



HAL
open science

Évolution des formations boisées sur le territoire de deux communes du canton d'Aurignac (Haute Garonne) de 1942 à 1992

Jean-Pierre Guyon, François Bessières, Ophélie Faingnaert, Jean-Christophe
Bois

► To cite this version:

Jean-Pierre Guyon, François Bessières, Ophélie Faingnaert, Jean-Christophe Bois. Évolution des formations boisées sur le territoire de deux communes du canton d'Aurignac (Haute Garonne) de 1942 à 1992. *La forêt paysanne dans l'espace rural: Biodiversité, paysages, produits*, 29, INRA, 268 p., 1996, *Etudes et Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement*, 2-7380-0684-1. hal-02838543

HAL Id: hal-02838543

<https://hal.inrae.fr/hal-02838543>

Submitted on 7 Jun 2020

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

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Evolution des formations boisées sur le territoire de deux communes du canton d'Aurignac (Haute-Garonne) de 1942 à 1992

Jean-Paul GUYON*
François BESSIERES
Ophélie FAINGNAERT
Jean-Christophe BOIS

Avec la collaboration technique
de Hervé DUVAL et Jérôme WILLM

*ENITA de Bordeaux / INRA-SAD, B.P. 27, 31326 Castanet-Tolosan cedex.

Résumé

Les systèmes boisés liés aux activités agricoles sont soumis à des conditions de gestion et à des usages qui aboutissent à des structures, tant internes qu'externes, plus diversifiées que celles des forêts publiques.

On présente ici la démarche méthodologique adoptée sur deux communes du canton d'Aurignac (31). Il est procédé, d'une part, à une photo-interprétation des structures boisées et pré-boisées et de leur évolution dans la période 1942-1992, à l'échelle de la parcelle cadastrale et, d'autre part, à des enquêtes pour confirmer la gestion et préciser les usages et les objectifs des exploitants.

Les premiers résultats montrent une stabilité remarquable de la surface boisée durant les cinquantes dernières années, interprétée comme un équilibre entre les boisements naturels et les déboisements artificiels liés à l'agriculture. Ces bois sont presque exclusivement des taillis exploités tous les 20 ans ou plus, fréquemment sous forme de petites sous-parcelles d'un ou de quelques hectares. On a également pu noter la nette diminution des longueurs des éléments linéaires (haies et ripisylves) et du nombre des arbres isolés.

Mots clés : photo-interprétation, SIG, activité agricole, éléments linéaires, forêt paysanne.

Abstract

Landscape patterns and evolution of woodland formations on the territory of two municipalities of the Aurignac district (southwestern France) between 1942 and 1992. Woodland structures resulting from management and utilisation of farm forests show greater diversity than in state forests. To investigate changes in landscape woodland patterns, a methodological approach was developed and implemented in two communes of the Aurignac district. The first stage consisted in analysing spatio-temporal changes in woodlands, using G.I.S. and aerial photographs. Then, farmers were interviewed about their woodland management methods and objectives.

Preliminary results showed a surprising stability of total woodland area in the district over the fifty-year period (1942-1992). These woodlands are generally coppiced on a 20-year rotation basis. Farmers were shown to frequently change the destination of their land parcels, in particular those which do not have a specific agricultural use, alternating between forest and cropland or pasture depending on economic conditions. The study also indicated that in the last 50 years, the total length of linear woodland features (hedges, riparian forest) has decreased significantly.

Keywords: photointerpretation, G.I.S., farming activities, linear structures, farm woodland.

1. Introduction

Bien que la forêt privée et même la forêt privée gérée par les agriculteurs aient fait l'objet de statistiques nationales ou régionales concernant l'évolution récente de ses surfaces et l'utilisation faite de ces bois par les agriculteurs (Cinotti, 1992 ; Normandin, 1994), il existe très peu de références sur la structure interne (composition, traitement) et externe (morcellement, place dans l'exploitation) de la forêt "paysanne".

Or ces systèmes boisés, qu'ils soient sous forme de bois, d'alignements ou d'arbres isolés, ont une gestion *a priori* plus diversifiée et plus changeante que la forêt publique ou même privée. La première raison est l'ajout de la fonction patrimoniale (chasse particulière ou communale, esthétique du paysage local, rente), aux fonctions économiques et écologiques qui concernent les autres types de forêts (publique ou privée). Les autres raisons sont :

- l'existence de propriétaires nombreux et qui sont tous agriculteurs ;
- des parcelles unitaires plus petites, en général inférieures à 4 ha ;
- des besoins à court terme et irréguliers dans le temps ;
- des échanges fréquents entre parcelles boisées et parcelles cultivées ou prairies selon le contexte économique ;
- un objectif premier presque toujours différent de la production ligneuse de qualité (Elyakime, 1981 ; Cinotti, 1992).

Ces liens qui existent entre les modes de gestion et les structures boisées résultantes sont bien sûr entachés, d'une part, de variations spatiales des potentialités du milieu naturel et des pratiques "culturelles" entre régions, et, d'autre part, de variations temporelles inévitables compte tenu du caractère pérenne des arbres. L'étude que nous présentons ici est une première étape de la compréhension de ces relations à l'échelle de deux communes, et sur une durée de quelques décennies, elle s'inscrit dans le cadre plus vaste de l'étude de quatre communes d'un canton des Comminges (Haute-Garonne)

où l'on dispose d'informations complètes (Sauget et Balent, 1993) sur les espaces agricoles intercalés entre les formations boisées : il est donc possible d'y aborder l'étude des relations entre agriculture et forêt.

