

# forêt

avril - 2022

# MAG

numéro #126

Vitiforesterie  
La vigne et l'arbre p.14

Un nouvel outil  
au service des  
sylviculteurs p.08



AGRICULTURES  
& TERRITOIRES  
CHAMBRES D'AGRICULTURE  
GRAND EST

## 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*

Une nouvelle saison de végétation commence avec la parution de ce Forêt Mag, une saison d'espoirs pour nos forêts !

L'année 2021 a enfin apporté un peu de répit, mais a aussi permis à certains arbres de se remettre quelque peu du stress hydrique de ces dernières années. Les dépérissements enclenchés ne disparaîtront pas pour autant, des arbres mourront encore en 2022, mais espérons-le moins nombreux et valorisés par un marché du bois très porteur.

Ce printemps voit également la clôture des assises nationales de

la forêt et du bois, débutées en octobre et dévoilées en mars. De nombreuses propositions intéressantes et pragmatiques ont émergé pour tous les protagonistes de la filière, mais aussi en direction du grand public ou des enfants. Sa mise en route et les déclinaisons régionales des propositions d'actions sont à enclencher au plus tôt pour reconstruire un patrimoine forestier durable. La réalisation des ambitions affichées sera intimement liée à la capacité des acteurs de la forêt publique et privée de travailler ensemble comme cela a été le cas à Remiremont, lors des assises régionales.

Je profite de ce numéro pour vous annoncer l'arrivée début avril de Monsieur Emmanuel CUCHET, à la Chambre d'Agriculture du Grand Est, où il prend les fonctions de responsable régional du programme « Valorisation Bois et Territoire ». Après avoir notamment œuvré à l'institut FCBA et à la direction du GIPEBLOR, son précédent poste était celui de délégué régional de PEFC Bourgogne-Franche Comté. Nous lui souhaitons bienvenue et pleine réussite dans ses nouvelles missions, au sein d'une équipe dynamique et motivée.

# SOMMAIRE

#126 - 2022  
forêt MAG



## CONSEILS



Un nouvel outil  
au service des  
sylviculteurs

P.08

## ACTUALITÉ



JE CONSTRUIS  
BOIS - JE STOCKE  
DU CARBONE

P.04



La Cornouiller sanguin p.10  
Cornus sanguinea

## DÉCOUVERTE

Les forêts : gardiennes de p.12  
notre patrimoine



Vitiforesterie p.14  
La vigne et l'arbre

P.14

## CHAMBRES D'AGRICULTURE

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



Directrice de la rédaction : Anne-Marie Vieu  
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 :  
Camille Almeida Araujo - Arnaud Apert - Mélanie Boucherat -  
Grégory Cardot - Marianne Grunenwald - Claude Hoh - Jean-Marie  
Sylvestre

Crédits photos :  
Conseillers des Chambres d'agriculture du Grand Est :  
Camille Almeida Araujo - Arnaud Apert - Patrice Biannic - Jean-Marc  
Esteveny - Claude Hoh - Laurent Pfister - Jean-Marie Sylvestre.  
Olivier Cassier



# Actualité

**Je construis bois - Je stocke du carbone !**

**De la pratique à la théorie !**

*écrit par : Jean-Marc ESTEVENY*

Le bois est un matériau présent dans les constructions agricoles et son emploi contribue à répondre à de nombreux enjeux pour relever les défis du changement climatique. Le développement de son usage est donc un enjeu fort pour la profession agricole.

Le bois est un composant essentiel de la construction agricole dans notre région puisque ses principaux atouts techniques sont de plusieurs ordres :

- en élevage, il amène un vrai confort thermique intérieur en gommant les températures extrêmes ;
- son utilisation en bardage le rend très adapté aux besoins de ventilation des élevages de ruminants ;
- il peut se marier avec les autres matériaux de construction, chacun à sa bonne place ;
- il est facile à travailler ;
- il est inerte et résistant dans les ambiances d'élevage où l'ammoniac reste agressif sur les métaux par exemple ;
- il permet une construction respectueuse de l'environnement et principalement par le stockage du carbone mais aussi par le peu d'eau utilisé dans cette filière.

Pour illustrer ce dernier point une simulation rapide va nous permettre de comprendre les choses.

Prenons l'exemple d'un bâtiment de stockage sur lequel les seuls éléments comparés seront la charpente, la couverture et les bardages.

