

Projet AMI Bois

2015-2018

Diagnostic sylvicole territorial



AMI Bois
Amélioration de la Mobilisation des Bois



Photographies de la page de garde

Avril 2016, A.P. DUC

De gauche à droite et de haut en bas :

- Peuplement de mélange futaie/taillis pauvre (Orival)*
- Peuplement de taillis simple (Bonsecours)*
- Futaie de hêtre (Forêt verte, Houpeville)*
- Futaie de chêne (Elbeuf)*

Table des matières

I. Description des stations forestières	3
1. Géologie	3
2. Climat	4
3. Caractérisation des sols	6
3.1. Pédologie	6
3.2. Niveau hydrique	8
3.3. Niveau trophique des sols	8
4. Topographie	10
5. Stations forestières	11
6. Essences recommandées pour le reboisement	13
6.1. Choix des essences	13
6.2. Densités de plantation	14
7. Recommandations générales face aux contraintes les plus fréquemment rencontrées en Normandie	14
8. Impact des évènements climatiques sur la gestion forestière durable	16
II. Description des peuplements rencontrés	17
1. Contexte général et historique forestier en Haute-Normandie	17
1.1. Composition en essences forestières en Haute-Normandie	17
1.2. Typologie des peuplements rencontrés en Haute-Normandie	19
1.2.1. Les différents traitements et régimes et l'évolution de la structure des peuplements en Haute-Normandie	19
1.2.2. Répartition des types de peuplements par région forestière	21
2. Sylvicultures pratiquées et principales recommandations	22
3. Classe d'âge des peuplements	24
4. Productivité, capital sur pied et qualité des bois dans les peuplements	24
4.1. Capital sur pied et productivité	25
4.2. Qualité des bois	26
5. Origine des ressources génétiques : Matériel Forestier de Reproduction (MFR)	27
6. Etat sanitaire des forêts	28
7. Les forêts du territoire AMI Bois	29
III. Les facteurs environnementaux	32
1. Les principaux zonages environnementaux et leur présence sur le territoire AMI Bois	32
1.1. Les statuts de protection réglementaire	32
1.2. Zonages à vocation patrimoniale : les monuments historiques et sites archéologiques	34
1.3. Statut non réglementaire : les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique	35
2. La trame verte et bleue	36
3. Fonction d'accueil du public	36
4. Autres aspects environnementaux	37

5. Bilan pour la gestion forestière _____	38
IV. L'équilibre sylvocynégétique _____	38
1. Contexte global _____	38
2. L'équilibre sylvocynégétique _____	39
V. Prise en comptes des facteurs sociaux et économiques ____	41
1. Contexte de la propriété forestière _____	41
1.1. Appartenance de la forêt et gestion de la forêt privée _____	41
1.2. Les modes de gestion en commun _____	42
1.2.1. Structures juridiques de regroupement de gestion _____	42
1.2.2. Groupement d'Intérêt Economique et Environnemental Forestier (GIEEF)	43
1.2.3. Chantiers regroupés ou collectifs _____	43
2. Les freins à la mobilisation de bois _____	43
2.1. Les contraintes de desserte _____	43
2.2. Le morcellement de la propriété privée _____	45
2.3. La motivation des propriétaires _____	46
3. Valorisation des bois et débouchés locaux _____	46
3.1. Récolte et valorisation des bois _____	46
3.2. La certification forestière : PEFC _____	48
3.3. Le dynamisme de la filière bois-énergie en Normandie _____	48
3.4. Tensions sur la ressource bois-énergie et solutions proposées _____	50
3.5. Les installations bois-énergie sur le territoire AMI Bois _____	50
VI. Recommandations générales pour les dossiers de demande d'aide _____	51
1. Aides proposées dans le cadre du projet AMI Bois _____	51
1.1. Critères d'éligibilité globaux _____	51
1.2. Caractérisation régionale des peuplements éligibles _____	53
1.3. Les travaux éligibles _____	54
1.3.1. Recommandations pour la réalisation de travaux de renouvellement ____	55
1.3.2. Recommandations pour la réalisation de cloisonnements d'exploitation	55
1.3.3. Recommandations pour la réalisation d'éclaircies d'amélioration _____	55
2. Aides complémentaires au projet AMI Bois _____	56
2.1. Aides du Fond Européen Agricole pour le Développement Rural (FEADER) __	56
2.2. Autres aides à l'investissement forestier _____	58
3. Rappel sur le dépôt des dossiers pour les aides ADEME _____	59
4. Modèle de fiche diagnostic peuplement, station, sylviculture _____	62
5. Suivi des dossiers validés _____	62

