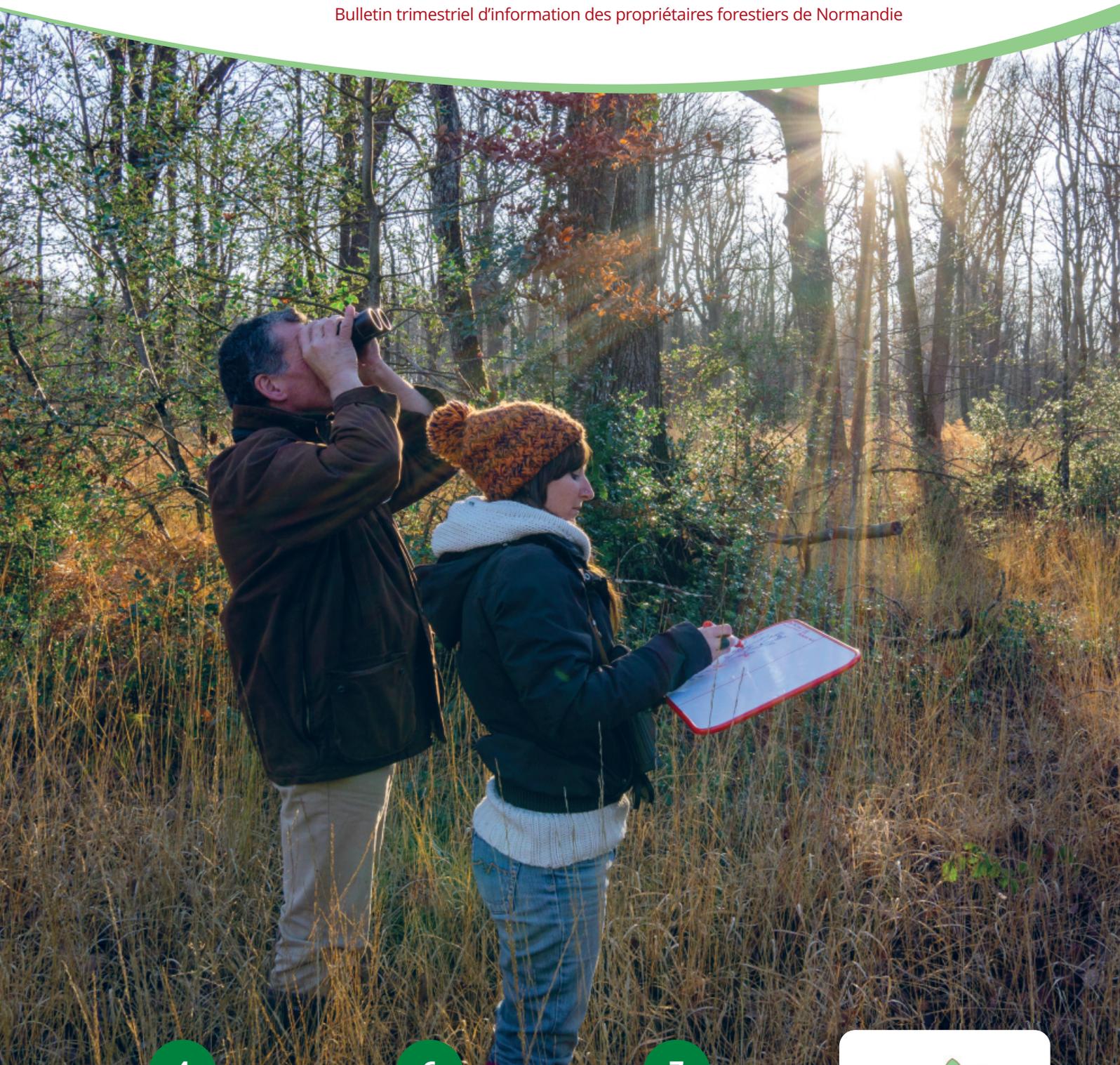


n°160

Juillet  
2022

# BOIS & FORÊTS de Normandie

Bulletin trimestriel d'information des propriétaires forestiers de Normandie



4

## DOSSIER

Plants : quelle origine choisir dans un climat changeant ?

