

# forêt

décembre-2022

## MAG

numéro #129

La démarche Sylv'Acctes  
p.04

Agroforesterie en  
climat changeant p.10



## EDITO

*Véronique KLEIN Vice-Présidente de la Chambre d'Agriculture d'Alsace, Présidente des commissions forêt et agroforesterie d'Alsace*

Cet été, nous avons subi la sécheresse, des températures élevées... Nos territoires ont été bien malmenés. Ce fut notamment très visible au mois d'août alors que les récoltes étaient rentrées et que la terre était mise à nu.

Dans ces territoires, des îlots de verdure, de fraîcheur tentaient de perdurer autour d'un, de plusieurs arbres, de massifs forestiers. Ces arbres nous permettent de continuer à vivre dans des conditions de température un peu moins élevées. Qui ne va pas en forêt pour trouver un peu de fraîcheur, de calme ?

La gestion forestière cherche des méthodes pour faire perdurer cette ambiance. Les conseillers des chambres participent avec les autres acteurs du Grand Est, à proposer des modes de sylviculture qui se positionnent dans le temps long et qui sont soutenus financièrement par des structures publiques ou privées. Ils vous proposent des outils pour tester ces sylvicultures avec les martelosopes disséminés sur le territoire. En exploitation forestière, le câble mât fait partie des méthodes qui aident à limiter les impacts sur le sol, les zones humides...

Dans les grandes cultures comme pour l'élevage, l'arbre est utilisé entre autre pour apporter de l'ombre pour le confort des animaux, climatiser les cultures... Ils sont traditionnellement positionnés en bord de parcelle, les haies, mais aussi dans les parcelles où l'agroforesterie permet entre autres d'ouvrir des pistes de solution à la montée de la température.

# SOMMAIRE

#129 - 2022  
forêt MAG



**Arbres dépérissants :  
attention danger** p.08

## CONSEILS



**Agroforesterie : en  
climat changeant**

A l'ombre des champs

**P.10**

## ACTUALITÉ



**LA DÉMARCHE  
SYLV'ACCTES**

Préserver le patrimoine forestier au  
cœur des Territoires

**P.04**



**S'entraîner à la  
sylviculture dans un  
Marteloscope** p.12

## DÉCOUVERTE



**Un Chantier  
remar « cable »**

**P.14**

## CHAMBRES D'AGRICULTURE

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



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

Ont participé à la rédaction de ce numéro :  
Arnaud Apert - Dominique Chéry - Grégory Cardot - Claude Hoh -  
Patrice Mathieu

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



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)

Crédits photos :  
Conseillers des Chambres d'agriculture du Grand Est :  
Arnaud Apert - Claude Hoh - Patrice Mathieu

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 12 € TTC pour les 4 numéros de l'année 2022.  
Contact : [contact@vosges.chambagri.fr](mailto:contact@vosges.chambagri.fr)

Jérôme Cotinaut

# Actualité

## La démarche SYLV'ACCTES

*écrit par : Dominique CHÉRY et Arnaud APERT*

Préserver le patrimoine forestier au cœur des Territoires

Association à but non lucratif créée en 2015, Sylv'ACCTES a été reconnue « organisme d'intérêt général » en 2018. Sa vocation est la préservation des services écosystémiques des forêts (climat, biodiversité, paysage, protection, production...) dans le cadre de la gestion du patrimoine forestier, adaptée aux enjeux de chaque territoire. Bien implantée en région Auvergne Rhône Alpes, elle est en phase de développement depuis 2020 en Région Grand Est



## SYLV'ACCTES

accompagne financièrement les sylviculteurs qui s'engagent dans une gestion durable de leur forêt. Ses fonds

proviennent de mécénats privés par des entreprises souhaitant améliorer localement leur empreinte sur l'environnement. Avec une garantie de traçabilité et qualité de leur usage, chaque financeur décide sur quel massif ses fonds seront mobilisés. SYLV'ACCTES se veut apolitique et non militante et se situe en marge des compensations environnementales ou du sponsoring.

Ses principes sylvicoles s'appuient sur la régénération naturelle et le mélange des peuplements. Ils réservent la plantation comme enrichissement, prenant en compte l'évolution climatique quant au choix des essences et de leur densité. La diversification des peuplements est recherchée, afin d'améliorer leur résilience. L'amélioration des peuplements par la sélection de tiges d'avenir et l'accompagnement de leur développement sont également visés. La préservation de la qualité des sols en limitant le recours à des opérations mécaniques impactantes est une préoccupation majeure. SYLV'ACCTES mise sur l'accompagnement d'une sylviculture pérenne en intervenant de façon mesurée mais régulière.

Très active en Rhône-Alpes d'où elle est originaire (le siège de l'association se situe à Lyon), SYLV'ACCTES y est partenaire de 24 massifs forestiers répartis sur une cinquantaine de collectivités, sur lesquelles plus de 5 000 ha de travaux forestiers ont été financés depuis 2016 pour un investissement de 3,4M€ au profit de 500 sylviculteurs.

## FONDEMENT DE LA DÉMARCHE : LE PROJET SYLVICOLE DE TERRITOIRE (PST)

De par leur multi fonctionnalité, les forêts revêtent plus que jamais une importance pour les territoires. Sans se substituer à eux, SYLV'ACCTES s'associe aux acteurs forestiers locaux pour établir un Projet Sylvicole de Territoire sous la responsabilité du ou des pays porteurs. Ce PST doit formuler l'ambition forestière locale.

