

# Bois & Forêts de Normandie

Bulletin du Centre Régional de la Propriété Forestière de Normandie  
édité en collaboration avec ses partenaires de la forêt privée normande

Bulletin trimestriel  
N°131 - Janvier 2014

Directeur de la Publication M. Xavier MORVAN

## Actualités

- Le Douglas : état des lieux et perspectives
- Partenaires : variétés forestières améliorées du Douglas
- La régénération naturelle du Douglas
- Brèves
- Fiche technique n°131 : l'Almanach du forestier



## éditorial

### Le Douglas : une essence d'avenir !

Chers lecteurs et propriétaires forestiers,

Le Douglas connaît à l'heure actuelle un succès grandissant à l'échelle nationale. Ce succès s'explique notamment par les remarquables capacités d'adaptation de cette essence et les nombreuses qualités de son bois (résistance mécanique, durabilité, esthétique).

Devant les perspectives d'avenir et les enjeux proposés par cette essence largement implantée lors de la période du Fonds Forestier National, il a été décidé de créer, dès 1993, une Association à caractère interprofessionnel baptisée France Douglas.

Cette dernière, lancée à l'initiative des producteurs et transformateurs de Douglas, vise à mettre en place une politique cohérente de promotion et de valorisation auprès des prescripteurs et utilisateurs. Depuis novembre 2013, sa présidence est assurée par M. BAZOT, exploitant forestier et Président de l'Interprofession forêt-bois bourguignonne.

Dans cette optique, France Douglas s'est attachée, dans un premier temps, à faire reconnaître le Douglas au sein des cadres normatifs national et européen.

Elle a par la suite contribué à engager les études nécessaires à une meilleure connaissance du matériau.

Enfin, plus récemment, France Douglas, en partenariat avec FCBA, a élaboré à l'usage des prescripteurs, un référentiel des principaux produits issus du sciage pour une utilisation dans la construction.

Le Douglas, dont la France dispose du principal massif européen, possède ainsi un atout supplémentaire pour développer durablement ses parts de marchés dans le domaine de la construction, à une période où la production nationale est appelée à une forte progression (triplement attendu à échéance de 20 ans).

Si le Douglas est principalement présent au sein des régions de moyenne montagne du centre du pays, la Normandie dispose toutefois d'une ressource significative et de qualité.

Au regard des caractéristiques écologiques de la région, confortées par la présence d'un réseau de scieries compétitives spécialisées dans sa transformation, le Douglas constitue ainsi une réelle opportunité pour les propriétaires normands.

Si votre propriété s'y prête, n'hésitez pas ainsi à choisir le Douglas dans vos futurs projets de reboisement.

Je vous souhaite à tous une bonne lecture de ce « Bois-&Forêts de Normandie » et surtout une excellente année 2014 et vous encourage à apporter votre appui à l'association (1).



[www.france-douglas.com](http://www.france-douglas.com)

(1) : bordereau d'adhésion téléchargeable sur le site web de l'association, rubrique « l'association/devenez membre ».

Jean-Louis FERRON  
Secrétaire Général de France Douglas  
[www.france-douglas.com](http://www.france-douglas.com)



CENTRE RÉGIONAL DE LA PROPRIÉTÉ  
FORESTIÈRE DE NORMANDIE

Cap Madrillet - Bât. B

125 Avenue Edmund Halley - CS 80004  
76801 SAINT-ETIENNE-DU-ROUVRAY

Tél. : 02 35 12 25 80 - Fax : 02 35 12 25 81  
normandie@crpf.fr

Site internet : [www.crpf.fr](http://www.crpf.fr)



RÉGION BASSE  
NORMANDIE

## Le Douglas : état des lieux

Le Douglas est une essence résineuse originaire de la côte ouest de l'Amérique du Nord. En France, son introduction daterait des années 1840 (parcs et jardins), mais ce sont les Anglais qui les premiers ont amené cette essence en Europe. Dans notre pays, c'est une essence encore jeune dont les premières plantations forestières datent des années 1950, sous l'impulsion du Fonds Forestier National.