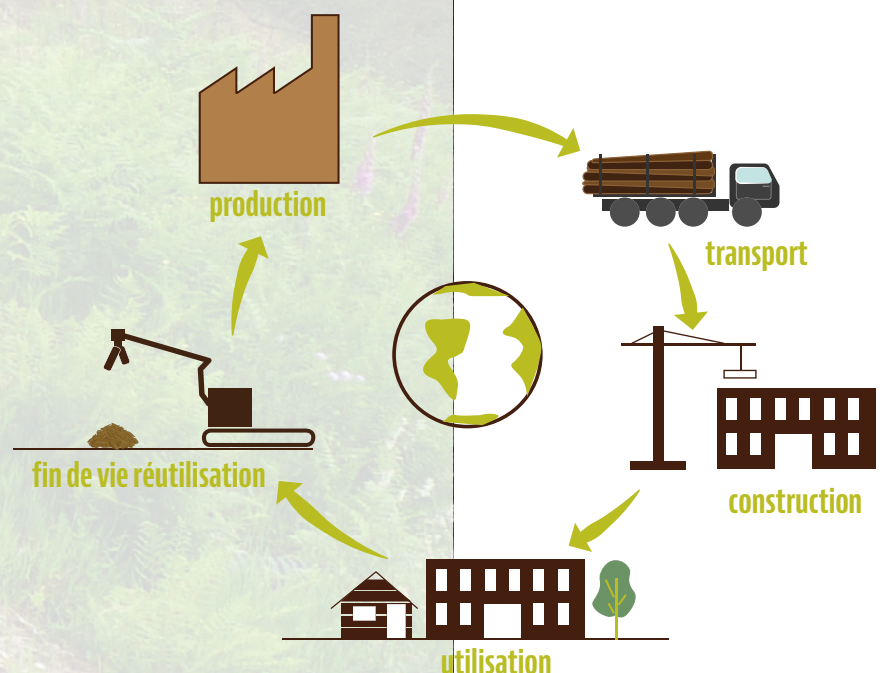
Il s'agit d'une structure assez classique dans nos territoires à savoir un bi-pan avec un auvent complémentaire tel le schéma présenté dans la suite de l'article.

Indépendamment des fondations et sols empierrés, sur cette base de structure quelques éléments de comparaison vont être ébauchés avec dans une première hypothèse un bâtiment tout bois couvert en plaques de fibrociment et dans la seconde hypothèse un bâtiment tout métal couvert en tôles.

### ANALYSE DU CYCLE DE VIE

Pour comparer les hypothèses, le calcul va prendre en compte certaines des valeurs utilisées pour chacun des matériaux dans ce qu'on appelle l'analyse du cycle de vie du matériau tel que présentée dans le schéma ci-dessous.

### SCHÉMA DU CYCLE DE LA VIE DU MATÉRIAU



Quel que soit le matériau, sa vie comprend une phase d'extraction ou de production, de transport, de la préparation avant construction plus la construction elle-même, de l'entretien durant sa vie et en fin de vie du recyclage ou de l'utilisation énergétique ; comme par exemple le bois s'il ne peut être recyclé.

Pour se faire, nous allons nous baser sur les fiches de déclaration environnementale et sanitaire (FDES) qui offrent des informations multicritères, objectives, quantitatives et qualitatives relatives à une fonction et une durée de vie du produit dans l'ouvrage.

Les FDES sont la carte d'identité environnementale des produits dans la perspective du calcul de la performance environnementale du bâtiment.

Ainsi sont enregistrés tous les critères permettant de comparer les différents matériaux autour d'une trentaine d'indices classés sur 5 catégories (impacts environnementaux, utilisation des ressources énergétiques primaires, utilisation de ressources secondaire et d'eau, catégories de déchets et flux sortants).

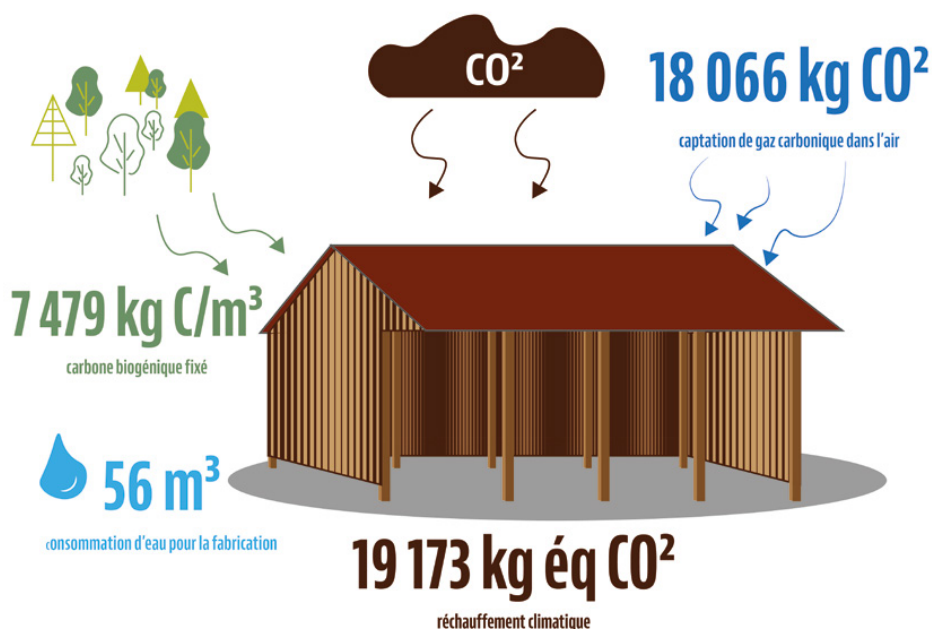
Comme tous les matériaux n'ont pas la même durée de vie, il faut ajuster les valeurs (les charpentes bois ou métal sont « amorties » sur 100 ans dans les données, les couvertures et les bardages sont eux comptés sur seulement une cinquantaine d'année).

