

# forêt

juillet-2023

# MAG

numéro #131

Eau secours, les forêts  
ont soif p.04

Forêts privées du  
Grand Est p.10



## EDITO

*Jérôme MATHIEU vice-président de la Chambre régionale d'agriculture Grand Est et président du Comité régional d'orientation – Valorisation du Bois et Territoire*

Les années se suivent et ne se ressemblent pas. Et pourtant, nous nous habituons doucement aux situations climatiques qui bousculent la gestion forestière. Elle s'améliore sur le front des scolytes, questionne sur les dépérissements, est troublante par rapport aux feux de forêt... Les incendies se sont invités très tôt cette année dans le Grand Est. Il est de notre responsabilité d'adapter nos comportements par rapport à ces risques.

Lors des assises départementales de la forêt en Meuse, les forestiers ont été interpellés sur ces sujets. Les réponses sont très diverses. Les

propriétaires doivent s'adapter aux différentes situations et proposer des réponses personnelles. Dans ce numéro, des propositions sont formulées pour gérer au mieux l'eau dans nos massifs, pour tenter de répondre à la pénibilité des travaux forestiers avec les exosquelettes.

Afin de trouver des réponses adaptées à la situation de chaque propriétaire, de chaque forêt, les conseillers forestiers sont disponibles et présents sur tout le territoire régional. Le bilan de l'action menée avec le CNPF, cofinancée par les fonds européens FEADER, l'Etat, la Région montre leur capacité à

travailler ensemble pour trouver des solutions. Ils œuvrent au profit des propriétaires privés de la région Grand Est, en relation avec Fransylva, les associations de propriétaires comme Forestiers d'Alsace, et proposent des actions qui soient les plus adaptées, notamment par rapport aux évolutions constatées du climat. Il n'existe pas de référence unique, mais des réponses personnelles à construire selon les attentes de chaque propriétaire, les types de sol, l'altitude, les essences existantes, l'histoire...

# SOMMAIRE

#131 - 2023  
forêt MAG



## CONSEILS



**Les exosquelettes : un remède à la pénibilité en forêt**

**P.14**

## DOSSIER



## FORÊTS PRIVÉES DU GRAND EST

Le CNPF Grand Est et les Chambres d'Agricultures vous accompagnent

**P.10**



**Un ton nouveau pour les assises meusiennes de la forêt et du bois**

**p.08**

## ACTUALITÉ



**Eau secours, les forêt ont soif**

**P.04**

## CHAMBRES D'AGRICULTURE

Magazine trimestriel transmis gratuitement en format numérique par les Chambres d'Agriculture du Grand Est  
Numéro ISSN : 0999-5811  
Certifié PEFC :



Directeur de la rédaction : Emmanuel Cuchet  
Création et Mise en page : Nuances d'Infographie 06-75-68-43-27  
Impression : Socosprint

Magazine disponible sur le site de la Chambre d'agriculture du Grand Est, rubrique Bois & Territoires : [www.grandest.chambre-agriculture.fr](http://www.grandest.chambre-agriculture.fr)

Ont participé à la rédaction de ce numéro :  
Emmanuel Cuchet & Hervé Richard - Claude Hoh - Arnaud Apert  
Patrice Mathieu

Crédits photos :  
Conseillers des Chambres d'agriculture du Grand Est :  
Arnaud APERT, Patrice MATHIEU, Claude HOH

Sébastien DELIEGE

Certains articles et actions de ce numéro ont été soutenus par :



Pour celles et ceux qui aiment feuilleter la version papier de la revue Forêt MAG, vous avez la possibilité de vous abonner au tarif de 20€ TTC pour les 4 numéros de l'année 2023.  
Contact : [contact@vosges.chambagri.fr](mailto:contact@vosges.chambagri.fr)

# Actualité

## **EAU SECOURS, LES FORÊTS ONT SOIF**

*écrit par : Claude HOH*

Une succession d'épisodes de sécheresse s'est installée depuis 2015 qui met à mal de nombreuses forêts et de nombreuses essences : épicéa, sapin pectiné, hêtre, pin sylvestre... Qui plus est et alors que le printemps 2023 s'annonçait plutôt favorable à la végétation, est apparue une sécheresse éclair qui assèche les sols en surface et augmente la consommation en eau des arbres. Comment dorénavant mieux cultiver l'eau dans les forêts ?

## DES PRÉCIPITATIONS ÉPARSES ET UN ÉCOSYSTÈME FORESTIER ASSOIFFÉ

Les sols n'arrivent plus à se recharger suffisamment en eau car soit la pluviométrie des hivers et des printemps est insuffisante et/ou les orages de l'été font défaut et/ou les étés sont trop chauds et l'eau est vite consommée. Le réservoir d'eau du sol n'arrive plus à retrouver sa pleine capacité au champ. Selon la structure et la texture des sols, la taille du réservoir, appelé réserve utile (RU) peut varier de 40 à 180 mm.

Une sécheresse – éclair est arrivée en cette fin de printemps 2023. L'évaporation à la surface du sol et l'extraction de l'eau du sol sont exacerbées par des températures chaudes et un vent continu qui augmentent l'évapotranspiration des arbres et des plantes ; ce type de sécheresse est contextuel et normalement limité dans le temps, mais est susceptible de se prolonger avec la sécheresse estivale, classique dans notre région.

