



FERMADAPT

AGROFORESTERIE : IMPLANTATION ET CHOIX DES ESSENCES EN BRETAGNE

LEVIERS D'ADAPTATION AU
CHANGEMENT CLIMATIQUE



POURQUOI ?

Face à l'enjeu de l'adaptation au changement climatique, l'agroforesterie constitue un levier à double intérêt : c'est un levier d'adaptation, mais également un levier d'atténuation du changement climatique, via le stockage de carbone. Pourquoi planter des arbres en grandes cultures et quelles espèces d'arbres (essences) choisir en Bretagne ?

PRÉ-REQUIS

Contrairement aux idées reçues, l'arbre n'est pas un obstacle physique ou physiologique pour les cultures. Qu'il soit en bord de parcelle ou en agroforesterie intra-parcellaire, il est un allié précieux pour l'agriculteur : protection climatique et biologique des cultures, amélioration de la qualité des sols et de leur capacité de stockage de l'eau, etc...

INTÉRÊTS DE LA PRATIQUE

A l'échelle du système arbre/culture :

+ Optimisation de l'utilisation des ressources du milieu :

du fait de la présence des cultures, les arbres agroforestiers développent un système racinaire en profondeur. Ils ont ainsi la capacité de faire remonter les nutriments profonds, de structurer le sol et ainsi d'améliorer la disponibilité en ressources pour les plantes (eau, nutriments).

+ Quantité et qualité de l'eau :

véritables **filtres**, les arbres limitent une partie de la lixiviation des nitrates et participent à réduire les pollutions des nappes phréatiques. Par la structuration du sol et la création d'un **micro-climat**, ils **augmentent la réserve utile** en eau, **améliorent l'infiltration** et **limitent l'évapotranspiration** (abaissement de la température sous les arbres).

+ Fertilité et biodiversité :

arbres, couverts végétaux, réduction du travail du sol sont autant d'éléments qui recréent une fertilité et des **habitats semis-naturels pour une flore et une faune sauvage**. Ils participent à la restauration d'une **continuité écologique** et permettent de limiter l'usage d'intrants.

+ Stockage de carbone :

les arbres sont des puits de carbone. Ils permettent d'atténuer les effets du changement climatique et de recapitaliser les sols en carbone.

A l'échelle de l'exploitation et du territoire :

- + Stabilise les pentes, limite l'érosion et **freine les mouvements d'eau**
- + Ralentit la vitesse du vent
- + Produit du bois
- + **Abrite et nourrit la faune sauvage**
- + Embellit le paysage



Haie multi-espèces de 20 ans à la station expérimentale de Kerguéhennec, Bignan (56)

Evolutions agroclimatiques en Bretagne



baisse en été

hausse en hiver



hausse de la température



vent, tempêtes



dégradation des sols



évolution de la biodiversité
(ravageurs, auxiliaires...)



évolution des potentiels de rendement (en + ou en -)



FERMADAPT

LEVIERS D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Quels impacts de l'évolution du climat sur les espèces d'arbres, en Bretagne ? source : CNPF

Essence	Besoins en eau	Tolérance à la sécheresse	Commentaire
Chêne pédonculé	700-800 mm	faible	zones à vigilance élevée : 35, Est 56 et 22
Chêne sessile	600-700 mm	moyenne	attention aux canicules les premières années
Chêne pubescent	500 mm min.	forte	mieux adapté au changement climatique, planté notamment en zones séchantes
Châtaignier	700-800 mm	faible	en limite climatique en Bretagne d'ici la fin du siècle, sauf en Centre Ouest Bretagne
Hêtre	800-900 mm	faible	zones à vigilance élevée : 35, 56, Est 22
Pin maritime	600-700 mm	moyenne	restera adapté à la Bretagne

TÉMOIGNAGE

Pourquoi l'agroforesterie intra-parcellaire ? Maxime B. nous raconte :