## EXEMPLES CHIFFRÉS

Pour illustrer notre démonstration, nous allons nous baser sur deux critères des FDES qui sont les plus représentatifs à savoir :

- le critère réchauffement climatique qui indique l'impact de la construction en matière de Kg équivalent CO<sub>2</sub> émis dans l'atmosphère pour les projets.

### BÂTIMENT CHARPENTE BOIS ET BARDAGE BOIS



- la consommation d'eau qui reste un critère très compréhensible.

Les deux autres éléments sont les arguments en faveur de l'utilisation du bois à savoir la captation du gaz carbonique de l'atmosphère et sa transformation en carbone stable ce que ne fait pas le matériau métal.

De façon à stocker du carbone « stable » et dans le processus d'arrivée au carbone dit « biogénique » la plante prélève du gaz carbonique dans l'atmosphère pour lui fournir grâce à la photosynthèse l'énergie utile à l'élaboration de ce carbone.

Le carbone dit « biogénique » n'impacte pas le réchauffement climatique. Lors de la dégradation naturelle du bois dans les forêts, le gaz carbonique résultant est absorbé à nouveau par les autres arbres en croissance et les sols forestiers dans une même proportion (sous réserve d'une gestion durable du

couvert forestier).

Par contre ce carbone stocké, et particulièrement dans le bois composant les bâtiments, vient en déduction des gaz à effet de serre puisqu'il est préservé sur une très longue durée d'où l'atout de la construction bois.

Le métal à contrario ne permet pas de lutter contre le changement climatique puisqu'il ne stocke pas de carbone.

**CLICK**

Fiches déclaration  
environnementale et sanitaire  
(FDES)

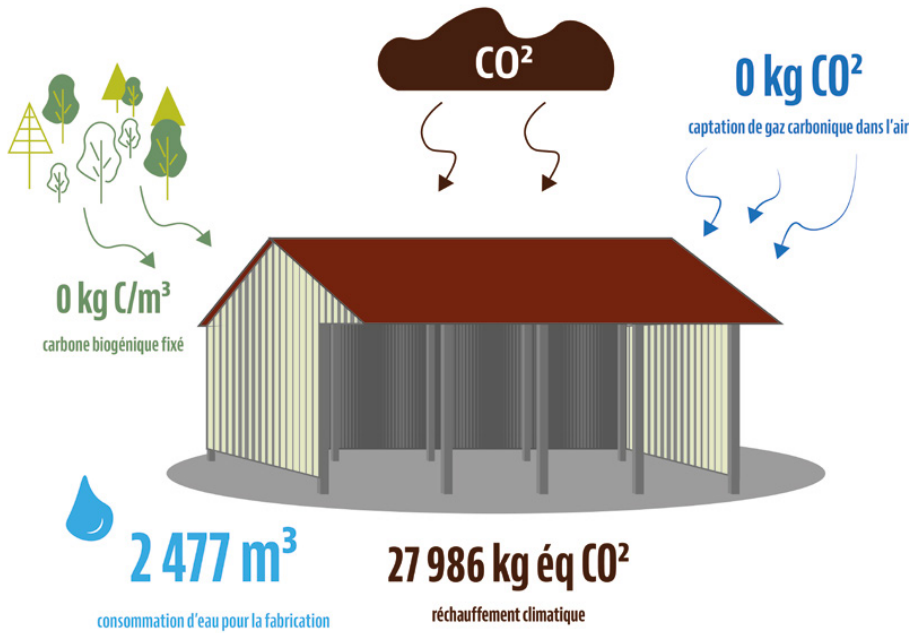


**ENVIE D'EN  
SAVOIR +**

Sur le carbone biogénique



BÂTIMENT CHARPENTE MÉTAL ET BARDAGE MÉTAL



L'essentiel à retenir !

- carbone biogénique stocké dans le bois  $210 \text{ Kg C/m}^3$
- captation de gaz carbonique par le bois  $769 \text{ Kg de CO}_2/\text{m}^3$





# CONSEILS

## UN NOUVEL OUTIL AU SERVICE DES SYLVICULTEURS

écrit par : Arnaud APERT

### DÉCOUVERTE DE L'EXTIR'PLANTS<sup>®</sup> DE CLAUDE BECKER

Impactées par des dépérissements multiples (scolytes, sécheresses, chalarose, dégâts de gibier...) nos forêts n'ont jamais eu autant besoin d'être renouvelées, et pour cela de recourir à la plantation. Le Plan de Relance et les investisseurs privés accélèrent considérablement ces opérations de reboisement, auxquelles les pépiniéristes ne peuvent pas toujours faire face.