Cette approche se veut complémentaire de celle des statistiques nationales de type TERRUTI ou RGA (Cavailhès et Normandin, 1993) qui, malgré leur exhaustivité, butent sur plusieurs difficultés limitant les possibilités d'explication des résultats : le mélange des variations concomitantes, parfois contraires, à l'intérieur des tendances moyennes fournies, la non spatialisation des résultats à l'échelle de la parcelle, et la description sommaire des éléments boisés. Cette réflexion est complémentaire des recherches menées en économie sur la valeur de la forêt paysanne (Terreaux, 1995).

2. Méthodologie

2.1. Démarche générale

Nous avons fait le choix de travailler à l'échelle de la commune. Le site retenu est celui du canton d'Aurignac et plus particulièrement des communes d'Eoux et d'Esparron situées dans une région de coteaux à polyculture du sud de la Haute-Garonne. Outre l'intérêt déjà cité d'être le lieu d'un ensemble de recherches sur les activités agricoles et le paysage, ce site a la qualité d'être représentatif des surfaces moyennes de la forêt paysanne dans la région Midi-Pyrénées (tableau 1). La forêt gérée par les agriculteurs représente, à Eoux 50 % de la superficie totale des forêts alors que la quasi-totalité des forêts d'Esparron appartiennent aux agriculteurs. La première étape consiste à rechercher où, quand et comment les surfaces des différentes formations boisées ont évolué ; on utilise pour cela des données précises de terrain concernant la localisation et la structure des formations boisées à différentes périodes entre les années 40 et le début des années 1990. Après validation, ces données sont informatisées au moyen d'un Système d'Infor-

mation Géographique pour en extraire efficacement toute l'information spatio-temporelle. Dans une deuxième étape, on essaie de savoir pourquoi cette évolution

s'est produite en effectuant des enquêtes auprès des mairies pour rattacher ces formations à des acteurs agricoles ou non-agricoles.

	Eoux	Esparron
Surface totale des forêts	59	29
(1)	59	28
(2)		
Surface de la forêt publique (3)	14	-
Surface forêt privée non agricole	21	2
Surface de la forêt paysanne (4)	24	28

Sources :

- (1) Relevé cadastral
- (2) Photo-interprétation et Système d'information Géographique
- (3) Office National des forêts.
- (4) Recensement Général de l'agriculture 1988.

Tableau 1 : Place de la forêt paysanne dans les structures forestières des deux communes.

Il faut rapprocher de notre démarche deux autres approches contemporaines des relations forêt-agriculture. Tout d'abord en Aquitaine, où l'Institut de Géographie de Bordeaux s'est associé à la même thématique selon une approche plus "géographique". Le projet concerne deux échelles d'étude, le canton et le département. Il consiste à analyser d'une part les facteurs naturels expliquant la présence et la répartition de la forêt paysanne, et d'autre part à prendre en compte les facteurs historiques et culturels expliquant la structure et l'utilisation de la forêt paysanne actuelle et passée. Le but reste, comme en Midi-Pyrénées, d'utiliser les facteurs évolutifs des formations boisées mis en évidence pour faire une projection vers l'avenir. D'autre part, en Languedoc-Roussillon, a déjà été réalisée (Droin, 1994), à l'échelle de la commune, une étude également projective sur l'évolution de l'occupation du territoire par les formations végétales de toutes natures (landes, landes boisées, bois, prairies et cultures) entre les années 40 et 90. L'objectif est de mettre en évidence les tendances statistiques d'évolution de ces formations dans un souci de prédiction d'ordre paysager (Droin, 1994).