Table des figures

FIGURE 1 LOCALISATION DU TERRITOIRE AMI BOIS EN HAUTE-NORMANDIE	1
FIGURE 2 REGIONS IFN SUR LESQUELLES SE SITUE LE TERRITOIRE AMIBOIS.....	2
FIGURE 3 CARTE GEOLOGIQUE SUR LE TERRITOIRE AMI BOIS	3
FIGURE 4 NOMBRE DE JOURS DE GEL EN HAUTE-NORMANDIE.....	5
FIGURE 5 ZONAGES CLIMATIQUES DE NORMANDIE	6
FIGURE 6 FACTEURS DETERMINANT LA FRAGILITE AU TASSEMENT D'UN SOL FORESTIER	7
FIGURE 7 CARTE PREDICTIVE DU NIVEAU HYDRIQUE DES SOLS FORESTIERS DANS LE PERIMETRE D'AMIBOIS	8
FIGURE 8 CARTE PREDICTIVE DU NIVEAU TROPHIQUE DES SOLS FORESTIERS DANS LE PERIMETRE D'AMIBOIS	9
FIGURE 9 CARTE DES COURBES DE NIVEAU SUR LE TERRITOIRE AMI BOIS.....	10
FIGURE 10 CARTOGRAPHIE DES PENTES ET DES PEUPELEMENTS POTENTIELLEMENT PAUVRES SUR LE TERRITOIRE AMI BOIS.....	11
FIGURE 11 CARTE PREDICTIVE DES STATIONS FORESTIERES DANS LE PERIMETRE D'AMIBOIS	12
FIGURE 12 PRECONISATION DE GESTION EN NORMANDIE SELON LES CONTRAINTES STATIONNELLES RENCONTREES	16
FIGURE 13 IMPORTANCE RELATIVE DES ESSENCES EN FORET PRIVEE EN HAUTE-NORMANDIE, SOURCE : IFN (2003).....	17
FIGURE 14 ESSENCES UTILISEES EN BOISEMENT OU REBOISEMENT CES 40 DERNIERES ANNEES EN HAUTE-NORMANDIE	18
FIGURE 15 LES DIFFERENTES TRAITEMENTS SYLVICOLES ET REGIMES PRATIQUES.....	19
FIGURE 16 EVOLUTION DE LA STRUCTURE DES PEUPELEMENTS FORESTIERS EN HAUTE-NORMANDIE DE 1988 A 2002, SOURCE : SRGS (2006).....	20
FIGURE 17 EVOLUTION DE LA STRUCTURE DES PEUPELEMENTS EN FORET PRIVEE DE 1975 A 2003 SOURCE : SRGS (2006).....	20
FIGURE 18 AXE SEINE, SOURCE : PPRDF 2012	21
FIGURE 19 AGES ET DIAMETRES D'EXPLOITABILITE DES PRINCIPALES ESSENCES RENCONTREES EN NORMANDIE	23
FIGURE 20 CLASSE D'AGE DES FUTAIES REGULIERES AU DERNIER INVENTAIRE	24
FIGURE 21 CARTOGRAPHIE DES CAPITAUX (PEUPELEMENTS NON INVENTORIES LORS DU PAT, VOLUMES BOIS FORT DECOUPE 7,5 CM), SOURCE : ETUDE RESSOURCE (2008), CRPFN (2016).....	25
FIGURE 22 CARTOGRAPHIE DES CAPITAUX SUR PIED (VOLUME ARBRE TOTAL, PEUPELEMENTS INVENTORIES DANS LE CADRE DU PAT, SOURCE : CRPFN (2016), IGN	26
FIGURE 23 VOLUMES SUR PIED EN HAUTE-NORMANDIE PAR CATEGORIE DE DIMENSION ET QUALITE DES BOIS AU DERNIER INVENTAIRE.	27
FIGURE 24 EVALUATION DE L'INTENSITE DES PRINCIPAUX PROBLEMES PHYTOSANITAIRES FORESTIERS	28
FIGURE 25 SYMPTOMES VISIBLES DE LA CHALAROSE DU FRENE.....	28
FIGURE 26 PEUPELEMENTS POTENTIELLEMENT PAUVRES OU AYANT DES POSSIBILITES D'AMELIORATION, SOURCE : IFN V1 (2002)	30
FIGURE 27 PRESSION DU CERF SUR LES ESPACES BOISES EN 2005 EN HAUTE-NORMANDIE	39
FIGURE 28 NATURE DE LA PROPRIETE FORESTIERE SUR LA METROPOLE.....	41
FIGURE 29 CARTOGRAPHIE DE LA DESSERTA FORESTIERE SUR LE TERRITOIRE AMI BOIS.....	44
FIGURE 30 CARTOGRAPHIE DE L'ACCESSIBILITE DES MASSIFS FORESTIERS SUR LA METROPOLE ROUEN NORMANDIE	45
FIGURE 31 RECOLTE DE BOIS EN HAUTE-NORMANDIE	47
FIGURE 32 PROGRESSION DES CONSOMMATIONS DE BOIS-ENERGIE DES CHAUFFERIES COLLECTIVES ET INDUSTRIELLES EN NORMANDIE, SOURCE : BIOMASSE NORMANDIE	49
FIGURE 33 CONSOMMATIONS DANS LES CHAUFFERIES INDUSTRIELLES NORMANDES (EN T).....	49
FIGURE 34 NATURE DE L'APPROVISIONNEMENT DES CHAUFFERIES EN NORMANDIE	50
FIGURE 35 GESTION D'UN DOSSIER DE DEMANDE D'AIDE DYNAMIC BOIS	60

Tables

TABLE 1 PROPORTION POTENTIELLE DES UNITES STATIONNELLES SUR LE TERRITOIRE AMI BOIS	12
TABLE 2 DENSITES MINIMALES DE PLANTATION, DENSITES FINALES DES ESSENCES OBJECTIFS EN HAUTE-NORMANDIE.	14
TABLE 3 RECOMMANDATIONS DU GUIDE DES STATIONS EN NORMANDIE CONCERNANT LES PRINCIPALES CONTRAINTES STATIONNELLES RENCONTREES	16
TABLE 4 CLASSES DE DIAMETRE	25
TABLE 5 CHIFFRES DU PDM : PEUPEMENTS RENCONTRES SUR LA METROPOLE	31
TABLE 6 CLASSEMENT SELON LA SURFACE DES PROPRIETES FORESTIERES PRIVEES SUR LE TERRITOIRE AMI BOIS	42
TABLE 7 TABLE RECAPITULATIVE DES DIFFERENTES STRUCTURES DE REGROUPEMENT EXISTANTES.....	42
TABLE 8 BESOINS EN DESSERTTE EN HAUTE-NORMANDIE	43
TABLE 9 STRUCTURATION DE LA FILIERE FORET BOIS EN HAUTE-NORMANDIE	46
TABLE 10 CAPACITE DE SCIAGE EN HAUTE-NORMANDIE.....	47
TABLE 11 CONSOMMATIONS DES CHAUFFERIES EN HAUTE-NORMANDIE.....	48
TABLE 12 PEUPEMENTS PAUVRES EN NORMANDIE, SOURCE : ETUDE RESSOURCE (2008).....	53
TABLE 13 PEUPEMENTS DE MELANGE FUTAIE/TAILLIS CAPITALISES EN NORMANDIE, SOURCE : ETUDE RESSOURCE (2008)	53