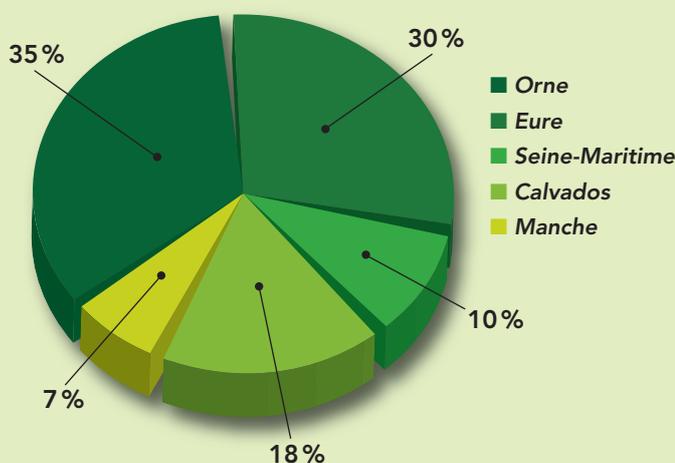
### Une ressource importante en France et en Normandie

**En France métropolitaine**, la surface totale des peuplements de Douglas est estimée par l'IGN (ex-Inventaire Forestier National) à environ 400 000 ha. Le volume sur pied avoisinerait aujourd'hui les 107 millions de m<sup>3</sup> soit environ 4% du volume de bois vivant total sur pied, toutes essences confondues. La ressource est principalement concentrée dans le centre du pays (régions Limousin, Bourgogne, Auvergne, Rhône Alpes et Midi Pyrénées). Elle est relativement jeune et la moyenne d'âge des peuplements se situe aux alentours des 40 ans.

Malgré le faible taux de renouvellement à l'échelle nationale, il faut noter que **le Douglas est actuellement la première essence de reboisement en France** (hors Pin maritime). La France est aujourd'hui le 1<sup>er</sup> réservoir européen de Douglas, devant l'Allemagne.

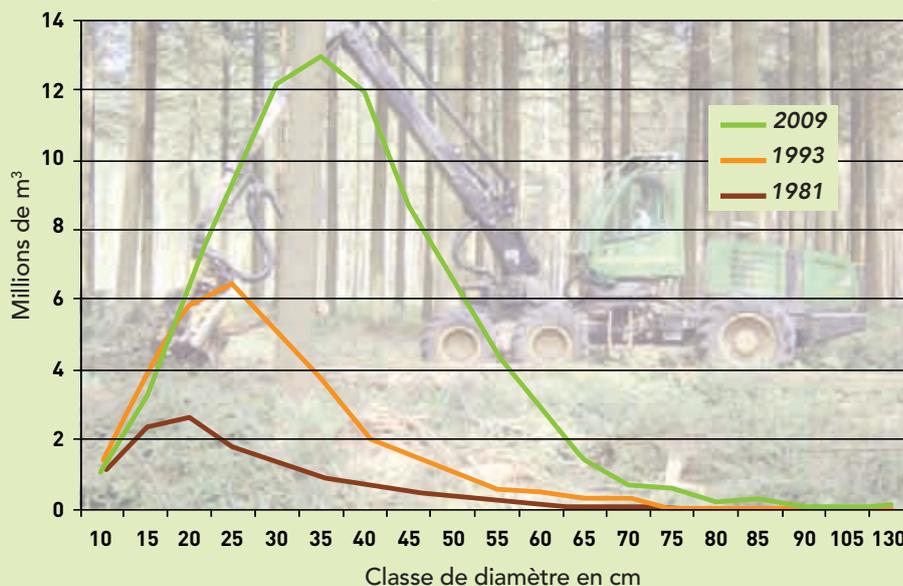
**La Normandie** fait partie des territoires concernés par cette ressource naissante. Aujourd'hui, le Douglas est présent dans l'ensemble des départements normands sur près de 18 000 ha (sur un total d'environ 400 000 ha de forêts). La répartition des peuplements de Douglas de production est déséquilibrée, la ressource étant principalement concentrée dans l'Orne et dans l'Eure.