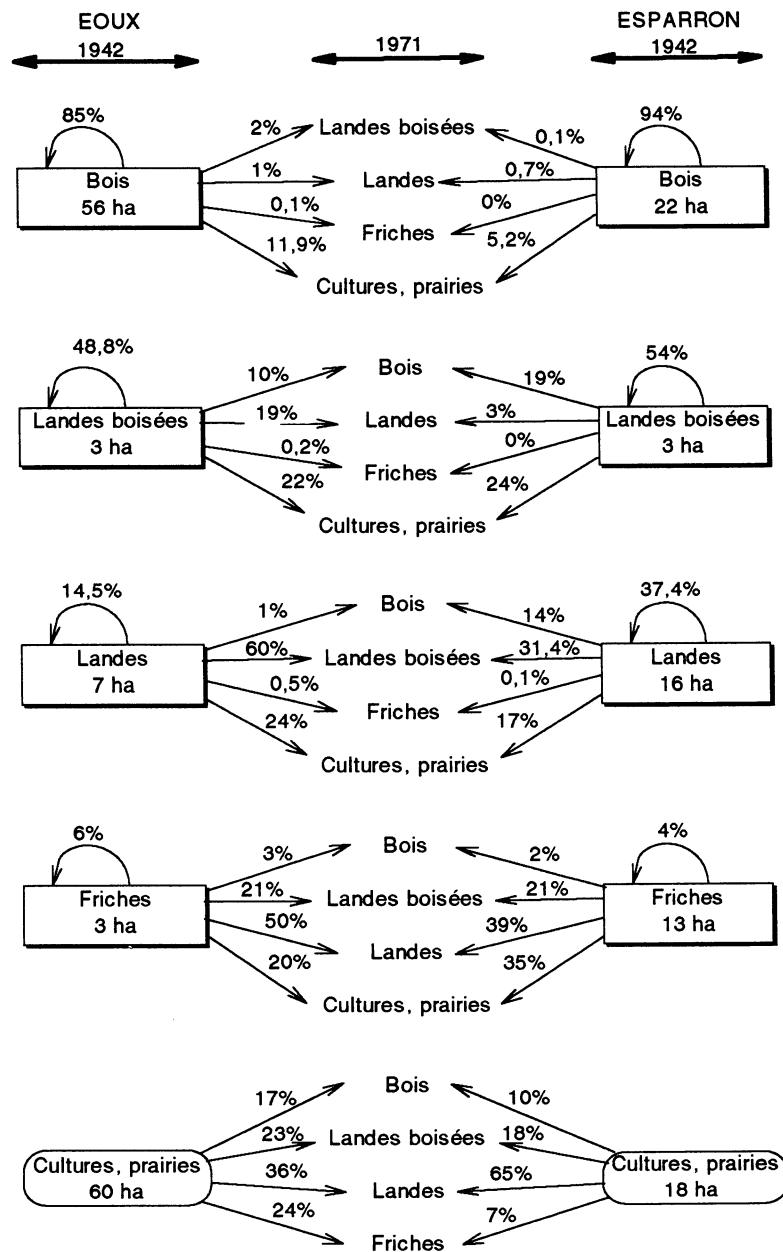
2.2. Détails méthodologiques

2.2.1. Utilisation de photos aériennes et photo-interprétation

Nous utilisons des lots de photographies de l'IGN prises en 1942, 1953, 1962, 1971, 1979 et 1992, c'est-à-dire environ tous les dix ans. Ce sont des photos stéréoscopiques et panchromatiques en noir et blanc dont l'échelle varie entre le 1/20 000e et le 1/30 000e selon les années.

Une interprétation de ces photos par type de formation boisée a été effectuée (Bessières, 1993) sur 4 communes du canton d'Aurignac, mais 2 seulement sont ici analysées. Il a ainsi été possible de distinguer : les zones à pâturage peu intensif ou friches, les landes (formations buissonnantes fermées comportant au moins 25% de ligneux mais peu d'arbres), les landes boisées (couvert boisé d'au moins 10% de hauts-ligneux, mais où l'homme n'est pas intervenu), les haies, les arbres isolés et les bois.

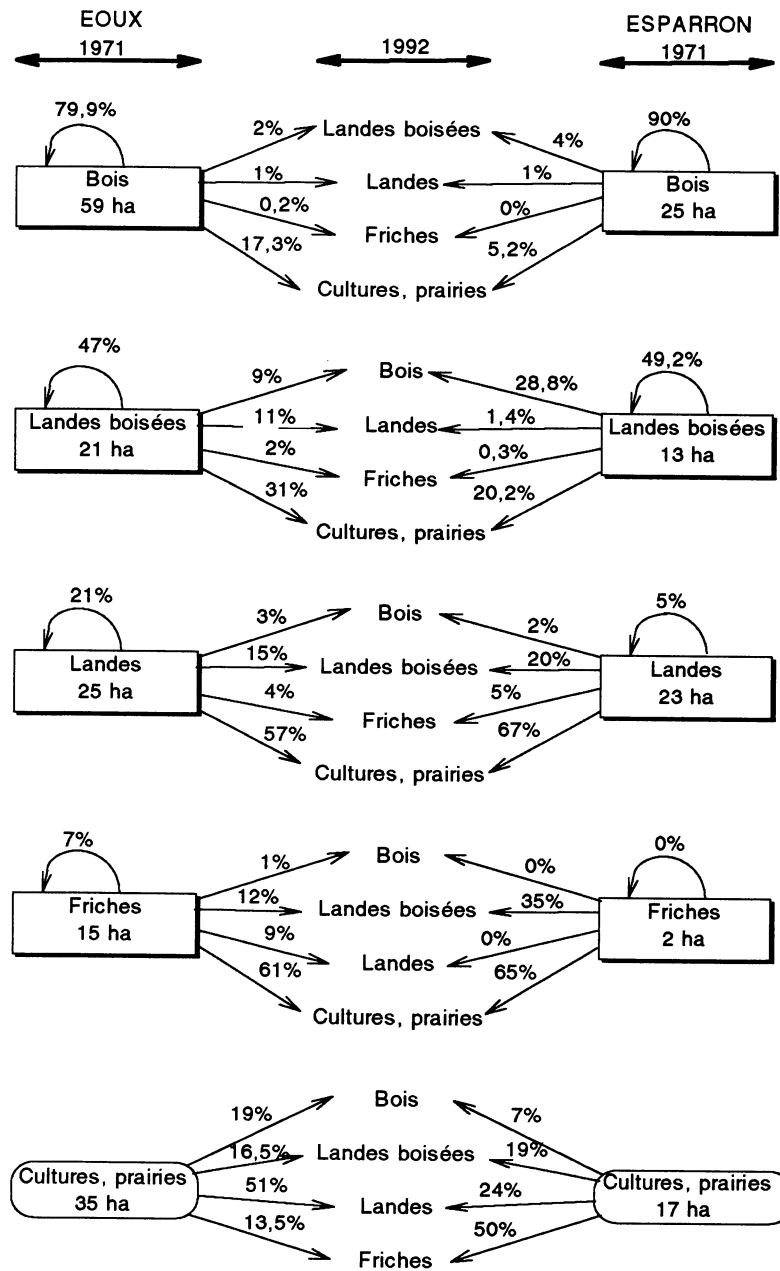
Pour ces derniers, un découpage fin a pu être réalisé en distinguant : les futaies feuillues ou résineuses, les taillis simples,