Acronymes

ABF : Architecte des Bâtiments de France
ACCA : Association Communale de Chasse Agrée
ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
AMI : Appel à Manifestation d'Intérêt
ANEF : Association Normande des Experts Forestiers
APB : Arrêté de Protection de Biotope
ASA : Association Syndicale Autorisée
ASGF : Association syndicale de Gestion Forestière
ASL : Association Syndicale Libre
AVAP : Aire de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine
BCIAT : Biomasse Chaleur Industrie Agriculture Tertiaire (appel à projet ADEME)
BE : Bois énergie
BI : Bois d'industrie
BIBE : Bois d'industrie et Bois énergie
BO : Bois d'œuvre
BTA : Boisement de Terres Agricoles
CBPS : Code de Bonnes Pratiques Sylvicoles
CRE : Commission de Régulation de l'Energie
CRPFN : Centre Régional de la Propriété Forestière de Normandie
DEFI : Dispositif d'Encouragement Fiscal à l'Investissement
DFCI : Défense des Forêts Contre les Incendies
DGD : Documents de Gestion Durable (PSG, RTG, CBPS+)
DRAAF : Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
DRAC : Direction Régionale des Affaires Culturelles
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DSF : Département de la Santé des Forêts
EAB : Enquête Annuelle de Branche
FCBA : Institut technologique Forêt Cellulose Bois Construction Ameublement
FEADER : Fond Européen Agricole pour le Développement Rural
GF : Groupement Forestier
GFR : Groupement Foncier Ruraux
GIEC : Groupement d'Experts Intergouvernemental sur le Climat
GIEEF : Groupement d'Intérêt Economique et Environnemental Forestier
IFN : Inventaire Forestier National
IGN : Inventaire Géographique National
LAAF : Loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt
MAAF : Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt
MEDD : Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable.
MFR : Matériel Forestier de Reproduction
OGEC : Organisme de Gestion et d'Exploitation en Commun
ONERC : Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique
ONF : Office National des Forêts
OP : Organisation de Producteurs
ORF : Orientations Forestières Régionales
ORGFH : Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses Habitats
PDM : Plan de développement de Massif
PDR : Plan de Développement Rural

PEFC : Program for the Endorsement of Forest Certification schemes ou Programme de reconnaissance des certifications forestières

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PPRDF : Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier

PSG : Plan Simple de Gestion

RBD : Réserve Biologique Dirigée

RTG : Règlement Type de Gestion

RUM : Réserve Utile Maximale

SCI : Société Civile Immobilière

SCOT : Schémas de Cohérence Territoriaux

SRCAE : Schéma Régional Climat Air Énergie

SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique

SRGS : Schéma Régional de Gestion Sylvicole

STAP : Services Territoriaux de l'Architecture et du Patrimoine

TFNB : Taxe sur le Foncier Non Bâti

TSF : Taillis Sous Futaie

ZNIEFF : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologiques, Faunistique et Floristiques

ZPS : Zone de Protection Spéciale

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

Introduction

Le projet AMI Bois est un des 24 lauréats de l'Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) « Dynamic Bois » de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME). Porté par la Métropole Rouen Normandie, il réunit une vingtaine de partenaires (liste en **Annexe 1**). Il se déroule sur un territoire de 71 communes, d'environ 66 000 hectares dont environ 22 500 hectares de forêt, situé en Haute-Normandie dans le département de la Seine-Maritime.