### LE CONTEXTE

Deux opérateurs semenciers interviennent dans le secteur forestier en France : l'Office National des Forêts avec la sécherie de la Joux dans le Jura et la société Vilmorin en Anjou. Ils s'approvisionnent dans les vergers

à graines gérés par le Groupement d'Intérêt Economique « Semences Forestières Améliorées » et au sein de peuplements forestiers classés aux quatre coins du territoire, pour les principales essences de reboisement. Ces deux opérateurs, déjà en sous-effectifs, peuvent paraître bien eseuilés face à la poussée de la demande actuelle en plants à laquelle s'ajoute les conditions climatiques hasardeuses ne garantissant pas la régularité des fructifications de semenciers référencés.

### DES SEMENCIERS PARFOIS GÉNÉREUX

Combien de sylviculteurs ont pu constater la présence de brosses de semis de chêne, hêtre ou encore de sapin, pour ne pas toutes les citer, sur des parcelles non vouées à la régénération et donc inutiles et condamnées. Nombre de ces sylviculteurs ont souvent pensé à récolter ces semis au sein de leurs propres parcelles pour les réimplanter dans une parcelle voisine où ils



*Semis de chêne avec systèmes racinaires*

étaient absents. Une réflexion certes pertinente notamment en termes de génotype sur une forêt donnée, mais qui s'avère être une opération délicate au moment de l'arrachage, et finalement peu rentable compte tenu du



temps nécessaire.

Face à ces constats, Claude BECKER, innovateur dans la conception de matériel forestier au service des sylviculteurs depuis 50ans, a eu l'idée de mettre au point un outil pour mini pelle, adapté à l'arrachage de semis. Une démonstration nous a récemment été proposée sur une forêt gérée par Bernard CHALLAN-BELVAL (CUMAFobar), lequel a contribué avec son œil de sylviculteur à nous faire découvrir l'efficacité et la pertinence du nouvel Extir'Plants®.

### FOCUS SUR L'EXTIR'PLANTS®

L'outil permet l'arrachage de semis, racines nues ou en mottes, sans blesser le système racinaire. Des chaînes peuvent en effet être ajoutées entre les dents de l'Extir'Plants pour maintenir et préserver la motte des plants arrachés. Muni d'une griffe au dos, l'outil peut préalablement peigner la ronce sans abimer les semis.

Grâce à son ergonomie, l'opérateur effectue des arcs de cercle à l'avancement de 30 à 40cm, vers l'avant ou vers l'arrière, en fonction du système racinaire et de la taille des semis. Un sens de travail adaptable que lui offre sa réversibilité. Les plants ainsi récoltés peuvent avoir une taille de 50cm à plus d'un mètre. Après l'arrachage, la griffe permet alors le nivellement du sol, et le prépare à accueillir de nouveaux semis.

Entre l'arrachage et la transplantation sur une même forêt, un chantier peut être réalisé sur un pas de temps d'une journée

Introduits sur potets travaillés depuis des cloisonnements sylvicoles, dans une ambiance forestière, 200 chênes de 1m50/ha (1 tous les 7m environ) peuvent ainsi constituer un peuplement.

Dans un recrû d'un à deux mètres, la densité de semis à transplanter peut



Plantation de 4ans sur potets travaillés, plants de 80/100 - H 2021 = 3 à 5m

atteindre 600/ha, soit 1 tous les 4m environ, tout en restant dans des coûts raisonnables.

Cette alternative à l'enrichissement de régénération naturelle incite ensuite à suivre les entretiens, tant des plants introduits que de la régénération diffuse déjà présente, que l'on pourrait avoir tendance à oublier. Des entretiens qui restent limités, compte tenu de la taille des semis qui peuvent être transplantés.

Cet itinéraire de plantation élimine les problèmes de provenance génétique et contribue à protéger davantage les plants du gibier dans le recrû.



#### ATTENTION À LA RÉGLEMENTATION

Sur les matériels forestiers de reboisement.

Si l'aspect réglementaire n'a pas encore été fouillé, il est important de rappeler que la législation autour de la ressource

génétique forestière et du matériel forestier de reproduction est régie par le code forestier. L'utilisation des principales essences utilisées en reboisement est réglementée pour ce qui est de leur production et leur commercialisation. Il en est de même pour toute plantation susceptible d'avoir un impact sur les ressources génétiques des arbres forestiers.

Dans le cas présent, l'arrachage et la transplantation de semis au sein d'une même forêt par son propriétaire, ne sont pas concernés par les règles fixées par le code forestier.

## ENVIE D'EN SAVOIR + +

2 outils pour la préparation des sols à la plantation de Claude Becker : le Sous soleur multifonction et le Culti Forest. A retrouver dans le n°119 de Forêt Mag.





# DÉCOUVERTE

## La Cornouiller Sanguin - *Cornus sanguinea*

écrit par : Jean-Marie SYLVESTRE

Le cornouiller sanguin est un arbuste à feuilles caduques abondamment présent dans la Région Grand Est.