Surfaces (en ha) par couverts en 1971

1971	Eoux	Esparron
Bois	59	25
Landes boisées	22	13
Landes	25	23
Friches	15	2
Cultures, prairies	10	9

Figure 1 : Devenir des types de couverts de 1942 jusqu'en 1971 en fonction des surfaces. Chaque type de couvert évolue vers des formations différentes. Il est donné en pourcentage le devenir entre 1942 et 1971 de ces formations. Ces données sont issues de la photo-interprétation.



Surfaces (en ha) par couverts en 1992

1992	Eoux	Esparron
Bois	56	28
Landes boisées	22	16
Landes	29	6
Friches	7	10
Cultures, prairies	40	20

Figure 2 : Devenir des types de couverts de 1971 jusqu'en 1992 en fonction des surfaces. Chaque type de couvert évolue vers des formations différentes. Il est donné en pourcentage le devenir entre 1971 et 1992 de ces formations. Ces données sont issues de la photo-interprétation.

les taillis pauvres en réserves (couvert < 25 %), et les taillis avec réserves (couvert > 25 %) De plus, les trois types de taillis ont été subdivisés en taillis jeunes (< 10 ans) et taillis adultes (> 10 ans).

En ce qui concerne les éléments linéaires, des sous-classes ont été créées selon la continuité ou non de la ligne, la présence ou l'absence de hauts-ligneux et leur importance relative.

Enfin, les arbres isolés dans les champs ont été classés en trois catégories selon la grosseur du houppier.

2.1.2. Utilisation du cadastre

C'est le fond cadastral qui a été préféré comme trame de base pour reporter l'information. En effet, les parcelles boisées correspondent souvent à des parcelles cadastrales entières, ce qui facilite le report des couvertures végétales et le rend plus précis. Pour ce qui concerne les haies, elles se situent généralement le long des limites de propriétés donc de parcelles cadastrales. Enfin, le cadastre est également la base de la définition des propriétés et de leur type.

2.1.3. Validations

Des vérifications ont été effectuées par sondage sur le terrain pour tester la validité des interprétations visuelles. Elles ont permis de constater la grande fiabilité des données quant à la nature des formations boisées, et leur localisation. La comparaison des surfaces totale, labourable et en bois avec les chiffres donnés par le Recensement Général Agricole a constitué une autre forme de vérification, tout aussi positive.

2.1.4. Informatisation des données

Toutes ces données sont stockées au moyen d'un Système d'Information Géographique, où le parcellaire cadastrale est numérisé. Elles sont ainsi rapidement accessibles, visualisables et interrogeables à l'aide de critères multiples. Elles seront complétées par :

i) une base de données administratives contenant des informations sur le type de

propriété et de propriétaire associé à chaque formation boisée, récoltées à partir de la matrice des sections;

ii) une base de données sur les caractéristiques du milieu (topographie, pédologie,...).

2.1.5. Récolte d'informations complémentaires

Dans une deuxième étape, des enquêtes effectuées auprès d'un échantillon d'agriculteurs permettront de valider les évolutions de surfaces simulées par le SIG, de conforter les liaisons structure-gestion construites sur la seule structure, et de préciser la place du bois dans l'activité agricole, en particulier son utilisation.

3. Premiers résultats et discussion

3.1. Evolution des couverts boisés entre 1942 et 1992

3.1.1. Bois

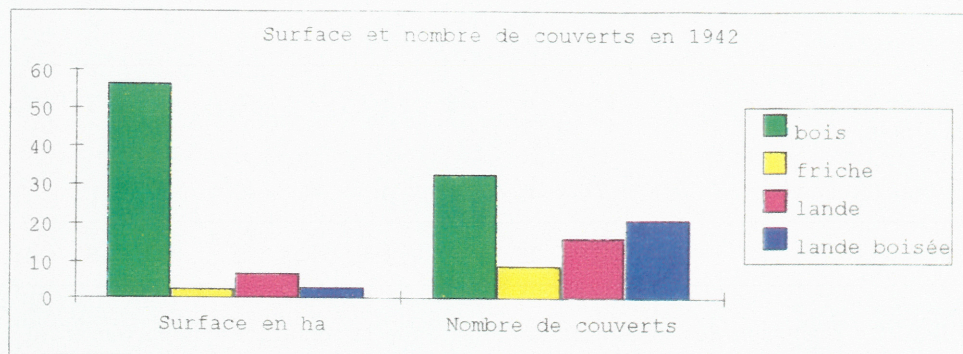
L'analyse du devenir des formations (figures 1 et 2) fait apparaître une redistribution des couverts, quelle que soient les communes. Si les forêts ont un fort taux de conservation (de 80 à 90 %), les landes boisées quant à elles, sont moins conservées (50 %). Il a été calculé, d'une part, l'évolution des surfaces entre chaque année pour lesquelles nous disposons des photos (1942, 1953, 1962, 1971, 1979, 1992) et d'autre part, l'évolution de ces surfaces jusqu'en 1971. Ces données chiffrées, nous font apparaître 1971 comme année charnière (Faingnaert, 1995).