Dans un esprit de consensus, un Comité de Territoire invite toutes les parties prenantes de la forêt à participer : élus, associations de sylviculteurs, du patrimoine, environnementales, de chasse, structures du tourisme, syndicats de rivières... Ce comité vise à identifier et prioriser les enjeux sylvicoles locaux vis-à-vis des différentes attentes. Un Comité Sylvicole est ensuite composé avec les acteurs forestiers issus de la forêt publique et privée. Il identifie les urgences sylvicoles (climat, biodiversité, économie, paysage...) et propose des modalités de gestion vertueuses adaptées aux spécificités et aux priorités des forêts des territoires retenus. Quatre itinéraires sylvicoles maximum sont ainsi établis. Ils évaluent les montants d'investissements nécessaires pour chaque opération, lesquels deviennent les plafonds de prise en charge financière de SYLV'ACCTES.

Le PST est ensuite approuvé par le Comité de Territoire, puis transmis au Comité Scientifique et Technique Régional de Sylv'ACCTES qui évalue les bénéfiques associés (climat, biodiversité, bénéfiques socio-environnementaux), le valide puis l'active sur le périmètre du Territoire.

## COMMENT ÇA MARCHE ?

La mécanique de financement est simple et réactive. Les dossiers de demandes d'aides établis par les propriétaires et leur gestionnaire sont traités directement par SYLV'ACCTES. Ils requièrent un document de gestion durable et l'adhésion à un système de certification forestière. Chacun est noté en fonction de sa pertinence sylvicole et de son intérêt général puis engagé sur 10 ans avec contrôles pendant cette durée. Le taux de financement est de 50% en forêt publique (exclusion faite des forêts domaniales) et 70% en forêt privée, sur devis/facture. Un financement public complémentaire est envisageable. SYLV'ACCTES fournit régulièrement un bilan des dossiers engagés au territoire.

## SYLV'ACCTES À LA CONQUÊTE DU GRAND EST !

La Région Grand Est accueille aujourd'hui la démarche. L'expérimentation SYLV'ACCTES en région trouve son origine dans le plan de relance de reconquête du Grand Est, le Business Act Grand Est (BAGE), qui date de novembre 2020 et fait suite au début de la crise Covid-19. Dès septembre 2020, les premières réunions de travail ont eu lieu. Le lancement officiel de l'expérimentation date du 11 janvier 2022 en présence d'élus et des services des six territoires pilotes que sont :

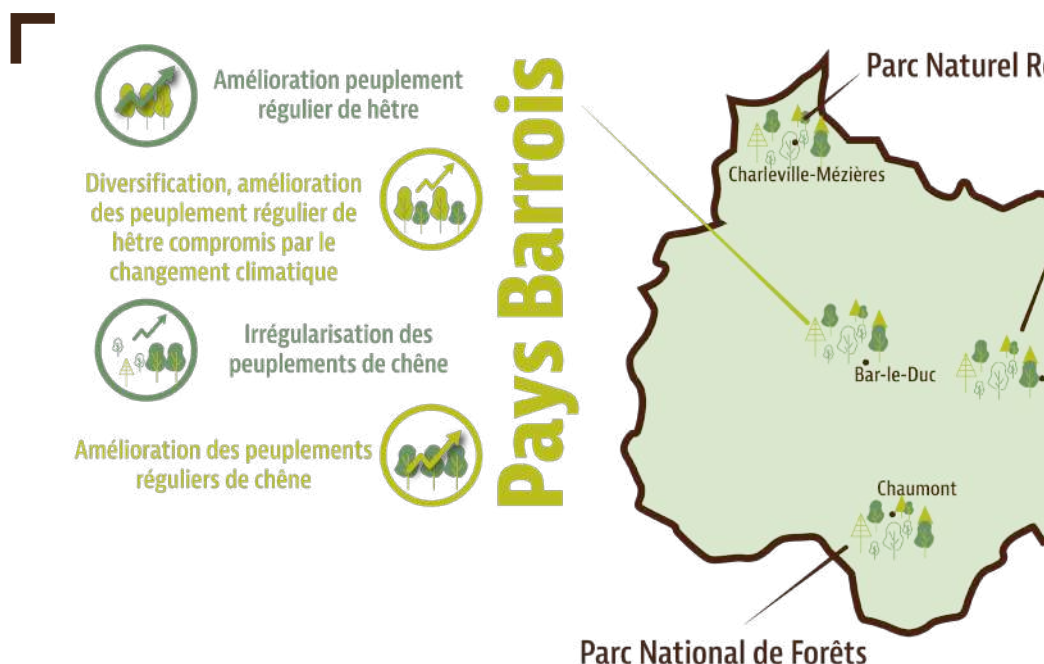
- Terre de Lorraine (54)
- Pays Barrois (55)
- Pays de la Déodatie et de Remiremont (88)
- Parc national de Forêts (52/21)
- Eurométropole de Strasbourg (67)
- PNR des Ardennes (08)

Les Chambres d'Agriculture y sont associées, avec les partenaires institutionnels et acteurs locaux de la filière forêt-bois régionale.

## Situation en Pays Barrois

Situé autour de Bar le Duc aux frontières de la Marne, Haute-Marne et Vosges, le Pays Barrois a identifié la forêt comme élément majeur de son Plan Climat Air Energie. Avec l'appui à la restructuration foncière des forêts privées et la réflexion sur la pratique de l'affouage, l'expérimentation de la démarche SYLV'ACCTES fait donc partie de sa stratégie dans le cadre de la transition écologique.

Composée essentiellement de feuillus la forêt couvre plus de 40% du territoire. Elle est privée à 52% et 30% communale. Installée sur des stations extrêmes passant de sols superficiels calcaires à des argiles et limons profonds, cette forêt souffre différemment du changement climatique et autres. Confronté aux sécheresses récurrentes,



le hêtre montre d'inquiétants signes de dépérissements au Sud, alors que, sous l'effet de la chalarose, le frêne tend à disparaître au Nord. La tempête de 1999 a impacté fortement les peuplements, laissant un faciès forestier très hétérogène, tant dans sa structure que dans sa composition, une hétérogénéité qu'il a fallu prendre en compte dans l'établissement des itinéraires sylvicoles pour les adapter à chaque cas de figure.

