



Alternatives à la plantation de haies

10 essais en Ile-de-France et Grand-Est

Période 2023/2026

OBJECTIFS

Planter des haies sans les planter ?

- Par semis de ligneux en association à un paillage et des couverts herbacés contrôlés.
- Par colonisation végétale spontanée et assistée, en alternative à la transplantation de jeunes plants issus de pépinières.

CHIFFRES CLÉS

9 exploitations des CIVAM Agrofile et OASIS

1 lycée forestier de Croigny, dans l'Aube

4 modalités communes d'expérimentation

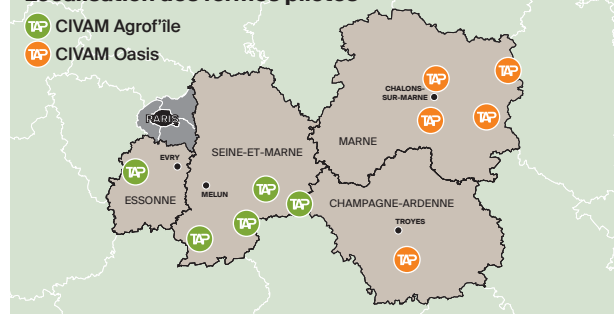
et 9 modalités supplémentaires adaptées selon les fermes

+ de 5 km de haies expérimentales mise en place

DES INFRASTRUCTURES AGROÉCOLOGIQUES

- + économes ?
- + favorables à la biodiversité ?
- + robustes et adaptées au changement climatique ?

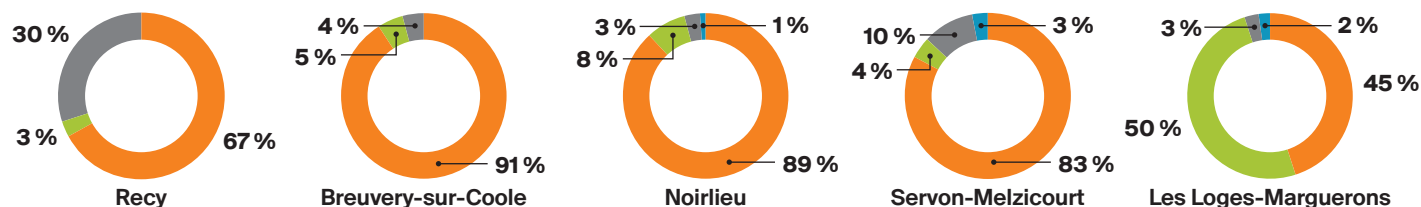
Localisation des fermes pilotes



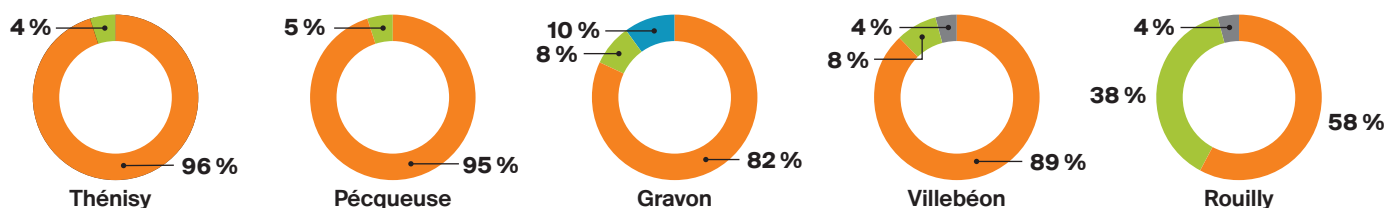
CONTEXTES AGRICOLES VARIÉS ET PAYSAGES CONTRASTÉS

Surface agricole Surface artificielle
Surface boisée Surface en eau

CIVAM Oasis



CIVAM Agrofile



Pourcentages des différentes surfaces du paysage sur un tampon de 500 m de rayon autour des bandes d'expérimentation.



Mise en place de l'essai de Rouilly, sur deux bandes intraparcellaires. La bande ① contient 3 sections de plantations classiques, 2 andains de bois, et 2 andains de pierre (pas encore présents sur la photo). La bande ② alterne 3 sections de semis de ligneux sous paillage, et 3 sections de semis de ligneux dans une bande fleurie. Le bord de la parcelle ③, accueille une expérimentation de semis de grosses graines : noyers communs, noyers d'Amérique et de glands.

MODALITÉS COMMUNES DE L'EXPÉRIMENTATION



Semis en bande fleurie ou couvert herbacé contrôlé

Objectifs

- Maîtrise de la concurrence herbacée et peu de concurrence avec les ligneux, intérêts agronomique et écologiques dès la 1^{re} année = couverture du sol (évite salissement en adventices), régulation naturelle des ravageurs des cultures à proximité.

