

Des méthodes de reconstitution innovantes adaptées aux changements climatiques - le projet Transco

CHANGEMENT CLIMATIQUE ET RENOUVELLEMENT FORESTIER : UN IMPACT RÉEL SUR LES FORÊTS DU GRAND EST

Ces dernières décennies, les forêts du Grand Est ont été soumises à de nombreux aléas, rendant la gestion forestière plus complexe et devant répondre à de nouveaux enjeux économiques, environnementaux et sociétaux.

Le dépérissement des peuplements, leur vulnérabilité, le risque incendie et la crise sanitaire des scolytes sont autant d'éléments alarmants faisant prendre conscience qu'une adaptation des peuplements au changement climatique est primordiale.

Dans ce contexte, le Centre National de la Propriété Forestière accompagne au mieux les propriétaires et professionnels forestiers en leur proposant des solutions pour assurer le renouvellement, la résilience et la durabilité des écosystèmes forestiers sur le long terme.



Pessière scolytée dans la Marne en 2020

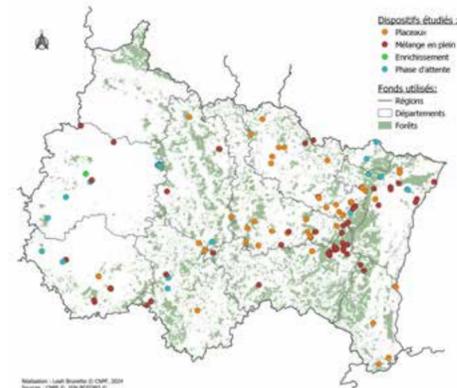
AGIR POUR RECONSTITUER, RENOUVELER ET ADAPTER LES FORÊTS

Initié en 2021 par le CNPF et soutenu par la DRAAF Grand Est par son financement, le projet TRANSCO «TRANSfert des CONnaissances stationnelles» a pour objectif de constituer un centre de ressources d'itinéraires de reconstitution innovants dans le Grand Est.

Il s'inscrit dans la logique de « France Relance », une succession de chartes d'engagement signées par les acteurs de la filière forêt-bois et l'Etat et destinées à inciter les propriétaires forestiers à renouveler les peuplements sinistrés, dépérissants ou vulnérables.

Le CNPF Grand Est avec les gestionnaires forestiers, sur la base d'un recensement et d'une analyse de données récoltées sur le terrain, ont sélectionné quatre itinéraires de reconstitution : la plantation par placeaux, en plein mélangée, par enrichissement et la phase d'attente. Ils permettent d'alimenter une réflexion globale de gestion forestière et de guider les acteurs forestiers dans leur stratégie de renouvellement des peuplements forestiers.

Ces itinéraires techniques ont été choisis pour leur capacité à allier production de bois de qualité, diversification des essences et adaptation face au changement climatique. Ils répondent également à des enjeux de conservation des sols et de la biodiversité, contribuent à la stratification des peuplements



Dispositifs visités dans le Grand Est entre 2021 et 2022

Centre National de la Propriété Forestière Grand Est
41, Avenue du Général de Gaulle
57050 LE BAN SAINT-MARTIN
Tél. : 03 87 31 18 42
grandest@cnpf.fr

Équipe du projet :

Leah Brunette - CNPF GE
Kassandra Perrin - CNPF GE
Stéphane Asael - CNPF GE
Julien Fiquetron - CNPF -IDF

Partenaires du projet :

Société experts forestiers Michaut : Aurélien Haaz.
EURL - Fouéré Gestion Forestière : Olivier Fouéré
Forêts d'ici - Coopérative Forestière : Damien François

Nos remerciements :

Cabinet Gourmain- Barthélémy
Société Forestière de la Caisse des Dépôts et Consignations
Evrard de Turkheim
Gedefor 55
François de Ravinel
L'Office National des Forêts
L'équipe technique du CNPF Grand Est.

Autres sources d'informations :

Chantal, F., Montagnon, F. & Fontvieille, F. (2014). Réussir la plantation forestière. Ministère de l'agriculture, de la souveraineté alimentaire et de la forêt.

CNPF - délégation Grand Est. (2024). Schéma Régional de Gestion Sylvicole (SRGS) de la région Grand Est.

