



# Agroforesterie : l'enseignement agricole français engagé

Face au changement climatique, l'agriculture est une des solutions à activer, à la fois par des mesures d'**atténuation** et d'**adaptation**.

Le stockage du carbone dans les sols (voir l'initiative 4p1000) mais aussi la réintroduction massive de **l'arbre dans les processus de production agricole** constitue une solution de premier ordre.

Ainsi, l'enseignement agricole dans le cadre des projets stratégiques « Enseigner à produire autrement » 1 et 2 et du Plan national pour l'agroforesterie s'est engagé dans la mise en œuvre de l'agroforesterie sur les exploitations agricoles de lycées et dans son enseignement dans le cadre de nombreux référentiels de diplômes, au travers de projets pédagogiques structurants.



# Agroforesterie : l'enseignement agricole français engagé

86

établissements  
d'enseignement engagés  
dans des projets  
d'agroforesterie

14

projets d'animation et  
développement des  
territoires (ADT) depuis  
10 ans explicitement  
consacrés à l'arbre et à  
l'agroforesterie

10

établissements lauréats  
de l'appel à projet CASDAR  
Transition agro-écologique  
enseignement agricole  
(2014-2018) sur des projets  
d'agroforesterie

7

projets de recherche-  
développement  
(CASDAR, RMT &  
ERASMUS+) auxquels  
des établissements  
participent

3

formations d'enseignants  
sur l'agroforesterie au  
catalogue national des  
formations depuis 2015

## Dans les référentiels de diplômes

L'arbre est présent à divers titres dans les référentiels de diplôme.

Dans les référentiels des filières en **AMÉNAGEMENT** (Bac professionnel GMNF puis en BTSa GPN, GF), l'arbre est au cœur des préoccupations quant à la biodiversité dans les écosystèmes, aux services qu'il peut rendre, à sa conservation, à sa protection. La filière forêts s'intéresse également à ces nouvelles approches de l'arbre champêtre et y apporte ses savoir-faire.

Dans les référentiels des filières en **PRODUCTION AGRICOLE** (Bac pro CGEA, BPREA, BTSa ACSE, PA, APV) l'arbre a longtemps été absent. Avec le projet agro-écologique pour la France, il est réintégré dans les modules d'enseignement. On le retrouve également dans les modules laissés à l'initiative des établissements, construits sur des problématiques locales et qui mobilisent les acteurs locaux (MIL, EIE notamment). L'arbre et l'agroforesterie commencent à retrouver leur place dans les processus de production.

La question cruciale est celle de la **CONNEXION** entre ces grands champs de l'enseignement et de la formation agricole. Une voie prometteuse se dessine par le biais de projets pédagogiques interfilières partagés où les enseignants et formateurs organisent la rencontre, la mise en interaction des cultures et savoirs différents, qui souvent s'ignorent. Des situations pédagogiques, partant de questions territoriales, se révèlent ainsi particulièrement riches en apprentissages afin de changer les regards et les représentations, d'envisager la complexité de questions socialement vives.



À Saint-Yrieix la Perche, explication aux élèves de 3<sup>e</sup> de l'intérêt des châtaigniers dans les parcelles et des divers modes de protection des jeunes arbres.

© Claire Durox.

**ADT** : animation et développement des territoires.

**GMNF** : gestion des milieux naturels et de la faune.

**GPN** : gestion et protection de la nature.

**GF** : gestion forestière.

**CGEA** : conduite et gestion de l'entreprise agricole.

**DGER** : direction générale de l'enseignement et de la recherche.

**BPREA** : brevet professionnel responsable d'entreprise agricole.

**ACSE** : analyse, conduite et stratégie de l'entreprise agricole.

**PA** : productions animales.

**APV** : agronomie productions végétales.

**MIL** : module d'initiative locale.

**EIE** : enseignements à l'initiative des établissements.

**RMT** : réseau mixte technologique.

**CASDAR** : compte d'affectation spéciale développement agricole et rural.

## Des projets structurants

La mission d'animation et de développement des territoires de l'enseignement agricole est soutenue depuis le milieu des années 2000, par les dispositifs Tiers temps et Chef de projet de partenariat de la DGER. Des enseignants ou jeunes ingénieurs sont mobilisés pendant trois ans sur un projet liant un établissement et son territoire. Une quinzaine de projets ont ainsi porté sur l'agroforesterie, avec des entrées très diverses : vergers maraîchers, arbres intraparcellaires, gestion multifonctionnelle des haies, puits de carbone, etc.