Distribution en surface des peuplements de Douglas de production en Normandie (source : IGN)



La principale préoccupation reste la pérennisation de cette ressource, car le niveau de renouvellement est actuellement trop faible.

Evolution de la ressource des peuplements de Douglas en forêt privée entre 1981 et 2009, volume par classe de diamètre (source : IGN)



Les peuplements de Douglas présentent une production courante moyenne élevée, de l'ordre de 15 m<sup>3</sup>/ha/an (étude ressource CRPF – IGN - 2008). Ils sont majoritairement situés en forêts privées (85%). La structure régulière est la plus représentée, de manière quasi exclusive.

Comme au niveau national, les douglasaies normandes sont encore relativement jeunes et devraient atteindre leur maturité d'ici une vingtaine d'années.

Dans les années 80, le CRPF de Normandie a initié une campagne d'élagage importante, qui s'est concrétisée par la mise en place de certificats d'élagage attestant de la date de l'opération (dont dépend la part de bois sans nœud produite). Les forestiers normands peuvent donc proposer aujourd'hui des bois de diamètre respectable et sans nœud. Cette qualité supérieure est de mieux en mieux valorisée et **on peut constater des différences de prix significatives entre grumes élaguées et grumes non élaguées**. Un conseil : pensez à conserver tous les éléments probants permettant de certifier la date d'élagage (certificats, factures,...) !

# Contexte et perspectives d'avenir

## Le Douglas, quelles utilisations ?

Grâce aux travaux du FCBA (Institut Technologique Forêt Cellulose Bois-construction Ameublement) et aux actions de promotion de l'association professionnelle France Douglas, cette essence est maintenant un **matériau aux qualités connues et reconnues**. Outre ses qualités esthétiques (couleur rose saumonée pour le bois de cœur), le Douglas est un bois réputé pour ses performances mécaniques et sa durabilité.

Ces caractéristiques en font un matériau apprécié dans une large gamme d'utilisations, notamment dans le secteur constructif.

Il peut être utilisé comme bois de structure dans les charpentes ou dans l'élaboration de bâtiments à ossature bois.

Le Douglas est une essence qui se prête bien au collage et peut donc être mis en œuvre dans des produits type Bois Lamellé Collé (BLC) ou Bois Massif Reconstitué (BMR). Ces derniers permettent de créer des poutres sur des grandes, voire très grandes longueurs.

De plus, de par la durabilité naturelle de son duramen (bois de cœur), son utilisation en bardage (vêtue extérieure) et en platelage (lames de terrasses) est tout à fait possible.

Le diamètre et la qualité des bois (fortement liée à l'élagage) sont deux critères discriminants pour son utilisation :



Eléments de charpente Douglas en Bois massif et Bois Lamellés-Collés (photo : ProfessionsBois)

DIAMÈTRE A 1,3 M SUR PIED	QUALITÉ MÉDIOCRE	QUALITÉ COURANTE	BONNE QUALITÉ
25 - 45 cm	Emballage, coffrage, palette	Charpente fermette, ossature bois, contrecollé, structure bois	Jusqu'à 35 cm : poteaux, barrières, glissières, charpente lamellé-collé
> 50 cm		Charpente traditionnelle	Charpente choisie / Débit sur liste / Ossature
> 60 cm		Charpente de grande portée	Menuiserie, ébénisterie, panneau décoratif, déroulage, contreplaqué, bardage, platelage extérieur

## Contexte actuel et perspectives d'avenir

Depuis plusieurs années, la production de la douglaie française est en accroissement constant. Cette évolution s'accompagne d'une augmentation du volume des sciages. **Le Douglas est sans conteste le résineux qui se vend le plus facilement actuellement** : la demande est supérieure à l'offre !

Les projections formulées par l'association France Douglas sur la base d'une étude du FCBA réalisée en 2012, prévoient une production nationale de sciages de l'ordre de 2,5 millions de m<sup>3</sup> d'ici une vingtaine d'années. Cela correspond au triple du volume actuel !

