

Evolution du linéaire de haies en France durant ces 40 dernières années : l'apport et les limites des données statistiques

P. POINTEREAU ¹

¹ SOLAGRO, 219 ave de Muret, 31300 Toulouse, F.

email : philippe.pointereau@solagro.asso.fr

*Colloque « Hedgerows of the world, their ecological functions in different
landscapes », Birmingham , septembre 2001*

Abstract

Dans cet article sont présentés les principaux résultats permettant de retracer l'évolution du bocage français entre les années 1960 et 2000. Ceux-ci proviennent essentiellement de deux enquêtes statistiques : l'inventaire forestier national et l'enquête « Utilisation du territoire ».

Les haies ont fortement régressé dans les années 60-80 à un rythme de 45.000 km par an, puis à partir de 1980 à un rythme inférieur à 15.000 km par an. Les politiques publiques mises en œuvre protègent aujourd'hui beaucoup mieux les haies que les arbres épars, les fruitiers de haute tige et les bosquets.

Introduction

Comme dans la plupart des pays européens, le maillage bocager très lié à l'élevage de plein air a, en France, fortement diminué depuis les années 60. Le recul des haies et des arbres épars s'est opéré en même temps que celui des prairies naturelles dont les surfaces ont reculé de 4,4 millions d'hectares entre 1970 et 1999. Ce recul des haies est lié aussi au remembrement (15 millions d'ha remembrés depuis 1945).

SOLAGRO a mené différentes études visant à mieux connaître ce phénomène de réorganisation de l'espace et étudier les différentes politiques publiques mises en œuvre pour enrayer cette évolution.

Nous présentons dans cet article les principaux résultats permettant de retracer l'évolution du bocage français entre les années 1960 et 2000.

Les sources d'informations statistiques

La France possède 2 sources principales pour évaluer la situation de l'arbre hors forêt et particulièrement des haies : l'inventaire Forestier National (IFN), mis en place en 1962, et l'enquête sur l'utilisation du territoire (Teruti) réalisée par les SCEES depuis 1982.

[Les informations apportées par l'IFN](#)

Les données synthétiques par département comprennent une estimation du linéaire des haies et des alignements, une estimation du volume de bois des arbres hors forêt, du nombre d'arbres et parfois de l'accroissement biologique annuel (en particulier le premier cycle), une liste des essences principales présentes et des types de traitement (futaie, taillis, arbres têtard ou d'émondés). D'autre part, l'IFN recense les arbres épars dans les landes et dans les terrains agricoles en nombre d'arbres et en volume par essences principales.

Il convient de préciser que l'IFN a pour mission première d'évaluer la ressource forestière, et les arbres hors forêt ne sont pas une priorité. Aussi ces inventaires ont été menés à bien aux deux premiers cycles, puis de façon moins systématique entre 1990 et 2000 pour des raisons budgétaires. L'inventaire des ligneux hors forêt est de nouveau systématique depuis 2000 mais avec une nouvelles méthodologie avec des possibilités optionnelles dépendant des financements locaux.

Les informations apportées par l'enquête Teruti

L'enquête Teruti ne possède pas la précision et le niveau d'informations de l'inventaire IFN. Il nous fournit une information en surface (haies, bosquets, arbres épars, pré-verger), mais il permet de suivre l'évolution annuelle depuis 1981 et le devenir des surfaces déboisées.

Ces deux sources de données diffèrent sur de nombreux points, y compris sur les définitions des rubriques (cf tableau 1). Elles demandent donc une certaine maîtrise tant pour les comparer que pour suivre leurs évolutions, mais permettent, par recoupement, d'affiner les analyses.

Tableau 1 : comparaison des méthodologies et des résultats des deux enquêtes

Eléments de IFN comparaison		TERUTI
Réalisation	Inventaire forestier National (établissement public du Ministère de l'agriculture	SCEES rattaché au ministère de l'agriculture
Années de mise en oeuvre	1962	1981
Pas de temps	Environ tous les 12 ans mais à des années différentes pour chaque département	Tous les ans
Echelle spatiale méthodologie	départementale sondage systématique à deux degrés. Des photographies aériennes réparties systématiquement sur le pays correspond au premier. Une grille régulière de trente-six points sur ces photographies constitue le second.	départementale photo-interprétation et levés de terrain avec sondage aréolaire. Méthode des bandes associées : on attribue une surface à la formation (ensemble des points situés à une distance inférieure à r de la formation ; r vaut environ 25 m). La longueur est alors estimée en divisant la surface par la largeur de la bande (2r).