6

## ZOOM SUR

Questions à Hubert d'ORSETTI, propriétaire forestier dans l'Oise

7

## FICHE TECHNIQUE

Matériel électroportatif pour les propriétaires forestiers

# Éditorial

## Sommaire

### 2 Éditorial

### 3 Brèves

### 4 Dossier : Plants : quelle origine choisir dans un climat changeant ?

### 6 Zoom sur : Questions à Hubert d'ORSETTI, propriétaire forestier dans l'Oise

### 7 Fiche technique : Matériel électroportatif pour les propriétaires forestiers

Les changements climatiques s'accroissent depuis quelques années à une vitesse telle que nous en percevons régulièrement les effets : quasi disparition des périodes de gel hivernal, gelées tardives plus fréquentes, sécheresses, canicules et diminution des précipitations durant la période de végétation. Les modèles climatiques prévoient que l'augmentation significative des précipitations annuelles constatée sur la dernière décennie, ne devrait pas durer, et elles devraient retomber à un niveau inférieur à celui de la période 1961-1985, augmentant non seulement le déficit estival, mais même le déficit annuel.



Un bilan de Météo France fait état d'une augmentation des températures moyennes annuelles de 1,3 °C à Caen et au Havre entre la période 1951-1980 et la période 2011-2019. Cela peut paraître faible mais c'est une moyenne et elle traduit donc l'ampleur d'un changement dont la prise de conscience collective a été beaucoup trop tardive et les mesures correctives à adopter encore trop timides pour inverser une tendance inquiétante. Il est d'ores et déjà établi qu'il ne sera pas possible de limiter le réchauffement climatique mondial à + 1,5°C même dans les scénarios les plus optimistes. Le scénario moyen réaliste (RCP 4,5) prévoit que le climat de Normandie se rapprochera du climat actuel des Pays-de-la-Loire vers 2050.

Pour nous propriétaires, ces évolutions imposent une adaptation : tout choix ou acte de sylviculture doit intégrer le paramètre changement climatique, à commencer par le choix des essences et des provenances. Il faut donc analyser dans le détail chaque projet et opter pour les solutions qui permettront des choix multiples : il s'agit d'ouvrir l'éventail des possibilités plutôt que de s'enfermer dans un choix unique construit pour un scénario dont on ne sait s'il sera le bon. Le choix, autrefois raisonnable, de privilégier les essences actuellement en station deviendra souvent inadapté. Le mélange d'essences, pas nécessairement indigènes, et le choix réfléchi de provenances multiples constituent aujourd'hui la façon la plus adaptée de s'armer face à un avenir climatique incertain. Il est évident qu'il faudra faire des choix au fur et à mesure du développement des arbres pour réaliser les indispensables éclaircies au profit des plus beaux sujets et de ceux qui sembleront s'adapter aux changements climatiques et à leurs conséquences : la gestion sylvicole doit être constante et régulière.

Bonne lecture de ce numéro et bonne saison estivale

**Régis Ligonnère**  
Directeur du CRPF Hauts-de-France - Normandie



*Avec la participation financière de la Région Normandie*

## BOIS & FORÊTS de Normandie

Directeur de la publication :  
Régis LIGONNIÈRE

Responsable de la rédaction :  
Romain MANI

Trimestriel gratuit édité à 7450 exemplaires  
par le CRPF Hauts-de-France - Normandie

Dépôt légal : 07/2022  
N°ISSN : 2490-6816

CENTRE RÉGIONAL DE LA PROPRIÉTÉ  
FORESTIÈRE HAUTS-DE-FRANCE - NORMANDIE  
Cap Madrillet - Bât. B

125 avenue Edmund Halley - CS 80004  
76801 SAINT-ETIENNE-DU-ROUVRAY  
Tél. : 02 35 12 25 80

Courriel à : [normandie@cnpf.fr](mailto:normandie@cnpf.fr)  
Site internet :

[www.hautsdefrance-normandie.cnpf.fr](http://www.hautsdefrance-normandie.cnpf.fr)

Crédits photo couverture :  
Florent Gallois © CNPF

# Un nouveau site internet pour le CRPF Hauts-de-France - Normandie

Le CNPF et l'ensemble de ses délégations régionales ont procédé à une refonte complète de leurs sites internet au premier semestre 2022. L'adresse du site du CRPF Hauts-de-France – Normandie est désormais la suivante : <https://hautsdefrance-normandie.cnpf.fr/>

Vous y retrouverez notamment des rubriques actualités et agenda, une présentation de nos équipes et de leurs missions, ainsi que de nombreux documents techniques en libre téléchargement à destination des propriétaires forestiers.



