

n°61

Août
2020

BOIS du Nord

Bulletin trimestriel d'information des propriétaires forestiers des Hauts-de-France



4

DOSSIER
Les forêts pour lutter
contre le réchauffement
climatique

8

TÉMOIGNAGE
Rencontre avec
François Louvegnies

11

FICHE TECHNIQUE
L'Érable sycomore :
une essence de
substitution au Frêne ?

Éditorial

Sommaire

- 2 Éditorial**
- 3 Agenda et prix des bois**
- 4 Dossier :**
Les forêts pour lutter contre le réchauffement climatique
- 8 Témoignage :**
Rencontre avec François Louvegnies, ancien maire de Trélon
- 9 Zoom sur :**
Marcanterra aménage des sites naturels sensibles
- 10 Hommage :**
Au revoir... Philippe de Boissieu
- 11 Fiche technique :**
L'Érable sycomore : une essence de substitution possible aux Frênes chararosés ?

C'est à l'époque du Carbonifère, il y a quelque 300 millions d'années, que des forêts luxuriantes majoritairement situées dans l'hémisphère sud ont été lentement transformées en charbon, pétrole et gaz. Dans la Pangée, vaste terre unique qui contenait en germe les continents que l'on connaît aujourd'hui, les arbres ont été engloutis dans des marécages dont on tire aujourd'hui les ressources énergétiques fossiles que nous utilisons massivement. Ce recours conduit à rejeter dans l'atmosphère des quantités importantes de gaz carbonique qui aboutissent aux changements climatiques désormais reconnus.



François-Xavier Valengin © CNPF

Que faire pour réduire la proportion de gaz carbonique dans l'atmosphère qui nous conduit à une situation inédite ? Moins rejeter ce gaz ? C'est évidemment nécessaire, mais cette voie a ses limites car elle suppose de revoir notre modèle de développement, ce qui est loin de faire l'unanimité lorsque la population mondiale s'accroît de 1 milliard d'individus tous les 13 ans. Capter le CO₂ rejeté, soit de façon artificielle en l'injectant dans le sol, soit de façon naturelle en plantant des arbres ?

Pour la filière forêt-bois, cette seconde méthode est naturelle puisqu'elle **séquestre** le carbone issu des énergies fossiles pour le **stocker** dans un matériau noble : le bois. Le bois utilisé dans la construction, la chimie, les énergies, c'est la **substitution** : plutôt que d'utiliser des produits énergivores comme le béton, le fuel, le gaz pour construire des bâtiments ou se chauffer, le recours raisonné au bois permet déjà et permettra encore mieux demain de limiter le taux de gaz carbonique dans l'atmosphère. Avec 430 parties pour millions, ce gaz se trouve en quantité infime dans l'atmosphère qui comprend très majoritairement 78 % d'Azote et 21 % d'Oxygène, mais, avec d'autres gaz (méthane...), son action "effet de serre" est considérable et durable.

Avec la possibilité de faire financer certaines de nos interventions sylvicoles, c'est l'amorce de la reconnaissance des nombreuses aménités que nos forêts apportent à la collectivité. Le chemin est encore long car il nous faudra engager des sommes considérables pour adapter nos forêts aux changements climatiques. Le Label Bas Carbone, dont il est question dans ce dossier, permet de financer des projets forestiers en métropole selon un mécanisme simple : l'entreprise qui rejette du gaz carbonique compense ses émissions en contribuant au financement de projets sylvicoles qui vont le séquestrer.

Tous les détails du mécanisme sont détaillés dans le dossier dont je vous souhaite une bonne lecture.

Hervé LE MEN
Président de FRANSYLVA Aisne

BOIS du Nord

Directeur de la publication :
Xavier MORVAN

Responsable de la rédaction :
François-Xavier VALENGIN

Trimestriel gratuit édité à 13 000 exemplaires
par le CRPF Hauts-de-France

Dépôt légal : 08/2020
N°ISSN : 1245-2424

CENTRE RÉGIONAL DE LA PROPRIÉTÉ
FORESTIÈRE HAUTS-DE-FRANCE
96 rue Jean Moulin - 80000 AMIENS
Tél. : 03 22 33 52 00

Courriel à : hautsdefrance@crpf.fr
Site internet : www.hautsdefrance.cnpf.fr

Crédits photos de couverture de haut
en bas et de gauche à droite :
Jacques Degenève © CNPF ; François-Xavier
Valengin © CNPF ; Sylvain Gaudin © CNPF



Analyse des marchés

Synthèse établie par les directeurs des coopératives forestières de la Région Hauts-de-France, la coopérative Nord Seine Forêt2A, la Coopérative Forestière du Nord et la Coopérative Forestière de l'Aisne.

Grâce aux entreprises de travaux forestiers (bûcheron et débardeur) qui ont continué leur activité durant le confinement, il a été possible de poursuivre les exploitations et de sortir les bois bloqués sur coupe en raison des intempéries de l'hiver. Malgré la fermeture ou le ralentissement de nombreuses entreprises de transformation, l'écoulement des produits a pu se faire dans de bonnes conditions grâce à une action commerciale très volontariste.

La rentrée de septembre se présente positivement pour l'instant. La principale interrogation réside dans le niveau de consommation des ménages qui dépend de l'évolution des difficultés économiques des prochains mois. Plusieurs signaux sont toutefois encourageants : les perspectives en matière d'activité du bâtiment d'une part, avec notamment les plans de relances contribuant à la performance énergétique des bâtiments, les réserves d'épargne d'autre part.

Le tableau suivant décrit les tendances du marché observées pour les principales essences. Les propriétaires qui ont des projets de vente sont invités à se rapprocher de leur conseiller pour recueillir dans les prochaines semaines une information actualisée.

La filière forêt bois est restée très mobilisée durant les derniers mois et a consenti d'importants efforts pour faire face à cette situation inédite. Les propriétaires forestiers et l'ensemble des acteurs devront maintenir ces efforts dans les prochains mois pour contribuer à la relance. C'est aussi certainement l'occasion de faire reconnaître que les enjeux de la gestion forestière et la valorisation du matériau bois sont stratégiques dans notre économie. Le bois a toute sa place dans les plans de relance en cours de préparation. Nous y travaillons.