Après la présentation de la démarche aux acteurs forestiers début avril, le 1er comité de territoire s'est tenu début mai. ONF, CRPF, Chambre d'Agriculture, Fransylva-55 et Communes Forestières ont constitué le Comité Sylvicole qui a travaillé à l'élaboration des quatre itinéraires sylvicoles suivants :

- amélioration des peuplements réguliers de hêtre en contexte d'adaptation au changement climatique
- amélioration, diversification des peuplements réguliers de hêtre à

l'avenir compromis par le changement climatique

- irrégularisation, amélioration des peuplements de chêne
- amélioration des peuplements réguliers de chêne.

Le contenu de chaque itinéraire se veut adaptable à la situation et à la spécificité des forêts du Pays Barrois. Ils seront présentés pour approbation au prochain Comité Territorial du 22 novembre 2022.

## Situation dans les Pays de la Déodatie et de Remiremont

La réunion de lancement a eu lieu le 15 juin 2022 à St Dié des Vosges. En Déodatie, la démarche SYLV'ACCTES s'inscrit dans les missions du PETR en faveur de l'Adaptation de la filière forêt-bois au changement climatique, portée par le Contrat de Transition Ecologique (CTE) et la charte forestière de 2011. Dans le Pays de Remiremont, SYLV'ACCTES s'établit dans la ligne de la charte forestière de 2019. La Trame

## régional des Ardennes



# PETR Déodatia

# Remiremont



Amélioration, diversification  
peuplements irréguliers de  
résineux



Diversification, peuplements  
de pins sylvestres conduits  
en futaie régulière



Amélioration,  
irrégularisation des  
peuplements de feuillus



Diversification des  
peuplements de sapins/épicéas  
conduits en futaie régulière



Verte et Bleue en est une déclinaison sur ces deux territoires.

Le contexte forestier des 2 PETER des territoires concernés fait état de :

- 150 000 ha de forêts, soit 70% du territoire, dont 60% de forêts publiques et 40% de forêts privées,
- Une topographie de piémont allant sur les crêtes des Hautes Vosges, de 300 à 1 200 m d'altitude,
- Les peuplements sont principalement réguliers, la futaie résineuse dominante,
- Les principales essences en présence sont le sapin pectiné, l'épicéa commun, le pin sylvestre et le hêtre,

### Des particularités entre les 2 PETER

Le secteur de la Déodatia est assis sur des roches gréseuses, avec quelques incursions de roches cristallines, donnant des sols à fertilité contrastée (moyenne à faible sur grès vosgiens, bonne sur grès bigarrés et permien).

Un territoire essentiellement résineux, avec une forte tradition de la culture

de l'épicéa sous forme de « hagus » sur le secteur de St Dié et dans une moindre mesure sur Remiremont. Inversement, le secteur de Remiremont repose sur des roches cristallines avec des incursions gréseuses. Les variations sont importantes quant à la fertilité des sols. Ils sont globalement moins filtrants et plus riches. Les futaies mixtes y sont majoritaires avec une dominance de résineux (épicéa, sapin, pin sylvestre, mélèze et douglas).

Fortement éprouvés par la crise scolytes, les peuplements d'épicéas sont en phase de renouvellement avec une nécessaire réflexion sur le choix des essences. De même, le hêtre présente, des signes de dépérissements exponentiels. Très présent dans les vallées de la déodatia, l'épicéa est source de problématiques liées au maintien des berges et à la diversification des ripisylves.

Actuellement, quatre itinéraires sylvicoles (IS) sont en cours de rédaction par le comité technique composé de

représentants du PETER de la Déodatia, de l'ONF, du CNPF, du Cabinet d'experts forestiers Michaut-Haaz et de la Chambre d'agriculture des Vosges. Les IS ci-dessous sont temporaires et n'ont pas encore été validés par le comité territorial, ils sont donc susceptibles d'évoluer :

- IS 1 : Amélioration et diversification des peuplements irréguliers majoritairement résineux
- IS 2 : Diversification des peuplements de pins sylvestre majoritaires conduits en futaie régulière
- IS 3 : Amélioration, irrégularisation et diversification des peuplements mixtes ou feuillus majoritaires
- IS 4 : Diversification des peuplements de sapins/épicéas majoritaires conduits en futaie régulière

**Le comité de territoire du Pays Barrois s'est tenu le 22 novembre en présence d'élus de Communes Forestières, propriétaires privés et gestionnaires. Il a validé le Projet Sylvicole de Territoire. Avec celui du Pays de la Déodatia, ils seront présentés pour validation, au comité scientifique et technique en début d'année 2023. Si l'avis est positif, les premiers dossiers d'aide devraient pouvoir être déposés avant le printemps 2023, renseignez-vous auprès de vos gestionnaires et conseillers.**



# CONSEILS

## ARBRES DÉPÉRISSANTS : ATTENTION DANGER

écrit par : Grégory CARDOT

Le changement climatique engendre de nombreux problèmes sanitaires responsables de dépérissement et de mortalité des arbres. Ce phénomène, qui concerne quasiment toutes les essences forestières, engendre une très grande fragilité de ces derniers, avec des chutes de branches fréquentes, voire dans certain cas, la chute totale de l'arbre. Cette situation demande une vigilance accrue des usagers de la forêt. L'actualité récente nous l'a encore démontré avec le décès d'un bûcheron professionnel dans les Vosges, en novembre dernier, suite à la chute d'un arbre sec.