## Des journées sur la filière forêt-bois près de l'arboretum de Roumare (76) les 21 et 22 octobre

Le 21 octobre prochain, la Métropole Rouen Normandie et l'Office national des forêts organisent une journée de démonstration d'un circuit ultra court de valorisation forestière, afin de présenter les différentes étapes d'une coupe (abattage, débardage et sciage). Les problématiques de dépérissement des arbres en lien avec le changement climatique seront abordés, mais aussi le respect des sols et l'importance des cloisonnements lors des chantiers. L'intervention d'une scierie mobile permettra de mettre en évidence les volumes de bois valorisable dans une grume afin de favoriser l'utilisation de bois local que ce soit pour des utilisations propres (création ou petit entretien de mobiliers communaux par exemple (tables, bancs, panneaux...)) ou pour des ventes directes à des artisans du territoire. Le lendemain, une journée grand public visera à expliquer le cycle de vie de la forêt, les problématiques en lien avec le changement climatique sous un angle ludique et l'importance de s'interroger sur la provenance du bois dans son acte d'achat.



## Transmettez-nous votre adresse mail pour recevoir notre lettre électronique et les invitations aux réunions de vulgarisation !

Depuis 4 ans maintenant, le CRPF édite la lettre électronique « Au fil des bois » à destination des propriétaires forestiers et des professionnels. Cette lettre n'a pas vocation à remplacer le « Bois & Forêts de Normandie » mais constitue un moyen de diffusion complémentaire et qui présente plusieurs avantages (réactivité importante sur des sujets d'actualité, renvoi vers des contenus disponibles en ligne, etc.).

Pour recevoir cette lettre mais aussi les invitations à nos réunions de vulgarisation par voie électronique, vous pouvez transmettre votre adresse email au CRPF en écrivant à [normandie@cnpf.fr](mailto:normandie@cnpf.fr) ou vous abonner gratuitement à la lettre en cliquant sur le bouton « Je m'abonne » situé en bas de page de notre site internet.

## Santé des forêts : attaque de puceron vert sur épicéas

Nous assistons depuis début avril à une forte attaque de puceron vert sur les épicéas commun et de Sitka. Le principal symptôme est une coloration brune des aiguilles anciennes qui précède leur chute. La présence massive de cet insecte est dû à un hiver doux et aux températures élevées du printemps. La dernière attaque de puceron vert avait eu lieu en 2014 et, même si l'aspect des arbres est impressionnant, une nouvelle feuillaison aura lieu cet été. A surveiller tout de même car ces arbres affaiblis pourraient être la cible de scolytes (symptôme : coulures de résine) ou en cas de sécheresse estivale.



# Plants : quelle origine choisir dans un climat changeant ?



Les dépérissements de chênes pédonculés se multiplient sur les sols qui ne leur conviennent plus

Avec le Plan de relance et autres dispositifs de subvention, la demande en plants augmente fortement et crée des tensions pouvant provoquer des ruptures d'approvisionnement amplifiées par des fructifications aléatoires de certaines essences. Les propriétaires qui souhaitent planter doivent donc désormais réserver leurs plants au printemps précédant l'hiver du projet de plantation, au risque de ne pas pouvoir disposer de la totalité de la commande passée. Quelles recommandations peut-on néanmoins donner sur les choix d'espèces et de provenances ?

La récolte des graines et la production de plants forestiers sont règlementées au niveau communautaire (Europe), national et régional. Sans rentrer dans le détail de tous les textes, il y a, pour chaque espèce forestière, des recommandations d'utilisation et les plants sont classés selon leur degré de sélection :

→ **Les plants forestiers testés** (étiquette bleue) sont issus d'un long travail de sélection aboutissant à une supériorité mesurée de quelques critères (vigueur, qualité du bois, branchaison, résistances diverses...) par rapport à des témoins. Ils sont issus de vergers à graines (plus souvent pour les résineux) ou multipliés par boutures (peupliers et merisiers). Les plants issus de multiplication par boutures doivent être plantés sans excès car leur patrimoine génétique identique réduit leur résistance individuelle.