On remarque :

- une relative stabilité des surfaces boisées,
- une forte augmentation des surfaces en landes, landes boisées et friches entre 1942 et 1971,
- une stabilisation des surfaces depuis 1971,



Sources: photographies aériennes IGN
I.N.R.A 1995



Carte 1 : Cartographie des forêts, landes, friches en 1942. Données issues de la photo-interprétation et analysées au moyen d'un Système d'Information Géographique.

Couverts	Années 1942		1971		1992		Variations entre 1942-1971		Variations entre 1971-1992		Variations entre 1942-1992	
	Long. en km	Nbre de Haies	Long. en km	Nbre de Haies	Long. en km	Nbre de Haies	Long. en km	Nbre de Haies	Long. en km	Nbre de Haies	Long. en km	Nbre de Haies
Gros arbres continus	10	103	6	70	6	54	-3	-33	0	-16	-4	-49
Gros arbres discontinus	4	36	1	10	1	9	-3	-26	0	-1	-3	-27
Haies basses continues	15	167	15	135	12	116	1	-32	-4	-19	-4	-51
Haies discontinues	7	81	9	92	3	23	2	11	-7	-69	-4	-58
Ripisylves continues (gros arbres)	10	35	5	46	8	36	-5	11	3	-69	-2	-58
Ripisylves discontinues (gros arbres)	5	26	5	23	6	27	0	-3	1	4	1	1
Ripisylves (broussailles)	4	23	1	13	3	16	-3	-10	1	3	-1	-7
Total	54	306	44	389	38	179	-11	83	-6	-210	-17	-127

Tableau 2 : Evolution des longueurs de haies dans la commune d'Éoux entre 1942 et 1992. Données issues de la photo-interprétation et analysées au moyen d'un Système d'Information Géographique.

Couverts	Années 1942		1971		1992		Variations entre 1942-1971		Variations entre 1971-1992		Variations entre 1942-1992	
	Long. en km	Nbre de Haies	Long. en km	Nbre de Haies	Long. en km	Nbre de Haies	Long. en km	Nbre de Haies	Long. en km	Nbre de Haies	Long. en km	Nbre de Haies
Gros arbres continus	5	54	2	23	3	19	-3	-31	1	-4	-2	-35
Gros arbres discontinus	2	16	1	7	1	13	-1	-9	1	6	-1	-3
Haies basses continues	5	57	6	60	9	84	0	3	3	24	3	27
Haies discontinues	4	44	1	108	5	43	8	64	-6	-65	-6	-1
Ripisylves continues (gros arbres)	5	23	5	26	1	12	-1	3	-3	-14	-4	-11
Ripisylves discontinues (gros arbres)	4	25	4	16	1	6	0	-9	-3	-10	-3	-19
Ripisylves (broussailles)	0	7	0	0	1	4	0	-7	1	4	1	-3
Total	26	201	28	224	21	175	2	23	-8	-49	-5	-26

Tableau 3 : Evolution des longueurs de haies dans la commune d'Esparron entre 1942 et 1992. Données issues de la photo-interprétation et analysées au moyen d'un Système d'Information Géographique.

- un fort taux d'échanges de nature du couvert notamment entre tout ce qui n'est pas bois, quelle que soit la période considérée.

D'une manière générale, les arrivées compensent les disparitions soit largement (1942-1971), soit de façon équitable (1971-1992).

Ce sont ces changements d'affectations qui ont permis de doubler la surface hors cultures et prairies pendant la période 1942-1971.

Les flux les plus importants s'observent pour les landes et les friches. En effet, 80 à 85 % des bois et plus de 50 % des landes boisées ne changent pas d'affectation alors que dans le même temps, 14 à 21 % des landes et seulement 6 à 7 % des friches ne changent pas.

Ces résultats suggèrent que les agriculteurs se servent des friches, landes et, à un degré moindre, des landes boisées voire des bois comme relais de cultures. La part importante des disparitions, c'est-à-dire de retour à la culture et à l'élevage lors de la dernière période (34% de la surface étudiée) vient conforter cette hypothèse.

Ce résultat rejoint celui de Droin (1994) en Languedoc-Roussillon, et peut s'interpréter comme la résultante d'une compensation entre les déboisements et les boisements d'origine naturelle. La carte 2 montre en effet l'augmentation des surfaces de landes jusqu'en 1971, qui semble se faire aux dépens des friches et pâturages peu intensifs, les fluctuations suivant d'assez près les crises de l'élevage (1962-1971 et 1979-1992). Ces landes livrées à elles-mêmes ne peuvent qu'évoluer en bois clairs (Droin, 1994), qui correspondent ici à la catégorie "lande boisée" tant que l'homme n'y est pas intervenu. On a donc ici une vision concrète de cette dynamique boisée locale, qui diffère à la fois des données de Normandin (1994) soulignant une extension forestière entre 1950 et 1970 suivie d'une stabilisation dans les années 1980-1990, et de celles de Cinotti (1992) indiquant une diminution importante des surfaces boisées des exploitations agricoles dans les années 1979-1988. Dans le premier cas, il s'agit probablement davantage de pro-

gression forestière artificielle de statut privé mais non-agricole (cas faiblement représenté dans ces communes), et dans le second cas, comme l'indique d'ailleurs Cinotti, d'un effet dû au changement de statut des bois dont les propriétaires deviennent non-agriculteurs et habitent parfois hors de la commune. Quoi qu'il en soit, la résultante nulle de l'évolution globale des surfaces boisées indique, compte tenu de l'évolution naturelle des friches et landes et de la faible artificialisation de la commune, que des défrichements ont eu lieu, comme on peut le remarquer sur les cartes 1, 2 et 3.