Le nom de cornouiller est dérivé du latin « corneolus », qui signifie corné. Cette dénomination provient de la dureté de son bois.

Sa qualification de sanguin est due à la teinte rouge sang de ses feuilles en automne. Familièrement appelé : Puine noire, Cornouiller femelle ou Bois punais, le cornouiller sanguin fait partie de la famille des Cornacées.

Le cornouiller sanguin est un arbrisseau à tendance buissonnante, dont la hauteur dépasse rarement 4 mètres.

### LES RAMEAUX

Ses rameaux à section circulaire sont allongés et glabres. Leurs parties dirigées vers la lumière sont de couleur rougeâtre notamment en hiver, tandis que celles situées à l'ombre sont de couleur verdâtre. Ce phénomène s'explique par la présence d'un pigment. L'écorce du vieux bois est par contre de couleur grisâtre. Les tiges de cet arbrisseau situées dans sa partie basse ont tendance à s'enraciner.

### LES BOURGEONS ET LES FEUILLES

Les bourgeons sont petits, appliqués et pratiquement dépourvus d'écaillés. Ses feuilles, qui sont opposées, ovales et entières, présentent trois à cinq paires de nervures latérales arquées s'orientant vers le sommet. Elles sont de couleur vert foncé, mais plus pâles sur leur revers. Leur pétiole est court et rougeâtre.

### LES FLEURS

Les fleurs sont composées de quatre pétales de couleur blanche, d'un style et de quatre étamines dressées. Elles sont regroupées en corymbe, sorte



de grappe courte très ramifiée, dont le diamètre avoisine les cinq centimètres. Les fleurs sont pollinisées par des insectes. Elles sont nectarifères et exhalent un parfum désagréable.

### LES FRUITS

Les fruits de la taille d'un pois parviennent à maturité en juillet-août. Ils sont alors de couleur noire et restent accrochés à leur rameau jusqu'en décembre. Ils contiennent un noyau oléagineux, dont les oiseaux assurent la dispersion.

### TEMPÉRAMENT

Le cornouiller sanguin pousse surtout dans les sols profonds, frais et fertiles, de préférence calcaire. Il supporte les grands froids jusqu'à -30°C et tolère la sécheresse.

Il se rencontre fréquemment dans les haies, ainsi que les sous-bois. Il forme souvent en ces endroits de petits fourrés grâce à sa multiplication par drageons.

### PROPRIÉTÉS ET UTILISATIONS

Le bois de cet arbuste, qui est très dur, était autrefois utilisé en tournerie pour créer des manches de parapluie, de couteau ou d'outils, ainsi que des petits objets et des navettes de tisserand, etc... Les rameaux souples de l'année, très appréciés autrefois en vannerie, le sont encore dans certaines régions françaises. Anciennement, était extraite des noyaux de ses fruits de l'huile, qui entrait dans la composition des savons ou servait de combustible pour l'éclairage. Dans la pharmacopée traditionnelle, l'écorce était réputée être astringente et vomitive.

Les feuilles et les fruits contiennent de l'aucubine et des tanins, dont la consommation en grande quantité peut générer des problèmes digestifs. Arbuste décoratif grâce à la teinte rougeâtre de ses feuilles en automne et de ses jeunes rameaux en hiver, le cornouiller sanguin peut entrer dans la composition de massifs ou de haies pour un aménagement paysager.

### AIRE DE RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

L'aire de répartition géographique du cornouiller sanguin englobe la plus grande partie de l'Europe à l'exception dans sa partie Nord de la Finlande. Sa limite orientale correspond à une ligne allant de la mer Baltique à la Mer Caspienne. En France, il est commun jusqu'à 1.500 mètres d'altitude dans les bois et les haies, sauf dans la région méditerranéenne, où il est rare.

### NE PAS LE CONFONDRE AVEC LE CORNOUILLER MÂLE

Une autre espèce de Cornouiller pousse dans la Région Grand Est, à savoir le cornouiller mâle. Celui-ci se reconnaît à ses fleurs jaunes paraissant avant les feuilles, à ses jeunes rameaux velus et verts à section quadrangulaire et à ses fruits rouges. Le cornouiller mâle est moins répandu que le cornouiller sanguin. Il se rencontre surtout dans les bois, les haies et les rocailles sur sol calcaire.



## DÉCOUVRIR RETENIR APPRENDRE

Nom latin :

**Cornus sanguinea**

Nom commun :

**Cornouiller sanguin**

**Hauteur à maturité : 4.00m**

**Résistant jusqu'à : -30°C**

**On le retrouve dans nos haies et nos bois.**



Bois bleui par la mitraille

# DÉCOUVERTE

## Les forêts : gardiennes de notre patrimoine

écrit par : Camille ALMEIDA ARAUJO

A travers les âges, les forêts ont été utilisées, habitées ou encore cultivées par l'Homme. Aujourd'hui, les traces de ces occupations sont encore visibles à qui ouvre bien ses yeux. Revenons ensemble sur les grandes périodes qui ont façonné les forêts, en commençant 2500 ans avant notre ère à l'Âge du fer (entre 800 av. J.-C. et 1er siècle ap. J.-C.).