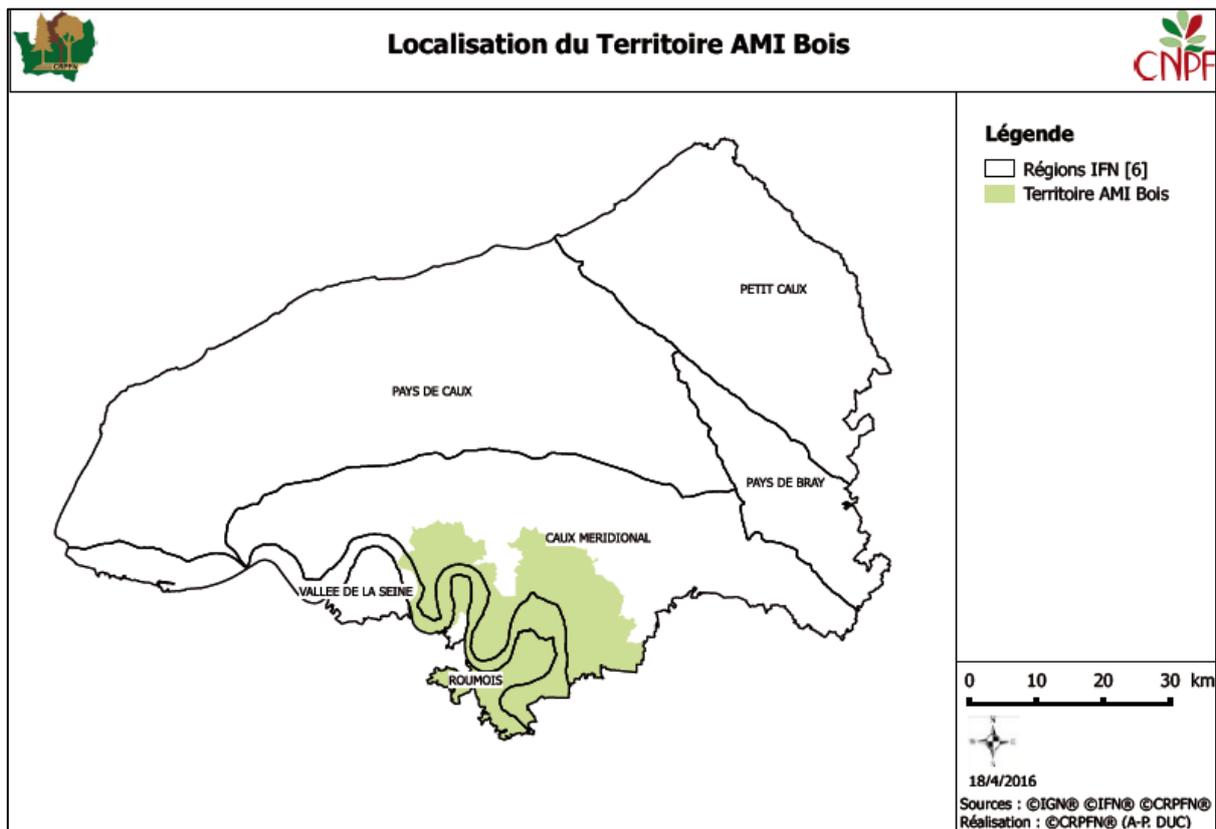


Figure 1 Localisation du territoire AMI Bois en Haute-Normandie

Pour rappel, AMI Bois est un projet de développement forestier dont les objectifs sont l'amélioration des peuplements feuillus surcapitalisés et la mobilisation supplémentaire de bois par renouvellement des peuplements en impasse sylvicole. La majeure partie du bois mobilisable de ces peuplements de faible valeur économique sera valorisée en bois-énergie afin de contribuer à l'approvisionnement des chaudières à plaquettes du territoire de la Métropole Rouen Normandie.

Ce document est un diagnostic sylvicole territorial qui servira de cadre pour rappeler les enjeux de la forêt sur le territoire AMI Bois et indiquer des recommandations à suivre par les partenaires lors des opérations sylvicoles en lien avec le projet. Un diagnostic de terrain sera réalisé sur les parcelles potentiellement éligibles aux aides de ce projet.

Les stations et les peuplements forestiers présents sur le territoire AMI Bois sont décrits dans un premier temps. Les principaux enjeux environnementaux et patrimoniaux sur la Métropole sont présentés par la suite. Dresser un tableau du tissu socio-économique forestier paraît également important pour avoir une compréhension du contexte dans lequel seront accordées les aides au cours du projet. Conformément au Schéma Directeur de Gestion Sylvicole (SRGS) en Haute-Normandie, des recommandations de gestion sont

mentionnées selon les thématiques pour la bonne réalisation des investissements sylvicoles subventionnés dans le cadre du projet. Enfin, une dernière partie donne les informations et recommandations générales pour la préparation des dossiers de demande d'aide.

D'autre part, trois documents principaux ont servi de source pour l'élaboration de ce diagnostic à savoir le SRGS, le Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier de Haute-Normandie (PPRDF) et l'Étude de la ressource forestière et des disponibilités en bois en Normandie. Le PPRDF et le SRGS analysent le secteur forestier à l'échelle de la Haute-Normandie ; des fiches actions ont été élaborées pour les différentes régions IFN. L'étude sur la ressource étudie l'ensemble de la Normandie. Enfin, le modèle ECOGEODYN, développé par le CRPF de Normandie, permet de caractériser les stations forestières sur le territoire et de donner des préconisations de gestion selon les cas rencontrés.

La carte ci-dessous indique l'importance des différentes régions IFN¹ sur le territoire du projet AMI Bois.

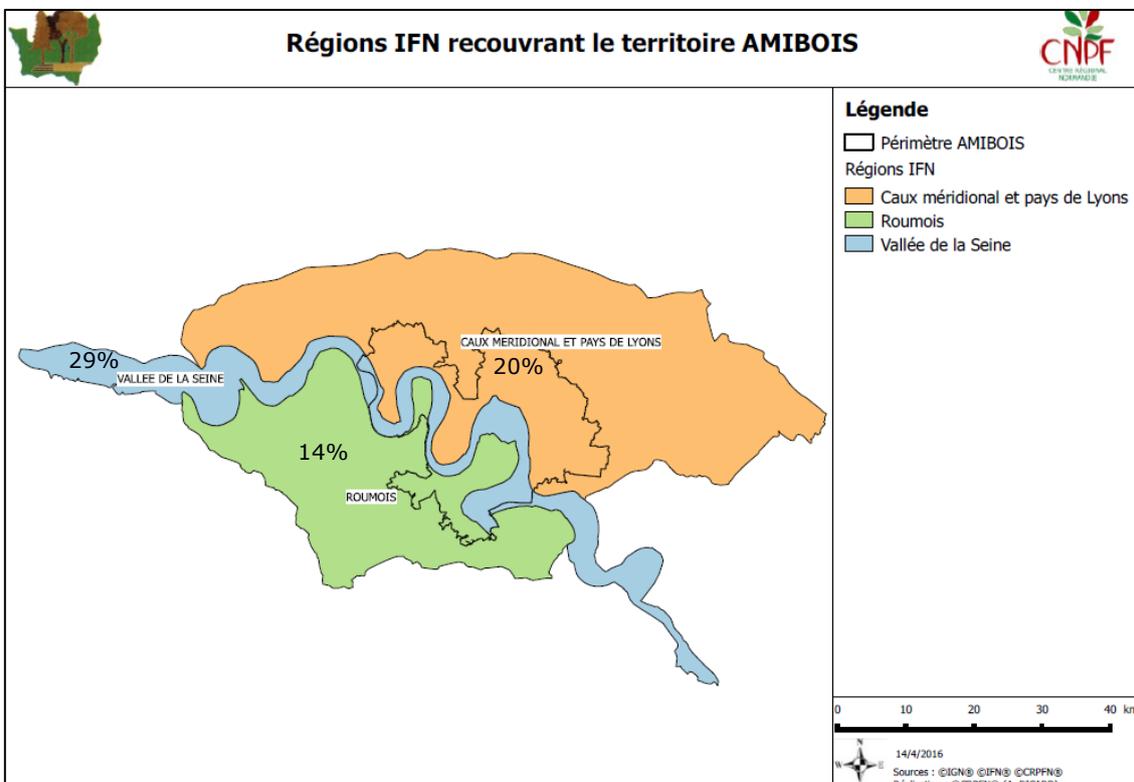


Figure 2 Régions IFN sur lesquelles se situe le territoire AMIBOIS

¹ Découpage fait en 1961 par l'Institut Forestier National du territoire français en 309 zones dans lesquelles on retrouve des conditions similaires du point de vue forestier. Des statistiques sont disponibles par région IFN.