On constate par ailleurs (Bois, 1995), la prédominance des taillis âgés avec réserve normale de 1942 à 1962, et une augmentation de la surface de ce couvert. Cette augmentation peut s'expliquer par les aides FFN. au reboisement qui datent de 1946. Mais cette surface chute de 1962 à 1971, ce qui pourrait correspondre aux premières exploitations et/ou à des conversions en futaie. En effet, on note un pic dans les surfaces de taillis jeunes entre 1962 et 1971, et des rotations de l'ordre de 20 ans après l'utilisation intensive des bois qui a marqué la dernière guerre, sont très vraisemblables.

Les futaies sont très peu représentées (quelques hectares), et n'apparaissent qu'en 1962 pour les résineux et en 1971 pour les feuillus. On peut mettre ces apparitions au crédit des aides FFN, les feuillus mettant plus de temps à parvenir au stade futaie adulte.

3.1.2. Structures boisées linéaires

3.1.2.1. Haies

Les évolutions ne sont pas identiques sur les deux communes (tableaux 2 et 3). A Eoux, on assiste, entre 1942 et 1971 à une diminution forte et régulière de la longueur des haies. Ce sont les haies continues qui disparaissent. Entre 1971 et 1992, la diminution de longueur est moins prononcée que lors de la période précédente et ce sont les haies discontinues qui disparaissent davantage que les autres formes de couvert. Le rôle écologique des haies récemment "redécouvert" pourrait expliquer la légère augmentation (plantation de haies sous l'effet d'incitations

pouvant être financières ?). Cependant, entre 1942 et 1992, la commune d'Eoux a perdu plus de 30 % de longueur de haies. Le phénomène est le même à Esparron où 21 % de longueur de haies ont disparu pendant la même période, même si les flux n'ont pas lieu aux mêmes époques dans l'une et l'autre des communes, la période 1942-1971 est même très légèrement excédentaire à Esparron. La réserve de bois de chauffage que constitue préférentiellement les haies pour les agriculteurs fait penser qu'il y a une gestion de ces formations.

3.1.2.2. Bords des cours d'eau

Il semble qu'il y ait un rythme de gestion de l'ordre de 20 ans, sans tendance particulière sur le long terme. Ce rythme pourrait correspondre à un entretien des cours d'eau, puisque le sens d'évolution des lignes avec gros arbres continus alterne avec celui des lignes avec gros arbres discontinus (Bois, 1995).

3.1.3. Arbres isolés dans les cultures

A Eoux, il y a une forte diminution du nombre quelle que soit la dimension des arbres, ce qui indique une éradication et non un vieillissement. Cette diminution peut atteindre près de 75 %, jusqu'en 1971 (Bois, 1995). Ce recul peut s'expliquer par le remembrement, l'agriculture productiviste de cette période ; en revanche, on note que l'extension des prairies naturelles liée à la reprise de l'élevage entre 1971 et 1979 coïncide avec une réintroduction d'arbres : l'association arbre-élevage semble ici très nette. Après 1979, il y a recul de l'élevage (quotas laitiers, chute des cours de la viande) et évolution vers la polyculture.

3.2. Premières approches de terrain

3.2.1. Une forêt irrégulière, mélangée et riche

A Eoux comme à Esparron, la trentaine d'hectares de forêt paysanne est composée pour moitié (48 %) de peuplements irréguliers mélangés, le plus souvent ce sont

des chênaies pédonculées de bas de versant sur molasse (Gonin, 1993).

Des inventaires dendrométriques, floristiques et des observations pédologiques en cours d'analyse laissent entrevoir une forêt riche - notamment pour ce qui est des landes boisées où l'on trouve 2 à 3 fois plus d'espèces arborées différentes (8 à 10) que dans les formations boisées plus anciennes (Bois, 1995).

3.2. Une forêt vieillissante, gérée sans continuité mais bien conservée

Les structures les plus représentées sont les taillis et les taillis sous futaie vieillies. De nos observations ainsi que des enquêtes effectuées auprès d'agriculteurs (Tran, 1995), il apparaît que les haies sont la source première de bois de chauffage. La récolte de bois dans les forêts intervient une fois cette première source épuisée.

A l'intérieur d'une même parcelle, on trouve très fréquemment des sous-unités de gestion, dont certaines sont liées à des différences de propriété, et d'autres à une exploitation tournante en "coupons". Ainsi, on trouve des taillis sous-futaie dans lesquels les prélèvements d'arbres semblent effectués au hasard, en fonction de besoins immédiats. Dans d'autres cas, on a la juxtaposition de sous-parcelles de différentes classes d'âge, qui témoignent d'une récolte périodique de la forêt.

Le grand nombre de bois mort -jusqu'à 2000 par hectare- dans certaines parcelles, et la distribution des classes de diamètre de l'essence principale sont la traduction d'une forêt globalement vieillissante (Bois, 1995).