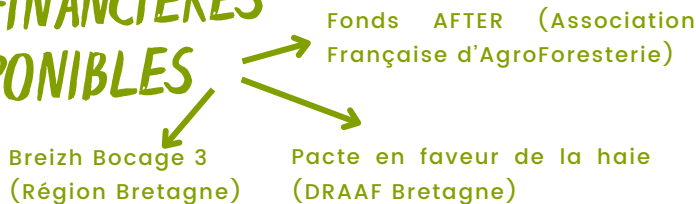
"Je suis attaché à faire des changements par rapport à mon environnement, je pense qu'il faut faire les choses à son niveau, même si ce n'est pas toujours simple. L'agroforesterie m'intéressait depuis longtemps, pour une adaptation au changement climatique à venir, mais aussi pour l'intérêt pour la biodiversité. Les auxiliaires de cultures sont d'autant plus importants en agriculture biologique que nous n'avons pas d'autres moyens de lutte contre les ravageurs. On verra le retour sur investissement dans 10 ans. Si c'est concluant, j'augmenterai les surfaces plantées."

Maxime, agriculteur à Pluvigner (56), s'est lancé dans l'agroforesterie intra-parcellaire en 2022 : plantation de lignes agroforestières sur 12 ha séchantes et à cailloux (prairie, cultures).

Objectifs : Apporter de l'ombre aux cultures et à la prairie (orientation Sud), réguler les eaux de ruissellement, améliorer le réservoir de biodiversité (habitats naturels, régulation).

Financement: Plan de Relance national (plantation, entretien sur 3 ans)

AIDES FINANCIÈRES DISPONIBLES



A RETENIR

Face au changement climatique, l'adaptation des exploitations agricoles est un enjeu auquel l'arbre peut participer. Que ce soit sous la forme de haies ou en intra-parcellaire, l'agroforesterie constitue un allié pour l'agriculteur : protection climatique et biologique des cultures, amélioration de la qualité des sols et de leur capacité de stockage de l'eau, production de bois, etc...

De nombreuses essences sont adaptées au climat breton, mais également à l'évolution du climat en Bretagne : chêne sessile, chêne pubescent, murier blanc, pin maritime, merisier, noyer commun, tilleul... Un accompagnement technique est nécessaire pour faire les bons choix et des financements sont disponibles, alors profitez de cette opportunité !

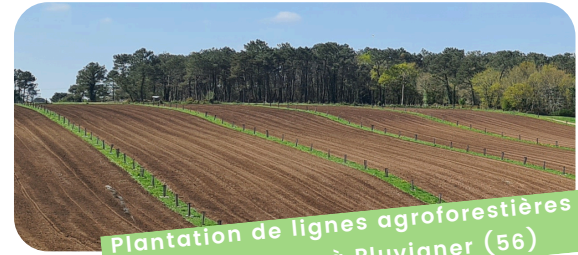
FAISABILITÉ DE LA TECHNIQUE

Technique éprouvée pour les haies.

Demander conseil à un conseiller agroforesterie pour l'agroforesterie intra-parcellaire et pour le choix des essences.

Crédit photo CAB

Fiche rédigée en Octobre 2024



Plantation de lignes agroforestières chez Maxime, à Pluvigner (56)

Mise en œuvre :

35 arbres/ha, écartement de 26m (24m +2m bande enherbée ray-grass/trèfle) entre les lignes d'arbres et espacement de 8m entre les arbres, arbres de haut-jet (5-6 m de haut : châtaignier, chênes pubescent et sessile, pommier sauvage...), sous-solage avant la plantation pour contraindre le système racinaire de l'arbre à prospecter en profondeur.

RESSOURCES COMPLÉMENTAIRES

[L'agroforesterie au service des agriculteurs](#)

- Dossier Terra 05/03/21

[Guide de gestion durable des haies](#)

- Carbocage

[La forêt bretonne face au changements climatiques](#)

- [Fiche 2 Adaptation des principales essences forestières bretonnes](#)

- CNPF Bretagne PdL

REDACTION

Floriane BOUARD

Relecture : Samuel LE PORT

Chambre d'Agriculture de Bretagne

CONTACT

Samuel LE PORT - Chargé de mission Agroforesterie-Forêt-Bois énergie
samuel.leport@bretagne.chambagri.fr

Financeurs :