→ Pour les **plants forestiers qualifiés** (étiquettes roses), la supériorité du matériel végétal est en cours d'évaluation : des pieds-mères présentant des qualités recherchées sont disposés dans un verger à graines avec l'espoir que les croisements issus de ces différents pieds produiront une descendance aux qualités améliorées. Dans cette catégorie, on ne trouve donc que des vergers à graines parmi lesquels les noyers hybrides, le Douglas, le Merisier.

→ Les **origines sélectionnées** (étiquettes vertes) ont fait l'objet de classements au sein de peuplements repérés pour leurs qualités apparentes (rectitude, relative finesse des branches, pas ou peu de défauts visibles...).

Un ou des peuplements de ce type sont présents au sein des régions forestières pour que les reboisements réalisés puissent utiliser des ressources forestières locales présentant des conditions climatiques proches de la région du boisement. Traditionnellement, les propriétaires forestiers de la région utilisaient donc des provenances locales : bordure Manche, Perche, etc.

**Avec les changements climatiques, cette recommandation est remise en cause et il paraît opportun d'avoir recours, au moins pour une partie des plants destinés au projet de reboisement, à des provenances situées dans des régions plus au sud dont le climat sera le nôtre dans un avenir proche.**

→ Les **origines identifiées** (étiquettes jaunes) ne garantissent que l'exactitude de l'espèce commandée : on sait que si on a réservé du Merisier (*Prunus avium*), ce sera cette espèce et non un autre prunus que le pépiniériste vous réservera. Aucun critère de sélection ni d'amélioration du plant commandé dans cette catégorie identifiée.

## Quelles origines de plants sélectionner pour un reboisement après coupe ?

→ Regardez sur le site du ministère de l'Agriculture ([www.agriculture.gouv.fr](http://www.agriculture.gouv.fr)) quelles origines sont disponibles selon l'espèce ou les espèces que vous souhaitez planter, ou interrogez votre pépiniériste. Si vous souhaitez planter du Chêne sessile, vous n'aurez le choix qu'entre des origines sélectionnées ou identifiées. Si vous plantez du Merisier ou du Douglas, vous avez le choix entre les origines testées ou qualifiées.

→ Optez pour des origines testées si elles sont issues de vergers à graines (résineux, noyers hybrides) ou pour un mélange entre des origines testées vendues en variétés (Merisier) et des origines qualifiées, toujours issues de vergers à graines : les variétés multipliées par boutures ont chacune le même patrimoine génétique, ce qui les expose davantage aux risques sanitaires comme on a pu le voir avec la variété de peuplier Beaupré il y a quelques années.

→ Adoptez des densités moins élevées : les plants issus d'origines testées ou sélectionnées sont plus chers, mais peuvent être plantés à espacements définitifs (noyers hybrides, peupliers) ou à des densités beaucoup plus faibles car la sélection ultérieure sera moins sévère. Dans ce cas, la plantation avec des essences d'accompagnement (Charme, Bouleau, aulnes glutineux ou cordata) peut être envisagée car il est dommage d'éliminer en éclaircie des arbres bien conformés, même si c'est préférable à l'absence d'interventions.

→ Il est essentiel de favoriser un mélange d'essences et un mélange d'origines génétiques : l'adaptation aux changements climatiques se fera plus aisément au sein de ce mix en jouant à la fois sur la variabilité inter et intra spécifique. La sélection s'opèrera entre les espèces et, pour chaque espèce entre les variations génétiques de chacune d'elle.

→ Si vous n'avez pas la possibilité d'opter pour du matériel testé ou qualifié (chênes, Hêtre), mélangez des provenances locales avec des provenances plus méridionales et une essence plus thermophile. Si l'on prend le cas d'un projet de plantation de Chêne sessile, on pourra associer une provenance locale avec une provenance plus méridionale récoltée en Poitou Charentes ou dans l'Allier avec éventuellement quelques individus de Chêne pubescent. Cette précaution est assez facile pour les chênes car il y a de nombreuses possibilités d'introduire des chênes thermophiles comme le Chêne pubescent. Il est cependant essentiel de rappeler que ces choix doivent être pris dans le respect des arrêtés régionaux relatifs aux aides de l'État lorsque l'on fait appel aux aides à l'investissement forestier.

## Espèces et provenances

Sans entrer dans une définition scientifique, l'espèce ou essence forestière est caractérisée par des caractères morphologiques identiques et la possibilité de se reproduire entre mêmes espèces. Des hybridations sont cependant parfois possibles entre espèces différentes.