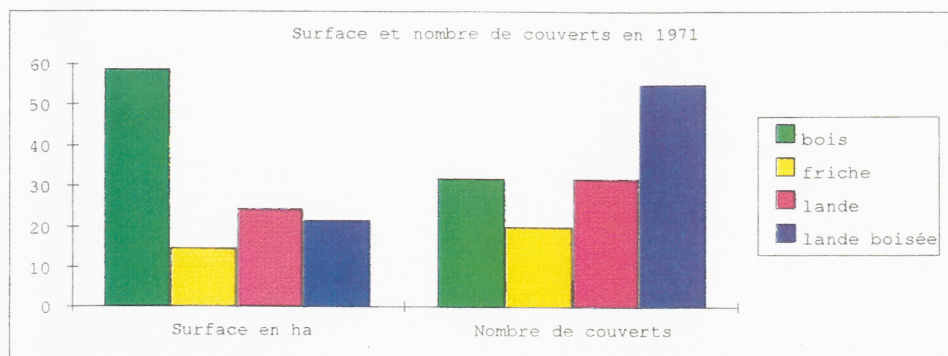
4. Conclusion

L'évaluation de la ressource en bois des exploitations agricoles, ainsi que son évolution, sont les objectifs principaux de notre étude.

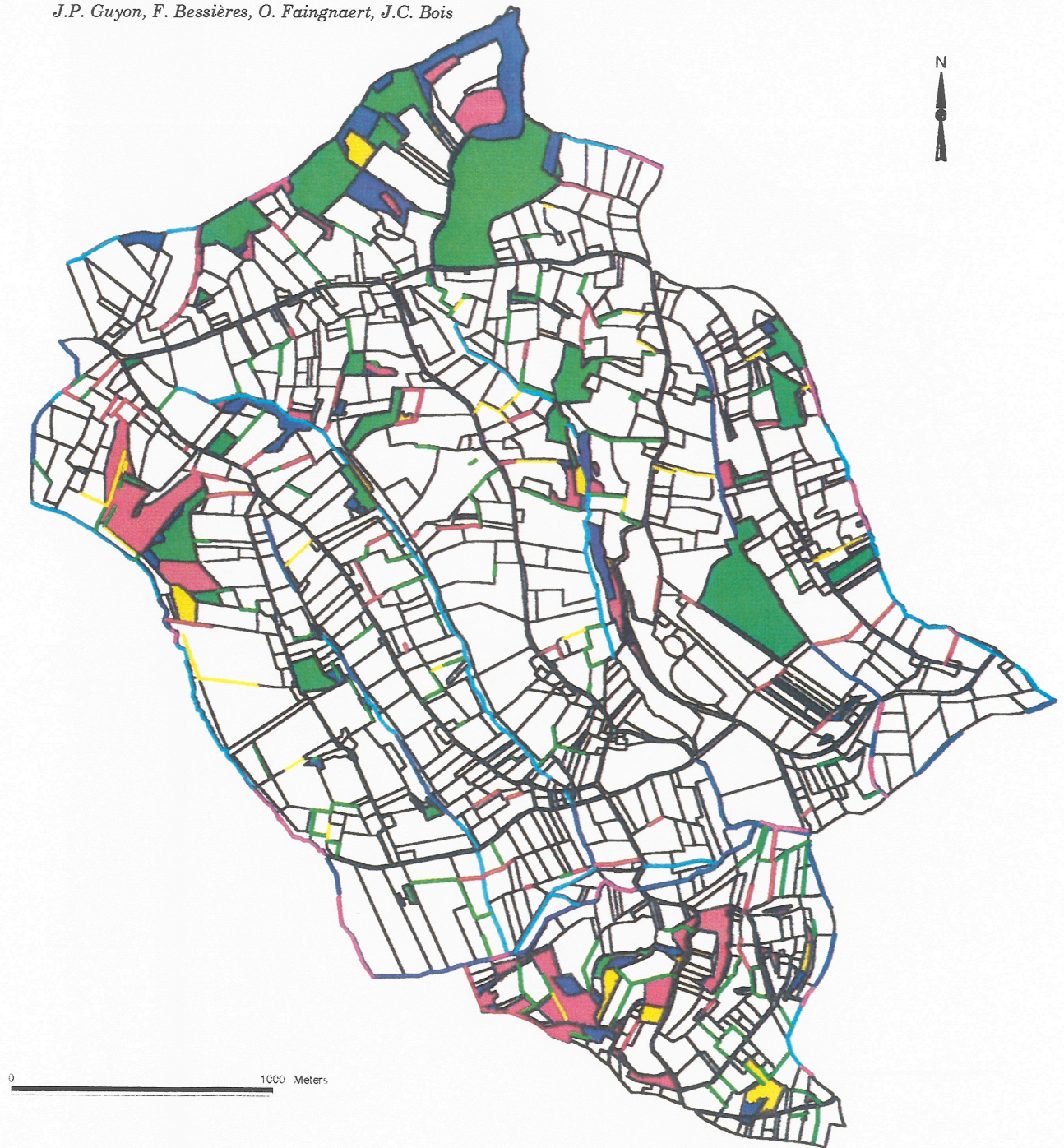
Les forêts cultivées par les agriculteurs sont de très petite taille, en général



Sources: photographies aériennes IGN
I.N.R.A 1995



Carte 2 : Cartographie des forêts, landes, friches en 1971. Données issues de la photo-interprétation et analysées au moyen d'un Système d'Information Géographique.