### LES CELTES ET LES ROMAINS

Les Celtes étaient un groupe de peuples originaires du centre de l'Europe. Durant la période « de la Tène » (entre 450 av. J.-C. et 25 av. J.-C.) ils migrèrent vers l'ouest de l'Europe. Les Celtes n'ont pas laissé d'écrits, la connaissance de leur culture s'est donc faite principalement à travers les écrits des Grecs et des Romains.

## Forêt ancienne



Asperule odorante (*Galium odoratum*)  
Indicatrice des forêts anciennes



Parisette à quatre feuilles (*Paris quadrifolia*)  
Indicatrice des forêts anciennes

Le terme forêt ancienne désigne un ensemble boisé qui n'a pas été défriché depuis au moins ~150 ans. L'ancienneté d'une forêt ne dépend pas de l'âge des arbres qui composent le peuplement forestier mais à la présence continue d'arbres dans le temps.

Le minimum forestier en France métropolitaine remonte au début du XIXème siècle, la surface forestière était d'environ 8 millions d'hectares

contre 16,9 millions d'hectares de nos jours.

Pour connaître l'ancienneté d'une forêt, il est possible d'utiliser des outils cartographiques (ex : Géoportail) ou d'observer directement sur le terrain la flore présente. En effet, de la continuité de l'état boisé résulte la création d'un écosystème spécifique, notamment un cortège floristique inféodé aux forêts anciennes.

En forêt, de nombreux vestiges Celtes ont été retrouvés, particulièrement dans les tumuli. Les tumuli sont des amas de pierres ou de terre élevés au-dessus d'une sépulture qui peuvent atteindre plusieurs mètres de haut. Dans ces tombes, les défunts étaient inhumés avec de nombreux objets : vases et cruches d'argile, boucles de ceinturon, épées en fer, etc. Ce patrimoine riche est pourtant menacé, notamment par des pilliers qui n'hésitent pas à arracher ces trésors pour les vendre aux plus offrants.

Les Celtes étaient polythéistes et avaient un panthéon comportant plus de 400 divinités. Les druides étaient au centre de la religion mais aussi de la politique, ils étaient chargés de transmettre les savoirs de manière orale. L'if (*Taxus baccata*) était notamment lié à la religion druidique, considéré comme sacré. C'est un arbre ou arbuste à très grande longévité, pouvant être millénaire. Les premières occurrences de l'if remontent à l'holocène (Préboréal : 12080 à 10187 BP). Dans la mythologie et la religion, l'if symbolise la mort et le lien entre le ciel et la terre. L'expansion celtique était à son maximum en 275 av. J.-C. Elle prend fin avec la conquête romaine. Des sites et des vestiges Gallo-Romain ont aussi été retrouvés en forêt (ex : forêt de Saverne).

### LA PRODUCTION DE CHARBON DE BOIS EN FORÊT

Parmi les nombreux usages des forêts par l'Homme figure la production de charbon de bois. L'exploitation du charbon a connu un large essor au XIV<sup>ème</sup> siècle quand les verreries avaient besoin d'un combustible ayant un grand pouvoir calorifique.

La période d'activité des charbonniers en forêt était généralement d'août à octobre, après la réalisation des coupes.

Le charbon de bois était produit dans des meules, ou charbonnières. Celles-ci consistaient en un empilement de bois vertical et recouvert de terre pour rendre le tas étanche à l'air. Ensuite la meule était « mise à feu » par le haut ou par la base, la combustion devait être surveillée 36 à 48h. Puis, le charbon est laissé au repos deux ou trois jours avant le démontage de la meule et la vente du charbon produit.

Il est possible de trouver en forêt les emplacements d'anciennes charbonnières. Elles étaient installées sur des surfaces planes importantes, et aujourd'hui on y trouve de la terre noire avec des fragments de charbon de bois.

### LES ZONES DE COMBATS

Les guerres ont laissé des stigmates dans les forêts et il n'est pas rare de trouver des éclats d'obus, de bombes ou de balles dans les bois. Le bois est dit « mitraillé ». La mitraille déprécie la qualité de certains bois, comme celui du chêne qui se tache de bleu autour de l'éclat. D'autres essences, dont le hêtre, ne laissent rien paraître. Il faut donc être prudent lors de l'abattage. L'utilisation d'un détecteur de métaux peut permettre de localiser les éclats sur la grume abattue.

Jusqu'en 2003 l'ONF avait un Service de traitement des bois mitraillés (STBM) où les bois mitraillés passaient avant d'être commercialisés.

Aujourd'hui la plupart des scieries sont équipées de détecteurs de métaux permettant de repérer la mitraille qui ne l'a pas été en forêt. Les lots mitraillés sont peu appréciés des scieries car le risque d'abîmer une lame est grand et très coûteux en temps comme en argent.