Chaque espèce occupe une zone géographique plus ou moins étendue correspondant à ses exigences écologiques. Au sein de chaque zone géographique, on trouve donc des provenances de l'espèce qui ont pu s'adapter à des particularités climatiques locales. Quand on parle de chêne, c'est impropre car il faut distinguer le Chêne sessile du Chêne pédonculé dans notre région. Le second est beaucoup plus sensible aux changements climatiques en raison de ses besoins en eau. Il existe de très nombreux autres chênes avec des caractéristiques très différentes : Chêne pubescent, Chêne tauzin, Chêne liège, Chêne vert... dont certains sont testés pour adapter nos forêts aux changements climatiques.

## Régions de provenance

QPE101 Bordure Manche  
 QPE102 Picardie  
 QPE103 Massif armoricain  
 QPE104 Perche  
 QPE105 Sud Bassin parisien  
 QPE106 Secteur ligérien  
 QPE107 Berry-Sologne  
 QPE201 Ardennes  
 QPE203 Nord-Est limons et argiles  
 QPE204 Nord-Est gréseux  
 QPE205 Vallée de la Saône  
 QPE212 Est Bassin parisien  
 QPE311 Charente-Poitou  
 QPE362 Gascogne  
 QPE403 Rouergue-Massif Central  
 QPE411 Allier  
 QPE422 Morvan-Nivernais  
 QPE500 Alpes et Jura  
 QPE601 Pyrénées  
 QPEZN1 et QPEZN2 Zones sans récoltes



— Limite des régions de provenance  
 — Limite des régions administratives

## Tableau des conseils d'utilisation du chêne sessile par SER (Syloécoring) et régions forestières nationales

GRECO		Zones d'utilisation		Matériels conseillés		Autres matériels utilisables	
code	nom	code	SER	Nom	Cat	Nom	Cat
A	Grand ouest cristallin et océanique	A 13	Bocage normand et pays de Fougères	QPE 103, QPE 104	S	QPE 106, QPE 311	S
		A 30	Bocage vendéen	QPE 311	S	QPE 103, QPE 104, QPE 106	S
		/	Toutes les autres SER	QPE 103	S	QPE 104, QPE 106, QPE 311	S
		B 10	Côtes et plateaux de la Manche	QPE 101, QPE 102	S	QPE 103, QPE 104, QPE 106	S
B		B 31	Campagne de Caen et Pays d'Auge	QPE 102	S	QPE 101, QPE 103, QPE 104, QPE 105, QPE 106	S
		B 32	Plateaux de l'Eure	QPE 101, QPE 103, QPE 104	S		S
		B 33	Perche	QPE 104, QPE 105	S		S
				QPE 104, QPE 106	S	QPE 101, QPE 103, QPE 104, QPE 105, QPE 106	S

Tableau des conseils d'utilisation du chêne sessile par SER et régions forestières nationales

# Questions à Hubert d'ORSETTI, propriétaire forestier dans l'Oise



Hubert d'ORSETTI lors d'une réunion du CETEF de l'Oise chez lui

## Dans quel contexte avez-vous été amené à investir dans une scierie mobile ?

De nombreuses grumes ne sont pas valorisées correctement et finissent en bois de chauffage. Il peut s'agir de bois d'éclaircies, isolés, tombés après tempêtes ou dépérissant et dont les volumes ne sont pas suffisants pour justifier une vente ou le déplacement d'un camion grumier (30 m<sup>3</sup>). Il peut aussi s'agir de bois récoltés pour répondre à une demande particulière comme ces rondins de Douglas mobilisés et sciés pour satisfaire cette commande d'une décoratrice pour le compte d'une grande enseigne parisienne de la pâtisserie.

## Quels bois sciez-vous ?

Toutes essences, beaucoup de Douglas et de Robinier faux-acacia (bois de classe 4). Le bois n'est pas forcément assez sec, ce qui n'est pas trop gênant pour une utilisation en extérieur. Ça l'est davantage pour des bois destinés à l'intérieur. Je peux alors abaisser leur humidité dans ma petite unité de séchage.

## Qui achète les plots issus de votre sciage ?

Les profils des acheteurs sont très divers mais des menuisiers locaux sont intéressés car la fermeture annoncée

d'une scierie à Villers-Cotterêts va les priver de cette ressource locale ayant bénéficié d'une première transformation en passant d'une grume à des plots. Par ailleurs, ayant organisé une journée portes ouvertes dans le cadre de la Journée internationale des forêts, je me suis fait connaître d'acheteurs locaux.