Landmann, G., (et al.) (2023). Expertise collective CRREF « Coupes Rases et Renouveau des peuplements Forestiers en contexte de changement climatique », synthèse de l'expertise, Paris : GIP ECOFOR, RMT AFORCE, 128 pages.

Laurent, L., Lacombe, E. (2021). Guide pratique pour l'optimisation de la reconstitution forestière post-tempête. 104 pages.

Messant D. (et al.) (2011) Des travaux économes pour du bois d'oeuvre de qualité.

Pischedda, D. (et al.) (2009). Pour une exploitation forestière respectueuse des sols et de la forêt 'Prosol'. FCBA, Office National des Forêts, 113 pages.

Pischedda, D. (et al.) (2017). Praticols. Guide sur la praticabilité des parcelles forestières. Office national des forêts, Entrepreneurs des territoires, 48 pages.

Ruch P. (et al.) (2022). PraticMécafeuillus. Guide des outils et organisations de chantiers pour optimiser la récolte mécanisée des feuillus. FCBA, 76 pages.

Le dernier arrêté Matériel Forestier de Reproduction (MFR) est disponible sur: https://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/0_2021_0115_AP_MFR_aides_etat_boisement_cle8d9cde.pdf

Mise en page : Béatrice Moliner CNPF - Photographies de couverture : Hubert Holveck © ONF, Kassandra Perrin © CNPF, Leah Brunette © CNPF, Sylvain Gaudin © CNPF, Imprimé par Repro Moselle - Metz

Des itinéraires de reconstitution innovants : Le projet TRANSCO

Centre National de la Propriété Forestière - Grand Est



DANS UN PREMIER TEMPS, RÉALISER LE DIAGNOSTIC DE LA PARCELLE

Avant d'entamer la réflexion sur l'itinéraire de renouvellement, il convient de prendre toutes les informations nécessaires sur le contexte de la parcelle :

- Exposition, topographie, pente, confinement, état du sol et de ses contraintes éventuelles (portance).
- Identifier les stations forestières à risque climatiques.
- Évaluer la situation de la parcelle (qualité de l'exploitation, présence de rémanents après coupe, niveau et qualité de la régénération naturelle...).
- Se renseigner et tenir compte des obligations réglementaires (mesures de protection environnementale, réglementation des boisements...).
- Intégrer les attentes et objectifs du propriétaire.
- Anticiper et planifier le plus en amont possible l'organisation des chantiers de renouvellement.



Diagnostic de la parcelle

Prise de note pour le diagnostic

INSTALLER LES CLOISONNEMENTS POUR Y VOIR PLUS CLAIR !

En fonction du degré d'encombrement de la parcelle ou de la présence d'un recru, l'ouverture de cloisonnements peut se faire préalablement au diagnostic de la parcelle.

L'intérêt des cloisonnements est multiple :

- Permettent de pénétrer et de se repérer dans la parcelle pour observer la dynamique naturelle de la végétation.
- Constituent des axes sur lesquels circuleront les véhicules d'exploitation et seront vidangés les bois (évitant ainsi une pénétration des engins sur toute la parcelle).
- Peuvent servir de zone de gagnage pour la faune sauvage.
- ...

♦ Les cloisonnements sylvicoles

D'une largeur d'environ 2 mètres, ils permettent de réaliser les dégagements, les nettoisements et les opérations de façonnage dans les jeunes peuplements issus de régénération naturelle ou de plantation.



Cloisonnement sylvicole



Cloisonnement d'exploitation

♦ Les cloisonnements d'exploitation

C'est un réseau d'axes de circulation des engins d'exploitation et de débardage de 4 mètres minimum. Ils s'appuient généralement sur une partie des cloisonnements sylvicoles et facilitent l'exploitation des bois.

À noter qu'une exploitation et un nettoyage de qualité de la parcelle faciliteront la conception du projet de reboisement. Il est

conseillé de conserver une partie des rémanents et si possible de la végétation d'accompagnement, lors de ces opérations.

QUEL ITINÉRAIRE DE RECONSTITUTION CHOISIR ?