I. Description des stations forestières

1. Géologie

La Haute-Normandie est entièrement située dans le bassin parisien. Encadré par des massifs hercyniens (roche primaire), celui-ci a été recouvert par la mer pendant des centaines de millions d'années, ce qui explique le sous-sol sédimentaire de la région (présence de la mer avec flux et reflux des eaux selon les périodes et ce jusqu'il y a 2 millions d'années). Ce sous-sol sédimentaire est principalement fait de couches calcaires (principalement des couches de craie du crétacé supérieur, ère secondaire) pouvant atteindre une centaine de mètres et elles-mêmes recouvertes de couches superficielles d'épaisseur variable de limons et d'argiles. Ce calcaire est généralement recouvert d'une couche d'argile à silex pouvant atteindre 10 m (ère tertiaire), qui confère au sol une certaine imperméabilité. Cette couche est peu fertile quand elle affleure mais fixe bien les massifs forestiers. Plus spécifiquement, le territoire du projet AMI Bois est traversé par la vallée de la Seine. Celle-ci a entaillé les couches de craie du crétacé supérieur et a donné naissance à d'importants dépôts alluvionnaires, souvent disposés en terrasses recouvertes de forêt (par exemple : forêt de Roumare, de Rouvray).

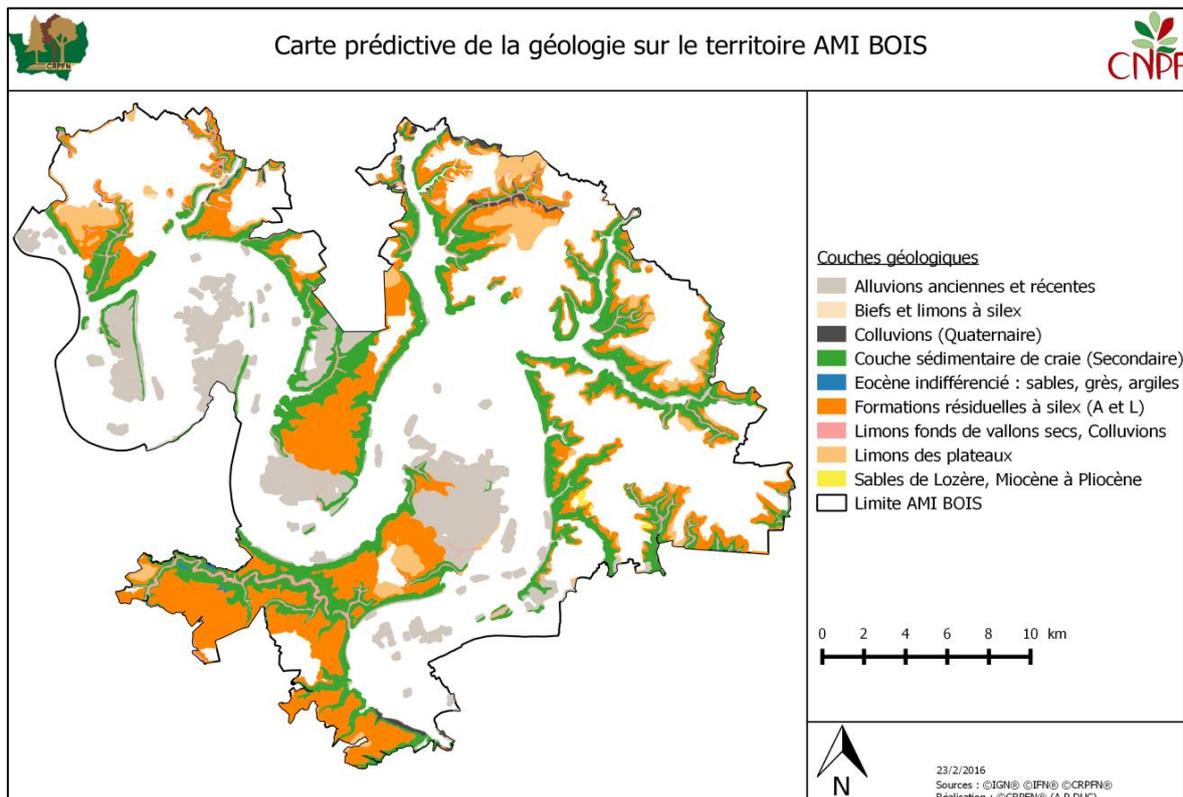


Figure 3 Carte géologique sur le territoire AMI BOIS
Source : ECOGEODYN, CRPFN (2016)

De façon générale, on retrouve sur les plateaux des formations résiduelles à silex (argiles et limons : A/L sur la **Figure 3**) et en rebord de plateau de la craie. En bord de Seine se situent des alluvions anciennes et récentes.

2. Climat

Certaines données climatiques sont particulièrement importantes pour les gestionnaires forestiers car elles influencent fortement les conditions d'adaptation des essences forestières à leur milieu ainsi que les conditions d'exploitation des bois. Généralement, il convient de connaître des données annuelles telles que la pluviométrie (quantité et répartition), le nombre de jours et la périodicité du gel (particulièrement au printemps et à l'automne), l'existence localisée de brouillard, la force et la direction des vents dominants...