chiffrage	En longueur pour les haies et en volume pour les arbres	En surface
Nomenclature physique	Haie arboré, arbres épars dans le domaine agricole et les alignement, bosquet	Haie, arbre épars, prés vergers, bosquet
Définition de la haie	Largeur moyenne au plus égale à 10 mètres, de 25 mètres de longueur au minimum, comprenant au moins 3 arbres inventoriables (diamètre dépassant 7 cm) avec au moins 1 arbre tous les 10 mètres	Géométrie quelconque ; comprend la végétation basse (broussailles, arbustes, ...). Définition plus large que l'IFN
Problèmes particuliers	L'inventaire des haies a été arrêté partiellement en 1990 lors du 3 ème inventaire puis repris en 2000 avec une nouvelle méthodologie	Changement de l'échantillon photo en 1991 occasionnant une rupture de série. Les arbres des haies étaient jusqu'en 1992 affectés à la rubrique « arbres épars » et à partir de 1993 à « haies »
Atouts	Données en volume , en nombre d'arbres, par essence et mode de traitement (pour les deux premiers cycles)	Enquête annuelle. Permet de connaître ce que deviennent les haies qui disparaissent.

Les résultats de ces deux enquêtes

Le linéaire de haies en France est passé de 1 244 110 km à 707 605 km entre les deux premiers cycles de l'inventaire IFN séparés de 12 ans, soit une perte annuelle d'environ 45 000 km de haie entre 1975 et 1987.

Ce recul est confirmé par l'enquête Teruti (cf tableau 2): sur la période 1982-1990, les surfaces de haies (hors arbres des haies) ont diminué de 5 % par an et de 14% si on prend en compte les arbres des haies et hors haies. Cependant, Teruti montre que la diminution des haies et arbres épars est plus faible ces dernières années -8% par an entre 1991 et 2000. On est passé d'une perte de 14.000 ha par an pour les haies et arbres épars entre 1982 et 1990 à 9.000 ha par an entre 1991 et 2000. Il apparaît aussi clairement que les arbres épars sont plus menacés que les haies.

Le troisième inventaire de haies effectué sur 8 départements, représentant 23% du linéaire, montre aussi un net ralentissement de la destruction des haies. Pour ces départements la baisse est passée de 61% pendant la période 1972-1982 à 16% pendant la période 1982-1994.

Il resterait en France en 2000 605.000 ha de haies représentant 1,1% du territoire national et 2% de la surface agricole utilisée et 333.000 ha d'arbres épars (hors haies) représentant 0,6% du territoire national et 1,1% de la surface agricole utilisée.

Tableau 2: résultats de TERUTI entre 1982 et 2000 en milliers d'hectares

	1982	1990 évolution en	1991	2000 évolution en

			%				%	
arbres épars	436,7	340,3	-22%	519,4	333,0	-36%		
haies	375,9	358,5	-5%	500,5	605,1	21%		
arbres épars + haies	812,6	698,8	-14%	1019,9	938,1	-8%		
bosquets	609,7	589,6	-3%	685,8	585,7	-15%		
prés-vergers	258,5	209,1	-19%	179,4	150,9	-16%		

Si la suppression à grande échelle des haies et arbres épars des années 1960 à 1980 est aujourd'hui révolue, près de 70 % des 2 millions de kilomètres de haies vraisemblablement présents en France à l'apogée du bocage (1850-1910) ont été détruits, soit 1,4 million de km.

Le développement des actions de plantations depuis 20 ans (environ 2 500 km plantés en 1997) ne compense cependant pas encore totalement la suppression des haies et des arbres épars.

Informations qualitatives sur le bocage français

Un bocage essentiellement à base de chêne

Tableau 3 : La composition en essence du bocage français d'après l'IFN

Essences des haies	En % du volume de bois renseigné au 1 ^{er} cycle (*)	En % du volume de bois renseigné au 2 ^{ème} cycle
chênes	45,1	45,8
ormes	13,4	4,2
frênes	8,4	15,1
peupliers	4,4	3,1
hêtre	3,6	3,2
châtaignier	3,6	3,6
aulnes	1,8	1,9
Grands érables	0,2	0,2
Divers feuillus dont ormes	7,6	10,5
Divers feuillus sans ormes	10,5	9,6
résineux	1,2	2,9

(*) : le volume de bois renseigné au 1^{er} cycle est de 53 millions de m3 représentant 54% du volume total du bois de haie. Le volume renseigné au second cycle est de 51 millions de m3 représentant 77% du volume total du bois de haie