Haies

Sources: photographies aériennes IGN
I.N.R.A

■	Gros arbres continus
■	Gros arbres discontinus
■	Haies basses continues
■	Haies basses discontinues
■	Gros arbres continus (*)
■	Gros arbres discontinus (*)
■	Broussailles (*)

* : ripisylve

Couverts

■	bois
■	friche
■	lande
■	lande boisée

Carte 3 : Cartographie des forêts, landes, friches et haies en 1992. Données issues de la photo-interprétation et analysées au moyen d'un Système d'Information Géographique.

inférieure à 4 hectares, superficie au-delà de laquelle une autorisation de défrichage est nécessaire. Ceci explique le rôle joué par la forêt et sa place dans l'exploitation agricole. Malgré l'absence de législation, on observe un maintien de ces surfaces boisées ces dernières années. On peut penser que la seule fonction utilitaire de production de bois n'est plus suffisante pour justifier un maintien de ces surfaces.

La connaissance des relations entre les modes de gestion et les structures de la forêt paysanne sur deux communes en région Midi-Pyrénées doit permettre de relier modes de traitement de ces forêts et fonctions, à la suite de quoi nous établirons une typologie des forêts et déterminerons les conditions de passage d'un type donné à un autre type.

Une fois ces relations établies, il sera proposé un modèle d'évolution des différentes structures en fonction de la gestion possible ou souhaitée.

Nos résultats font déjà apparaître des tendances générales :

- des surfaces forestières très peu variables dans le temps, nous avons cependant vérifié, comme le proposait Droin (1994), que les boisements naturels contribuent à cette faible variation ;

- des structures forestières homogènes ; en effet, nous avons souvent affaire à des taillis, qui sont actuellement cultivés de façon intense pour le bois de chauffage. La faible surface en futaie régulière traduit effectivement l'inadaptation de cette culture aux objectifs de "cueillette" que les agriculteurs attribuent d'abord aux formations boisées.

L'étude de la dynamique spatio-temporelle des formations boisées permet de mieux interpréter les éléments de décision et leur gestion dans l'espace rural, notamment par rapport aux autres formations boisées (haies, forêt privée non agricole et forêt publique).

Les enquêtes et mesures de terrain doivent définir les caractéristiques des forêts sensibles aux variations des modes de gestion des forêts dans le cadre de l'exploitation agricole, ainsi que les indicateurs - biologiques, esthétiques - de ces variations. C'est sur ces critères que

pourraient être définies des règles de gestion durable de ces formations boisées dans l'exploitation agricole.

Remerciements

Nous avons bénéficié des conseils scientifiques de G. Balent (INRA-URSAD), d'A. Cabanettes (INRA - Agro-foresterie et forêt paysanne) et de deux lecteurs anonymes.

Ce travail a été réalisé avec le soutien financier de l'AIP INRA-CEMAGREF : AGRIFOR.

Bibliographie

Bessières F., 1993. Photo-interprétation des formations forestières de 4 communes du canton d'Aurignac - Non publié.

Bois J.C., 1995. Structures et gestion de la forêt dans les exploitations agricoles du canton d'Aurignac (Haute Garonne). Mémoire 3e année ENITA de Bordeaux, 50 p. + annexes.

Cinotti B., 1992. Les agriculteurs et leurs forêts. *Rev. For. Fr.*, 44 (4) : 356-364.

Cavailhès J., Normandin D., 1993. Déprise agricole et boisement : état des lieux et perspectives dans la cadre de la réforme de la PAC. *Rev. For. Fr.*, 45 (4) : 465-481.

Droin E., 1994. *Simulation de l'impact du développement de l'agroforesterie ou de la jachère sur la dynamique du paysage. Cinq études de cas en région méditerranéenne.* Mémoire 3e année ENITA de Bordeaux, 74 p. + annexes.

Elyakime B., 1981. *Les agriculteurs et leurs activités en forêt.* INRA, Laboratoire d'Economie Forestière de Nancy, Doc. interne, 132 p.

Faingnaert O., 1995. Dynamique spatio-temporelle de la forêt paysanne existante sur le canton d'Aurignac (Haute-Garonne), entre 1942 et 1992. Mémoire de fin d'études à l'ISIPH (Belgique), 50p. + annexes.

Gonin P., 1993. Catalogue des stations à intérêt forestier sur les coteaux et vallées de Midi-Pyrénées situés à l'est de la Garonne. CETEF Garonnais, 291 p.

Normandin D., 1994. *Déprise agricole et extension forestière : aspects régionaux et incidences de la réforme de la PAC*. INRA, Economie & Sociologie Rurale Nancy, Doc. de Recherche, 78 p. + annexes.

Sauget N., Balent G., 1993. The diversity of agricultural practices and landscape dynamics: The case of a hill region in the southwest of France. *In* : Landscape Ecology and Agro-Ecosystems. R. Bunce, L. Ryszkowski & M.G. Paoletti (Eds) Lewis Publishers, Boca Raton, USA, pp 113-129.

Terreaux J.P., 1995. Quelques résultats d'économie relatifs à la gestion de la forêt paysanne : définition de trois pistes de recherche. Communication au séminaire INRA-CEMAGREF "Agriculture, agriculteurs et forêt" 12-13 décembre 1994. CEMAGREF éditions, pp. 181-194.

Tran M., 1995. La diversité des modes d'utilisation de la forêt, dans des exploitations agricoles des coteaux de Gascogne. Mémoire 3e année ENITA de Clermont-Ferrand, 50 p. + annexes.