À **Mirecourt**, plusieurs projets visent à instiller une culture sylvicole (BTSA Gestion forestière) à des apprenants en production agricole (Bac pro CGEA, BTSA ACSE) afin que l'arbre champêtre se diffuse dans les pratiques agricoles, y compris pour mieux lutter contre et s'adapter au changement climatique.

À **Romans-sur-Isère**, la conception du verger maraîcher s'est basée sur des associations variées (truffiers / aromatiques pérennes / vigne - tilleul / lavandin - fruitiers / maraîchage). Les apprentis en Bac pro Productions horticoles y sont étroitement associés.

À **Rochefort-Montagne**, le projet « puits de carbone et biodiversité » vise à améliorer la connectivité du réseau de haies en montrant ses nombreuses fonctions : protection des troupeaux et des sols, production de bois énergie et de plaquettes pour la litière, accueil de biodiversité (essences mellifères).

À **Melle**, la réflexion sur le plan de gestion des 28 km de haies de l'exploitation a été menée avec l'association Prom'haies ; elle a été le support de travaux d'étudiants en BTSA GPN. Une coopération entre filières production et aménagement constitue la prochaine étape du projet pédagogique.

Par ailleurs, 10 établissements proposant des projets agroforestiers ont été lauréats des appels à projet du CASDAR Transition agro-écologique (2014-2018).

Retrouvez des informations sur les projets CASDAR TAE portant sur l'agroforesterie : <https://urlz.fr/9Jm8>

Le site [www.adt.educagri.fr](http://www.adt.educagri.fr) valorise de nombreuses expériences (dispositifs / 1/3 temps / recherche des projets).



© Philippe Cousinié.

À Pamiers, parcelle agroforestière, plantée en 2013 (noyers communs, érables sycomores, alisiers), proche du périmètre rapproché de captage d'eau potable. Avec le défi d'être en AB et autofertile dans cette zone contrainte.



© Bergerie nationale.

Plantation de deux parcelles agroforestières à la Bergerie nationale de Rambouillet, accompagnée par AGROOF.

## Une inscription dans des projets de recherche-développement

Les établissements de l'enseignement agricole sont parties prenantes de projets de recherche-développement au sein de deux dispositifs principaux : CASDAR et RMT.

Dans le **CASDAR ARBELE** (2015-2018) sur la place des arbres dans les systèmes d'élevage, les établissements de Nancy-Pixerécourt et d'Aubenas ont participé à l'organisation de journées techniques.

Le **CASDAR SMART** (2014-2017) sur l'agroforesterie maraîchère a mobilisé l'établissement d'Avignon avec l'appui du réseau régional PACA.

Le **CASDAR AgroEcoPérennes** (2018-2021) porte sur l'innovation en systèmes pérennes et multistrates (viticulture et arboriculture). Les EPL de Valence et de Montreuil-Bellay sont associés.

Le **CASDAR RESP'HAIES** (2018-2021) s'interroge sur la résilience des systèmes productifs grâce aux haies, et notamment sur leur viabilité économique. 5 établissements d'enseignement (Melle, Bressuire, Rochefort-Montagne, Saint-Lô et Sées) en sont parties prenantes, à la fois

pour mettre en œuvre de nouvelles pratiques sur leurs exploitations et expérimenter des séquences pédagogiques innovantes.

Dans le **RMT Agroforesteries** (2014-2018) l'arbre est envisagé comme un facteur de production durable. 5 établissements d'enseignement sont engagés (<https://rmt-agroforesteries.fr/fr/>). Un nouveau projet se construit pour 2020-2024.

Une des ressources éducatives produites par le **CASDAR AFFACC** (2013-2015) sur la formation de futurs agriculteurs au changement climatique portait sur l'agroforesterie (Mirecourt).

Le projet **ERASMUS+** de formation en agroforesterie **AGROF-MM** (2016-2018) regroupe 9 pays et a pour objectif de former 150 professionnels agricoles en Europe, d'améliorer et de développer les outils pédagogiques permettant de rendre pérenne la formation en agroforesterie. Partenariat AFAF et Agrosup Dijon, avec les lycées agricoles de Mirecourt et Bourg-lès-Valence. Infos <http://agrofmm.eu/index.php/fr/>



# Agroforesterie : l'enseignement agricole français engagé



Bressuire, projet sur la valorisation du patrimoine arboré avec construction de barrières en châtaigner (intergénérationnel).

© Bocage Pays Branché.

## Des savoirs de transition en jeu

Introduire ou réintroduire des arbres dans les systèmes de production agricole suppose un remaniement de plus ou moins grande envergure des systèmes de production, mais aussi des systèmes de pensée, des raisonnements et des savoirs des apprenants.