Chêne

😊 Le début d'année a été favorable. Après de fortes hausses constatées depuis 3 ans, le prix s'est stabilisé. Les belles qualités sont valorisées à un prix soutenu. Les petits bois (< 1 m³) de qualité industrielle sont moins recherchés et les classements sont plus sélectifs. Les acheteurs expriment des besoins pour cette essence. Cette tendance devrait être confirmée dans les prochaines semaines.

Frêne

😊 Le début d'année a été favorable. Le marché est robuste et a absorbé sans difficulté les volumes en augmentation. Les prix ont même légèrement augmenté (+5 %) pour les gros bois de belle qualité. Après des étés secs et les attaques récurrentes de chalarose, l'état sanitaire des frênes continue de se dégrader. Le Vietnam, principale destination du Frêne des Hauts-de-France, a poursuivi son activité et continue à alimenter son marché intérieur. Les indicateurs sont favorables pour cette essence. La période estivale, propice à des exploitations d'excellente qualité, invite à réaliser les coupes sanitaires.

Hêtre

😐 Le marché du Hêtre est assez peu actif en période de sève. Les prix pour l'automne devraient rester stables.

Châtaignier

Le marché du Châtaignier, principalement destiné aux industriels italiens, est sélectif et exigeant. La situation économique de l'Italie lors des dernières années a freiné les exportations. La baisse des besoins et les difficultés de paiement ont retenu le flux d'affaires. La reprise de l'activité en Italie est observée de près pour jauger de l'état du marché.

Érable sycomore

Le marché reprendra à l'automne. Il devrait être proche de 2019.

Peupliers

😊 Le marché du Peuplier a connu une embellie lors des derniers mois. Les hausses de prix sont observées pour les "nouveaux cultivars" avec une demande soutenue sur le marché intérieur qui bénéficie de l'arrivée de nouveaux acteurs et des besoins des industries en Italie. Les cultivars utilisés en sciage peinent à suivre ; l'augmentation du fret et la concurrence avec les sciages résineux les pénalisent. Les prochaines semaines permettront d'observer les conséquences de l'arrêt de l'activité sur les carnets de commande et de la demande.

Résineux

Une situation contrastée selon les essences :

😡 • L'Épicéa est dans la tourmente depuis plusieurs mois. 2 années d'attaques de scolytes ont entraîné une saturation des transformateurs. Après la chute des prix, c'est aujourd'hui le débouché qui fait défaut. Le printemps et l'été sont favorables à l'essaimage des insectes. De nouvelles attaques sont en cours.

😊 • Les acheteurs confirment leur intérêt pour les bois rouges en général et notamment le Douglas qui a enregistré une hausse de prix d'environ 10 % lors des derniers mois. Principalement destiné à la construction, la dynamique de marché est liée à la reprise dans le bâtiment.

Bois énergie et bois d'industrie

😐 😐 La situation est contrastée suivant les zones géographiques et la spécialité des usines. La livraison des bois de trituration résineux est contingentée par des quotas. Le besoin demeure pour les feuillus. Les industriels continuent de privilégier les bois certifiés.

Agenda des réunions

Aisne

→ **5 sept.** réunion du CETEF à Pontavert : les problèmes sanitaires en forêt.

→ **7 sept.** réunion à Saint-Paul-aux-Bois : le Peuplier.

→ **11 sept.** AG du syndicat FRANSYLVA.

→ Prochain cycle du FOGEFOR en 2021.

i Pour le CETEF et le Fogefor : Fx Valengin (CRPF). Pour les dates du Syndicat ou de la COFORAISNE : 03 23 23 35 06.

Nord

→ Prochain cycle du FOGEFOR en 2021.

→ **25 sept.** réunion à Flines-lès-Mortagne : le Peuplier.

→ **2 oct.** réunion à Houdain-lez-Bavay : conduite des boisements en feuillus précieux.

→ **15 oct.** AG du Syndicat FRANSYLVA.

Adhésion au CETEF du Nord pour 1 ou toutes les réunions et recevoir le book annuel (50 € pour tout le programme 2019).

i Gilles Poulain (CRPF). Pour le CETEF du Nord et le Syndicat : la COFNOR au 03 27 59 71 27.

Pas-de-Calais

→ **9 sept.** AG du syndicat FRANSYLVA.

→ **11 sept.** réunion du CETEF à Lignereuil : la forêt de production.

→ **25 sept.** réunion à Simencourt : la conduite des boisements en feuillus précieux.

→ Prochain cycle du FOGEFOR en 2021.

i Pour le CETEF et le Fogefor : le CRPF ou votre syndicat au 03 21 86 86 31.

Somme

→ **18 sept.** AG du syndicat FRANSYLVA.

→ **21 sept.** réunion à Fleury : le Peuplier.

→ Prochain cycle du FOGEFOR en 2021.

i Noémi Havet (CRPF) ou votre syndicat au 03 22 95 80 80.

Oise

→ **12 et 26 sept., 17 oct. et 7 nov.** : cycle Fogefor d'initiation.

→ Le CETEF se réunira au 2^e trimestre (date et lieu annoncés prochainement).

i Pour les dates du Syndicat : Marie Pillon, Ingénieure à l'Union régionale, FRANSYLVA Hauts-de-France et Oise ou Noële Vadez ou au 03 44 36 00 22.

Les forêts pour lutter contre le réchauffement climatique

La règle des 3 "S"

Séquestration : un arbre et donc une forêt séquestrent le carbone. Cette séquestration intervient essentiellement durant les phases jeunes avec l'accroissement en volume des arbres sur la parcelle. Cette séquestration du carbone varie selon les essences forestières et leur dynamique. Dans le choix qu'il opère vis-à-vis des essences qu'il favorise, le propriétaire a une incidence sur les quantités de carbone fixées. La sylviculture n'a qu'un rôle mineur car les quantités de carbone fixées dépendent plus des caractéristiques de la station forestière que de la densité d'arbres.