La Haute-Normandie appartient au domaine climatique océanique qui se caractérise dans la région par :

- Un nombre de jour de pluie assez élevé (de 165 jours à 173 jours de pluie par an) mais des précipitations inégalement réparties. Les précipitations varient de 572 mm (St André de l'Eure) à 1017 mm (Bolbec).
- Des amplitudes thermiques relativement faibles : entre 9,4°C (Auffay, Buchy) et 11,5°C (Rouen Rive Gauche). Les températures hivernales sont peu accentuées et les températures estivales relativement peu élevées.
- Une insolation faible et peu variable : entre 1700 heure/an (Boos) et 1800 heure/an (Sainte-Adresse).

Le PPRDF permet de préciser les conditions climatiques sur les trois régions IFN concernant le territoire AMI Bois.

Caux méridional : Le climat est très venté en Pays de Caux, de type océanique qui l'expose davantage aux fortes tempêtes. La pluviométrie est élevée, 700-1000 mm avec de fortes averses, surtout en octobre-novembre. On note aussi de brusques variations de températures, parfois d'un jour à l'autre. La température moyenne annuelle est de l'ordre de 10,5°C avec une moyenne mensuelle de 4° à 5°C en janvier et de 17°C à 18°C en juillet.

Recommandations AMI Bois

Il faut s'abstenir d'investir sur les versants trop abrupts exposés au Sud qui présentent presque systématiquement des affleurements crayeux où les peuplements de production n'ont pas leur place. En revanche, les versants exposés au Nord et les bas de versants avec des sols souvent plus profonds et bien drainés sont très favorables à l'ensemble des essences forestières.

Roumois : Le climat est de type tempéré sub-océanique avec des précipitations bien réparties tout au long de l'année, comprises entre 787 mm au Nord et 738 mm au sud-est. Le mois le plus sec est avril et celui le plus pluvieux, novembre. Cependant, les variations d'une année à l'autre peuvent être fortes. Les vents dominants sont ceux d'Ouest. Les changements climatiques annoncés pourraient renforcer la fréquence des tempêtes et leur intensité.

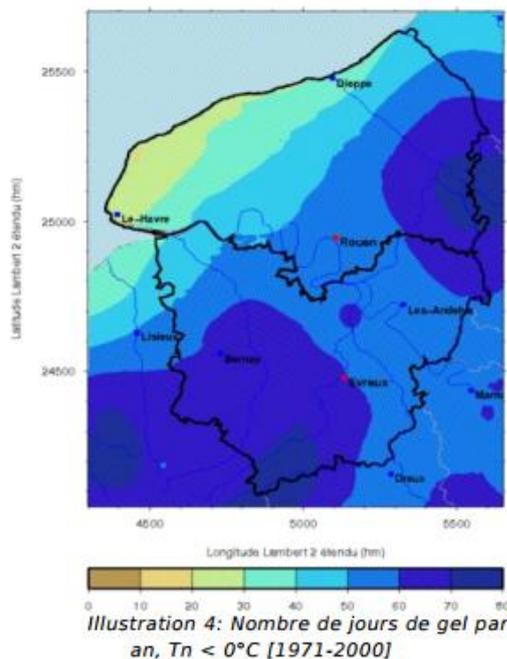
Recommandations AMI Bois

Du fait de la baisse de la pluviométrie en mars-avril, les plantations de printemps sont un peu risquées s'il s'ajoute un épisode sec en mai. Le risque d'accentuation des épisodes de tempêtes doit être pris en compte dans la gestion, en favorisant des éclaircies précoces et régulières renforçant la stabilité des arbres et réduisant l'âge d'exploitabilité. La pluviométrie plutôt conséquente et des sols riches peuvent laisser le choix à une large gamme d'essences, il faut néanmoins rester attentif à la position topographique qui conditionne le choix des essences adaptées.

Vallée de seine : Le climat est le plus chaud et le plus sec de la Normandie avec une température moyenne annuelle de 10,9°C et une pluviosité annuelle moyenne de 661 mm relevés à Elbeuf.

Recommandations AMI Bois

Les conditions climatiques sèches et la pauvreté chimique des sols constituent les contraintes majeures dans le choix des essences et dans celui des techniques sylvicoles à mettre en œuvre. Des essences frugales, bien plantées et capables de résister aux vents sont parmi les éléments indispensables de la réussite. Ici, plus qu'ailleurs, une sylviculture dynamique faite d'éclaircies précoces et suivies, ainsi qu'une révolution assez courte des peuplements sont à recommander.



Concernant les épisodes de gel, leur occurrence varie de 20 à 80 jours par an en Haute-Normandie. Ils sont plus nombreux dans le nord-est de la Seine-Maritime avec un maximum compris entre 70 et 80 jours.

La figure ci-contre montre que le nombre de jours de gel par an varie de 50 à 60 sur la métropole.

Figure 4 Nombre de jours de gel en Haute-Normandie.

Source : DREAL, 2011

La carte suivante présente un zonage climatique du territoire (issu des données de la période 1961-1990) ainsi que le déficit hydrique climatique estival (P-ETP en mm). Cette carte constitue un outil d'aide à la décision à utiliser en complément des fiches des unités stationnelles pour mieux orienter le choix des essences de reboisement.