## PRÉSERVER LES SOLS

Les sols forestiers stockent une quantité d'eau importante, et ceci d'autant plus qu'ils bénéficient d'un fonctionnement biologique optimal. Des sols tassés ou à fertilité dégradée perdent une partie de leur capacité de rétention d'eau. La sylviculture et l'exploitation des bois doivent donc être les plus précautionneux possibles pour préserver le capital sol et donc aussi le capital eau. Le guide PractiSols présenté en dernière page vous donne des détails plus précis sur la préservation des sols forestiers.

Le bois mort est également essentiel pour les sols et le cycle de l'eau. Les branches et les troncs abandonnés peuvent freiner le ruissellement et ralentir l'érosion des sols en cas de gros

orages et ils peuvent également faire office d'éponge et représentent donc un petit stock temporaire d'eau.

## REtenir L'EAU DANS LES FORÊTS

Le drainage a été longtemps utilisé en d'autres temps, dans les forêts et dans les champs, pour réduire l'eau dans les sols et les rendre praticables ou utilisables mais aujourd'hui un retour en arrière ou en avant est à réfléchir ?

Dans certaines forêts sur sol à engorgements temporaires avaient été installés des fossés de drainage aujourd'hui discrets et non entretenus, ce qui permet de garder temporairement cette eau dans la forêt et la laisser s'infiltrer dans les sols. Les mares forestières ou mardelles sont également à préserver pour les cycles de l'eau et de la biodiversité et peuvent servir de stock temporaire.



Mardelle à Baexwiller



### **PRÉSERVER LES RUISSEAUX ET LES SOURCES**

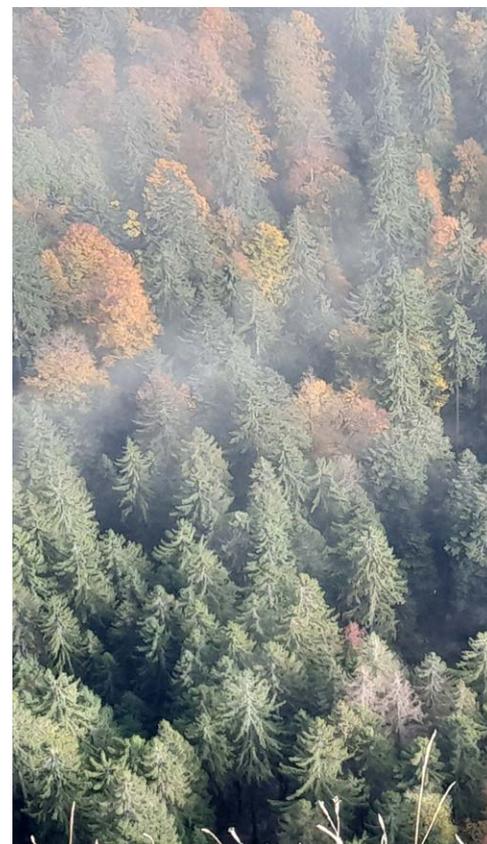
La forêt est un château d'eau où apparaissent des sources qui deviennent ensuite des ruisseaux puis des rivières et qui alimentent en eau potable de nombreux usagers souvent trop gourmands. Le CNPF a réalisé un gros travail de valorisation de ce service écosystémique fondamental mais qui est loin d'être rétribué aujourd'hui à sa juste valeur.

Que ce soit au niveau des sols ou des cours d'eau, la notion de bassin – versant doit être essentiel pour élaborer les stratégies sylvicoles les plus efficaces et douces pour la ressource en eau de l'écosystème forestier. Le laboratoire d'hydro géochimie de l'environnement de l'université de Strasbourg travaille sur une forêt laboratoire à Aubure, dans la montagne vosgienne, depuis 35 ans.



### **CULTIVER LES ARBRES**

Les arbres forment un parapluie ou une canopée avec leurs couronnes, un parapluie plus ou moins continu qui retient une partie des précipitations. Une futaie cathédrale de hêtres ou un taillis sous futaie âgé laisseront passer peu de précipitations en été tandis qu'un hgis d'épicéas jamais éclairci ne laissera rien passer toute l'année. L'interception des pluies par le couvert forestier est de l'ordre de 20 à 40 % dans les forêts cultivées : cette quantité de pluie interceptée par le feuillage sera ré-évoaporé dans l'atmosphère, sans contribuer à la recharge en eau du sol. Une sylviculture fine et intelligente pourra au contraire trouver le bon dosage d'arbres et de couronnes pour récupérer et optimiser toutes les précipitations incidentes, l'eau bleue, et la remettre en circulation dans les arbres, l'eau verte.



### **COMMENT DOSER LES ARBRES ET LES FEUILLES ?**

L'indice foliaire (ou LAI) est la surface totale de tissu foliaire (feuilles ou aiguilles) par unité de surface au sol ; il se situe dans une fourchette de 3 à 8 dans les forêts en fonction des essences, de la sylviculture et de l'âge. L'indice foliaire n'est pas une donnée statique et sa première source de variation est l'action du sylviculteur.

Le forestier peut en effet doser et contrôler la surface de feuilles et d'aiguilles par hectare grâce au martelage car couper des arbres c'est aussi couper des feuilles !

Le mélange feuillus-résineux peut aussi permettre un bilan eau plus favorable car en hiver les arbres feuillus décidus, nus en hiver, laissent passer plus de précipitations qu'un couvert résineux. Réduire l'indice foliaire limite à la fois la transpiration des arbres et l'inter-



ception des précipitations : au final, l'humidité des sols est plus élevée. De façon beaucoup plus prosaïque, les éclaircies doivent se faire par le haut pour arriver à apercevoir de ci de là le ciel bleu sous votre forêt feuillée en été ou si la neige arrive à percer au sol en hiver, vous commencez à être dans un dosage intéressant de la surface foliaire.