Stockage : la valorisation des produits bois sur le long terme (charpente, meubles, parquets...) permet de stocker le carbone sur une période variable, liée à la durée de vie des différents produits : en moyenne, de quelques dizaines d'années pour les meubles à plusieurs centaines d'années pour les charpentes. En produisant des produits à fort pouvoir de valorisation, le propriétaire participe à cette action de stockage du carbone.

Substitution : c'est l'utilisation de produits bois en lieu et place de produits qui rejettent de grosses quantités de carbone. L'utilisation de bois plutôt que le béton dans la construction, le recours au bois énergie plutôt que le fuel ou le gaz sont les exemples les plus flagrants de cette substitution.

La forêt séquestre le carbone

Différents gaz à effet de serre sont responsables des changements climatiques en cours. Le gaz carbonique (CO₂) est incontestablement celui qui pose le plus de problèmes en termes de concentration, car relargué dans l'atmosphère avec la consommation effrénée que nous faisons des énergies fossiles : pétrole, gaz et charbon.

En France, la séquestration nette de carbone par les forêts atteint environ 12 % des émissions de carbone fossile de notre pays, contre 72 % en Suède et 53 % en Finlande.

“Les émissions de gaz à effet de serre qui ne seront pas éliminées le seront par l'intermédiaire de puits naturel de carbone tels que les forêts” selon les objectifs du Pacte vert (ou Green deal) fixé par la Commission européenne.

Les forêts rendent de nombreux services parmi lesquels on peut citer la lutte contre l'érosion des sols, l'amélioration de la qualité de l'eau et de l'air, la fixation du carbone, le maintien d'une biodiversité élevée et de milieux remarquables... Ces services, appelés aménités, ne sont jamais (ou que trop rarement) rémunérés. L'essentiel des revenus des propriétaires provient de la vente de bois, de la location de chasse et accessoirement de productions secondaires comme les champignons, le miel... spécifiques à certaines propriétés ou régions. Cependant, avec les changements climatiques en cours, la séquestration du carbone par les arbres lors de la photosynthèse intéresse de plus en plus la société pour lutter contre l'augmentation de la concentration en CO₂ que l'on soit en forêt publique ou privée.

Depuis la prise de conscience du réchauffement climatique, limiter les gaz à effet de serre responsables de cette augmentation devient un enjeu majeur. L'augmentation de ces émissions étant essentiellement issue des activités humaines, des politiques de restriction, compensation, substitution sont déployées à différents niveaux de la société (entreprises, urbanisme...).

En effet, la réglementation européenne impose à 11 000 entreprises européennes (dont 1 400 en France) responsables de 45 % des rejets de mesurer puis de réduire leurs émissions, et, pour la partie non réductible, de les compenser. Les autres entreprises peuvent également le faire mais de façon volontaire. La loi française a défini que le bilan des Gaz à effet de serre (GES) devait être réalisé pour les entreprises privées de plus de 500 salariés (250 pour les entreprises publiques). Certaines entreprises (Saint-Gobain, Atos, Publicis) ont déjà réussi à baisser leurs émissions entre 2016 et 2018, alors que pour d'autres les émissions ont fortement augmenté (Dassault Systèmes, + 185 % et PSA, +59 %). Avant 2019, l'essentiel des compensations Carbone se réalisait à l'étranger et c'est ainsi que le groupe PSA a investi en 2005 dans des plantations réalisées au Brésil. Depuis quelques années, le CNPF, Fransa et I4CE ont œuvré pour développer la compensation volontaire en France sur le volet forestier, puis, depuis bientôt deux ans, la compensation obligatoire avec la création du Label Bas Carbone (LBC). Celui-ci permet désormais aux entreprises françaises, établissements publics, collectivités locales et particuliers d'investir dans des projets en France.

C'est fin 2018 que le décret et l'arrêté validant le Label Bas Carbone ont été publiés, suivis par un lancement officiel en avril 2019.

Le principe du Label Bas Carbone

Le propriétaire forestier “vend” des tonnes de carbone “futures” qui seront le fruit d'une production forestière nouvellement créée (boisement de terres agricoles) ou améliorée grâce à un financement labellisé bas carbone issu d'une entreprise, un établissement public, une collectivité territoriale soucieuse de compenser ses émissions de CO₂.

Quelles sont les opérations éligibles à ces financements ?

→ Les boisements de terres agricoles ou de friches. Il faut ici rappeler que ces projets doivent faire l'objet d'une “demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale” dès que la surface du projet dépasse 0,5 ha.

→ La reconstitution de peuplements dégradés. La notion de peuplements dégradés est assez large et concerne des peuplements affectés par une tempête, un incendie ou une attaque sanitaire. A priori dans ces situations, les revenus issus de la coupe ne sont pas suffisants pour financer le renouvellement du peuplement.

→ La conversion de taillis en futaie sur souche fait aussi partie des opérations finançables. Dans nos régions, elle concerne essentiellement de jeunes taillis de Châtaignier...



La valorisation du bois issu des forêts assure le stockage du carbone



Francis Clouzeau © CNPF

La gestion forestière et la valorisation locale du bois favorisent l'emploi

Les opérations sylvicoles précédentes sont labellisées car elles sont additionnelles, c'est-à-dire qu'elles génèrent des réductions d'émissions qui n'auraient pas eu lieu sans la labellisation et sans le financement carbone trouvé grâce à celle-ci. Un projet est additionnel s'il n'est pas déjà financé par une autre aide publique (parce qu'il ne rentre pas dans les critères d'éligibilité) ou que cette aide publique est inférieure à 50 % du coût du reboisement. Le Label Bas Carbone est ouvert à des ajouts de méthodes sylvicoles qui répondent à ce critère d'additionnalité...

Quel est le niveau de financement possible ?

Il est assez variable selon le projet et ses paramètres financiers : s'il bénéficie déjà de financements existants, notamment publics, le niveau de la compensation sera réduit. Les financements se situent à minima autour de 50 % mais peuvent atteindre 100 % pour certaines exceptions si la compensation carbone espérée est élevée, soit entre 500 €/ha et 3 000 €/ha.