Mise en place

- Préparation de sol.
- Semis du couvert diversifié en automne ou printemps (au semoir ou à la volée).
- Mélange adapté des travaux du CASDAR MUSCARI : moins d'espèces concurrentielles.
- Semis de ligneux en même temps que le couvert ou a posteriori, dans le couvert déjà installé.

© Agrof'ile



Semis sous paillage

Objectif

- Maîtriser la concurrence herbacée en valorisant des ressources locales et en amendant le sol.
→ Peu de concurrence avec les ligneux, couverture du sol et création d'un microclimat favorable à la germination des ligneux (thermorégulation).

Matériaux utilisés

- Paille de céréales (la majorité des cas).
- Broyat de bois (1 essai).

Voir la technique de semis dans cette vidéo

https://www.youtube.com/watch?v=nq_WDmHDUSA

© Alexandre Petzold



Andain de branches

Objectifs

- Favoriser et accélérer la colonisation par des végétaux spontanés.
- Maîtriser la concurrence herbacée, valoriser des ressources locales sinon destinée à la déchèterie, offrir un habitat nouveau très rare en contexte de plaine agricole, amender le sol.
→ Étouffer la végétation existante, joue un rôle de piège à graines, création de micro-habitats pour la faune, création d'une structure de sol et d'un microclimat favorable à la germination, obstacle physique et protection des plantules contre herbivores.

Mise en place

- Récupération des branches suite à des travaux de tailles de haies à proximité, via les services communaux, entreprises d'espace verts ou des particuliers.
- Transport des branches avec télescopique, remorque.
- Formation de l'andain mécanisée (godet /grapin) ou non.
- En option, pose préalable de piquets pour délimiter et maintenir l'andain.

© Alexandre Petzold



Comparaison à une plantation témoin

Itinéraire technique classique de plantation de jeunes plants forestiers issus de pépinières.

Limites constatées de ces plantations :

- Demande accrue (surtout végétal local)
→ augmentation du coût.
- Approvisionnement des plants et des fournitures pas forcément local, sans garantie sur l'origine génétique.
- Dégâts causés aux racines lors de la transplantation, handicap à la reprise des jeunes plants, à l'alimentation hydrique et à l'ancrage sur le long terme, fragilité aux aléas climatiques.
- Utilisation d'énergie (logistique), de produits manufacturés (protection) et création de déchets (gaines plastiques).
- Dégâts liés à la faune sauvage, avec des efforts de "lutter contre" plutôt que de "faire avec".

© Agrof'ile

LES MÉLANGES DE GRAINES

Composition de la bande fleurie

Nom commun	Nom latin	PMG (g)	Nombre de grains/m²	Dosage en g/m²	%
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>	0,12	50	0,006	0,3
Avoine	<i>Avena sativa</i>	36,1	20	0,722	39,8
Barbarée commune	<i>Barbarea vulgaris</i>	0,46	30	0,0138	0,8
Pâquerette	<i>Bellis perennis</i>	0,12	30	0,0036	0,2
Bleuet	<i>Centaurea cyanus</i>	3,76	20	0,0752	4,1
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	0,73	30	0,0219	1,2
Vipérine	<i>Echium vulgare</i>	2,97	20	0,0594	3,3
Julienne des dames	<i>Hesperis matronalis</i>	1,6	20	0,032	1,8
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i>	0,12	30	0,0036	0,2
Marguerite commune	<i>Leucanthemum vulgare</i>	0,4	30	0,012	0,7
Lin usuel	<i>Linum usitatissimum</i>	5,4	40	0,216	11,9
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	1,2	30	0,036	2
Mauve sylvestre	<i>Malva sylvestris</i>	3	30	0,09	5
Origan	<i>Origanum vulgare</i>	0,09	20	0,0018	0,1
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	1,6	30	0,048	2,6
Phacélie	<i>Phacelia tanacetifolia</i>	2	20	0,04	2,2
Radis cultivé	<i>Raphanus sativus</i>	12	10	0,12	6,6
Seigle cultivé	<i>Secale multicaule</i>	15,5	10	0,155	8,5
Moutarde blanche	<i>Sinapis alba</i>	6,7	20	0,134	7,4
Pissenlit	<i>Taraxacum officinale</i>	0,55	20	0,011	0,6
Trèfle blanc	<i>Trifolium repens</i>	0,7	20	0,014	0,8
TOTAL			530 graines/m²	1,8153 g/m²	100,0 %

Composition des semis de ligneux

Graines brutes, non préparées - non stratifiées, achetées auprès d'un semencier professionnel.

