le plus souvent « économiques » au sens large – aspects financiers, coûts énergétiques, réversibilité ou non de l'opération – permettent de raisonner le choix final. Le résultat dépend, en fin de compte, de la qualité de la gestion appliquée.

Parallèlement, la prospection systématique a montré que bien souvent les potentialités d'un terrain étaient multiples. A cet égard, nous nouscrivons entièrement aux conclusions de l'E.D.E. de Gap (1979) : « Il faudra... considérer que les méthodes modernes de l'agronomie et de la sylviculture qui tendent à spécialiser étroitement les terroirs exploités ne sont peut-être pas toujours, dans les conditions méditerranéennes, aussi aptes à obtenir la meilleure production, qu'une gestion plus diversifiée associant le plus souvent l'élevage aux autres secteurs sur un même terroir, voire une même parcelle ».

C'est pourquoi l'emploi de techniques « douces » qui autorisent une réversibilité des opérations par la préservation du capital biologique, paraît particulièrement intéressant.

C'est également pourquoi le programme cartographique présenté ici, constitue un outil adapté à l'orientation des actions de développement.

Cependant, la généralisation des pratiques appropriées de mise en valeur se heurte à nombre de problèmes de nature « extra-technique », problème foncier entre autres, qui ne sont pas de notre ressort.

C'est surtout d'une action continue de valorisation de l'acquis technique, de la poursuite de l'effort expérimental (notamment sur l'utilisation des parcours ligneux), d'une réflexion sur les systèmes d'élevage et l'intégration des zones améliorées dans ceux-ci, de la diffusion des résultats et de l'encadrement **sur le terrain** auprès des éle-

veurs eux-mêmes, que l'on peut espérer une rénovation sensible de l'élevage et la transformation des **potentialités** agro-sylvo-pastorales de la Corse de l'intérieur en **ressources** utilisées.

**L.A., R.D., L.-M.J.,
R.J., J.-L.L.**

Bibliographie

- ALIVI, 1977. – Mise en place d'un projet d'amélioration pastorale pour le développement intégré de la commune de Sollacaro (Corse). Rapport ronéo, 49 p.
- AMANDIER L., ETIENNE M., GUERIN G., JANIN E., LE PEZRON M., MARTIN F., THIAULT M., 1978. – Amélioration pastorale et prévention des incendies; une nouvelle manière de dégager le potentiel pastoral et herbager de la Corse. Plaquette éditée par le P.N.R.C. 31 p.
- BARRY J.-P., MANIÈRE R., ECHES R., VINCENZINI N., 1975. – Approche par la cartographie parcellaire du contexte socio-économique d'une commune rurale corse, Poggio di Venaco, de 1843 à nos jours. Ann. Fac. Lettres et Sc. Hum., NICE, (25), 195-208.
- B.D.P.A., 1976. – Carte des potentialités en terres mécanisables de la région du Golo 1/25 000.
- BOURGEAT F., 1975. – Carte des unités édaphiques et géomorphologiques en vue de l'aménagement dans la vallée du Golo 1/50 000. E.N.S.A. Toulouse.
- CLAUDIN J., CASANOVA J.-B., 1980. – Analyse, bilan et prospective des opérations d'amélioration pastorale entrepris dans le Vénacais-Cortenais durant les années 1978 et 1979. 2 vol., 211 p. D.G.R.S.T., P.N.R.C. Ajaccio.
- Coll., 1978. – Pieve e Paesi, communautés rurales corses. 379 p. C.N.R.S. édit.
- DUCLOS G., 1980. – Pédologie et aménagement rural: appréciation de l'aptitude à la mise en valeur forestière et agricole des sols des zones accidentées de Provence. Forêt méditerranéenne, II-1, 5-17.
- DOBREMEZ J.-F., PAUTOU G., 1976. – Analyse de la végétation appliquée à la connaissance du milieu bio-physique. Doc. Carto. Ecol. vol. XVIII, 3-10, Grenoble.
- E.D.E. Hautes-Alpes, 1979. – Expérimentation sur l'utilisation et l'amélioration des parcours pour ovins dans les pays du Buëch. Ronéo 20 p. Gap.
- ETIENNE M., 1977. – Bases phyto-écologiques du développement des ressources pastorales en Corse. Thèse doct.-ing. U.S.T.L., 210 p., Montpellier.
- JOFFRE R., CASANOVA J.-B., 1982. – Crédit de pâturage par amélioration pastorale sans labour. Cas d'une cistaie sous Chêne-Liège. Bilan et synthèse de quatre années d'expérimentation, 1978-1981. 90 p. P.N.R.C. Ajaccio.
- LE PEZRON M., 1979. – Sollacaro 1978-1979, préalables à une approche socio-écologique du développement, 116 p., D.G.R.S.T., G.R.E.S.E. Montpellier.
- LONG G., 1974. – Diagnostic phyto-écologique et aménagement du territoire Tome 1. 252 p. Masson éditeur, Paris.
- Ministère de l'Agriculture, Région Corse, 1978. Le développement agricole et rural de l'intérieur de la Corse. 329 p., Ajaccio.
- OGIER J., 1976. – Étude zootechnique et expérimentation pastorale dans la vallée du Golo, Corse. Troisième rapport partiel et rapports de synthèse I et II S.E.E.E. 70 p.
- PERNET F., LENCLUD G., 1977. – Berger en Corse, essai sur la question pastorale. 190 p. Presses Universitaires de Grenoble.
- RAVIS-GIORDANI G., 1975. – Le troupeau errant : l'utilisation de l'espace par les bergers du Niolu. Fourrages, n° 63, p. 3-21.
- SODETEG, 1977. – Étude d'appréciation économique d'un modèle pastoral rénové. Sodeteg, Mission Int. Amég. Esp. nat. médit. 134 p.
- SODETEG, 1978. – Éléments pour une rénovation agro-sylvo-pastorale de l'espace naturel corse. Rapport à la Mission Int. Prot. Am. Esp. Nat. Médit. 167 p.
- SODETEG, 1979. – Étude d'aménagement sylvo-pastoral du plateau du Coscione – Corse du Sud. Sodeteg, Miss. Int. Prot. Amén. Esp. nat. médit. 120 p. + cartes.
- SODETEG-B.D.P.A., 1976. – Carte des caractéristiques du couvert végétal de la Corse au 1/25 000. Mission Int. Prot. Am. Esp. Nat. Médit.

Page suivante : PHOTO 6. – Parc naturel régional de la Corse