Ce concept a été présenté le 29 mars dans le cadre d'une série de conférences sur « cultiver l'eau dans les forêts »

## LE RETOUR DES MAÎTRES DES EAUX ET FORÊTS ?

Le terme « eaux et forêts » apparaît au XIII<sup>ème</sup> siècle à la demande du roi Philippe II puis dans une ordonnance de 1669, ces rois n'avaient pas dissociés les deux fondamentaux intimement liés. Le programme de Restauration des Terrains de Montagne sous Napoléon III a mené une politique très volontariste de reboisement sous l'égide des eaux et forêts et dans les Alpes du sud et les Cévennes pour freiner les érosions et inondations consécutives aux surpâturages.

Depuis, la gestion de l'eau a été disjointe de la forêt mais, alors que cette ressource devient limitante, peut-être que cette interconnexion devient aujourd'hui bien plus fondamentale pour les forêts et pour la société ?

## A RETENIR



## ENVIE D'EN SAVOIR + +

Article sur les conférences 'cultiver l'eau dans les forêts'

## CLICK

Reportage vidéo sur une forêt laboratoire d'hydrogéochimie

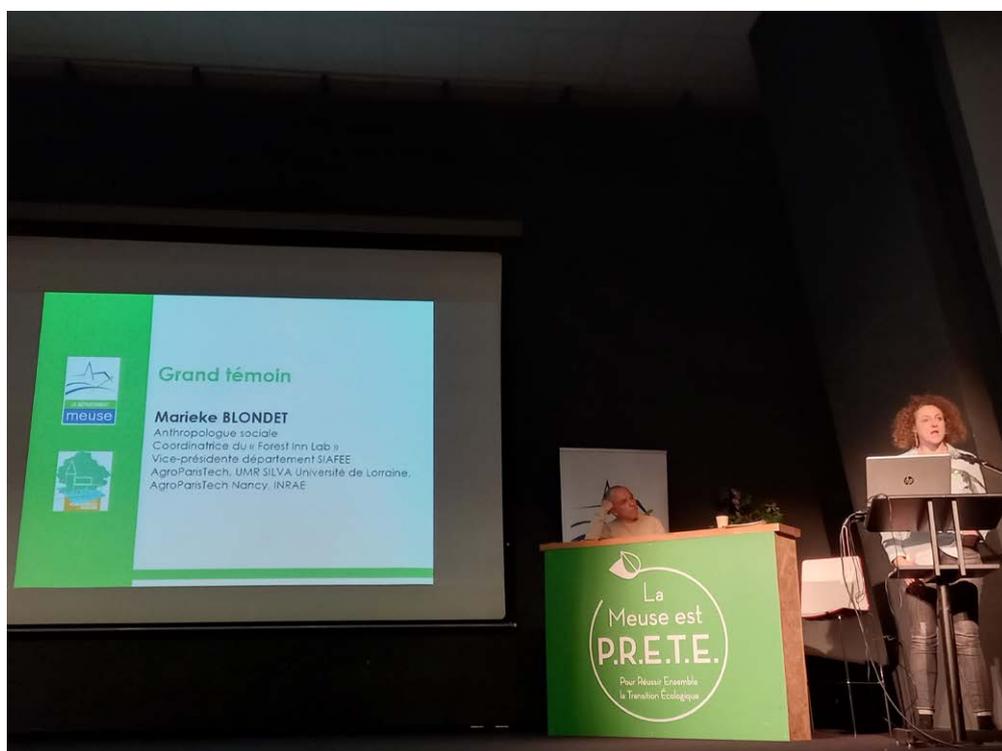


# ACTUALITÉ

## UN TON NOUVEAU POUR LES ASSISES MEUSIENNES DE LA FORÊT ET DU BOIS

écrit par : Arnaud APERT

Riche et diversifiée, véritable atout territorial pour le Département dont elle couvre 37% de la surface, mais souffrant de manière croissante des crises climatiques et sanitaires associées, la forêt meusienne apparaît bien fragile face à l'ensemble des services que la société attend d'elle. C'est sur cette toile de fond que le Conseil Départemental et l'Association des Communes Forestières, associées à l'ensemble des partenaires forestiers, ont organisé les 1ères Assises de la Forêt et du Bois qui se sont tenues à l'EPL Agro de Bar le Duc le 30 mars dernier. Avec le choix comme Grand Témoin de Marieke BLONDET, Anthropologue sociale, Enseignante à AgroParisTech Université de Lorraine, la volonté était d'apporter une analyse novatrice sur ces assises.



Tout au long de la journée, les professionnels de la forêt meusienne se sont succédés au pupitre pour aborder devant près de 200 participants les

sujets de préoccupation : l'impact du changement climatique, les stratégies de filière, la transition énergétique, la gestion des risques émergents ou

encore les attentes sociétales. Des interventions qui ont apporté beaucoup de réponses mais aussi soulevé des questionnements et pointé des enjeux auxquels l'amont et l'aval de la filière doivent aujourd'hui faire face. Beaucoup d'attentes à combler pour une seule forêt qui présente bien des paradoxes comme l'a justement analysé Marieke Blondet.