Dans cette optique, la question de la pérennité de la ressource apparaît déterminante. En effet, si les peuplements de Douglas s'exploitaient tous vers 40 – 50 cm de diamètre, on assisterait d'ici quelques années à un véritable trou de production qui poserait de graves difficultés à toute la filière.

On peut raisonnablement affirmer que les gros bois de qualité trouveront toujours preneurs. Cela offre la possibilité d'un étalement de la récolte mais, qui ne sera pas suffisant, à lui seul, à résoudre le problème. Il semble **dès lors indispensable d'assurer le renouvellement de cette ressource**, que ce soit par plantation ou par régénération naturelle.

Des travaux sont d'ailleurs menés pour accompagner les propriétaires qui disposent dorénavant de variétés forestières améliorées pour les travaux de plantation (voir page « Partenaires ») et de retours d'expériences sur les techniques favorisant la régénération naturelle (voir page « Zoom sur... »).

**Le Douglas reste donc une essence promise à un bel avenir en France et en Normandie.** Toutefois, il faut rester vigilant et ne pas l'installer n'importe où. En effet, cette essence exige une pluviométrie minimale de l'ordre de 700 à 750 mm par an et apprécie les sols fertiles, profonds, filtrants et frais sur lesquels elle peut exprimer pleinement son potentiel. Des besoins dont il faut tenir compte dans le contexte actuel du changement climatique.

## Les variétés forestières améliorées du Douglas Du matériel génétique de qualité pour vos reboisements de Douglas

Les variétés forestières améliorées ont été créées pour améliorer quantitativement et qualitativement la production. La vigueur (croissance en hauteur), la tardiveté du débourrement (résistance aux gelées tardives) et la qualité de la branchaison ou du bois ont été les critères de sélection de ce matériel pour le Douglas. Le niveau d'amélioration est de plus en plus élevé pour les nouvelles variétés (sélection dans des tests de comparaison de provenances).

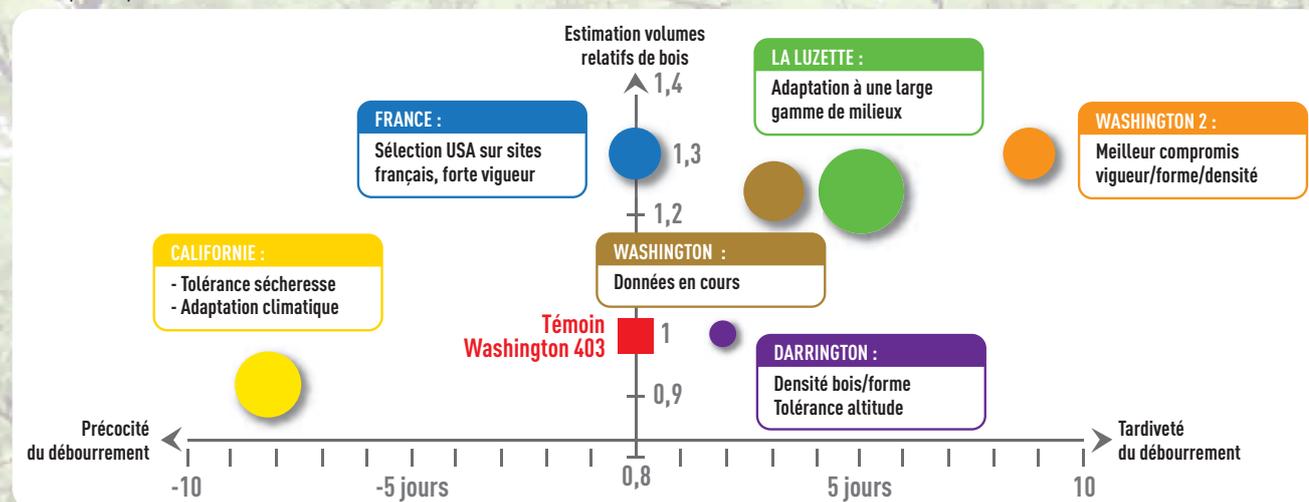
Le commerce des matériels forestiers de reproduction (plants, graines, boutures) est réglementé au niveau européen. Pour faciliter le choix des gestionnaires, ils sont répertoriés en 4 catégories, correspondant à différents niveaux d'information et de connaissance. Les variétés forestières améliorées correspondent pour le Douglas aux étiquettes roses et étiquettes bleues :