Les sols forestiers n'ont pas été épargnés : creusement de tranchées, trous d'obus, ouvrages militaires laissés sur

place (barbelé, barre de fer, fragments de métal...).

L'archéologie forestière moderne a débuté dans les années 70 et a permis de mettre en évidence la présence d'un patrimoine sous la forêt. De nos jours, la technologie est une aide précieuse. Les outils de télédétection, comme les vols LiDAR, révèlent la présence de structures dissimulées depuis des années sous la canopée. Ces vestiges retrouvés sont des trésors qui doivent être protégés, qu'il faut veiller à ne pas détériorer lors des chantiers forestiers.

## Focus sur l'IF

L'if est une essence toxique, de l'écorce aux feuilles, en passant par les rameaux et les graines. Seul l'arille (fruit) est comestible. En effet, il contient de la taxine, un alcaloïde cardio-actif très vénéneux. Dans l'Antiquité, cette caractéristique était exploitée par les Gaulois pour empoisonner leurs flèches, et par les Romains, pour l'élaboration de filtres empoisonnés. De nos jours, la sève toxique est utilisée pour la fabrication de médicaments anticancéreux, ralentissant la croissance des cellules cancéreuses.

Le bois d'if est dur, homogène et imputrescible, mais également élastique avec une forte résistance mécanique. Il servait à confectionner des arcs chez les Celtes et déjà à l'époque Néolithique (~8 000 à 2100 av. J.-C.).

L'if est présent en Europe centrale et occidentale, sa régénération est limitée car il a beaucoup été exploité pour son bois, particulièrement en archerie. La toxicité de l'if en a aussi fait un indésirable, bien qu'abrutie par les ruminants sauvages et domestiques. Une immunité est même possible si le bétail a un accès constant et en petite quantité.

# DÉCOUVERTE

## Vitiforesterie

écrit par : Claude HOH\*, Marianne GRUNENWALD\* et Mélanie BOUCHERAT

**La vigne et l'arbre partagent une même et longue histoire aussi bien naturelle que cultivée ; la vitiforesterie revient sur le devant de la scène depuis une vingtaine d'années comme l'une des solutions de la viticulture face au changement climatique.**

### ÉCOLOGIE DE LA VIGNE

La vigne sauvage (*Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*) est une liane grimpante qui s'agrippe à tous les supports possibles : arbres, rochers, bâtiments et ce, quelquefois jusqu'à 40 mètres de haut. La vigne sauvage est rare et protégée en France ; elle est présente en Champagne et en Alsace. Son habitat naturel se trouve plutôt dans les ripisylves et les sols avec des réserves d'eau importantes où elle grimpe souvent sur les ormes. Il est très courant de retrouver des vignes abandonnées mais à l'origine cultivées qui s'échappent, depuis

le rang, sur les arbres et dans les lisières forestières.

### HISTOIRE DE LA VIGNE ET DE L'ARBRE

La vinification a débuté il y a 7000 ans, sans doute en Macédoine, qui serait le point de départ de la domestication de cette liane forestière, puis d'une sélection de variétés. La conduite des vignes avec les arbres est décrite dans plusieurs livres d'agronomie latins et illustrée plus tard dans des iconographies du Moyen Âge.

Plusieurs techniques de conduite de vigne sur arbres ont été élaborées et documentées telles que les hautains ou les ouillères ; elles étaient enseignées jusqu'au début du XX<sup>ème</sup> siècle.

Ces vignes et ces arbres pouvaient aussi être associés avec des cultures annuelles afin d'obtenir des parcelles de haute valeur économique.



### VIGNE ET CLIMAT

Aujourd'hui les dates de vendange avancent en moyenne de 7 jours par décennie. Mais aussi et surtout des brûlures peuvent apparaître sur les feuilles ou les baies en cas de canicule et l'ensoleillement augmente aussi la teneur en sucres des vins secs ; une climatisation s'avère nécessaire pour conserver certaines typicités des vins. La présence d'arbres permettrait aussi de maintenir ou retarder la période de

vendanges.

Une étude microclimatique détaillée sur les interactions arbres et vignes a été menée de 2015 à 2018 dans le cadre du projet VITIFOREST sur les territoires du Bordelais, de Cahors et des Côtes de Gascogne. Elle a abouti à l'édition en 2018 par l'Institut Technique de la Vigne et du Vin d'un guide « Agroforesterie et viticulture ». Cette étude s'est également appuyée sur 20 années d'expérimentations agroforestières viticoles menées dans l'Hérault par l'INRAe et la Chambre d'Agriculture.

## ARBRE ET EAU

Les racines des vignes et des arbres peuvent se partager les mêmes horizons de sols mais les racines des arbres plongent généralement plus profondément que celles de la vigne. Les arbres, qui sont des pompes hydrauliques et naturelles, peuvent donc remonter une eau profonde et climatiser l'air trop chaud et sec, mais ils peuvent aussi condenser l'humidité de l'air. Une petite compétition via une contrainte hydrique modérée est qui plus est favorable à la maturité des raisins et à la qualité des vins.