Pour tous les utilisateurs de la forêt, que vous soyez propriétaires, professionnels ou simples promeneurs, les risques sont bien présents du fait des stress subis ces dernières années.



### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

#### Les consignes de sécurité lors de travaux d'abattage

- Porter ses Equipements de Protection Individuelle de sécurité (EPI) ;
- Eviter le travail isolé et respecter les distances de sécurité ;
- Identifier les dangers particuliers et les communiquer à toutes les personnes présentes ;
- Organiser en amont les secours : identification du point de rencontre des secours le plus accessible, trousse de secours, véhicule dans le sens du départ,

Le danger est encore plus important sur les chantiers d'exploitation forestière, qu'ils soient en cours ou récents. La proximité immédiate de ces travaux, qui plus est lors des périodes météorologiques hivernales (vent fort, neige lourde,...), accroît encore les risques.

voies d'accès libres, ... ;

- Avant l'abattage d'un arbre, réalisez obligatoirement :
  - un temps d'observation préalable de l'arbre, de son houppier et son environnement immédiat. Ne sous-estimez aucun danger !
  - un chemin de repli de 15 à 20 mètres, obliquement à la direction d'abattage, à utiliser dès le début de la chute de l'arbre. Ne restez pas à proximité !
- Après l'abattage, vérifiez les branches et houppiers alentour.

Plus que jamais, la prudence est donc de rigueur lors de toutes sorties en forêt.

La saison hivernale est propice aux travaux forestiers, notamment ceux d'abattage et de bûcheronnage. On ne peut que vous inviter à faire appel à un



professionnel, mais si vous décidez de réaliser vos travaux de bucheronnage par vos propres moyens, équipez-vous et respectez les consignes essentielles de sécurité (cf encadré).

### NE TRAVAILLEZ JAMAIS SEUL !

Attention, sur un arbre dépérissant, les vibrations générées par les coups de masse sur les coins peuvent provoquer des chutes de branches. Utilisez des alternatives pour le faire tomber (câblage, coin mécanique, ...).

Surtout, ne travaillez jamais seul et prévenez votre entourage de la localisation de votre chantier.

Par ailleurs, on ne peut que conseiller de suivre une formation, du type « apprendre à abattre en sécurité ». Préparez et signalez votre chantier, appliquez les consignes de sécurité, travaillez avec la plus grande vigilance !



Un EPI est un dispositif ou moyen destiné à être porté ou tenu par une personne en vue de la protéger contre un ou plusieurs risques susceptibles de menacer sa santé ainsi que sa sécurité.

Ils doivent être appropriés aux risques à prévenir, adaptés au travailleur et compatibles avec le travail à effectuer.

### CHABLIS ET ARBRES ENCROUÉS

Depuis 2017, il est interdit d'abattre un chablis ou un arbre encroué en situation de travail isolé.

Lors des opérations d'abattage, il est interdit de passer sous cet arbre et d'utiliser les méthodes suivantes, sans préjudice d'autres méthodes dont l'évaluation des risques viendrait à établir la dangerosité :

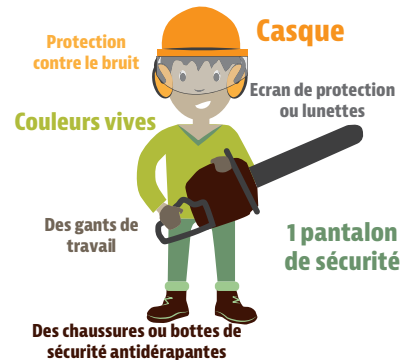
- faire chuter l'arbre encroué en abattant un autre arbre sur celui-ci,
- abattre l'arbre support de l'arbre encroué,
- grimper sur l'arbre encroué ou sur l'arbre d'appui,
- utiliser la scie à chaîne au-dessus des épaules.

Un arbre encroué doit être abattu en priorité et lorsqu'il ne peut l'être immédiatement, il doit être signalé par un périmètre d'accès dûment matérialisé dont la surface est déterminée de telle façon que la chute accidentelle de l'arbre encroué ou de l'arbre d'appui ne présente aucun danger.

Ce périmètre a un rayon au moins égal à deux fois la hauteur de l'arbre le plus haut des deux.

Et pour finir, pensez à apporter une quantité d'eau potable suffisante pour vous désaltérer et vous laver. Evitez les travaux lors des conditions météorologiques difficiles.

Pour toute question, rapprochez vous de votre MSA, de FIBOIS Grand Est, ou échangez avec les professionnels, les gestionnaires, et n'hésitez pas à contacter votre conseiller forestier.



## IDÉES

APPLICATION POINT  
DE SECOURS A  
INSTALLER



## CLICK

Chantiers Forestiers et  
réglementation - site FIBOIS  
Grand Est



## ENVIE D'EN SAVOIR + +

REPORTAGE

Réunion forestière : Bûcheronnage  
et Sécurité dans le Ried



REPOTAGE

L'abattage à distance



# CONSEILS

## AGROFORESTERIE : EN CLIMAT CHANGEANT

écrit par : Claude HOH

### A l'ombre des champs

L'agroforesterie consiste à associer les arbres aux cultures ou aux prairies. Elle permet d'augmenter la production totale de biomasse (culture, herbe et bois) de l'ordre de 20 - 30 % grâce à une meilleure utilisation du sol, de l'eau et de l'air et grâce aux synergies agronomiques qui se mettent progressivement en place. Ces arbres de plein champ et ces haies ne sont pas seulement à planter mais aussi à cultiver et particulièrement durant les 10 premières années que ce soit la partie aérienne et visible, tronc et couronne mais aussi la partie souterraine, le système racinaire.