- La catégorie Qualifiée (rose) est un matériel amélioré dont les gains attendus sont en cours de validation. Les vergers à graines de Douglas « Washington 2 », « Washington », « France », « Californie » font partie de cette catégorie et sont en cours de test.
- La catégorie Testée (bleue) est un matériel amélioré dont les gains attendus ont été validés par des essais sur le terrain. Les vergers à graines « Darrington » et « La Luzette » appartiennent à cette catégorie.

L'INRA et l'IRSTEA (Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture) avec la collaboration de l'ONF et du CNPF ont depuis 2009 mis en place un réseau d'évaluation et de comparaison national et multi-organisme de ces variétés améliorées de Douglas.

Les 6 matériels forestiers améliorés peuvent actuellement être différenciés sur les trois critères suivants, visualisables dans le graphique ci-dessous :

- **La tardiveté de débourrement** au printemps (axe horizontal) mesurée par rapport à un témoin historique (Washington 403).
- **Le volume** attendu de bois produit, directement corrélé avec la croissance en hauteur (axe vertical).
- **La diversité génétique**, qui dépend du nombre de génotypes et de leur diversité d'origines géographiques (visualisable par la taille de chaque point) ; elle traduit la capacité à s'adapter à différents aléas qui peuvent survenir après plantation.



in "Variétés forestières améliorées pour une forêt d'avenir - 2013"

En Normandie, les deux origines les plus utilisées sont « la Luzette » et « Darrington ». La première est appréciée par sa forte croissance juvénile qui permet de sortir plus vite de la végétation concurrente sur stations difficiles. Malheureusement, ce fort dynamisme s'accompagne par une forte branchaison nécessitant de nombreux défouçages et élagages. Au contraire, l'origine « Darrington » est moins dynamique, mais elle est appréciée pour sa forme et sa branchaison fine.

La question de l'utilisation de l'origine « Californienne » dans les secteurs les plus secs de l'Eure (précipitations an-

nuelles < 700 mm) peut se poser, mais vu la vulnérabilité de cette dernière aux gelées tardives (précocité du débourrement) des introductions limitées à titre expérimental doivent être préconisées.

Les critères qui ont présidé à la création des variétés de Douglas actuellement plantées concernaient surtout la vigueur et la forme. **Les futures variétés devront être aussi capables de produire en conditions plus sèches.** De nouveaux critères de sélection devront être appliqués comme la capacité à résister au stress hydrique qui dépendrait de la densité du bois (recherches récentes).

Vous trouverez plus de renseignements sur les variétés forestières améliorées et leurs disponibilités sur les liens suivants :  
[http://www.pepinieres-sylvicoles.com/home/vfa\\_brochure4.2.pdf](http://www.pepinieres-sylvicoles.com/home/vfa_brochure4.2.pdf) – <http://agriculture.gouv.fr/graines-plants-forestiers>  
[http://www.foretpriveefrancaise.com/data/info/410354-FE214\\_materielvegetal.pdf](http://www.foretpriveefrancaise.com/data/info/410354-FE214_materielvegetal.pdf)

## La régénération naturelle du douglas

### Premières expériences normandes : un savant dosage de la lumière !

#### Un constat : une régénération abondante suite à la tempête 1999

L'idée de régénérer naturellement les futaies adultes de douglas est apparue suite à la tempête de 1999. Une régénération parfois abondante s'était alors mise en place dans les trouées créées par le vent et leurs lisières.

Fort de ce constat, un dispositif contenant 4 modalités de mise en régénération a été installé en 2006 avec l'aide du CETEF de l'Orne. Cette expérience a permis de tester différents modes d'ouverture des peuplements sur l'apparition de la régénération et la gestion de la végétation concurrente dans un contexte de sol acide (fougère aigle,...) ; le but étant de descendre la surface terrière en réalisant des coupes par bandes ou en plein à différentes intensités.