Quels engagements pour le propriétaire ?

La parcelle concernée doit être dans une propriété qui dispose d'un Document de Gestion Durable ou qui prévoit d'en établir un dans un délai de 18 mois.

La parcelle doit faire l'objet d'une gestion forestière durant 30 ans.

Un contrôle est réalisé 5 ans après la réalisation des travaux. L'auditeur vérifiera notamment le nombre de plants viables et les entretiens réalisés au niveau de la plantation.

Comment un propriétaire peut-il améliorer le bilan carbone de sa forêt ?

En optant pour la production de bois de qualité, un propriétaire favorise le stockage du carbone dans des produits bois dont la durée de vie est plus importante : bois de structure et charpente pour la construction représentent une solution de stockage longue durée, liée à la durée de vie du bâti qui peut être de plusieurs centaines d'années. De façon générale, tout ce qui est utilisé dans la construction stocke durablement le carbone : les parquets, s'ils sont en bois, les huisseries, les bardages... auront une durée de vie beaucoup plus élevée que les produits bois destinés à l'emballage ou à la logistique (palette). L'utilisation de bois énergie évitera souvent le recours aux énergies fossiles (essentiellement gaz et fuel) même si le CO₂ issu du bois rejoindra l'atmosphère après combustion. Produire du bois de qualité pour des destinations déroulages, tranchages, sciages est un acte citoyen favorable au

Le calcul complexe du stockage de carbone

Un arbre stocke le carbone dans différents compartiments.

→ Le plus visible et facile à calculer est celui de la **biomasse aérienne** car on peut estimer assez facilement le volume de tout ce qui est visible. L'infra densité ou masse volumique doit également être prise en compte car il y a des bois denses et lourds (Charme, Chêne, Hêtre, Frêne...) qui, à l'état sec, dépassent 500 kg/m³. À l'inverse, il y a des arbres peu denses (Épicéa commun, Peuplier, Thuya plicata) dont la masse à l'état sec se situe en deçà de 400 kg/m³. À volume égal, les bois durs stockent donc davantage de carbone que les bois légers. C'est ce stock de carbone qui peut être valorisé dans la construction bois, dans l'énergie, les emballages... La part de la biomasse aérienne dans le stockage du carbone forestier est estimée à 34 %.

→ La **biomasse racinaire** est plus difficile à quantifier et de plus, dans la très grande majorité des situations, elle reste enfouie et se décompose lentement dans le sol. La part du système racinaire et de la souche dans le stockage du carbone forestier est estimée en moyenne à 7 %.

→ On ne le sait pas, mais avec 51 %, le **sol** est l'endroit où le carbone est le plus abondamment stocké. Les apports réguliers de matière organique (feuilles, aiguilles, brindilles, bois morts et

branches...) se décomposent et enrichissent le sol en carbone. On comprend pourquoi le défrichement de forêts provoque le relargage de quantité de carbone, surtout lorsque le déboisement vise une mise en culture.

Pour quantifier le carbone stocké dans un projet forestier, le CNPF a créé un outil de calcul qui concerne environ 30 essences distinctes en se basant sur une centaine de tables de production. La table de production renseigne, pour une essence donnée sur une station (sol, climat...), quelle est la production (volume total) envisagée en fonction de l'âge et des sylvicultures mises en place.

Le volume total d'un Douglas de 45 cm de diamètre, haut de 28 m, est estimé à près de 2 m³. Il équivaut, en équivalent carbone (CO₂), à 1 000 l de fuel, soit l'équivalent de 8 000 km en voiture ou de deux allers-retours Paris New-York. En multipliant ces correspondances par le nombre d'arbres sur une propriété, les tonnages de carbone stockés peuvent atteindre des niveaux très élevés. La forêt, la gestion forestière jouent donc un rôle de tout premier plan dans le stockage du carbone.

L'utilisation du bois énergie en substitution d'énergies fossiles limite les rejets carbonés



©PNR du Perche

stockage naturel du carbone. La photosynthèse est la solution la plus fonctionnelle et naturelle pour capter le carbone issu des émissions anthropiques : semer, planter de jeunes arbres.

Le Label Bas Carbone ne se limite pas au stockage du carbone. D'autres cobénéfices peuvent, selon les projets, être pris en compte.

→ **La biodiversité** : que l'on soit dans des opérations de boisements ou d'amélioration de peuplements, un diagnostic préalable sur l'état de la biodiversité est réalisé si besoin. Il permet d'établir un état des lieux avant travaux et d'intégrer dans le projet des mesures visant à améliorer la situation. Si, par exemple, le projet de boisement est réalisé dans un secteur où la présence de milieux humides est avérée, des éventuels aménagements visant à les préserver seront prévus. Dans d'autres situations, la biodiversité sera simplement favorisée par la plantation de différentes essences feuillues comme résineuses en lien avec la ou les stations présentes. Si le Label Bas Carbone vise principalement à compenser des émissions, il y a également un souci d'exemplarité sur ces aspects car les entreprises qui participent à son financement engagent aussi leur image.

→ **Les paysages** : pour certains projets, la prise en compte du paysage peut être envisagée. Ainsi, la plantation d'une lisière feuillue étagée et diversifiée pourra masquer les lignes de plantation situées à l'arrière-plan d'une voie de circulation. Dans d'autres cas, le maintien de cônes de vues sur des bâtiments remarquables ou depuis des belvédères pourra être favorisé. En plus de l'intérêt technique de protéger du vent les futurs boisements, ces aménagements limitent également les impacts visuels des opérations sylvicoles menées tout au long de la vie du peuplement. Par ailleurs, ils rejoignent souvent les intérêts de biodiversité évoqués plus haut.