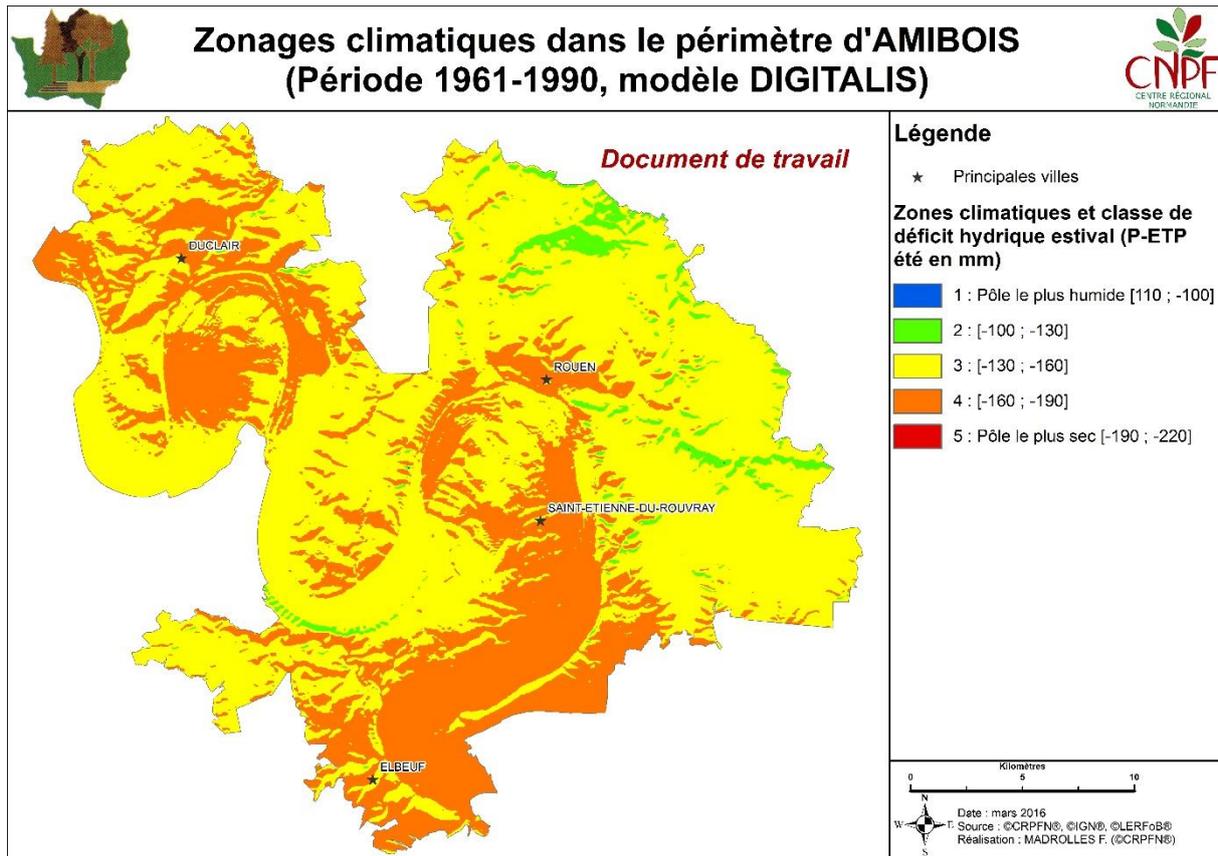


Figure 5 Zonages climatiques de Normandie
 Source : Modèle Digitalis, CRPFN (2016)

La zone apparaît comme essentiellement mésohydrique (P-ETP : [-130 ; -160] mm) avec des zones classées comme sèches pour la Normandie (P-ETP : [-160 ; -190] mm) se répartissant le long de l'axe de la Seine.² Le modèle DIGITALIS pour le calcul du déficit hydrique (Bertrand et al, 2011, Piedallu et al, 2007, Lebourgeois et Piedallu, 2005) ne prend pas en compte certains paramètres comme la capacité du sol à stocker l'eau, ainsi il se peut que la quantité de pluie réellement disponible pour les plantes soit sous-évaluée sur cette carte. Néanmoins, elle met en évidence une sécheresse estivale plus accentuée sur l'axe de la Seine et côté rive gauche.

3. Caractérisation des sols

3.1. Pédologie

Les données du PPRDF et du SRGS donnent les informations suivantes selon les régions IFN.

- **Caux méridional** : La craie dont l'épaisseur dépasse 100 m à l'Est, forme le substrat apparent sur le flanc des vallées. Elle est recouverte par l'argile à silex qui apparaît surtout en rebord du plateau. Le plateau est recouvert de limons parfois très épais (10 à 15 m). Le fond des vallées est recouvert de limons remaniés apportés par l'érosion.

² Valeur moyenne mensuelle du bilan hydrique climatique pour une saison ou l'année entière, calculée sur la période 1961-1990 (en mm d'eau). Elle représente la quantité de pluie disponible pour les plantes, une fois les besoins en évaporation et en transpiration satisfaits.

- **Roumois** : Les sols sont limoneux sur les plateaux, avec une épaisseur qui diminue au fur et à mesure que l'on s'approche des pentes. Les limons reposent sur des argiles à silex.
- **Vallée de seine** : Cette région correspond au fond de la vallée de la Seine et aux basses terrasses. Les sols reposent sur des alluvions généralement grossières. Dans les terrasses de la Seine, on rencontre des sols à dominante sableuse, majoritairement acides avec une réserve en eau faible à moyenne. Sur les plateaux, on retrouve des sols limoneux avec une profondeur variable et des risques de tassement. En rupture de pente, il y a présence d'argile avec beaucoup de silex.

Ce sont ainsi des sols essentiellement limoneux que l'on rencontre sur le territoire AMI Bois, sols réputés pour être sensibles au tassement. D'après le guide Prosol (ouvrage « pour une exploitation forestière respectueuse des sols et de la forêt ») édité par le FCBA et l'ONF (2009) :

« La mécanisation des opérations d'exploitations forestières peut entraîner des phénomènes de tassement et d'érosion des sols, menaçant leur intégrité physique, leur capacité de rétention en eau, la diversité des espèces liées aux sols, donc leur fonctionnement biologique et, finalement, le devenir de la forêt dans son ensemble. Les moyens de « réparation » (labour, sous-solage) sont coûteux et peu efficaces, car un sol, même après ce type de travaux, ne retrouve pas sa structure originelle. Il est donc important de privilégier les moyens de prévention. »

Recommandations AMI Bois

Le diagnostic réalisé en amont de la constitution d'un dossier de demande d'aide doit permettre de définir la sensibilité des sols au tassement. Le tableau suivant constitue une bonne synthèse des éléments à analyser pour prendre une décision.

