



Utilisation de répulsifs d'origine naturelle pour protéger les plantations forestières résineuses contre les dégâts d'Hylobe

Projet de plus grande ampleur scientifique et d'interdisciplinarité

Responsable scientifique

Vincent Boulanger

ONF

vincent.boulanger@onf.fr

Partenaires

- ◇ ONF
- ◇ INRAE
- ◇ CNPF
- ◇ FCBA
- ◇ GCF
- ◇ Société Forestière
- ◇ MAA
- ◇ IEFC
- ◇ RND
- ◇ UCL
- ◇ Les entreprises du paysage
- ◇ CDAF
- ◇ Caisse Phyto Forêt
- ◇ SNPF

Financements

Coût total du projet : 679 921€

Montant de la subvention OFB : 348 658 €

Expérimentation

Reforestation

Bouleau

Service écosystémique

Douglas

Contextes et principaux objectifs

L'hylobe est le principal insecte ravageur des reboisements de résineux en Europe. Alors que les perspectives de plantations résineuses sont en hausse, les gestionnaires ont un **besoin urgent de disposer de méthodes de lutte efficaces sans utilisation de pesticides** (interdits en forêt publique, un seul produit en sursis jusqu'octobre 2022). Ce projet propose de **concevoir une stratégie préventive**, basée sur le Méthyle-Salicylate (MeSa), molécule naturellement produite par les bouleaux aux propriétés répulsives attestées par la recherche, et dont la synthèse est peu onéreuse.

Dans une démarche de recherche-action, associant chercheurs, gestionnaires, producteurs et propriétaires forestiers, **nous poursuivons trois objectifs :**

1. Tester in situ différentes stratégies préventives basées sur les propriétés répulsives des bouleaux pour limiter les dégâts d'hylobe aux plantations de résineux, en s'appuyant sur un réseau expérimental cohérent installé dans les régions infestées (échelle parcelle). Déployées dans 5 territoires en France et un en Belgique, ces expérimentations seront installées pour une durée de 2 ans, période de sensibilité des plants au ravageur. Leur conduite, assurée par un acteur de la

R&D et un gestionnaire forestier, impliquera pleinement les opérateurs des filières locales, de la pépinière à l'exploitant.

2. Elaborer des itinéraires techniques basés sur les modalités expérimentales et les tester dans des expérimentations-systèmes afin d'en évaluer les avantages et inconvénients technico-économiques avec les acteurs du reboisement et les propriétaires

3. Intégrer ces travaux parmi l'ensemble des actions actuellement conduites sur la recherche de solutions préventives contre l'hylobe, pour favoriser une gestion globale et intégrée du ravageur (échelle territoire). Un outil d'aide à la décision, reposant sur une analyse multicritère, sera développé avec les acteurs des filières et des territoires pour comparer les itinéraires proposés avec d'autres stratégies de lutte.

4. Des ateliers avec les praticiens seront organisés pour concevoir des solutions opérationnelles pertinentes et partagées. L'objectif ultime de ce projet est de permettre une évolution des pratiques et systèmes de plantation de Douglas en s'appuyant sur une solution fondée sur la nature et répondant ainsi **aux attentes en matière sociale, environnementale et économique.**



Photo de l'Hylobe (*Hylobius abietis*) premier ravageur des plantations d'essences résineuses en Europe. Crédits photos : Lukas Zdrzil pour adobe stock

Premiers résultats, résultats attendus et intérêts en lien avec Ecophyto.

Après avoir sélectionné des régions propices à l'étude du ravageur sur la base d'une analyse multicritères, **5 sites expérimentaux ont été choisis avec les acteurs** en respect d'un cahier des charges défini en amont. Les **expérimentations ont été mises en place au printemps 2022**. A l'issue d'une saison de végétation, les résultats acquis **ne permettent pas encore de tirer de conclusion définitive** quant au potentiel du Bouleau pour limiter les dégâts d'hylobes aux plants de Douglas. Par ailleurs les sécheresses et canicules de l'été 2022 ont largement altéré le taux de reprise des plants de Douglas. Les résultats de la saison 2023 (attendus pour oc-

tobre) permettront de tirer des conclusions plus robustes. L'autre volet du travail a visé à développer une méthode d'estimation de populations d'hylobes présentes sur les sites de plantation. Sur la base d'expérimentations, nous avons **identifié le matériel optimal pour piéger les hylobes**, le rayon d'action des pièges, et la durée efficace des attractifs. Ces connaissances nous ont permis **d'engager des suivis phénologiques** de l'hylobe et de mettre en test **une stratégie de lutte combinant push-pull et catch-kill**, mieux adaptée aux nouvelles modalités de plantations forestières en placeaux.

