



**HAL**  
open science

# Vers une agroforesterie bocagère en Bretagne. Rénover le bocage en renouvelant les points de vue et les pratiques

Claudine Thenail, Stéphanie Aviron, Valérie Viaud, Thierry Guehenneuc, Cyrille Menguy

## ► To cite this version:

Claudine Thenail, Stéphanie Aviron, Valérie Viaud, Thierry Guehenneuc, Cyrille Menguy. Vers une agroforesterie bocagère en Bretagne. Rénover le bocage en renouvelant les points de vue et les pratiques. [Rapport de recherche] INRAE; Association Terres & Bocages. 2017. hal-03373978

**HAL Id: hal-03373978**

**<https://hal.inrae.fr/hal-03373978v1>**

Submitted on 11 Oct 2021

**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.



Projet AGFORWARD

www.agforward.eu

## Vers une agroforesterie bocagère en Bretagne

*Rénover le bocage en renouvelant les points de vue et les pratiques*



Photo : T. Guéhenneuc - Terres & Bocages

*Le bocage, une forme d'agroforesterie s'appuyant sur les limites de gestion du parcellaire des exploitations*

*Ici, des haies de simple rang ont été plantées sur talus (au centre et en haut de la photo), de façon à reconnecter entre eux les reliquats du bocage ancien sur la base du parcellaire actuel*

## Pourquoi une agroforesterie bocagère aujourd'hui ?

En Bretagne, la période principale de construction du bocage s'étend de la fin du 18<sup>e</sup> siècle au début du 20<sup>e</sup> siècle. Le réseau de haies s'appuyait sur les discontinuités du milieu physique ; il matérialisait les limites de propriétés ou d'usage, tout en fournissant bois de feu et de construction aux agriculteurs, et au delà, à toute une société rurale.

Ces 50 dernières années, les mutations agricoles et rurales plus largement ont conduit à une **déstructuration du bocage** et à une **perte des fonctions écologiques** qu'il assure. Malgré la prise de conscience que ces changements ont suscité, les initiatives de restauration du bocage ont mis davantage l'accent sur la haie comme aménagement environnemental, que comme objet de gestion dans les exploitations agricoles, ce qui est problématique pour leur durabilité.

Le principe d'une agroforesterie bocagère est de promouvoir une approche globale des haies, considérées comme des composantes multifonctionnelles à la fois des paysages et des systèmes agricoles.

Cela suppose de faire évoluer les points de vue et les pratiques : c'est l'enjeu d'un collectif d'agriculteurs.



Photo : T. Guéhenneuc - Terres & Bocages

*Chantier participatif de plantation.*

*Renforcer les mailles du bocage en renforçant les liens sociaux entre agriculteurs de différents horizons et entre milieu agricole et non agricole.*





## Innovier à partir d'un collectif d'agriculteurs, l'expérience de "Terres et Bocages"

### Renouveler les points de vue sur la haie et le bocage

Les haies sont envisagées par le collectif Terres & Bocages comme faisant partie de l'espace productif agricole, afin de réfléchir pleinement leur gestion à l'échelle de la parcelle, de l'exploitation et du collectif.

L'accent est mis sur la multifonctionnalité des haies, au niveau de l'exploitation agricole et du territoire local. Etre attentif à l'insertion des haies dans le paysage afin de retrouver une diversité de fonctions écologiques fait partie de ces réflexions.

Un processus adaptatif de rénovation du bocage existant est envisagé. Il s'agit de s'appuyer sur les "fondations" existantes lorsqu'elles sont d'intérêt, pour proposer un agencement adaptable aux usages actuels et aux évolutions d'usages futures.

### Renouveler les pratiques de gestion bocagère

Le collectif intègre des logiques sylvicoles dans les pratiques. Il s'agit de passer d'une logique de réduction de l'emprise de la végétation sur la parcelle, à une logique de développement des arbres. Ainsi, pour avoir un effet à la fois de protection et de compétition entre arbres, le collectif travaille sur la densification en arbres de hauts jets des nouvelles haies et sur l'élargissement de leur structure (ex. haies à doubles rangs). Les pratiques d'éclaircie sélective visent à être plus qualitatives, économes, et moins lourdes que les pratiques classiques de gestion comme l'émondage.

Les choix des essences et des modes d'implantation (talus, paillage) se font en fonction des usages des parcelles et rôles attendus par les agriculteurs gestionnaires, de la nature des terrains et de l'observation des structures végétales et essences présentes aux alentours.

Ce renouvellement de pratiques mobilise des savoir-faire provenant de différents milieux (agricole, forestier, naturaliste,...). Au travers de chantiers participatifs et de formation-actions, le collectif assure la mise en relation et transmission de ces savoirs.



Photo : T. Guéhenneuc - Terres & Bocages

*Une haie à double rang plantée à plat, à mi-pente en 2005.*

*Sur la totalité du parcellaire réaménagé (10 ha) 538 arbres de haut jet ont été plantés, parmi lesquels 313 sont devenus des arbres "bien formés" (forme régulière de type forestier) 12 ans après.*





## *En résumé : les atouts de l'expérience d'agroforesterie bocagère*

- ❑ La reconnexion des reliquats d'anciennes haies par de nouvelles haies renforce la structure et les fonctions écologiques du bocage dans son ensemble.
- ❑ 10-20 ans après plantation, on voit déjà apparaître les intérêts agro-écologiques attendus.
- ❑ Les productions (cultures et élevage) sont maintenues ou améliorées et régulées par rapport aux variations climatiques.
- ❑ L'autoconsommation et la vente de bois (copeaux et bûches) permettent de couvrir les coûts de gestion après la plantation.
- ❑ L'organisation collective agricole, l'accompagnement et les échanges permettent d'adapter et de faciliter le travail de gestion du bocage.