Régénération dans trouée de tempête

#### Suivi de différentes modalités de régénération naturelle de douglas dans l'Orne

**Modalités 1 a et 1 b :** suite aux observations après la tempête 1999, l'effet lisière, par un éclairage latéral important, est apparu comme favorable pour l'installation de la régénération. C'est pourquoi deux méthodes de régénération par bande ont été testées en faisant varier la largeur des bandes restantes.



Régénération par effet de lisière exposée au Sud

- **Placette 1a :** largeur de la bande exploitée = 20 m, largeur de la bande restante = 40 m
- **Placette 1b :** largeur de la bande exploitée = 20 m, largeur de la bande restante = 20 m

**Modalités 2 a et 2 b :** la régénération en plein plus classiquement utilisée pour nos espèces indigènes, a été testée en faisant varier le degré d'ouverture du peuplement (placette 2b).

Pour la modalité 2 a, la coupe prévue consistait en l'abattage d'une ligne sur trois. Finalement, trois lignes sur six ont été exploitées, indépendamment des cloisonnements existants, ce qui donne une alternance d'ouvertures d'une dizaine de mètres de large et de 3 lignes de douglas parfois séparées par un ancien cloisonnement : le résultat visuel de cette coupe est intermédiaire entre une coupe en plein et une coupe par bande.

#### Premières conclusions de l'expérimentation en 2013

Dans la modalité de régénération plus classique **en plein (2b)**, la coupe d'ensemencement n'a pas entraîné une explosion de la végétation concurrente dans ce contexte acide. La luminosité étant hétérogène, le douglas s'est installé **dans les trouées de régénération et ses lisières**. La répartition des semis n'était donc pas uniforme.

La coupe définitive a été réalisée en 2011. Aujourd'hui, la disposition de la régénération est hétérogène avec des zones sans semis de douglas. Une coupe secondaire aurait été nécessaire pour avoir une répartition uniforme de la régénération.

Dans le dispositif **en bandes :**

La placette 1a présentait des **bandes restantes trop larges**. En effet, la régénération naturelle s'était installée sur les vingt premiers mètres laissant les vingt mètres suivant sans régénération naturelle. En 2011, la moitié de cette bande fermée a été exploitée sur 20 mètres pour que la régénération se développe sous la bande restante.

La parcelle 1b présentait des larges de bandes exploitées et restantes identiques. Dans les bandes ouvertes, **la végétation concurrente a explosé** ; des traitements ont été alors nécessaires (contre la fougère principalement). Actuellement, la régénération est homogène dans les bandes exploitées. En 2012, l'exploitation complète des bandes restantes a laissé une zone non régénérée qui semble se coloniser progressivement.

La modalité 2 a est encourageante. La **lumière diffuse créée lors de la coupe dans tout le peuplement** est à l'origine d'une installation uniforme de la régénération naturelle et du contrôle de la végétation concurrente.



**Dans tous les cas, l'ouverture de cloisonnements d'exploitation et un abattage soigneux** sur les lignes restantes sont indispensables pour le maintien de la régénération.

Ce type de renouvellement a un impact sur le rendement pour les entrepreneurs forestiers et requiert une forte technicité de ces derniers.



Modalité en plein (2b) après exploitation

Cette expérience nous montre que la régénération naturelle du douglas demande un **dosage fin de la lumière**. Ce dosage dépend de la **charge du peuplement** (surface terrière), **de son exposition** et de sa **hauteur** (arrivée de lumière latérale). L'ouverture et la fréquence des interventions dépendront aussi de la richesse du milieu. Plus les sols sont riches, plus l'ouverture devra être progressive pour limiter l'explosion de la végétation concurrente comme la ronce.

Cette expérimentation est mesurée deux fois par an depuis sa création. Le CRPF possède des données très détaillées (plan des dispositifs, densité de régénération naturelle, répartition de la végétation concurrente, etc). Pour plus de renseignements, n'hésitez pas à nous contacter.