En effet, de par ses multiples racines, l'ensemble de la société s'est créé différentes représentations très diversifiées et parfois antagonistes de la forêt. Ce qui fait d'elle un lieu de nombreux paradoxes. Le 1er porte sur sa fragilité face au pouvoir qu'on lui confère. Particulièrement impactée et fragilisée par le changement climatique, la société et les pouvoirs publics comptent pourtant énormément sur la forêt pour atténuer les effets de cette transformation : séquestration de carbone tant dans les arbres que les sols pour atténuer les émissions de GES ; ce même carbone que le matériau bois continue à séquestrer dans les objets, d'où la promotion de son usage. Mais peut-on toujours espérer que nos forêts puissent encore rendre tous ces services ? Ne va-t-il pas falloir y mettre des priorités ? La question a été posée.

Le 2<sup>ème</sup> paradoxe repose sur les nombreuses contributions de la forêt à notre société et les oppositions d'usage. La forêt propose de nombreux biens et services : bois et séquestration de carbone, biodiversité, alimentation, qualité de l'eau, stabilité des sols, santé, paysage... Pour ces nombreuses richesses, elle est de plus en plus fréquentée par des personnes aux profils et activités très diverses, qui revendiquent chacune de pouvoir bénéficier au même titre que les autres des bienfaits et des services rendus. La France a fait le pari de la multifonctionnalité, de «tout faire au même endroit».

Mais concilier tous les usages n'est pas simple. Faut-il mettre en place des zonages, réglementer comme les pays anglo-saxons? Ou bien entrer dans le chemin de la concertation qui peut être source de nouvelles alternatives ? Les acteurs habituels de la forêt et de sa filière se connaissent bien, avec des postures et des arguments bien travaillés, mais savent-ils encore avancer seuls dans ce contexte d'urgence ?

Le 3<sup>ème</sup> paradoxe concerne davantage la forêt en tant qu'écosystème avec ses propres lois et dynamiques internes qui font l'objet de nombreuses études scientifiques. On peut considérer que la forêt pousse toute seule et n'a pas besoin de l'homme pour se développer. Mais c'est pourtant par l'action de gestion de l'homme qu'elle rend l'ensemble des services énoncés précédemment. D'où le 4<sup>ème</sup> Paradoxe, celui d'un espace sanctuarisé pour certains ou d'un objet d'attachement pour d'autres, dont aucun autre élément de nature végétal ne semble bénéficier aussi singulièrement. Et pourtant, elle est aussi vue comme une ressource exploitable. La forêt est à la fois quelque chose qui nous dépasse, objet d'émotion, de calme, de sérénité, de bien-être ou encore d'admiration, et par ailleurs l'objet de rationalité et de standardisation de gestion et d'exploitation.

Le dernier paradoxe est assez récent. Il est né d'une volonté montante d'une frange de la société de considérer la forêt comme un bien commun qu'il faudrait collectivement préserver, du fait qu'elle serait un écosystème profitable à tous. Or, par le droit, celle-ci est bien la propriété d'un individu, d'une commune, d'un organisme, de l'Etat, d'une association... Pour autant, elle apparaît aux yeux de beaucoup comme un bien en partage pour lequel chacun est concerné et à son mot à

dire. Les mouvements citoyens que nous commençons à voir apparaître dans nos territoires forestiers nous invitent à réfléchir à cette notion et ses implications.

## EN CONCLUSION

Face à ces contradictions et au changement climatique, la forêt vit un temps historique qui amène chacun à se poser bien des questions à son sujet. Malgré le dévouement des forestiers, les incertitudes sont énormes, mais l'incertitude a de tous temps fait partie de leur métier car, contrairement à l'agriculture qui jouit de plus de souplesse, la gestion forestière est un temps long. A l'image de celle qu'il hérite, le forestier est résilient. Ne sachant pas ce qui fonctionnera plus tard, il teste et prend tout ce qui est bon à prendre avec les risques liés et, avec comme principale inquiétude, celle d'être en capacité de conserver le couvert forestier là où il existe aujourd'hui. Nous allons devoir à l'avenir chercher des compromis dans l'exercice de la gestion des forêts, en ouvrant le débat à toutes les composantes de la société. A l'interface de tous les autres aspects de cette société, de tous les citoyens, de tous les intérêts aussi, les élus locaux ont une part très importante à prendre dans cette concertation territoriale. C'est précisément dans cet esprit que, dans la continuité de Sylv'Acctes, le PETR du Pays Barrois postule aujourd'hui à l'AMI nationale "Concertation territoriale pour le multi-accueil en forêt", dans laquelle il souhaite associer l'ensemble des composantes de son territoire liées de près ou de loin à la forêt.

# FORÊTS PRIVÉES DU GRAND EST

## Forêts Privées du Grand Est

*écrit par : Emmanuel Cuchet et Hervé Richard*

Le CNPF Grand Est et les Chambres d'Agricultures du Grand Est animent conjointement les propriétaires forestiers qui ne disposent pas de plan simple de gestion (PSG) ou qui ne sont pas suivis par un organisme de gestion, notamment ceux dont les propriétés sont très petites, de quelques ares à moins de 10 hectares. Grâce au financement de la Taxe additionnelle à la taxe sur le foncier non bâti (TATFNB), amplifiée par les fonds Européens (FEADER), Régionaux ou de l'Etat, 17 conseillers forestiers interviennent « gratuitement » auprès des propriétaires. Bilan de la période 2021-2022.

## LA VISITE CONSEIL, PREMIER OUTIL DU DÉVELOPPEMENT FORESTIER

Le territoire du Grand Est est découpé en différentes zones géographiques où chaque conseiller forestier intervient. Il cible une zone de travail où il va se faire connaître auprès des habitants par des courriers, des annonces dans les journaux, des réunions avec les mairies, des contacts téléphoniques...