Tableau récapitulatif des objectifs et des situations d'utilisation pour chaque dispositif				
	Plantation par points d'appui (placeaux)	Plantation en plein mélangée	Plantation d'enrichissement	Phase d'attente
Objectifs				
Boisement / reboisement				
Changement ou introduction d'essence objectif				
Anticipation du dépérissement				
Production de bois avec des investissements limités				
Situation de la parcelle				
Post coupe rase				
Échec de plantation				
Régénération naturelle insuffisante ou peu diversifiée				
Perchis - gaulis pauvre				
Sous couvert (essences vulnérables face au changement climatique, difficulté de régénération)				
Trouées (ou peuplements mités)				
Parcelles difficilement gérables				
Parcelles qui n'ont pas pu être reboisées				
Type de peuplement objectif				
Feuillus				
Résineux				
Mixte				

Adapté Possible, mais peu de retour d'expérience Fortement déconseillé Sans objet

LES TRAVAUX PRÉPARATOIRES

Les travaux préparatoires à la plantation ne sont pas obligatoires mais fortement conseillés surtout si les plants utilisés sont en godet. Leur mise en œuvre dépend également de la nature du sol et de l'encombrement de la parcelle.

Il est recommandé de ne pas les réaliser sur la totalité de la parcelle, mais plutôt de façon localisée (ligne, placeaux, potets).

♦ L'intérêt du travail du sol

- Facilite la mise en terre des plants.
- Limite une contrainte du sol lié au tassement ou à l'engorgement temporaire.
- Limite la concurrence herbacée et ligneuse autour du plant pendant au moins la première année.
- Economise les travaux de dégagement.

♦ Mais :

- Prendre soin de ne pas mélanger les horizons.
- Attendre que le sol soit ressuyé.
- Utiliser des outils adaptés.
- Une fois le travail réalisé, laisser reposer le sol avant d'entamer la plantation.



Travail du sol sur la ligne de plantation

LA PLANTATION : DE LA PÉPINIÈRE JUSQU'À LA PARCELLE

♦ Fourniture des plants

La fourniture des plants obéit à une réglementation spécifique. La liste des matériels de reproduction, ouvrant droit à un financement, figure dans un arrêté préfectoral régional. Les graines récoltées sur des peuplements classés sont élevées en pépinière pendant 1 à 3 ans avant commercialisation. Les régions de provenance des plants figurent sur les certificats que fournit le pépiniériste à l'acheteur.

Quelques précautions à prendre :

- Anticiper et adapter les commandes de plants au rythme des chantiers.
- À la livraison, vérifier systématiquement les plants :
 - 1 Respect des normes dimensionnelles et physiologiques.
 - 2 Absence de défaut rédhibitoire.
- Stocker les plants en jauge à l'ombre, à l'abri du vent et du froid.
- Pour les plants en racines nues, aménager un espace protégé de l'air libre et d'une atmosphère trop confinée (racines en jauge par exemple), s'ils ne sont pas plantés directement après leur réception.
- Pour les plants en godets, garder la motte de terre toujours humide.



Chignon racinaire lié à une mauvaise mise en terre



Chêne pédonculé en godet

♦ La plantation

Pour limiter les effets liés aux aléas climatiques, la plantation doit être effectuée avec le plus grand soin.

Voici quelques recommandations :

- Respecter les périodes de plantations :
 - 1 D'octobre à fin avril (selon les essences) pour les plants en godet.
 - 2 De mi-novembre à février voire mi-mars pour les plants en racines nues.
- Éviter de planter les jours de forte pluie, neige, gel, vent ou de très fort ensoleillement.
- Soigner au maximum la mise en terre des plants (éviter le coup de talon, un chevelu racinaire en boule etc.).
- Enfoncer suffisamment bien les plants et bien tasser la terre autour.
- Pour les plants en racine nue, couper **uniquement** l'extrémité du système racinaire (permet de retirer les parties blessées). C'est l'opération d'habillage du plant.



Plantation en godet

Il convient également de prévoir la protection des plants contre la dent du gibier. Différents dispositifs existent sur le marché. Il est aussi important d'envisager leur retrait une fois qu'ils ont servi.

La réussite d'une plantation ne tient pas seulement au soin apporté pour la mise en terre des plants, mais aussi à son suivi. La concurrence herbacée, semi-ligneuse et ligneuse est souvent sévère et nécessite des dégagements. Ils peuvent être soit localisés autour du plant, soit général sur la parcelle. Le temps et les coûts d'entretien doivent être chiffrés dès la conception du projet de renouvellement. Il est toutefois recommandé de garder un abri dans le voisinage du plant pour lui éviter d'être isolé et exposé aux aléas climatiques.