Centre d'Etudes Techniques Forestières de l'Orne c/o M. MOUTIER, 15 rue Georges BIZET, 78380 BOUGIVAL  
Plus d'informations dans : PAPLORAY C. [2010]. La régénération naturelle du douglas : une expérience à acquérir en Normandie. Forêt-entreprise 191 : 7-12  
PETIT S., CLAESSENS H. [2013]. La régénération naturelle du douglas a le vent en poupe. Le point sur les itinéraires techniques existants. Forêt Wallonne 126 : 40-52 (13 p., 1 fig., 2 tab., 43 réf.).

## Un nouvel ingénieur environnement au CRPF

Arrivée le 16 décembre 2013, le CRPF de Normandie a le plaisir d'accueillir dans son équipe Claire BINNERT, ingénieur forestier, en remplacement de Stéphane NAMAN. Claire travaillait précédemment au service « environnement » de la ville de Strasbourg. Bienvenue à la nouvelle arrivante et bonne continuation à Stéphane !



## Entreprises de travaux forestiers (ETF), une formation de sensibilisation à l'environnement s'offre à vous en Basse-Normandie

A partir de mars 2014 et jusqu'en mai, PROFESSIONSBOIS, l'Interprofession de la filière forêt bois de Basse-Normandie, met en place une formation de sensibilisation à l'environnement sur les chantiers forestiers sous forme d'ateliers.

Dans le cadre de la Charte Forestière de Territoire du PNR Normandie Maine et avec l'appui de l'ONF, des ETF, du Syndicat des propriétaires forestiers sylviculteurs de l'Orne et de PEFC, cette formation est à destination des entrepreneurs de travaux forestiers et des exploitants exécutant les travaux forestiers, en présence quand ils le souhaitent, des représentants des donneurs d'ordres.

Gratuite, elle vise à anticiper de nouveaux éléments réglementaires, à perfectionner la transmission d'informations entre les donneurs d'ordres et ETF grâce à une fiche de chantier et à améliorer le respect des prescriptions des plans de gestion (notamment les contraintes environnementales) et des engagements PEFC.

Cette formation valorisera votre savoir-faire en intégrant un annuaire des entreprises formées qui sera diffusé en Basse-Normandie. Le temps de formation (2 à 3 jours) sera compensé financièrement pour les entreprises participantes.

**Plus d'informations et inscriptions :** PROFESSIONSBOIS – 19bis rue des Capucins – 61000 ALENCON

Joséphine COUNIL / 02.33.82.41.80 / [info@professionsbois.com](mailto:info@professionsbois.com)

## AGENDA 2014 du FORESTIER NORMAND

**Réunions CRPF :** gratuites et accessibles à tous. Renvoyez-nous ce coupon réponse, au siège à Saint-Etienne du Rouvray avant le 1<sup>er</sup> mars 2014.

**Assemblées générales de Coopératives et de Syndicats de Forestiers Privés (SFP) :** les adhérents sont invités par courrier.

**CETEF :** chaque CETEF convie ses membres. Mais si vous êtes intéressé(e), n'hésitez pas à vous inscrire ponctuellement pour une réunion.

### Coupon à renvoyer au :

CRPF de Normandie  
125 avenue Edmund HALLEY - CS 80004  
76801 St ETIENNE du ROUVRAY Cedex  
Tél : 02.35.12.45.64  
E.mail : [normandie@crpf.fr](mailto:normandie@crpf.fr)

Retournez ce coupon, ou un mail, en indiquant les numéros des réunions pour lesquelles vous souhaitez être invité.

Nom : .....

Prénom : .....

Adresse : .....

Téléphone : .....

Mail : .....

Commune de situation de la forêt : .....

Numéro(s) des réunions : .....

Quels autres thèmes souhaiteriez vous voir aborder ? .....