Lorsqu'un propriétaire forestier est intéressé, ils prennent rendez-vous dans sa forêt. La visite conseil commence :

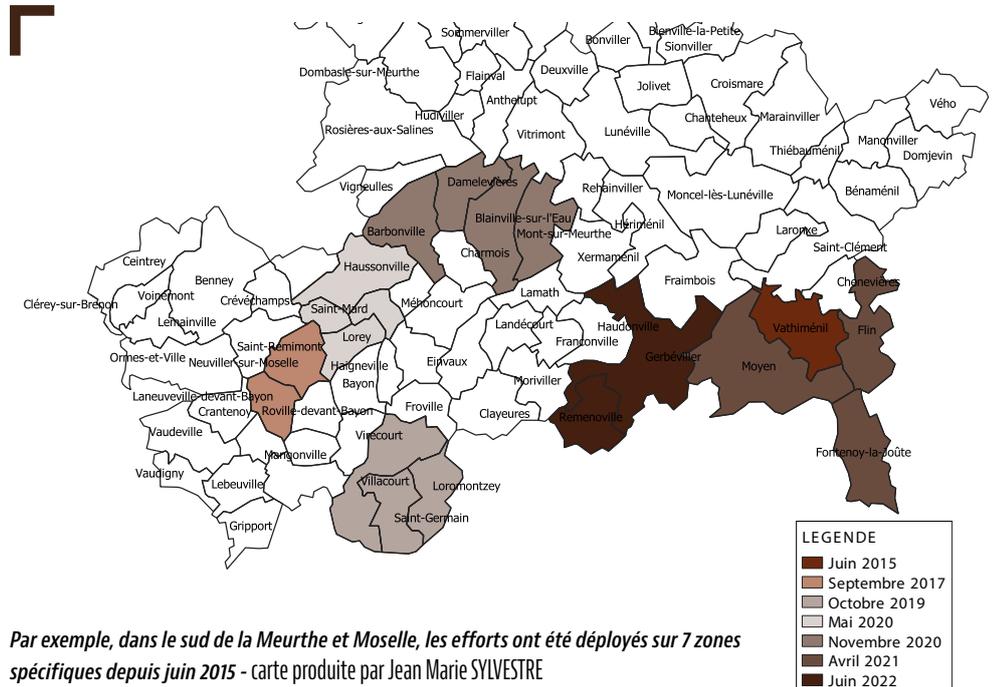
- Échanger sur les attentes du propriétaire par rapport à son bien forestier ;
- Identifier les limites des parcelles – elles seront confirmées par un expert si les bornes ne sont pas visibles ;
- Diagnostiquer les peuplements, parcelle par parcelle ;
- Échanger sur des préconisations sylvicoles à faire ;
- Établir un plan d'action.

## ACTION

1 223 visites conseil ont été réalisées sur 2 650 ha soit environ 2 ha par propriétaire rencontré. Nous observons des disparités géographiques avec 1,0 ha en moyenne en Alsace contre 4,5 ha en Meuse. S'ajoutent 200 visites conseil en populiculture portant sur une surface de 540 ha.

## MOBILISER DU BOIS POUR LA FILIÈRE

Dans le plan d'action proposé, le propriétaire peut réaliser des coupes de bois. Si nécessaire, le conseiller met le propriétaire en relation avec un « opérateur économique », (coopérative forestière, expert, GFP...) en vue de la mobilisation des produits. Pendant



la période 2021-2022, la gestion des accidents sanitaires a été prioritaire : scolytes sur peuplements d'épicéa, chararose du frêne...

## Exemple d'un chantier concerté sur la commune du Thillot (Vosges)

Après un envoi de courriers d'information et une campagne de visites conseil, 4 propriétaires n'ayant pas encore trouvés preneur pour leurs bois scolytés ont pris conscience de l'utilité d'une intervention commune, ici par la coopérative forestière « Forêts et Bois de l'Est » qui a pu mettre sur le marché plus de 1 830 m<sup>3</sup> (1 375 m<sup>3</sup> de Bois d'œuvre et 455 m<sup>3</sup> de bois d'industrie) sur près de 4 ha.

Cette situation peut souvent s'expliquer par la complexité des exploitations (nature du terrain, droit de passage, possibilité de stockage...), la qualité encore plus ou moins bonne des bois sur pied, le volume total du lot ou de l'arbre moyen trop faible, les possibilités d'écoulement et de valorisation fluctuantes. Côté vendeur,

c'est plutôt l'éloignement et la méconnaissance du milieu forestier, l'offre de prix très faible, la qualité du travail et les incertitudes sur le rendu final du chantier qui peuvent être un frein à la prise de décision. Les prospections se poursuivent pour des chantiers d'exploitation de plus en plus complexes. Les initiatives et les contacts aux propriétaires devraient pouvoir déboucher sur des études de reboisements collectifs.

## MOBILISER

278 655 m<sup>3</sup> ont été mobilisées par les opérateurs économiques après l'animation réalisée par les conseillers et la mise en relation du propriétaire avec un opérateur économique. A ce volume mobilisé, s'ajoutent près de 50 000 m<sup>3</sup> supplémentaires n'ayant pas trouvé acheteurs. Au titre de la filière populicole, se sont 84 000 m<sup>3</sup> supplémentaires mobilisés.