→ **L'expérimentation** : le caractère innovant et démonstratif de quelques projets est aussi envisageable. Dans un contexte de changement climatique, plus on testera d'essences et innovera sur



Le remplacement d'un peuplement pauvre par une plantation améliore le bilan carbone

le plan technique, plus il sera possible de détecter les essences et modalités adaptées. Bien évidemment, les choix opérés devront maintenir une certaine vigilance sur le caractère potentiellement invasif de certaines essences introduites. Actuellement, le Chêne pubescent est beaucoup planté en expérimentation, mais d'autres chênes européens pourraient aussi présenter un intérêt dans certaines situations très impactées par les changements climatiques. L'outil BIOCLIMSOL, développé par le CNPF, permettra de faciliter les diagnostics de choix d'essences à tester.

→ **Le développement de l'emploi local** : la plantation d'arbres fait appel à de nombreuses entreprises le plus souvent locales. Pépiniéristes et entrepreneurs de travaux préparent le terrain avant plantation, produisent des plants contrôlés et certifiés et les installent dans les parcelles. Ces travaux requièrent une main-d'œuvre qualifiée pour assurer la réussite du boisement, de même que les travaux associés tels que les dégagements, tailles et élagages, indispensables pour produire du bois de qualité.

Le Label Bas Carbone constitue une véritable opportunité pour les propriétaires forestiers qui peuvent mobiliser des financements sur des opérations dont la rentabilité est inexistante. Si, pour le moment, seules trois situations (ou méthodes) sont finançables (cf. précédemment), il est vraisemblable qu'à

l'avenir, les financements octroyés par ce label soient étendus à d'autres opérations comme les plantations en enrichissement qui évitent la coupe rase et les mises à nu de parcelles entières. Il est également essentiel de communiquer auprès des entreprises en recherche de compensation : pour le moment, de nombreux projets sont encore en attente de financeurs, mais au-delà de l'aspect réglementaire évoqué plus haut, la situation est très favorable pour qu'elles s'engagent dans la voie d'une économie décarbonée localement.

Si vous avez un projet qui rentre dans les critères actuels développés plus haut et que vous souhaitez bénéficier de subventions pour la mise en œuvre, contactez sans plus tarder votre CRPF qui vous mettra en relation avec le service Label Bas Carbone susceptible de financer votre projet. **En région, quelques projets ont déjà été sélectionnés dans la Somme principalement. Pourquoi pas le vôtre ?**

**Pour aller + loin...
La forêt au service
du climat : La Poste
et le CNPF s'engagent
pour nos territoires**

https://www.cnpf.fr/data/la_foret_au_service_du_climat.pdf



Le point de vue d'un maire



François LOUVEGNIES,

ancien maire de TRÉLON (59) et ancien directeur de la Coopérative Forestière du Nord

Vous avez inauguré en décembre dernier un bâtiment communal en bois. Pourquoi avoir choisi ce matériau ?

C'est devenu une habitude à TRÉLON. C'est le troisième bâtiment que je construis en bois, et je prépare un lotissement de 12 maisons ainsi qu'une nouvelle gendarmerie qui comportera 14 maisons en bois aussi. C'est l'image du développement durable de la commune.

Avez-vous rencontré des obstacles pour le choix du bois et si oui, lesquels ?

Ayant déjà une certaine expérience du problème, je n'ai pas eu de soucis, bien que ce soit du bois local.

Quelles sont les essences utilisées pour la construction de ce bâtiment ?

Majoritairement le peuplier avec la variété ancienne ROBUSTA, en ossature,

charpente et toiture (45 m³ sciés), du Chêne pour les menuiseries (3 m³ sciés) et de l'Aulne glutineux en bardage extérieur (4 m³ sciés).

Quelle est la provenance de ces bois ?

La provenance est locale : région Hauts-de-France, c'était le challenge pour respecter les objectifs de la Région qui a participé au financement de ce bâtiment.

Selon vous, pourquoi le bois n'est-il pas davantage utilisé dans la construction privée comme publique ?

C'est un manque de connaissance des maîtres d'ouvrage

et des architectes et la peur que le bâtiment ne soit pas durable.

Comment pourrait-on favoriser le recours au bois dans la construction ?

Il faut des exemples : les bâtiments "vitrines" sont les meilleurs vecteurs pour démontrer que le bois est un matériau ancien, actuel et d'avenir.

François Louvegnies (à gauche) en présence d'autres élus lors de l'inauguration du restaurant scolaire



Marcanterra aménagement des sites naturels sensibles

Située au cœur de la Baie de Somme et à deux pas du Parc Ornithologique du Marquenterre, Marcanterra garde des racines profondément ancrées dans cette région.

Les compétences de l'entreprise en aménagement d'Espaces Naturels Sensibles sont à l'origine tirées de l'expérience de la valorisation de l'espace dunaire sur le site et de la création du parc ornithologique, haut lieu français d'accueil du public en espace naturel.

Le point de départ de l'activité bois provient de la volonté de valorisation des plantations de Pins laricio réalisées après la Seconde Guerre mondiale et qui, dans les années 1980, nécessitaient des éclaircies conséquentes. L'activité bois démarre en 1989 par la production de mobiliers et clôtures en pin destinées à une clientèle professionnelle régionale (campings, centres équestres...).

Marcanterra, qui était déjà connue des collectivités publiques par la commercialisation de bulbes à fleurs produits sur le site pendant des décennies, connaît alors un essor important dans cette clientèle. Les villes sont dans une démarche de préservation et de mise en valeur des espaces naturels périurbains et les budgets alloués à ces aménagements sont conséquents.

L'activité se diversifie rapidement par la réalisation d'ouvrages d'accueil du public en extérieur et le plus souvent en milieux humides. La production s'oriente alors vers la fabrication de passerelles, pontons et platelages et vers l'utilisation de bois naturellement durables français (Chêne, Robinier, Châtaignier...).

Les ouvrages fabriqués dans les ateliers de la Baie de Somme sont souvent installés par l'entreprise et, ce, dans un grand quart nord-ouest de la France. Les équipes de pose sont spécialisées dans la mise en place en milieux humides, dans des sols souvent marécageux et peu portants, et ce, dans le respect de la flore et de la faune présentes.