Le bocage français est majoritairement (cf tableau 3) à base de chêne : chêne pédonculé et sessile dans le nord et l'ouest, chêne pubescent dans le sud. L'orme champêtre qui était la seconde essence et qui dominait dans certains départements tels que la Manche, le Finistère, les Côtes d'Armor ou le Gers, est aujourd'hui voué à disparaître. Le frêne tend à le remplacer. Le hêtre et le châtaignier ne sont présents que dans quelques zones correspondant à leur écologie. L'aulne et le peuplier sont avant tout présents dans les haies bordant les rivières. Les autres essences (érables, tilleuls, merisier, charme) sont marginales. Il est donc possible avec l'IFN d'établir par département une carte d'identité du bocage à partir des essences ;

Eléments associés aux haies

L'IFN peut à la demande de certains départements affiner son inventaire comme cet exemple de la Mayenne où ont été inventoriés simultanément la présence de ruisseau (9%), de fossé (25%), de muret ou talus (67%).

Tableau 4 : Longueur des haies arborées du département de la Mayenne selon la présence de talus ou de muret et de fossé ou de ruisseau en 1999 (source : IFN)

Talus ou muret	Fossé et ruisseau	Longueur (km)	Intervalle de confiance au seuil de 95%
Talus ou muret	Ruisseau	339	82,0%
Talus ou muret	Fossé	3 807	27,0%
Talus ou muret	Ni fossé, ni ruisseau	10 552	14,8%
Sous-total talus ou muret		14 698	11,2%
Ni talus, ni muret	Ruisseau	1 661	44,0%
Ni talus, ni muret	Fossé	1 626	37,8%
Ni talus, ni muret	Ni fossé, ni ruisseau	4 026	25,4%
Sous-total ni talus, ni muret		7 312	18,2%
Mayenne		22 011	7,0%

Un bocage vieillissant

Si le linéaire de haies tend à diminuer le volume de bois par km de haie tend lui à augmenter. Il est ainsi passé de 78 m³/km au premier cycle à 93 m³/km. Cela traduit un vieillissement des arbres des haies du à un sous entretien. Le volume total du bois des haies est passé de 97 millions de m³ à 65 millions. Le vieillissement des haies traduit par un élargissement de celles-ci.

L'empreinte des modes de traitement passés

Tableau 4 : modes de traitement des haies (source IFN)

typologie	Premier cycle en % du volume de bois	Second cycle en % du volume de bois
Futaie	38	48
Têtard	30	26
taillis	32	26

Les arbres taillés en têtard tiennent encore une place importante dans les haies. L'émondage des arbres au dessus de la hauteur de la tête des vaches permettait de produire du bois de feu et des fagots tout en maintenant la haie. Cette pratique est aussi une traduction de la relation propriétaire-fermier. Le fermier ayant droit au bois de taillis et d'émonde, le propriétaire au bois d'œuvre. Le traitement en taillis représente aussi une trentaine de pourcent montant là que les haies étaient des espaces boisés travaillés. La présence d'arbres de haut jet (futaie) traduit aussi la multifonctionnalité de la haie par la fourniture aussi de bois d'œuvre.

L'utilisation actuelle du bois de haie

Une enquête récente du SCEES (enquête « Structure » de 1997) nous a donné quelques informations sur la production de bois de chauffage provenant des haies par les agriculteurs. Ainsi la haie fournit 1,7 millions de m³ de bois de chauffage représentant 39% du bois exploité par les agriculteurs et 44% du volume de bois exploité dans les exploitations. La haie assure donc encore aujourd'hui une part importante de l'approvisionnement en bois de chauffage des agriculteurs. Le volume de bois tiré de l'entretien courant des haies est certainement plus important et peut être estimé à 2,8 millions de m³/an (agriculteurs retraités, entretien de la voirie communale, propriétaire de haies non agriculteurs) soit une production 'environ 4 m³ par km de haie et par an. Mais il faut retenir que le volume de bois tiré des haies a certainement été le double durant les années 60-80 du fait de la décapitalisation du à l'arrachage des haies. Les agriculteurs étaient aussi beaucoup plus nombreux et donc la demande plus forte.

Le devenir des haies

L'enquête TERUTI (82-90) permet de connaître ce que deviennent les haies et les arbres épars qui disparaissent . 52% ont été défrichés pour devenir des surfaces agricoles . C'est la conséquence directe des remembrements. 8% ont été artificialisés (route , bâti) et 40% sont devenus des espaces forestiers (bosquet et bois) traduisant dans certains départements un phénomène de déprise et de boisement naturel ou artificiel.