Les arbres et les haies lissent les extrêmes et contribuent à un micro climat apaisé pour les cultures et les animaux comme le révèlent plusieurs mesures simples de ces dernières années dans des systèmes agroforestiers mûrs, en construction ou naissants.

### DANS LES GRANDES CULTURES

La parcelle agroforestière de KNOERSHEIM termine sa 11<sup>ème</sup> saison de végétation avec succès : la hauteur moyenne des arbres est de 6 mètres, la hauteur moyenne élaguée (sans branches) est de 3,15 mètres et le diamètre moyen est de 10 cm. L'ombre portée moyenne est de 7 m<sup>2</sup> (soit 110 feuilles A4). Le plus gros arbre, un noyer, atteint 9,15 m et une hauteur élaguée de 6 m. Les essences en place se répartissent entre cormier, érable plane, tilleul, noyer commun, noyer hybride, poirier sauvage et acacia. L'une des dernières opérations de taille a été réalisée cet été en 4 heures de

travail pour une centaine d'arbres. Après de l'orge, du blé et de la luzerne, un nouveau semis de blé a été réalisé cet automne 2022.

La journée du 4 août 2022 est l'une des plus chaudes à ce jour, pour cet été et à cette occasion il a été mesuré une différence au sol de près de 18 °C entre le plein soleil et l'ombre portée d'un petit noyer.

Pour des cultures estivales telles que le maïs, la floraison mâle et la fécondation sont des moments essentiels où les arbres peuvent tempérer une canicule et sauver la fertilité et la production de grains. Dès 35°C, **la viabilité du pollen** et la fécondation diminuent de 50 % entraînant des **avortements des grains**.

### POUR LE BIEN ÊTRE ET LA PRODUCTIVITÉ DES ANIMAUX

Une parcelle agroforestière à base de peupliers et de noyers a été plantée cet

hiver 2022 sur une prairie temporaire où l'herbe a été récoltée cet été. A Valfff, dans ce secteur du Ried, les peupliers apporteront de l'ombrage aux vaches en 2027 soit déjà dans 5 ans.

Une expérimentation de suivi des températures a été installée sur quatre parcelles tests afin de quantifier l'effet micro climatique de la haie et de l'arbre. Malgré une année 2021 au climat apaisé des écarts de température jusqu'à 17 °C ont été mesurés lors des journées les plus chaudes.

Plusieurs travaux ont aussi été menés dans les Pays de la Loire sur l'effet de l'ombrage d'arbres intra parcellaires sur la production, le bien-être et le comportement de génisses laitières en 2016 ou sur l'incidence de différents dispositifs d'ombrage sur le comportement et les performances des truies en plein air en 2020. Le programme de recherche PARASOL mené par AGROOF a étudié l'agroforesterie en système d'élevage ovin : étude de son potentiel dans le cadre de l'adaptation au changement climatique en 2018.

Les programmes européens KLIMACO et KLIMAcrops vont accompagner les éleveurs et les agriculteurs du Rhin Supérieur dans l'adaptation de leurs exploitations au changement climatique sur la période 2021 – 2025.

## Focus programme KLIMACO

Le projet KLIMACO a pour objectif d'identifier, de diffuser et d'accompagner la mise en œuvre de stratégies d'adaptation au changement climatique dans les élevages du Rhin supérieur. Il s'agit de renforcer les performances techniques, économiques, environnementales et socié-

tales des élevages et ce au travers de cinq thématiques : l'agroforesterie, le bien-être animal, les fourrages, l'énergie et l'approche carbone. Le projet a également pour objectif d'accroître les débouchés commerciaux des filières d'élevage, en lien avec les thématiques abordées.

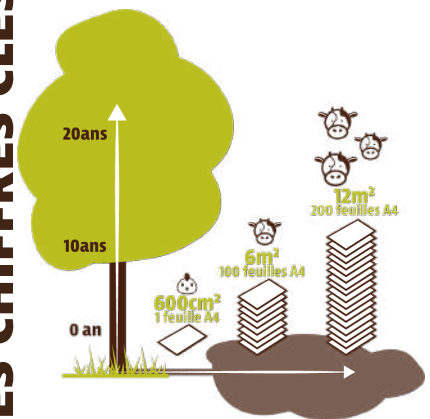
## Focus programme KLIMAcrops

Les surfaces agricoles de la plaine du Rhin supérieur sont occupées à plus de 60 % par les grandes cultures, notamment par le blé et le maïs. Le changement climatique s'intensifie depuis plusieurs décennies, ce qui se traduit par une augmentation des phénomènes climatiques extrêmes, particulièrement défavorables à l'agriculture. Les agricultrices et agriculteurs sont ainsi confrontés entre autres, au manque d'eau et à des vagues de chaleur qui nuisent fortement aux rendements des cultures. Cela fragilise les revenus des actifs agricoles et conduit à une augmentation du prix des denrées alimentaires pour l'ensemble de la population.

Le projet KLIMAcrops vise ainsi à proposer des évolutions des systèmes de cultures, à la fois adaptées aux contextes locaux et concertées entre chercheurs et acteurs de la profession agricole, de manière à sécuriser les rendements, tout en contribuant à l'atténuation du changement climatique. A ce titre deux parcelles agroforestières existantes et âgées seront suivies à Artolsheim et à Karlsruhe via l'évolution du carbone du sol, le suivi météorologique du micro climat arboré et les phénomènes de compétition entre les arbres et les cultures.

THERMOSTAT PROGRESSIF. A l'instar d'une maison dont, rappelons le il faut garder juste mesure cet hiver, un réseau d'arbres et de haies forme un système de climatisation pour l'ensemble de l'agrosystème mais qui a besoin du temps pour se développer, le temps de l'arbre. L'infographie ci contre vous donnera quelques repères sur l'installation de ce thermostat et de ses échéances pour vos animaux dans les années à venir. Plus l'arbre est âgé, plus son ombre portée est large. Elle peut se mesurer en nombre de feuilles A4.