## FACILITER LE REGROUPEMENT FONCIER

Certains propriétaires ne souhaitent pas faire de la sylviculture. Ils ont hérité de leur patrimoine forestier, ne savent pas quoi en faire et se proposent de le vendre. Le conseiller va alors contacter d'autres propriétaires forestiers pour tenter de constituer une unité de gestion plus grande, qui va faciliter la gestion sylvicole. Il va présenter le bien

- auprès des propriétaires voisins (droit de préférence) ;
- sur une plateforme « bourse foncière » dans les Vosges ;
- auprès de la Collectivité européenne d'Alsace qui met en œuvre les Echanges et Cessions d'Immeubles Forestiers ;
- auprès de la SAFER ;
- etc

## DIALOGUER

1 108 parcelles cadastrales ont été identifiées pour 360 ha. Nombre d'entre elles ont été vendues pour augmenter des surfaces forestières en gestion et favoriser les documents de gestion durable. La surface moyenne s'élève à ¼ ha par transaction.

## FAVORISER LE RENOUVELLEMENT DES PEUPELEMENTS / TENIR COMPTE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le conseiller, selon de type de peuplement, va pouvoir proposer au propriétaire de faire des travaux de renouvellement forestier par de la plantation, des enrichissements, ou par le biais de la régénération naturelle... Dans la période 2021-2022, beaucoup de questions se posent sur :

- la capacité des plants à résister aux conditions climatiques changeantes,
- le choix des essences,

- les priorités et les itinéraires sylvicoles,
- la pression du gibier...

## CONSEILLER

Les conseillers ont proposé des travaux sylvicoles sur 670 ha dont 481 ha pour des plantations. 168 ha ont été réalisés dont 29 ha de plantation.

## FAVORISER L'ÉMERGENCE DE DOCUMENTS DE GESTION DURABLE (DGD)

Couper les arbres murs ou dépérissants, planter, enrichir, faire des éclaircies... toutes ces opérations se placent dans une logique de gestion durable de la forêt.

## 257 ha de DGD

Dont 62ha en renouvellement



## TRANSMETTRE LA CONNAISSANCE FORESTIÈRE

Un certain nombre de réunions d'information sont organisées annuellement à destination des propriétaires forestiers. Ces journées sont réparties selon 2 catégories : un cycle d'initiation et un cycle de perfectionnement. Les thèmes abordés varient selon l'actualité et les besoins exprimés par les propriétaires. Ils portent sur les aspects techniques mais également juridiques ou fiscaux.

## Exemple de journée « Rencontres-nous »

Organisée par le CNPF Grand Est en octobre 2022 à FLOIN (Ardennes), portant sur le thème du morcellement forestier. 17 propriétaires ont assisté à cette journée alliant théorie en salle et exercices pratiques sur le terrain.

## GROUPES DE PROGRÈS

Les conseillers soutiennent les groupes de progrès, associations de propriétaires forestiers sur tout le territoire du Grand Est. Ils organisent des formations sur les questions forestières tels que le changement climatique et le choix des essences, les risques d'incendies, ...



## FAVORISER L'ÉMERGENCE DE DESERTES

Un des obstacles supplémentaire à la bonne gestion forestière réside dans l'accès des parcelles pour faire des travaux, des éclaircies, des coupes... Rassemblés par les conseillers, les propriétaires peuvent se regrouper et construire une piste forestière.

Un projet a été réalisé en Alsace qui a rassemblé 5 propriétaires et s'est traduit par la réalisation de 2,5 km de desserte forestière et la création d'une place de dépôt.

## COMMUNIQUER

Au départ de l'action, le conseiller a communiqué auprès des propriétaires identifiés sur un territoire donné. Il a travaillé en direct avec le propriétaire motivé. Il a communiqué dans les groupes de progrès. Il a utilisé des réseaux sociaux pour partager des informations. Tous les trimestres, des articles sur une thématique sont rédigés par les conseillers et diffusés avec deux revues, Forêt-Mag pour les Chambres d'Agriculture et Forêt privée du Grand Est pour le CNPF.

## Exemple d'une communication partenariale

Les conseillers forestiers ont été confrontés lors de leurs visites conseil en Meuse à des exploitations peu respectueuses, tant de la forêt que des propriétaires. 2021 aura connu une agitation sans précédent autour du marché du chêne, provoquant plus que jamais, le démarchage des acheteurs auprès des propriétaires de petites parcelles forestières. Il est proposé à ces derniers d'exploiter les arbres et éventuellement d'acquérir le terrain. Les prix proposés sont très souvent largement inférieurs à la valeur réelle des bois. En revanche, la valeur du terrain nu est gonflée et la vente dissociée de celle des arbres pour décourager ainsi les voisins de faire valoir leur droit de préférence.

La récurrence de petites parcelles coupées à blanc finit par créer de grands vides forestiers dans lesquels le sol est le plus souvent malmené de manière irrémédiable, compromettant alors l'espoir d'une régénération naturelle. Chambre d'Agriculture 55, CNPF, Fransylva 55 et Meuse Nature Environnement se sont unis avec les partenaires, pour alerter sur les dérives et les conséquences de ces pratiques, via un communiqué dans la presse locale. Il a été relayé auprès des communes par les associations des Communes Forestières et des Maires du département. L'objectif visé était de mettre les propriétaires en garde quant aux prix proposés et les inviter à ne pas brader un bien qu'eux-mêmes, leurs parents, ou leurs grands-parents, ont mis beaucoup de temps et de peine à produire. Face aux fluctuations très importantes des cours du bois, notamment du chêne, le communiqué les a invités à se renseigner sur sa valeur réelle auprès d'une personne qui n'est pas intéressée à son achat : technicien d'un organisme public ou gestionnaire forestier profes-

## Focus France Relance



**1055**  
dossiers déposés

dont par les  
lauréats de l'AMI

**992**



**7 270 ha**  
concernés

**27%**  
forêts communales



forêts privées  
**73%**

**29.04M d'€**  
engagés en 2022 sur 35.66 M d'€  
d'aides demandées

sionnel. N'étant pas lui-même acheteur, cet interlocuteur ne fait pas de profit sur la vente, et n'a d'autre intérêt que celui du propriétaire.