Les politiques publiques mises en œuvre

En 1994 et 1995, les ministères de l'Agriculture et de l'Environnement ont initié conjointement une campagne en faveur de l'arbre hors forêt, dans le but de sensibiliser les agriculteurs et le grand public. En 2 ans, 25 départements (1/4 du territoire national) y ont participé, en proposant des actions diverses (inventaires, diagnostics, définition de chartes de développement rural, stratégie de valorisation, formation, plantation et entretien).

En 1995, le ministère de l'Agriculture met en place Le fonds de gestion de l'espace rural (FGER) afin de financer les projets collectifs concourant à l'entretien et à la réhabilitation de l'espace rural. En 1996, le FGER a représenté 34 % de l'ensemble des aides alloués à l'entretien, la plantation et la restauration des haies et des prés-vergers (Solagro, 1997). Ces 2 opérations ont permis de tripler le niveau d'aide consacrées aux arbres hors forêt (2 millions de francs en 1992, 6 millions en 1996).

Les contrats territoriaux d'exploitation (CTE) font suite aux mesures agri-environnementales (règlement 2078/92) et s'inscrivent dans le nouveau règlement rural (règlement CE 1257/99). Au travers d'un projet global d'exploitation plusieurs mesures sont prévues pour soutenir l'entretien et la plantation de haies, et la restauration de prés vergers. En dehors des CTE, les aides nationales au boisement peuvent être utilisées dans certaines conditions pour la plantation de haies arborées.

Les Conseils Généraux sont les initiateurs des programmes de replantation des arbres hors forêt depuis 20 ans, au titre de leur « politique environnement » . Ils apportent encore aujourd'hui un large soutien financier (39 % des aides entre 1986 et 1996, 22 % en 1996) aux opérations concernant la haie par le biais notamment des aménagements

fonciers qui sont désormais de leur prérogative (sauf ceux induits par la création de nouvelles infrastructures de transport).

Les Conseils régionaux interviennent de manière hétérogène, mais croissante, dans le financement d'actions menées localement (contrat de terroir, charte environnement...). Ces nouveaux financements facilitent la coordination entre les politiques nationales et départementales.

Depuis 15 ans, des associations départementales de planteurs de haies se constituent pour mettre en œuvre sur le terrain des actions de plantation de haies. Soutenues par les acteurs locaux (conseils généraux notamment), elles ont pris naissance soit autour de groupes d'agriculteurs et de particuliers, soit autour de personnes et organismes motivés. Ces associations assurent les missions d'accompagnement techniques de la conception des plantations au suivi.

Conclusion

Après une forte période d'arrachage de haies, d'arbres épars, de vergers de haute tige et de bosquets entre 1950 et 1990, on constate depuis 1990 un net ralentissement de l'arrachage des haies du aux différentes politiques publiques mises en œuvre qui ont permis de soutenir financièrement la plantation puis l'entretien des haies.

Cependant cette meilleure protection des haies ne s'applique pas aux arbres épars, aux fruitiers de haute tige et aux bosquets dont les surfaces continuent de reculer. Cette situation est en partie masquée par l'accroissement des forêts de 78.000 hectares par an.

La reconnaissance des différents produits (bois de chauffage, fruits) et services (protection contre l'érosion, contribution à la qualité de l'eau, protection des cultures et du bétail, biodiversité et paysage) que procurent les haies et arbres épars, est certainement une condition nécessaire pour redonner à ces éléments boisés la place qu'ils n'auraient jamais due perdre.

References

CHEVROU, Robert (1973), *Inventaires des haies*, *Revue forestière française*, XXV-1 : 47-53.

CHEVROU, Robert (1988), *Inventaire forestier national, méthodes et procédures*.

COULON F et Al (2000), *Etude des pratiques agroforestières associant des arbres fruitiers de haute tige à des cultures et pâtures*, Rapport au ministère de l'environnement, Solagro.

HICKIE D., MIGUEL E., POINTEREAU P. et STEINER (2000). *Arbres et eaux : rôle des arbres champêtres*. Solagro.

Institut Français de l'Environnement (1999), *Les espaces boisés en France : bilan environnemental*, Editions Frison-Roche.

Institut de recherche pour le développement (1999), *Contribution à l'état des connaissances sur les arbres hors forêt..*

POINTEREAU P. & BAZILE D. (1995). *L'arbre des champs : haies, alignements et prés-vergers ou l'art du bocage*. Editions Solagro.

SCEES (1999). *L'utilisation du territoire en 1998.* Nouvelles séries de 1991 à 1998, Agreste – Agriculture N°114.

SCEES (1999). *Les résultats de l'enquête Structure.*

SOLAGRO (1997). *Actions de gestion des structures bocagères. Enquête auprès de 30 départements.* Ministère de l'Agriculture.