N°	Date	D*	Organisme organisateur	Thème / Sujet	Lieu	Dép.
1	ven. 14 février	J	CoforOuest	Assemblée générale section Basse-Normandie	Basse-Normandie	
2	ven. 14 février	J	CoforOuest	Assemblée générale section Haute-Normandie	Haute-Normandie	
3	ven. 14 février	J	Coop. For. de Rouen	Assemblée générale	Haute-Normandie	
4	jeu. 20 février	A	CRPF et PNR NM	Présentation de l'Indice de Biodiversité Potentielle	Secteur d'Andaines	61
5	mer. 26 février	J	Professions Bois	Colloque de Bayeux	Bayeux	14
6	sam. 1 mars	J	CETEF Haute-Normandie	Assemblée générale - informatisation de la gestion forestière	Haute-Normandie	
7	ven. 7 mars	A	CRPF et FDC 76	Equilibre sylvo-cynégétique	CREA	76
8	ven. 14 mars	J	CETEF Basse-Normandie	Assemblée générale - plantations en présence de gibier	Basse-Normandie	
9	mar. 18 mars	A	CRPF et PNR NM	Présentation de l'Indice de Biodiversité Potentielle	Secteur d'Andaines	61
10	14 au 21 mars	J	Anoribois et ProfessionsBois	Journées Internationales des Forêts	Haute et Basse-Normandie	
11	sam. 5 avril	J	SFP 76	Assemblée générale	Seine-Maritime	76
12	ven. 11 avril	A	CRPF	Conduite des jeunes peuplements	Eure	27
13	ven. 11 avril	J	SFP 27	Assemblée générale	Eure	27
14	sam. 12 avril	J	SPFS 61	Assemblée générale	Orne	61
15	mar. 15 avril	A	CRPF et PNR NM	Présentation de l'Indice de Biodiversité Potentielle	Secteur d'Andaines	61
16	ven. 25 avril	A	CRPF	Conduite des jeunes peuplements	Pays d'Auge	14
17	sam. 17 mai	J	SFP 14-50	Assemblée générale	Balleroy	14
18	dim. 18 mai	J	Anoribois et CG 27	Fête du bois et de la forêt	Harcourt	27
19	ven. 23 mai	A	CRPF	Conduite des jeunes peuplements	Manche	50
20	sam. 24 mai	J ou A	CETEF Haute-Normandie ou CRPF	Estimation d'une coupe (volume et qualité) ou Sylviculture du Châtaignier	Haute-Normandie ou CREA	
21	ven. 13 juin	J	CETEF Basse-Normandie	Bois-énergie	Orne	61
22	sam. 14 juin	J ou A	CETEF Haute-Normandie ou CRPF	Estimation d'une coupe (volume et qualité) ou Sylviculture du Châtaignier	Haute-Normandie ou CREA	
23	ven. 20 juin	A	CRPF	Stations forestières	Orne (Ouest)	61
24	ven. 20 juin	A	CRPF	Sylviculture du Douglas	Seine-Maritime	76
25	ven. 27 juin	A	CRPF	Sylviculture du Douglas	Auzay sur Odon	14
26	ven. 26 sept.	A	CRPF	Conduite des jeunes peuplements	Orne (Est)	61
27	ven. 10 oct.	A	CRPF	Eclaircies des peuplements feuillus et résineux	Eure	27
28	ven. 10 oct.	A	CRPF	Organisation des chantiers d'exploitation	Calvados	14
29	sam. 11 oct.	J	CETEF Haute-Normandie	Organisation d'un chantier de reboisement	Haute-Normandie	
30	ven. 17 oct.	J	CETEF Basse-Normandie	Choix des essences en fonction des sols	Orne	61
31	ven. 17 oct.	A	CRPF	Gestion d'une petite propriété	Seine-Maritime	76
32	ven. 21 nov.	A	CRPF	Eclaircies des peuplements feuillus et résineux	Orne (Ouest)	61
33	ven. 28 nov.	J	CETEF Basse-Normandie	Sylviculture du Pin laricio	Basse-Normandie	

D\* J : journée; A : après-midi

Les lieux et dates des réunions non connus à ce jour seront précisés en temps utile aux personnes pré-inscrites.