La gestion patrimoniale a également été mise en avant car, bien souvent, elle peut être appliquée par une coupe partielle de récolte ou d'amélioration de la parcelle, plutôt qu'une coupe

## POUR LA FORÊT AUSSI !

Dans le cadre du plan de relance national lancé par le gouvernement en décembre 2020, une enveloppe de 150 millions d'euros a été consacrée au renouvellement et à l'amélioration de la forêt. Ce dispositif permet à la forêt française de jouer son rôle dans la transition écologique et l'atteinte des engagements de neutralité carbone à l'horizon 2050.

Les conseillers forestiers se sont mobilisés pour accompagner les propriétaires de leurs territoires et leurs actions sont diverses :

- Promotion du dispositif à travers la tenue de réunions d'information ;
- Organisation et animation de réunions techniques sur le terrain pour former et informer les propriétaires aux étapes du renouvellement des peuplements en lien avec le Plan de Relance ;
- Accompagnements personnalisés via des visites conseils ;
- Relais locaux et liens avec les Opérateurs Economiques habilités à réaliser la maîtrise d'œuvre des projets.
- Formation aux diagnostics stationnels et à l'utilisation des guides de station

En région Grand Est, ce sont :

- 1 055 dossiers déposés dont 992 par les lauréats de l'AMI,
- 7 270 hectares concernés dont 1 960 en forêts communales (27%) et 5 310 en forêts privées (73%),
- 35,66 M€ d'aides demandées dont 29,04 M€ engagés en 2022.

brutale dommageable à la forêt, proposée par les acheteurs. Les propriétaires ont été sensibilisés à recourir à une sylviculture douce qui conserve l'état boisé susceptible de produire d'autres beaux bois dans l'avenir, et vecteur de préservation de la biodiversité, le tout sur fond de changement climatique et de fragilité de la forêt.



# CONSEILS

## LES EXOSQUELETES : UN REMÈDE À LA PÉNIBILITÉ EN FORÊT ?

écrit par : Patrice MATHIEU

**D'abord développé puis utilisé par l'armée américaine, les exosquelettes font maintenant de plus en plus leur apparition dans le monde du travail, en particulier dans l'industrie pour des tâches répétitives et très ciblées. En forêt, espaces verts ou agriculture, le contexte est différent.**

### **LES EXOSQUELETES QU'EST-CE QUE C'EST ?**

Les exosquelettes sont des dispositifs techniques externes portables qui peuvent assister, améliorer, renforcer ou faciliter la posture, le mouvement ou l'activité physique de l'utilisateur. Ils sont pour certains également appelés ergosquelettes.

Il existe deux types d'exosquelettes : Ceux dit « actifs » qui utilisent des éléments motorisés supplémentaires afin d'augmenter les capacités des

opérateurs en limitant la fatigue et les risques de blessures. Ils sont généralement lourds (plus de 3kg), encombrants et peu polyvalents plutôt adaptés dans l'industrie pour les tâches répétitives dans des endroits sécurisés et abrités mais également en milieu médical pour assister les patients handicapés moteur. A l'opposé, ceux dit « passifs » qui pourraient nous intéresser, sont des dispositifs légers (moins de 1 kg) permettant de redistribuer les forces tout en soulageant le physique des utilisateurs avec utilisation possible en extérieur et environnement varié.

### **LES EXOSQUELETES EN FORÊT**

De nombreuses positions et du matériel très variés sur terrains accidentés, en extérieur et par tous les temps rendent l'utilisation de ces exosquelettes dans le domaine forestier complexe. Pourtant, conscient de la pénibilité des travaux en forêt et soucieux du bien-être des salariés, le FCBA, FNEDT (Fédé-

ration National des Entrepreneurs Du Territoire), l'ONF pour la forêt publique et GCF (Groupe Coopération Forestière) pour la forêt privée en collaboration avec la société partenaire EXHAUSS ont cherché à analyser et développer plusieurs prototypes plus spécialement dédiés aux travaux forestiers sylvicoles (plantation, bucheronnage, dégagements, élagage...).

C'est dans le cadre du projet EXTRA-FORT que, depuis 2020, ces organismes ont testé et mis au point au plus près des réalités de terrain plusieurs exosquelettes en particulier EXHAUSS. L'objectif technique du projet EXTRA-FORT était :

- D'adapter les exosquelettes aux conditions spécifiques des opérateurs forestiers
- De tester et valider les solutions techniques en comparant avec un travail 100 % manuel
- De préparer la conception, la fabrication industrielle et la diffusion

des produits en restant dans des prix contenus et compétitifs. Il existe aujourd'hui de très nombreuses entreprises Françaises ou Européennes spécialisées dans ce genre de matériel.