## LES CHIFFRES CLÉS



## CLICK

Film - A l'ombre des champs

## BESOIN DE CONSEILS

Les 10 conseillers agroforestiers du Grand Est sont à votre service pour concevoir ce type d'équipement agroécologique et préparer l'agriculture aux conditions de culture et d'élevage d'un futur qui se rapproche trop vite.

## Fiche de relevé

Placette n°1

• Surface : 0,20 ha • Surface terrière (G) : 34,3 m<sup>2</sup>/ha • Densité : 593 tiges/ha

N°	Essence	Statut	Diamètre (cm)	Biodiversité	G (m <sup>2</sup> /ha)	Prélevement	Marque
44	NOY	D	7		0,0196		
45	CHE	SEC	36	B2 F1	0,5184		
46	CHE	COD	36	D1 F1 C1	0,5184		
47	SAP	SEC	46		0,8464		
48	ERS	D	39	C1	0,5084		
49	CHA	COD	35		0,49		
50	AUB	D	8		0,0256		
51	AUB	D	7		0,0196		
52	CHA	D	38	A2	0,5776		
53	CHE	DO	51		1,0404		
54	CHE	COD	45		0,81		
55	CHE	COD	47		0,8836		
56	CHE	SEC	24	C1 A3	0,2304		
57	ROB	SEC	10	C1	0,04		
58	ERS	D	6		0,0144		
59	ERS	DO	55	F1 C1	1,11		
60	ROB	DO	36	C1	0,5184		
61	ROB	COD	39	C1	0,5084		
62	CHE	DO	57	F1	1,2096		
63	CHE	COD	38	B1 C1	0,5776	X	marque de G4
64	CHE	COD	59	F1 C1	1,3924		
65	CHE	COD	10		0,04		
66	FRE	D	8		0,0256		
67	ERS	D	8	D1 A3	0,04		
68	ERS	D	35	D1	0,5184		
69	ERS	D	35	D1	0,49		
70	ERS	D	35	D1	0,5184		
71	ERS	D	35	D1	0,49		
72	ERS	D	35	D1	0,5184		
73	ERS	D	35	D1	0,49		
74	ERS	D	35	D1	0,5184		
75	ERS	D	35	D1	0,49		
76	ERS	D	35	D1	0,5184		
77	ERS	D	35	D1	0,49		
78	ERS	D	35	D1	0,5184		
79	ERS	D	35	D1	0,49		
80	ERS	D	35	D1	0,5184		

# DÉCOUVERTE

## S'ENTRAÎNER À LA SYLVICULTURE DANS UN MARTELOSCOPE

écrit par : Claude HOH

Le martelage est l'une des actions fondamentales du forestier. Il choisit des arbres à enlever au profit d'arbres qu'il souhaite garder et en même temps, il essaie de doser les lumières de la forêt à bon escient. Ce travail pratique s'acquiert par l'expérience et le nombre d'hectares martelés, mais il n'est pas toujours standardisé, ce qui se révèle souvent dans de longues palabres à plusieurs autour d'un arbre à couper... ou à conserver !

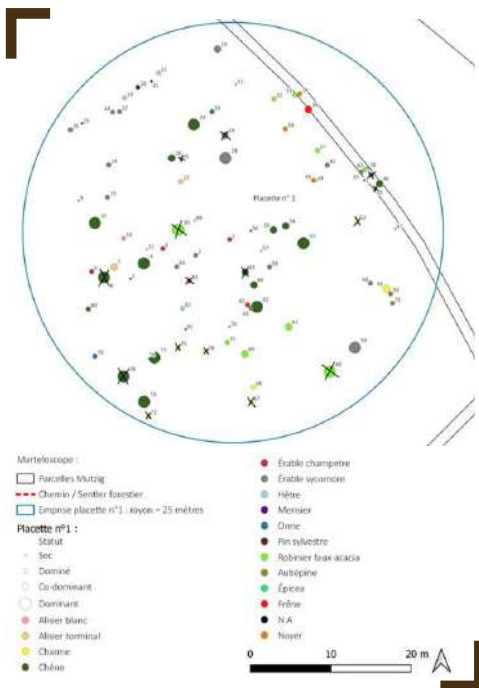
Le martelage s'effectue quelquefois au marteau forestier qui est une petite hache tranchante d'où le nom de l'opération mais aujourd'hui la majorité des martelages se font à la bombe de peinture qui est et reste visible pour les bûcherons.

Un marteloscope est donc un espace forestier d'entraînement où tous les



arbres sont numérotés, repérés et qualifiés. Sur cette zone, les forestiers peuvent évaluer leur coup de marteau mais aussi s'évaluer et s'harmoniser entre eux. Les arbres sont régulièrement mesurés ce qui permet aussi de

quantifier la pertinence des actions. Les arbres peuvent aussi avoir une note écologique selon notamment la présence ou non de dendro-microhabitats.



Depuis 2015, plusieurs décisions de sylviculture ont déjà été prises et la dernière en date est du 17 octobre 2022. Elle traite d'éclaircies et plantations en perchis feuillu et dans un taillis de Robinier.