La compétition de la vigne et de l'arbre peut en tout cas être maîtrisée, soit par des tailles pour la partie aérienne, soit par un cernage des racines souterraines.

## AMÉNAGEMENT D'UNE PARCELLE VITIFORESTIÈRE

La plupart des plantations sont situées souvent en périphérie des parcelles et généralement sous la forme de haies pour héberger des auxiliaires ou en tant que brise vent.

Les arbres intra parcellaires sont peu courants, car généralement ils représentent un obstacle à la mécanisation



Un amandier

des travaux dans la vigne : effeuillage, vendange mécanisée. . Quelques réalisations existent avec des vignes en lyres et où l'arbre se trouve donc sur la ligne de ceps.

L'aménagement qui est donc aujourd'hui conseillé, est plutôt de consacrer une ligne entière aux arbres et/ou arbustes dans la parcelle de vigne en privilégiant les orientations Nord – Sud et avec une densité d'arbres de 30 à 50 tiges/hectare. Les conseillers agroforestiers peuvent accompagner les viticulteurs dans la conception et le design de ces nouvelles parcelles.

## LE RETOUR DU BOIS DANS LES VIGNES

La viticulture est très attachée à son image, qui promeut les histoires autour du vin. A ce titre, l'arbre apporte aussi un plus dans les paysages viticoles : l'amandier ou la pêche de vigne sont des cas emblématiques en Alsace. Le

bois qui a disparu au profit de l'inox revient aussi peu à peu dans les vignobles et notamment sur le piquet de tête ou contrefort en Champagne. L'image de l'arbre apparaît aussi de ci de là sur les étiquettes des bouteilles de vins et participe au marketing, et ce, notamment à l'export.

L'arbre, le bois et la vigne ont une histoire commune et ancienne qui est aujourd'hui à remettre en musique pour garantir la résilience d'une Histoire essentielle de la culture française !

*\*membres du groupe de travail Viticulture du RMT agroforesteries*

# ENVIE D'EN SAVOIR + +

Brochure 'Agroforesterie et viticulture' réalisée par l'Institut Français de la Vigne et du Vin



#126 - 2022  
forêt MAG

# INFORMATIONS

## A VOS AGENDAS !

### INACTIVER LES CHABLIS ÉPARS

Les quatre tempêtes de l'hiver et la tempête Diego du 8 avril ont engendré des chablis épars dans les forêts : des arbres secs et des arbres verts.

Les épicéas verts et renversés seront les premiers touchés par le futur envol des scolytes de Pâques ; il est donc fondamental de les inactiver dans les deux mois à venir soit en les sortant de la forêt, soit en les écorçant ou soit en les rainurant.

Le cas échéant ils risquent de provoquer un rebond épidémique des scolytes !

Pour mémoire, l'épidémie de scolytes actuelle a été initiée par la tempête Eleanor de 2018 !

### LE PRINTEMPS DE LA FORÊT DANS LA BRUCHE LES 21 ET 22 MAI 2022

La Communauté de communes de la Vallée de la Bruche organise un événement festif et fédérateur autour de la forêt et du bois : visites, expositions, rencontres et animations à pied, à vélo...

**CLICK**

Tout le programme en un click



**INFO+**

Fond pour le reboisement



FA3R



**Fibois**  
GRAND EST



Simulateur d'aides

## LE FONDS D'AIDE À LA RECONSTITUTION DE LA RESSOURCE RÉSINEUSE (FA3R)

Depuis 2013, Le Fonds d'Aide à la Reconstitution de la Ressource Résineuse (FA3R) vous permet d'obtenir une aide directe pour vos plantations de résineux sur le massif vosgien.

Ce fonds est une initiative privée portée par les acteurs de la filière forêt – bois du Grand-Est. Il concerne le massif vosgien et la Vôge (plus de 600 communes) et vise à reconstituer les peuplements d'essences résineuses.

Un doublement de la prime est acté par les contributeurs du fonds sur l'année 2022 afin de répondre à l'augmentation des prix des travaux sylvicoles et des faibles recettes issus de peuplements difficiles valorisables sur le massif vosgien.

Si vous avez un projet de reboisement, n'hésitez pas à en parler avec votre conseiller forestier.

## QUELLE AIDE AU REBOISEMENT SOLLICITER ?

Les aides au renouvellement des peuplements forestiers sont nombreuses et variées. Dans le cadre du projet PIF (Plantations Innovantes en Forêt), l'interprofession FIBOIS Grand Est, avec le soutien de l'Europe et de la Région Grand Est, a établi un simulateur d'aide en ligne. Cet outil permettra de déterminer votre éligibilité ou non à certaines subventions.



AGRICULTURES  
& TERRITOIRES  
CHAMBRES D'AGRICULTURE  
GRAND EST