### LA COOPÉRATIVE FORÊTS ET BOIS DE L'EST AU BANC D'ESSAI

Le service Recherche et Développement et son responsable Damien FRANCOIS en appui avec Marie TERRIER consultante ARWEN Prévention et revendeuse des produits français de la marque GOBIO ont pu faire tester à des opérateurs différents produits et mis en place un protocole de test avec retour des ressentis par un questionnaire ciblé.

Deux types de matériel ont été sélectionnés pour cette étude :

- le modèle LIFSUIT (IP3) un ergosquelette de posture sous forme de harnais léger qui permet de réduire la charge sur les muscles du dos lors du soulèvement de charges lourdes ou lors du travail dans une position penchée vers l'avant (plantation).
- Le modèle SKELEX (IP12) un exosquelette de posture et d'assistance bras en hauteur qui limite les tensions musculaires (élagage) combiné à (IP11) exosquelette appui-tête. Photo L'idée était surtout de pouvoir comparer chaque opération avec et sans exosquelette.

Ainsi durant une journée, les équipes de terrain (environ 10 personnes) ont pu utiliser ces exosquelettes et répondre à chaud au questionnaire écrit qui leur a été soumis.

Ce document comprenait 3 grandes questions

- l'exosquelette est-il utile ?
- L'exosquelette est-il adapté à l'environnement de travail ?
- Comment percevez-vous l'exosquelette ?

Déclinés en une multitude de sous questions très précises.

Finalement, le résultat est sans appel pour les ouvriers avec des taux de satisfaction très élevés et surtout un confort de travail qui leur a semblé nettement amélioré.

Suite à cette opération, les dirigeants de La coopérative ont décidé de faire l'achat de 8 IP3 (environ 1000 euros HT l'unité) et d'un IP12 (environ 3800 euros HT l'unité tout de même) remis officiellement à la scierie GENET de Luxeuil début juin.

### QUELQUES ÉLÉMENTS SUPPLÉMENTAIRES À PRENDRE EN COMPTE

Attention cependant, pour que le remède ne devienne pas pire que le mal, il faudra ne pas oublier de tenir compte de plusieurs éléments avec l'apparition possible de nouveaux dangers. La redistribution des forces qu'engendrera forcément les exosquelettes peut transférer les problèmes à d'autres endroits du corps aujourd'hui peu impactés.

Le port du harnais peut également provoquer des zones de frictions ou lésions liées au contact direct avec les vêtements ou la peau.

Ainsi il serait souhaitable que chaque ouvrier et chaque opération fassent l'objet d'un diagnostic ergonomique précis pour que le matériel soit adapté et réglé spécifiquement à chaque individu et interventions.

Autres inconvénients induits, l'opérateur pourra avoir tendance à vouloir porter plus lourds, aller plus vite et plus longtemps et ainsi multiplier les risques et augmenter la fatigue. Les contrôles

de sécurité et les équipements de protections devront toujours être présents sur l'ensemble des chantiers.

Les exosquelettes semblent donc être une des bonnes solutions à l'amélioration des conditions de travail en forêt pour les professionnels mais aussi les particuliers et une bonne piste pour la diminution des accidents et des maladies professionnelles. Il ne faudra cependant certainement pas trop vite oublier que les interventions en forêts restent et resteront toujours des opérations dangereuses et fatigantes devant être majoritairement faite par des professionnels aguerris.

Les exosquelettes vont poursuivre leur évolution pour devenir plus courants, plus légers encore plus performants à n'en pas douté douter et certainement devenir des éléments indispensables pour les personnels forestiers de terrain au même titre que les EPI (Equipements de Protection Individuels).

CLICK

Renseignements : site Gobio



ENVIE D'EN SAVOIR + +

Site FCBA

'EXTRAFOR : EXosquelettes pour le TRAVail en FORêt'



#131 - 2023  
forêt MAG

# INFORMATIONS

## À VOS AGENDA !

### FOIRE FORESTIÈRE INTERNATIONALE DE LUCERNE DU 24 AU 27 AOUT

26e Foire forestière  
internationale de Lucerne

**INFO** + 

Informations, inscriptions...

## PRÉVENTION

### AGIR POUR PRÉVENIR LES FEUX

Les incendies ne sont plus seulement concentrés dans la moitié sud du pays : ils sont de plus en plus fréquents dans nos régions, historiquement épargnées et peuvent se déclarer dès le printemps et jusqu'à l'automne.

Il est donc important de connaître et de partager les bons réflexes à adopter pour prévenir les incendies et s'en protéger

**INFO** + 



## MÉTÉO DES FORÊTS

La Météo des forêts est conçue pour informer et sensibiliser le public au risque de feux de forêts et de végétation. Elle indique le niveau de danger de feu par département pour les deux prochains jours chaque jour à 17h, sous la forme de deux cartes (la première pour le lendemain, la seconde pour le surlendemain).

**INFO** + 

Renseignements sur le site internet de  
Météo France

## PRATIC'SOLS - GUIDE SUR LA PRATICABILITÉ DES PARCELLES FORESTIÈRES

Le guide Pratic'sols répond à une problématique nationale visant à favoriser la mobilisation du bois tout en préservant la praticabilité des cloisonnements d'exploitation.

Ce guide met en lumière les innovations technologiques capables d'alléger la portance des machines ainsi que les améliorations logistiques et temporelles des chantiers. Adressé aux professionnels forestiers (propriétaires et gestionnaires, entrepreneurs de travaux forestiers et les donneurs d'ordre), il met en avant 23 recommandations de protection des sols et une méthodologie décisionnelle.

**INFO** + 

Renseignements sur le site internet de  
l'ONF