## Quelques résultats du projet AGForward

### Nouvelles haies, biodiversité et qualité des sols

15 ans après leur plantation, les nouvelles haies abritent une biodiversité comparable à celle des haies anciennes : elles semblent remplir les fonctions d'habitat et de refuge pour la faune et la flore.

Les abondances élevées des insectes auxiliaires dans les parcelles attenantes aux haies nouvelles suggèrent qu'elles pourraient aussi contribuer, à plus long terme, aux fonctions de contrôle biologique des nuisibles des cultures.

La connexion des haies anciennes et nouvelles est également déterminante pour la biodiversité au sein des haies et des parcelles.



Photo INRA

#### *Observations faites sur les haies nouvelles.*

*Exemple d'une haie de 13 ans (1 rang à plat) où des observations écologiques (sur la photo: syrphes et papillons) et des mesures de sol (sur la photo: profil de sol à 1m de profondeur) ont été réalisées.*

Les teneurs en carbone dans le sol commencent à augmenter sous la haie, même si elles ne sont pas toujours très différentes de celles mesurées en milieu de parcelle. On peut émettre l'hypothèse (à tester) que la spécificité des haies plantées par le collectif (densité de végétation sur un ou plusieurs rangs pratiques d'éclaircie sélective) favoriseront le stockage de carbone dans les parcelles et dans le paysage sur le long terme. Le stockage de carbone dans le sol est un processus lent : pour le favoriser il est essentiel que les haies soient installées et entretenues dans la durée.





## Les nouvelles haies dans les exploitations agricoles

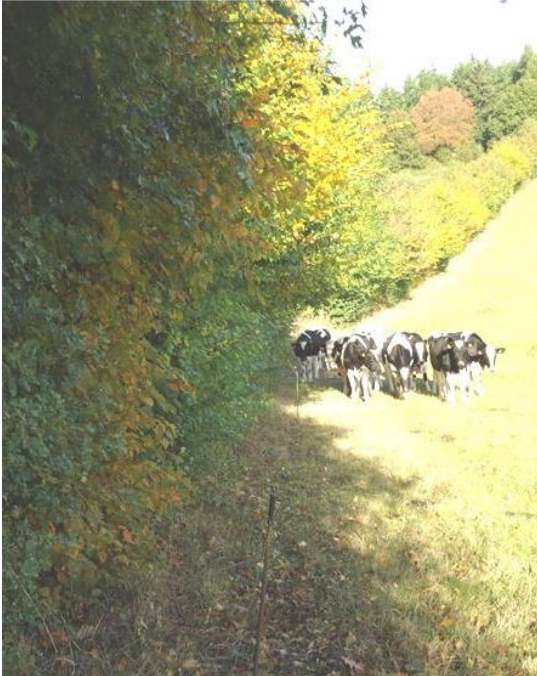


Photo INRA

*Abriter les animaux en pâture fait partie des objectifs atteints par les agriculteurs avec les nouvelles haies.*

*Cette haie a été entretenue par éclaircie sélective, élagage latéral et débroussaillage sous clôture.*

Selon les agriculteurs interrogés, les nouvelles haies ont atteint les objectifs fixés, tels que l'abri et la contention des bêtes en pâture, la régulation des flux d'eau et érosifs, la beauté des arbres et du paysage, et la matérialisation du parcellaire. La prise de relais de la production de bois de chauffage, et l'abri pour la faune sauvage ont été mentionnés comme bénéfiques supplémentaires.

Les agriculteurs repèrent des gains ou baisses de rendement sur les premiers mètres de culture selon l'orientation de la haie. Selon eux, ces différences se compensent à l'échelle de l'îlot, et les différences de rendement sur leur exploitation sont d'abord dues aux différences de qualité des terres.

Le travail de gestion des haies reste problématique pour les agriculteurs interrogés. Toutes bordures de champs (herbeuses ou haies) et tous travaux (débroussaillage, taille des arbres) confondus, le temps de travail atteint 10 voire 20 jours - de 5 heures - par an et par exploitation. Innover pour faciliter ce travail est bien un facteur important de la durabilité du bocage.

Claudine Thenail<sup>1</sup>, Stéphanie Aviron<sup>1</sup> et Valérie Viaud<sup>2</sup> (INRA)

Thierry Guéhenneuc<sup>3</sup> et Cyrille Menguy<sup>3</sup> (Terres & Bocage)

<sup>1</sup> INRA UMR BAGAP et <sup>2</sup> INRA UMR SAS - 35042 RENNES cedex.

<sup>3</sup> Association Terres & Bocage - 22510 TREDANIEL (France)

Contact : [claudine.thenail@inra.fr](mailto:claudine.thenail@inra.fr)



<http://www.inra.fr/>

### *Informations complémentaires*

Antoine, A., Marguerie, D. (Eds.), 2008. Bocage et Sociétés. Presses Universitaires de Rennes, Rennes (France). 512 p.

Baudry J., Jouin A. (Eds.) (2003). De la haie au bocage. Organisation, dynamique et gestion. INRA Editions, Paris (France). 435 p.

Baudry J., Bunce R.G.H., Burel F. (2000). Hedgerows: and international perspective on their origin, function and management. *Journal of Environmental Management* 60: 7-22.

Site internet de l'association Terres & Bocages <http://terresetbocages.org/>