Le slogan de Marcanterra "L'homme, la nature, le futur" se veut en cohérence permanente avec les réalisations de l'entreprise.

Un réseau de scieurs partenaires est mis en place, permettant de disposer de gros volumes en bois ressuyés, en particulier pour le Chêne qui représente près de 60 % des bois utilisés chaque année.

Marcanterra est certifiée PEFC® et FSC®, ce qui offre la garantie aux collectivités publiques d'une gestion durable des bois utilisés pour les aménagements mis en œuvre dans leurs territoires.

Les chutes de Chêne sont en partie réutilisées pour des fabrications de pièces en lamellé-collé en particulier pour les poteaux de garde-corps des passerelles. Depuis quelques années, l'entreprise propose également la réalisation d'ouvrages plus urbains, bien souvent avec une part de structures métalliques conséquente. Là encore, des partenariats avec des entreprises régionales de charpente métallique ont été développés.

Aujourd'hui, Marcanterra réalise principalement des ouvrages uniques avec une part d'ingénierie de plus en plus conséquente et parfois avec une mise en place dans des lieux particulièrement difficiles d'accès.

Depuis 1997 et la reprise d'une entreprise locale de production de plantes vivaces, Marcanterra dispose d'un pôle végétal dédié à la production de plantes de milieux humides et de systèmes pré-cultivés (nattes et fascine d'hélophytes). Parfaitement en cohérence avec l'activité bois, les plantes produites dans la pépinière sont destinées aux entreprises de paysage, syndicats de rivières et collectivités pour être mises en place elles aussi en milieux humides.

Quelques références récentes de l'entreprise

→ Réalisation :

- d'une promenade sur pilotis sur le port d'Étaples,
- des ouvrages bois pour Villages Natures® à côté de Disneyland Paris®,
- de platelages et pontons pour le Conseil départemental de Seine Saint Denis,
- d'une rampe urbaine mixte métal / bois à Creil (lauréat prix I WOOD BUILD).

→ Mise en place de radeaux végétalisés à la Cité des Sciences de la Villette et pour le port fluvial de Lille.

→ Conception, fabrication et pose d'une tour d'observation pour le Conseil départemental de la Manche.

→ Mise en place de pontons mixtes métal/bois au bord du Canal de Furnes pour la Communauté Urbaine de Dunkerque.

→ Pose d'une passerelle de 26 m de portée à Saint-Valery-sur-Somme.



Au revoir... Philippe de BOISSIEU

Il avait un physique et un tempérament à la Churchill : comme sa famille l'a souligné, Philippe de BOISSIEU, né en 1931, s'est réalisé dans la chose forestière avec quelques idées bien ancrées qu'il défendait vigoureusement. C'était un homme de conviction qui mettait en avant l'aspect productif de la forêt, aspect sans lequel il n'était pas possible, à ses yeux, d'envisager la gestion forestière. Partisan de l'expérimentation, sa forêt est notamment constituée d'une multitude de placettes installées dès les années 1960 sur des thématiques et des essences très différentes, feuillues comme résineuses, autochtones ou introduites, incluant aussi de nombreuses parcelles où de nouvelles variétés de peuplier ont été implantées. Toutes ses parcelles ont une histoire, un suivi car il lui importait que l'expérimentation soit non seulement installée dans les règles, mais qu'elle soit également mesurée régulièrement et il exigeait que les comptes rendus et bilans soient dressés à l'issue de chaque campagne de mesure. Ce niveau d'exigence qu'il avait pour les autres, il l'avait également pour lui : ses propriétés boisées sont des modèles de gestion et d'inspiration pour de nombreuses générations de propriétaires forestiers, de techniciens, ingénieurs qui, lorsqu'ils ont passé quelque temps sur sa propriété, ont certainement davantage appris en quelques heures qu'en de longues périodes sur les bancs d'écoles. Il a rapidement compris que l'amélioration génétique était une solution permettant de planter moins d'arbres et d'envisager des plantations à faible densité. Il en fut le vigoureux défenseur tout au long de sa carrière de sylviculteur, qualificatif qu'il revendiquait en réunion, parfois aussi associé à celui de populiculteur. Il prônait la culture de l'arbre en petites

unités monospécifiques, les mélanges pied à pied et la futaie jardinée étant de son point de vue trop compliqués à gérer et surtout à commercialiser. Sa connaissance de la filière était aigüe, et notamment celle des marchés du bois et de leurs acteurs car il était curieux et questionnait beaucoup.

Il aimait les discussions techniques et échanger avec les techniciens et ingénieurs dont il recueillait l'avis et avec qui il appréciait de confronter des points de vue parfois divergents.

Si des propriétaires sollicitaient son avis, il le donnait en toute modestie, sans insister, laissant la liberté à son interlocuteur de le mettre en application ou pas. Il avait également le souci de transmettre ses connaissances et ses analyses auprès d'autres propriétaires forestiers, jeunes ou moins jeunes. Un nombre incalculable de réunions forestières ont été organisées sur ses propriétés, que ce soit pour des séances de formation forestière comme le Fogefor, des séances plus techniques rassemblant des techniciens de la région, de la France et même de l'étranger. Jusqu'en 2019, il était présent à chacune des réunions organisées chez lui, écoutait les avis, même s'ils étaient différents du sien.

Sur le plan syndical, il aura eu à cœur de défendre les propriétaires forestiers en présidant le Syndicat des propriétaires forestiers de l'Oise jusqu'en 1980, persuadé que l'union fait la force et que, pour faire entendre la voix des nombreux propriétaires forestiers, il fallait des instances départementales indépendantes et fortes. Il seconda et eut l'écoute attentive d'Hubert LECLERC de HAUTECLOCQUE dont il était proche et ami. On rappellera aussi son engagement au sein de l'Institut pour le Développement Forestier, dont il anima en



particulier, pendant de nombreuses années, le groupe de travail "peuplier". Pour celles et ceux qui ne le connaissaient pas, le premier abord pouvait être abrupt et il poussait parfois ses interlocuteurs ou contradicteurs dans leurs retranchements, manière de jauger leurs compétences et d'ébranler des certitudes parfois livresques. Mais, passé ce premier contact déconcertant, il se révélait charmant, aimable et généreux : toutes les personnes qui ont réalisé des mesures de placettes expérimentales se souviennent de sa convivialité et de ses invitations à déjeuner, moment de partage simple qu'il appréciait. Un collègue se souvient encore ému, alors qu'il était maire de sa commune sinistrée par les inondations en 2001, que Philippe de BOISSIEU avait été l'un des tous premiers à l'appeler pour lui faire part de son soutien, soutien qu'il avait également apporté auprès de l'association créée pour l'occasion. Ses forêts continueront, nous l'espérons, d'accueillir des réunions forestières, mais les commentaires avisés de Philippe de BOISSIEU nous manqueront.