## Comment établissez-vous le prix de vente des plots par essence et qualité ?

Je sais quelles essences sortent de mon bois et le nombre de planches sciées par grume pour en définir le rendement, lequel s'établit à 20 m<sup>2</sup> de planches épaisses de 25 mm par mètre cube de grume. La main d'œuvre est la principale composante du prix de revient.

## Les bois sont-ils sciés secs ou frais et vendus secs ou frais ?

Les bois sont sciés frais de préférence car la lame ne s'use pas aussi rapidement. Plus les bois sont sciés tôt, plus leur séchage est rapide. Ils sont vendus en dessous de 18 % d'humidité pour les usages extérieurs, plutôt à 12 % pour les utilisations à l'intérieur.

## La demande est-elle supérieure à ce que vous proposez ?

Pour le moment, je parviens à répondre aux demandes multiples et diverses,

locales ou non. Je me suis parallèlement lancé dans un projet personnel d'extension tout en bois. L'ossature / structure, en Douglas est également bardée avec cette même essence. L'isolation est assurée par de la laine de bois. Des propriétaires voisins m'amènent leurs grumes à scier, soit pour leurs besoins personnels, soit pour me les proposer à l'achat.

## Quel bilan tirez-vous de cette expérience ?

Bien qu'il soit un peu tôt pour tirer un bilan, je suis pour le moment très satisfait du développement de cette activité. Je pense avoir correctement dimensionné les investissements réalisés. Nous avons davantage développé le côté commercial en ce début d'année avec la création d'un site internet : [www.bois-dici.fr](http://www.bois-dici.fr)

Nous ne nous positionnons pas sur le marché de la charpente car nous ne pouvons être compétitifs par rapport à la charpente industrielle. Cette aventure est enthousiasmante : on apprend au fur et à mesure et on valorise des grumes qui seraient probablement perdues pour la transformation.

## Comment voyez-vous évoluer cette nouvelle activité ?

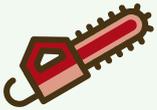
Actuellement, nous recevons 1 à 2 appels par jour, ce qui est encourageant. Le bois local et les circuits courts sont très en vogue en ce moment.

## Quels conseils pouvez-vous donner aux lecteurs du Bois & Forêts qui seraient tentés par votre démarche ?

C'est assez complexe car il faut créer une entité juridique différente de celle de la forêt et donc établir une comptabilité à part. C'est la main d'œuvre qui pénalise le prix de revient. Il faut aussi tenir compte des aspects fiscaux, sociaux et utiliser les moyens modernes de communication. C'est une véritable création d'entreprise.

# Matériel électroportatif pour les propriétaires forestiers

Depuis plusieurs années, les matériels électroportatifs ont fait leur apparition en forêt et rendent des services appréciés aux propriétaires qui se sont équipés. Deux types de matériels dominent : les tronçonneuses et les sécateurs.



## Les tronçonneuses

Il s'agit de petits matériels adaptés pour couper des sections et diamètres assez limités qui dépassent souvent les capacités du sécateur sans remplacer les tronçonneuses thermiques plutôt réservées à l'abattage. Très légères, maniables et beaucoup moins dangereuses, elles sont utiles pour l'élagage jusqu'à une hauteur de 2 m, voire au-delà pour les modèles équipés de perches ainsi que la coupe de tiges de petits diamètres jusqu'à 15 à 20 cm selon les matériels.



Les tronçonneuses électriques avec batteries déportées sont plus légères

### Avantages :

Ils sont nombreux, à commencer par un **poids plus léger** qui est 50 % plus léger qu'un modèle thermique si la batterie est déportée. Le poids de la tronçonneuse dépend de la batterie : si celle-ci est intégrée à la tronçonneuse (STIHL, HUSQVARNA), le gain est assez modeste (poids). Si la batterie est portée dans le dos de l'opérateur (PELLENC), la tronçonneuse

sera très légère et donc particulièrement maniable. Dans ce dernier cas, le seul inconvénient tient à la présence du fil reliant la batterie à la tronçonneuse, fil qui peut être sectionné ou s'accrocher à la végétation et branches en place, nécessitant une plus grande attention durant le maniement.