Nos accompagnements d'équipes projet (Groupe de Travail Haies, projets Animation et développement des territoires, CASDAR...) nous ont renseignés sur quelques points de vigilance pour donner sens à l'agroforesterie dans les pratiques et les apprentissages.

- 1 Un premier travail est à mener sur les **représentations**, les **conceptions** non seulement des apprenants, mais aussi des agriculteurs, des enseignants, sur l'arbre et sa place dans les processus de production.
- 2 Au-delà de la sensibilisation, c'est la formation aux **savoirs sylvicoles** théoriques et pratiques, dans une perspective agro-écologique, de durabilité, aux savoirs sur la biodiversité et les agroécosystèmes, la médiation territoriale, qui est en jeu.
- 3 Ne pas confondre les activités professionnelles conduites par les acteurs de terrain et les **situations d'apprentissage** menées par les enseignants, mais bien connecter les deux (cf. expérience menée à Melle autour du plan de gestion des haies).
- 4 Ne pas confondre « FAIRE » et « **COMPRENDRE** » : la formulation, l'explicitation, la réflexivité sur les pratiques sont incontournables pour un processus de changement/transition.
- 5 Les problématiques de formation dans l'enseignement agricole et sur le terrain sont du même ordre, d'où l'importance de **coopérer** entre praticiens, développeurs, chercheurs, enseignants et apprenants (cf. CASDAR RESP'HAIES, ERASMUS AGROF-MM, RMT...).

## Le Dispositif national d'appui aux établissements catalyseur d'initiatives

Des unités du Dispositif national d'appui (DNA) de l'enseignement agricole technique français (Bergerie nationale de Rambouillet, Montpellier Supagro Florac, Agrosup Dijon, Réso'them/DGER) sont particulièrement engagées, dans le soutien aux projets en agroforesterie des établissements d'enseignement (veille, partages d'expériences, formations et accompagnement, valorisation sous forme d'articles ou vidéos). Ces derniers sont également épaulés par les chargés de mission régionaux ADT en DRAAF-SRFD.

C'est ainsi que, au sein de la thématique Arbres Paysages Agricultures, le CEZ-Bergerie nationale de Rambouillet anime avec les réseaux thématiques « biodiversité », « énergie » et « EDD » de la DGER, le groupe de travail national sur la valorisation pédagogique et technique des

plans de gestion des haies multifonctionnelles (**GT haies**). En coconstruction avec les équipes en établissement, ils répondent à deux questions essentielles.

- Comment aider les directeurs d'exploitations agricoles à développer l'arbre et la haie multifonctionnelle dans leur processus de production ?
- Comment accompagner les enseignants à engager les jeunes dans un élargissement, un changement de regard sur l'arbre, en vue de pratiques professionnelles et citoyennes renouvelées ?

Un ensemble de ressources pédagogiques et techniques est en cours de finalisation (novembre 2019). À ce jour, un film, des articles, un poster, sont accessibles :

<https://urlz.fr/9Jn6>

<https://urlz.fr/9Jn8>

<https://urlz.fr/9JES>



Ont contribué à la rédaction de ce document :

Benoît Carlier (Bergerie nationale) [benoit.carlier@educagri.fr](mailto:benoit.carlier@educagri.fr)

Philippe Cousinié (Réso'them/DGER) [philippe.cousinie@educagri.fr](mailto:philippe.cousinie@educagri.fr)

Claire Durox (Réso'them/DGER) [claire.durox@educagri.fr](mailto:claire.durox@educagri.fr)

Pascal Faucompré (DGER/SESRI/SDRICI/BDAPI) [pascal.faucompre@agriculture.gouv.fr](mailto:pascal.faucompre@agriculture.gouv.fr)

Christian Peltier (Bergerie nationale) [christian.peltier@educagri.fr](mailto:christian.peltier@educagri.fr)

José Ratrimoharinosy (Bergerie nationale) [jose.ratrimoharinosy@educagri.fr](mailto:jose.ratrimoharinosy@educagri.fr)

Sophie Singer (Bergerie nationale) [sophie.singer1@educagri.fr](mailto:sophie.singer1@educagri.fr)

Jean-Luc Toullec (Réso'them/DGER) [jean-luc.toullec@educagri.fr](mailto:jean-luc.toullec@educagri.fr)

Contact :

Micheline Ka-Chataigné (Bergerie nationale) [micheline.chataigne@educagri.fr](mailto:micheline.chataigne@educagri.fr)