ARBRES		Agrof'ile	OASIS
Nom commun	Nom latin	Graines/m²	
Charme	<i>Carpinus betulus</i>	5,2	0
Chêne Pubescent	<i>Quercus pubescens</i>	0,3	0,3
Chêne sessile	<i>Quercus petraea</i>	0,7	0
Cormier	<i>Sorbus domestica</i>	0,1	0
Érable champêtre	<i>Acer campestre</i>	0,8	1,8
Erable sycomore	<i>Acer Pseudoplatanos</i>	0	1,8
Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>	1,2	0
Merisier	<i>Prunus avium</i>	0,7	1,3
Noyer commun	<i>Juglans regia</i>	0,2	0,1
Poirier commun	<i>Pyrus communis</i>	0,8	1
Pommier sauvage	<i>Malus sylvestris</i>	1,1	1
Sorbier torminal	<i>Sorbus torminalis</i>	1,3	0
Tilleul à petite feuille	<i>Tilia Cordata</i>	0,9	0,9
TOTAL ARBRES		13,3	8,1
ARBUSTES			
Alisier blanc	<i>Sorbus aria</i>	0	1,3
Argousier	<i>Hippophae rhamnoides</i>	2,2	0
Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>	4,3	3,8
Bourdaie	<i>Rhamnus frangula</i>	1,2	2,7
Camerisier à balais	<i>Lonicera xylosteum</i>	0	1,9
Cerisier de Saint-Lucie	<i>Prunus mahaleb</i>	1	3
Cornouiller mâle	<i>Cornus mas</i>	1,6	2,2
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	1,2	3,8
Églantier	<i>Rosa canina</i>	1	3,8
Nerprun alaterne	<i>Rhamnus alaternus</i>	3,5	0
Nerprun purgatif	<i>Rhamnus cathartica</i>	1,4	2,7
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>	1	0,4
Prunelier	<i>Prunus spinosa</i>	1,1	0
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>	6,1	3,3
Troène commun	<i>Ligustrum vulgare</i>	4	4,4
Viorne lantane	<i>Viburnum lantana</i>	8,8	2,7
TOTAL ARBUSTES		38,4	35,8
TOTAL ARBRES + ARBUSTES		51,6	43,9



Photos © Alexandre Petzold

Hauts jets (15 %)

Chêne pubescent, noyer commun, érable champêtre.

Arbustes (85 %)

Saule marsault, noisetier, viorne obier, bourdaie, sureau noir, aubépine monogyne, fusain d'europe.

MODALITÉS SUPPLEMENTAIRES



Piquets perchoirs et fil

© Alexandre Petzold

Objectifs

- Accélérer la colonisation spontanée de ligneux par les oiseaux.
- Réduire la pression de prédation des graines par les rongeurs en attirant les rapaces.

Mise en place

- Aucun travail de sol.
- Pose des piquets et d'un fil en fibres naturelles.



Semis après occultation par bâche

© Oasis

Objectif

- Maîtrise de la concurrence herbacée.

Mise en place

- Travail de sol.
- Semis des ligneux.
- Déroulage d'une bâche maraîchère de réemploi, et occultation pendant 2 mois.



Bouturage

© Agrof'île

Objectif

- Multiplication par bouturage.

Mise en place

- Réalisation d'une eau de saule (hormone de bouturage).
- Taille de branche de haies à proximité ou suite à chantier de plantation en automne/hiver.
- Travail du sol.
- Découpe des branches en tronçons de 20 cm.
- Imprégnation eau de saule.
- Bouturage en pleine terre.



Andain de pierres

© Alexandre Petzold

Objectif

- Favoriser la colonisation spontanée de ligneux avec des anfractuosités et des microclimats entre les pierres "pièges à graines"

Mise en place

- Aucun travail de sol.
- Formation d'un andain de pierres par épierrage de la parcelle.



Semis dans une culture

© Agrof'île

Objectif

- Bénéficier d'un couvert cultivé, déjà en place, en place pour maîtrise de la concurrence herbacée sans impacter les ligneux.

Mise en place

- Scalpage de la végétation sur une faible largeur, ou travail du sol dans l'inter-rang de la culture, et enfouissement des graines.
- L'agriculteur récolte la culture et ne touche pas à cet espace.



Régénération sans intervention

© Agrof'île

Objectif

- Colonisation végétale spontanée

Mise en place

- Aucun travail de sol.
- Balisage de la zone.
- Laisser faire.

Agrof'île - Semis de ligneux et RNA <https://www.agrofile.fr/recherche-developpement/semis-de-ligneux-et-rna/>

PARTENAIRES TECHNIQUES



PARTENAIRES FINANCIERS