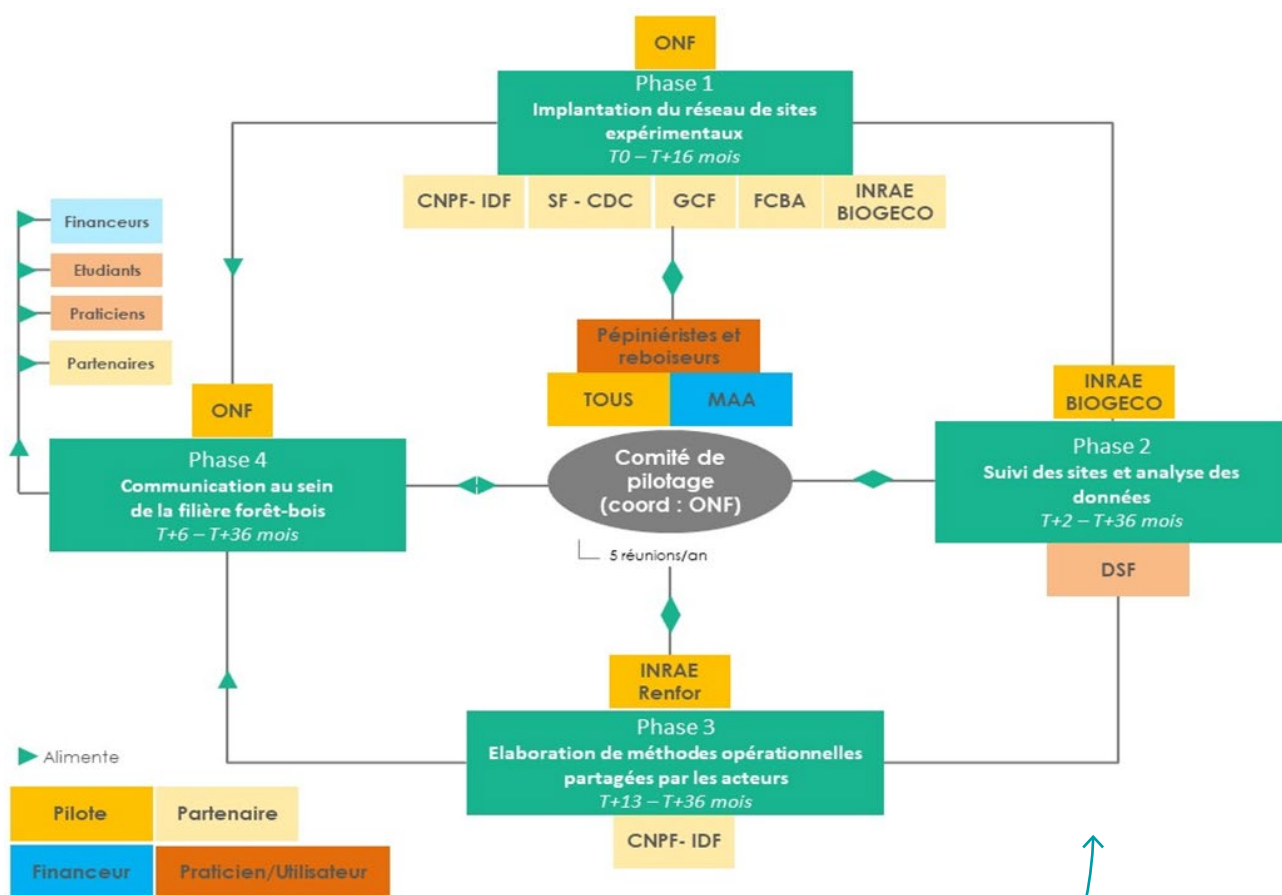


Schéma de l'organisation du projet. Crédit image : ONF

Livrables, valorisations et transferts réalisés/envisagés.

Publications et colloques scientifiques :

- ◇ 1 article scientifique relatant les résultats des expérimentations sur les techniques de piégeage
- ◇ 1 article scientifique relatant les résultats des expérimentations factorielles
- ◇ Participation à un colloque sur les forêts mélangées.

Articles de valorisation/vulgarisation :

- ◇ Publication d'articles dans les Rendez-vous Techniques de l'ONF, Forêt Nature et Forêt Entreprise.
- ◇ Publication d'un article dans une revue d'entomologie sur la méthode de piégeage des hylobes.

Présentation à des instances professionnelles ou de décision :

- ◇ L'ensemble de la communication au sein de la filière (propriétaires forestiers et reboiseurs) sera coordonné par le pôle de compétitivité Xylofutur : transmission de points d'avancement, organisation d'un séminaire de restitution en fin de projet, journées d'échanges techniques
- ◇ Des visites de fin d'expérimentation seront organisées sur les expérimentaux afin de présenter les résultats finaux, les avancées d'ensemble sur la problématique. Ces visites seront une occasion d'échanger sur les perspectives liées à la problématique hylobe dans la filière du reboisement.

Autres valorisations :

- ◇ Page web dédiée au projet [disponible ici](#)
- ◇ Réalisation d'une vidéo longue (pour professionnels) et d'une vidéo courte (grand public) pour retracer le projet et les perspectives de lutte zero phyto contre l'hylobe.