Le comité de rédaction de Bois du Nord et l'ensemble des membres du Conseil de Centre du CRPF présentent à ses enfants et à sa famille leurs plus sincères condoléances.

L'Érable sycomore : une essence de substitution possible aux Frênes chararosés ?

Pour remplacer les Frênes chararosés, l'Érable sycomore est fréquemment proposé comme essence candidate. En effet, il se régénère souvent de façon spontanée et recouvrante sur des sols identiques ou assez proches de ceux occupés par le Frêne. C'est un des bois feuillus les plus homogènes, présentant de bonnes caractéristiques mécaniques si sa sylviculture est suivie, et ses emplois sont diversifiés : ameublement et décorations en bois massif, tournerie, sculpture et moulures, placage décoratif, lutherie... Avant de planter cette essence ou de favoriser une régénération spontanée en remplacement du Frêne, il faut toutefois s'assurer de son adaptation au sol et au climat et être prudent : certains problèmes sanitaires sont latents et ne demandent qu'à se développer, notamment s'il est trop abondant.

Une essence exigeante sensible au changement climatique

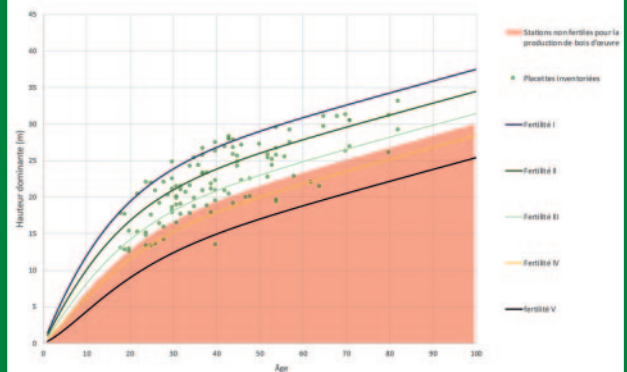
L'Érable est une essence des sols riches, à exclure des stations acides ou moyennement acides avec des humus épais (couche de décomposition des feuilles) de type moder. S'il a une très forte dynamique de régénération naturelle et de croissance juvénile sur les sols riches à mull (décomposition rapide de la couche de feuilles), il ne sera cependant pas apte à produire du bois d'œuvre sur les sols et dans les conditions climatiques suivants :

→ Sols engorgés avec une hydromorphie marquée (taches rouille et de décoloration) dans les 30 premiers cm du sol.

→ Sols avec une faible réserve en eau (forte charge en silex, craie affleurante, sols sableux...) s'il n'y a pas une compensation climatique (exposition Nord ou zone climatique très arrosée...) ou topographique fortes (fond de vallon drainé, bas de versant...).

Le climat module l'état sanitaire et la productivité de l'Érable sycomore. Ainsi dans les secteurs les plus secs à faible pluviométrie, il sera cantonné aux sols les plus riches sur limons épais d'au moins 70 cm ou dans les bas de versants ou fonds de vallon ou

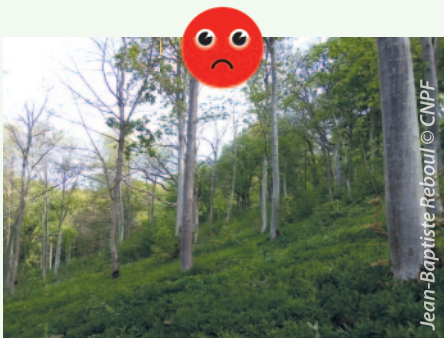
Hauteur dominante des peuplements d'Érables sycomores inventoriés en fonction de l'âge



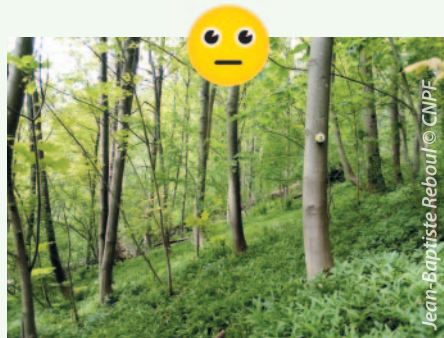
La fertilité est le potentiel de production d'un peuplement forestier. Pour les peuplements réguliers, elle est déterminée par la mesure de la hauteur dominante des arbres (moyenne de la hauteur des plus gros arbres) et de leur âge (sondage à la tarière ou lecture des cernes sur souche). Plus le peuplement est haut à un âge donné, plus il est fertile et productif. Le graphique ci-dessus aide à déterminer le niveau de fertilité.

Les stations avec un faible niveau de fertilité (fertilité IV et V) seront exclues pour la production de bois d'œuvre. Une sylviculture dynamique pourra être appliquée mais les produits auront des dimensions secondaires (au maximum classe 40-45 cm).

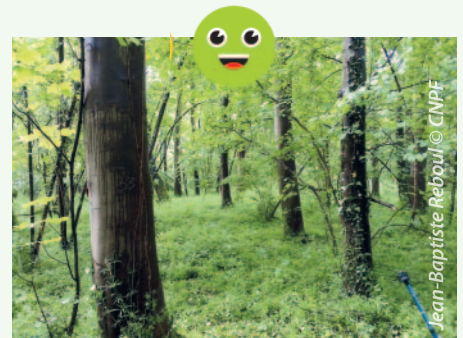
Les guides choix des essences permettent de diagnostiquer les stations favorables (ou non) à une production bois d'œuvre de qualité.