## Focus sur l'ASKAFOR

Le projet Askafor a pour objectif de promouvoir la sylviculture mélangée à couvert continu (SMCC) en diminuant les freins à son développement et ainsi augmenter les surfaces forestières gérées selon cette sylviculture innovante et durable qui intègre à la fois les fonctions environnementales, économiques et sociales de la forêt. Au programme notamment, la diffusion de ces connaissances via l'installation de dispositifs pédagogiques (martelloscopes et travailloscopes), la création de modules de formations techniques qui seront données par des techniciens de pointe et l'animation sylvicole de groupe de gestionnaires sur des situations de terrain. Trois martelloscopes ont été installés en Meuse à Réville aux bois, dans les Ardennes belges à La Roche en Ardenne et dans la Sarre à Dudweiler.

Et toujours un peu plus loin, un autre marteloscope ou martelloscopio entre Adriatique et Appenins non loin de Rimini, dans le massif des Monts Sybillins, assez difficile à trouver et à y accéder mais le jeu n'en vaut il pas la chandelle pour y marteler du charme – houblon ?

Ces martelloscopes sont ouverts à tous et nous serions enchantés de vous y accueillir, accompagner ou aider à posteriori que ce soit en Alsace, en Lorraine, en Belgique, en Sarre ou en Italie.

L'association des Forestiers d'Alsace a installé à ce titre, trois martelloscopes dans les forêts école de La Petite Pierre, Mutzig et Albé avec l'aide des forestiers de la Chambre d'Agriculture Alsace et du CNPF Grand Est. Des journées d'initiation au martelage ont été organisées à Albé à l'automne 2021 et à Mutzig à l'hiver 2022 mais ces lieux sont aussi ouverts pour venir s'y exercer tout seul et discrètement. Le projet secret d'une cartographie 3D au Lidar terrestre y apportera peut être et prochainement une vision encore plus fine ?

Le martelage nécessite toujours de prendre une décision, choisie ou hésitante ou quelquefois à contre cœur mais la non décision est le plus souvent le plus mauvais choix. A ce titre et dans une vision plus globale des peuplements et de la forêt, a été imaginé et conçu un questionnaire de sylviculture partagée dans la forêt – école de La Petite Pierre, un questionnaire auquel il est possible de répondre avec son ordinateur à domicile. Il est aussi possible de l'emporter à La Petite Pierre pour décider sur place.

## ENVIE D'EN SAVOIR + +

Questionnaire Forêt Ecole EBERLACHE  
à La Petite Pierre



Article forêt école de La Petite Pierre



Site ASKAFOR



Carte pour tester le 'martelloscopio'



## DÉCOUVRIR RETENIR APPRENDRE

**Un dendro-microhabitat est une singularité morphologique portée par un arbre et qui est utilisée par des espèces parfois hautement spécialisées, au moins durant une partie de leur cycle de vie. Ils constituent des refuges, des lieux de reproduction, d'hibernation et de nutrition cruciaux pour des milliers d'espèces tels que des pics ou des chauves-souris... Les arbres-habitats ou arbres biotopes sont des arbres vivants ou morts sur pied qui portent des dendro-microhabitats. Ces singularités souvent éliminées par le martelage méritent un autre éclairage et une meilleure analyse car ils représentent quelquefois une valeur inestimable pour la biodiversité. Les arbres du marteloscope de la forêt - école de Mutzig ont à ce titre été intégrés dans ce type d'analyse.**

Guide de poche des  
dendromicrohabitats





# DÉCOUVERTE

## UN CHANTIER REMAR « CÂBLE »

écrit par : Patrice MATHIEU

### **Le débardage par câble-mat, une solution alternative à l'exploitation traditionnelle par Skidder.**

Depuis plus d'un mois, sur les hauteurs de la commune de Rupt sur Moselle, aux abords de la réserve naturelle de Longegoutte et de la tourbière de la Charme se déroule un chantier d'exploitation un peu particulier.

Le bruit des tronçonneuses est omniprésent, les bois non ébranchés sont débardés et échelonnés tout le long de la route forestière menant au chalet de la Vrille, pour ensuite être façonnés rapidement.

Ici, pourtant, pas d'exploitation classique avec bûcherons et skidder ou abatteuse et porteur.

En observant attentivement cette exploitation, on constate la présence d'une camionnette de l'entreprise spécialiste du débardage par câble-mat, la société MICLO Cédric.

### **UNE EXPLOITATION TRADITIONNELLE IMPOSSIBLE**

C'est la parcelle 34 en forêt communale de « la Vrille » qui fait l'objet de cette intervention. Sur une surface de 10ha28, le peuplement est majoritairement constitué d'une plantation d'épicéas d'une soixantaine d'années et de plus de 1 m<sup>3</sup> de volume unitaire moyen. Il a subi depuis 2020 et surtout 2021 de fortes attaques de scolytes. Le terrain est impraticable pour les tracteurs avec peu ou pas de desserte, une pente marquée, des zones humides présentes un peu partout sur la parcelle. Pour plus de 2 000 m<sup>3</sup> de bois à abattre et à débarder dont près de 90% de bois scolytés, il a fallu trouver des solutions adaptées à la situation. Après visite sur le terrain, l'équipe municipale, sur les conseils du technicien de l'ONF Simon GALMICHE, fait le choix du débardage par câble pour un rendu impeccable « câble » et ce malgré un prix bucheronnage et débardage substan-

tiellement plus élevé (tarif entre 35 et 45 euros/m<sup>3</sup>) par rapport au coût d'une exploitation traditionnelle (coût entre 18 et 25 euros/m<sup>3</sup>).

### **LE CHOIX DU DÉBARDAGE PAR CÂBLE, COMME UNE ÉVIDENCE**

Il y a très peu d'entreprise en France capables de réaliser ce genre de travail. Cette société alsacienne, créée il y a maintenant plus de 12 ans, vient de se spécialiser, depuis 2 ans dans ce genre d'exploitation très technique. Cette entreprise, composée uniquement de deux salariés (le gérant et son collaborateur) a fait de gros investissements et possède entre autre un câble-mat remorque type KMS KONRAD ainsi que deux types de chariots, un autonome pour les exploitations de grumes sur terrain plat ou en descente et un second tracté, pour les coupes où les bois doivent se remonter. Un tracteur de débardage John DEERE Haltrac 640 L avec une grue et une pelleteuse

23t DOOSAN avec une tête d'abattage KONRAD type woody 60 complètent ce matériel.