**Pas de problèmes de démarrage :** la tronçonneuse électrique fonctionne (si la batterie est chargée) immédiatement sans avoir besoin de lancer le démarreur.

**Moins sonore :** le niveau sonore affiché par une tronçonneuse électrique se situe entre 80 et 100 décibels alors qu'un modèle thermique équivalent sera autour de 110 à 120 décibels. Le port d'un casque réducteur de bruit est nécessaire dans tous les cas même s'il sera moins indispensable avec le modèle électrique.

**Gain de temps :** l'absence de remplissage de carburant et sa préparation (réalisation du mélange ainsi que les manipulations des bidons) permettent un gain de temps non négligeable. L'autonomie des batteries de quelques matériels permet, lorsqu'elles sont récentes, de les utiliser une journée complète sans avoir à les recharger.

**Confort d'utilisation :** la réduction du bruit, l'absence de gaz d'échappement et de manipulations d'hydrocarbures améliorent considérablement le confort de l'utilisateur et par conséquent son rendement également. La faune est également moins perturbée.



**Les économies de carburants** sont proportionnelles à la fréquence d'utilisation : une étude de l'ONF (RDVs Technique N°32 / 2011) a montré que ces économies pouvaient atteindre 500 à 1000 € HT sur 3 ans, certes, pour une utilisation professionnelle mais qui prouve que l'investissement initial est rapidement amorti, proportionnellement à l'intensité de l'utilisation. Avec le coût actuel des énergies fossiles, ces économies sont encore plus importantes, d'autant que le prix de nombreux outils électro portatif a baissé.

### Inconvénients :

L'autonomie de la batterie peut être assez limitée selon les modèles et, comme cela a été signalé plus haut, il faut veiller à ne pas endommager ou couper le cordon d'alimentation des modèles à batterie déportée. La puissance de la tronçonneuse reste assez limitée mais elle est aussi par conséquent moins dangereuse qu'un modèle thermique équivalent.



## Les sécateurs

Ils rendent probablement encore plus de services que les tronçonneuses, leur utilisation en forêt est fréquente, notamment pour tailler et élaguer, couper des branches concurrentes, des plantes grimpantes (Clématite, Chèvrefeuille), dégager de jeunes plants concurrencés,

### Avantages :

Le principal est de faciliter la tâche de l'intervenant : l'utilisation répétée d'un sécateur manuel peut générer des tendinites, douleurs persistantes rapidement invalidantes alors que l'utilisation

du sécateur électrique ne sollicite que modérément l'index qui intervient sans efforts sur une gâchette.

### Inconvénients :

Il faut être très vigilant pour éviter de se blesser avec la lame puissante du sécateur capable de sectionner un doigt. Comme pour la tronçonneuse électrique, le risque de section totale ou partielle du fil reliant batterie au sécateur doit être pris en compte.



Les sécateurs électriques professionnels facilitent la tâche de taille et élagage

**Pour faire le choix d'un matériel, outre les comparatifs qui figurent dans cette fiche, il faut s'assurer de la proximité du revendeur et du service après-vente qu'il propose.**

L'utilisation de ces matériels requiert, comme pour les modèles thermiques, des équipements de protection individuelle : casque, visière, gants, pantalon anti-coupure et chaussures de sécurité.

### Micro tronçonneuses et tronçonneuses électriques

Marques professionnelles	Modèle	Poids (g)	Longueur guide (cm)	Remarques	Prix indicatif TTC
STIHL	GTA 26	1200	10	Micro-tronçonneuse maniable une main	Tronçonneuse, chargeur et batterie 180 €
	MSA	3900	30	Tronçonneuse classique	430 €
HUSQVARNA	120 i	4025	30	Tronçonneuse classique	390 €
	330 i	835	30		440 €

### Sécateurs

Marques professionnelles	Modèle	Poids (g)	Diamètre coupe (mm)	Remarques	Prix indicatif TTC
PELENC	Prunion 150	850	45	Ajout possible de perche 1 m à 2 m. Poids total : 1,6 à 2,4 kg.	Sécateur 890 € Perche 330 à 390 €
	Prunion 150	860	45		
INFACO	3020 standard	710	40	Ajout possible de perches de 1,4 m à 4 m. Dispositif de sécurité électronique anti coupure de doigt	1740 € et 2160 € avec perche
	3020 médium	835	45		1780 €, 2180 € avec perche
	3020 maxi	1165	55		1850 €, 2200 € avec perche