Sol crayeux superficiel exposé au Sud :
20 m pour 48 ans soit un niveau de fertilité IV



Sol crayeux superficiel exposé au Nord :
19,5 m pour 40 ans soit un niveau de fertilité III



Colluvions limoneuses épaisses et riches :
28,2 m pour 43 ans soit un niveau de fertilité I

vallées larges bien drainées. La préservation du sol par l'ouverture et l'usage de cloisonnements d'exploitation sera importante car il est très sensible au tassement (excès d'eau).

Vu sa sensibilité au changement climatique et à des maladies émergentes (maladie de la Suie de l'érable, verticilliose sur les boisements de terre agricole...), il est préconisé, dans la mesure du possible, de le favoriser en mélange (plantation mélangée, enrichissement si régénération naturelle pure). Le mélange est possible avec de nombreuses essences feuillues comme le Merisier, le Hêtre, les Noyers forestiers, le Chêne rouge d'Amérique...

Une essence qui demande une sylviculture dynamique

La largeur de cerne recherchée sera la plus large possible et au minimum de 4 à 5 mm sur le rayon (2,5 cm à 3 cm sur la circonférence). Plus il pousse vite, meilleure est la qualité de son bois. L'objectif recherché est d'atteindre, à 60 ans pour les fertilités aptes à produire du bois d'œuvre (fertilités I, II et III), une densité finale comprise entre 50 et 80 tiges/ha avec des arbres d'un diamètre allant de 50 à 60 cm, présentant des billes de 6 mètres parfaitement droites et cylindriques, sans défauts, ni nœuds.

Dans les peuplements issus de régénération naturelle, il faut prévoir rapidement l'ouverture de cloisonnements sylvicoles (avant 2 m de hauteur) de 2,5 m de large tous les 5 m, afin de permettre son entretien et faciliter les opérations ultérieures. Il faut réaliser au moins deux dépressages qui ramènent la densité à 800 à 1 200 tiges par hectare avant que la hauteur dominante atteigne 10 m. Ce dépressage peut être réalisé en désignant 120 tiges d'avenir/ha et en réalisant un détournage vigoureux à leur profit. Que ce soit pour des peuplements issus de plantation ou de régénération naturelle, une première éclaircie doit ramener la densité à 600-700 tiges par hectare avant 12 m de hauteur.

Par la suite, tous les 5 à 7 ans, les éclaircies doivent poursuivre ce rythme dynamique au profit des plus belles tiges.

La densité des tiges d'une régénération naturelle et le choix possible d'arbres d'avenir imposeront rarement une taille de formation au contraire des plantations. En revanche, la mise en œuvre des dépressages et éclaircies ultérieures, énergiques et répétés, nécessite un élagage précoce, soigné et progressif des



Jean-Baptiste Heboul © CNPF

L'Érable sycomore est une essence de demi-ombre qui a la capacité de réagir à une éclaircie après avoir longtemps été concurrencé, mais il est sensible aux à-coups de gestion (gourmands, coups de soleils...)

tiges d'avenir jusqu'à 6 m de haut pour concentrer les nœuds dans un noyau de 8 à 12 cm situé au cœur de la grume. Cet élagage n'excédera jamais 60 % de la hauteur de la tige et sera à finaliser au moment de la première éclaircie.

Une essence de demi-ombre avec des itinéraires de rattrapage possibles

La majorité des peuplements rencontrés sont en retard par rapport aux normes de sylviculture dynamique de cette essence (voir tableau en bas de page). Des itinéraires de rattrapage sont possibles pour ces peuplements. Ils consistent à désigner des tiges d'avenir (70 à 120 tiges/ha), stables (rapport H/D = hauteur totale/diamètre < 100), sans courbures sur 3 m (arbre issu de souche) et réaliser un détournage léger à leur profit, puis des éclaircies douces fréquentes n'excédant pas 25 % du volume si possible pour ne pas déstabiliser le peuplement. Le détournage (éclaircie localisée autour des arbres désignés) est léger pour éviter ou limiter les gourmands. À un âge équivalent (60 à 70 ans), les produits récoltés risquent d'avoir un diamètre et une qualité inférieurs à ceux mis en œuvre grâce à des éclaircies précoces. En cas de vigueur excessive des gourmands due à une éclaircie trop importante ou trop tardive, la qualité des tiges est souvent irrémédiablement perdue, surtout si le sous-étage fait défaut. La récolte rapide est alors préconisée.

Brochure sur la sylviculture de l'Érable sycomore

https://hautsdefrance.cnpf.fr/data/433248_brochure_erable_sycomore_1_1.pdf

Normes indicatives de sylviculture dynamique pour l'Érable sycomore en fonction des niveaux de fertilité							
Hauteur et âge niveau de fertilité 1	12 m 12 ans	17 m 17 ans	21 m 23 ans	23 m 29 ans	26 m 36 ans	28 m 44 ans	30 m 56 ans
Hauteur et âge niveau de fertilité 2	12 m 14 ans	16 m 19 ans	19 m 25 ans	21 m 31 ans	23 m 38 ans	25 m 46 ans	27 m 58 ans
Hauteur et âge niveau de fertilité 3	12 m 16 ans	15 m 21 ans	17 m 27 ans	19 m 33 ans	21 m 40 ans	23 m 48 ans	25 m 60 ans
Densité après éclaircie (tiges/ha dans l'étage dominant)	600-700	400-450	250-280	170-180	120	80	60
Diamètre des arbres prédésignés (cm)	12 à 15	17 à 20	22 à 25	27 à 30	35 à 38	42 à 46	49 à 55
Produits majeurs	Eclaircie bois de chauffage	Eclaircie bois de chauffage	Eclaircie bois de chauffage	Eclaircie petits sciages ou bois de chauffage	Eclaircie sciage 2 ^{ème} choix	Eclaircie sciage 1 ^{er} choix	Sciage 1 ^{er} choix et tranchage