### CHRONOLOGIE DE LA MISE EN PLACE ET DÉROULEMENT DU CHANTIER, UNE TECHNIQUE BIEN RÔDÉE

En préalable, un repérage du chantier est à faire impérativement pour pouvoir mettre en place la première ligne de câble dont la distance peut aller jusqu'à 800 m (550 m dans le cas présent).

La remorque câble-mat est mise en place sur la route forestière du haut puis haubanée en 4 points d'ancrage. En bout de ligne le câble stoppe au niveau d'un arbre haubané également sur 4 points. Il faut compter suivant le relief et la distance une demi journée à une journée d'installation à deux, ce qui explique que le chantier ne doit pas faire moins de 500 m<sup>3</sup> et un volume unitaire de plus de 0,5 m<sup>3</sup>. L'emprise du passage du câble est quasi invisible, de l'ordre de 3 à 4 m de large.

Suivant la longueur de la ligne et les accidents de terrain, des supports intermédiaires jalonnent le parcours. Il faudra mettre en place entre 4 et 5 lignes dans le cas de ce chantier. Le chariot qui se déplace sur ce câble pour remonter les bois bord de route forestière a une capacité de charge d'environ 4 m<sup>3</sup> maxi par voyage pour une vitesse de déplacement de l'ordre de 6 m/seconde.

Dans le cas de cette coupe rase, les opérations se déroulent en plusieurs phases distinctes :

- Une phase d'abattage des bois à deux bûcheron, de part et d'autre de la ligne (50 m de possibilité de chaque côté en coupe rase, 25 m en coupe d'éclaircie). Les bois sont abattus et laissés avec les branches.
- Une phase de débusquage avec un opérateur en partie haute sur la route



forestière à la réception et l'évacuation des bois et un autre sur coupe pour l'accroche et le câblage des bois.

- Une phase d'ébranchage mécanisée, billonnage, classement et mise en tas des bois par produits.
- Une phase de nettoyage avec remise sur la ligne de débardage dans la coupe des rémanents et des découpes par un système de retour à l'aide d'une benne.

### LA VENTE DES PRODUITS EN CIRCUIT COURT

Sur ce chantier, les 2 000 m<sup>3</sup> de produits auront été mis bord de route en environ 2 mois à deux personnes, à raison de 60/70 m<sup>3</sup>/jour, abattage et débardage (de l'ordre de 150 m<sup>3</sup>/jour pour le débardage seul). Le gestionnaire, en accord avec la commune, a décidé d'écouler tous les produits par contrat d'approvisionnement avec des entreprises locales.

Ainsi le bois de trituration partira chez Egger industrie à Rambervillers, le bois

de palette chez Scierie NOLOT à le Syndicat et les bois de charpente chez Germain Mougenot à Saulxures sur Moselotte.

Au final, une opération sans dégât, dupli « câble » dans de nombreux endroits pour un travail remar « câble » qualitativement. Si actuellement plus de 90% des chantiers sont effectués dans les bois communaux et domaniaux, la forêt privée devrait elle aussi penser à ce type d'exploitation pour des coupes aujourd'hui irréalisables sans causer des dégâts irréversibles au sol, berceau du renouvellement des peuplements par régénération naturelle ou artificielle. Le débardage par câble-mât participe ainsi à une gestion plus durable des forêts en respectant la biodiversité, l'intégrité des sols et des peuplements en place tout en garantissant un approvisionnement pérenne de la filière bois. C'est le pari réussi fait par la commune de Rupt sur Moselle.

#129 - 2022  
forêt MAG

# INFORMATIONS

## A DÉCOUVRIR ! OBSERVATOIRE

### MATTHIAS BONNEAU

Matthias Bonneau est un sylviculteur mais aussi un dessinateur qui illustre efficacement le travail en forêt.

Le petit reportage ci dessous met en avant le travail fondamental de dosage des lumières dans les forêts : un véritable sculpteur de lumière !

**INFO**  

Reportage

### LES SOLS FORESTIERS

Découvrez la web-série documentaire de la filière forêt-bois

**INFO**  

Site internet - reportages

L'observatoire sanitaire des peuplements forestiers du Grand Est a été créé en 2019 et cible volontairement 5 essences principales qui sont le plus impactées par les dépérissements : épicéa commun, sapin pectiné, hêtre, chênes et frêne.

Les chiffres sont basés sur la récolte des produits accidentels dont la récolte imprévue résulte de phénomènes naturels (coup de vent, chute de neige, foudre... ) ou rendue nécessaire à la suite d'incendies, d'attaques d'insectes ou de champignons ou de tout autre accident.

"Les forêts du Grand Est sont exposées, fragilisées et dégradées."

La note synthétique N° 4 date de novembre 2022 et prend donc en compte les derniers dépérissements.

**CLICK**

Consulter/télécharger la Note Sanitaire



Chaque année le service de l'Inventaire Forestier présente une synthèse précise des chiffres de la forêt française, le mémento :

- la forêt française couvre 17,1 millions d'hectares
- elle est feuillue à 64 % et résineuse à 36 %
- la mortalité est de 0,7 M<sup>3</sup>/ha/an et équivaut à 0,4 % du volume de bois vivant. Elle a notablement augmenté de + 54 %

**CLICK**

Consulter/télécharger le Mémento 2022