Texture	État d'humidité*			
	Sol sec sur 50 cm de profondeur	Sol frais	Sol humide	Nappe d'eau à moins de 50 cm de la surface
Sol très caillouteux (Éléments grossiers > 50%)				
Sol très sableux (sable > 70%)				
Argile dominante				
Limons dominant et sable limoneux				

■ Sol non sensible au tassement
■ Sol sensible = précautions nécessaires pour le passage d'engins
■ Sol très sensible et impraticable pendant une période de l'année = passage d'engins impossible

Figure 6 Facteurs déterminant la fragilité au tassement d'un sol forestier
 Source : Guide Prosol, FCBA & ONF (2009)

La protection des sols passe par l'utilisation d'engins plus légers en zone sensible, par l'exploitation hors périodes de dégel ou de fortes pluies et par l'optimisation de la circulation des engins. Des cloisonnements d'exploitations, axes permanents de circulation des engins de récolte, doivent être matérialisés et pérennisés de façon à ce que le tassement des sols ne concerne qu'une partie de la parcelle. **Les aides accordées par l'ADEME pour la réalisation de cloisonnements d'exploitation visent à cette bonne préservation des sols forestiers.**

3.2. Niveau hydrique

La carte ci-dessous présente le niveau hydrique que l'on peut retrouver sur le territoire AMI BOIS. Elle s'appuie sur la prédiction de la Réserve Utile Maximale³ (RUM) des sols forestiers.

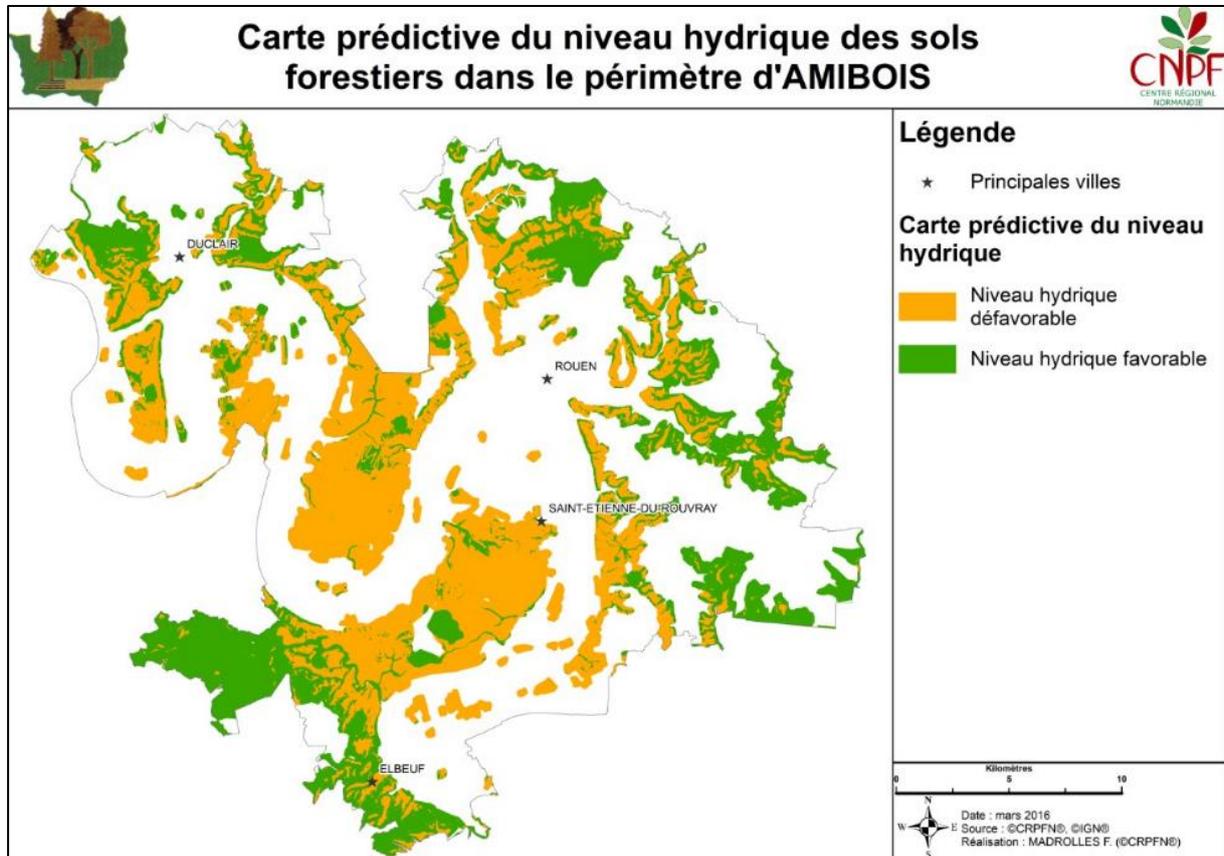


Figure 7 Carte prédictive du niveau hydrique des sols forestiers dans le périmètre d'AMIBOIS

Source : Modèle ECOGEODYN, CRPFN (2016)

On remarque que **le niveau hydrique est principalement défavorable**, c'est à dire que la **RUM est inférieure à 60 mm**. Cela s'explique par le fait que les forêts du territoire se situent majoritairement sur les rebords de plateaux qui présentent des zones d'équilibre (mis versant, plateau) ou de départ en eau (hauts de versants, rebords de plateaux, sommets) avec des sols limono-argileux peu profonds et souvent caillouteux.

3.3. Niveau trophique des sols

Concernant le pH des sols rencontrés sur le territoire AMI Bois, la carte suivante prédit une **prédominance de sols classés d'assez acides à très acides**.

³ Quantité d'eau maximale qu'un sol peut contenir.

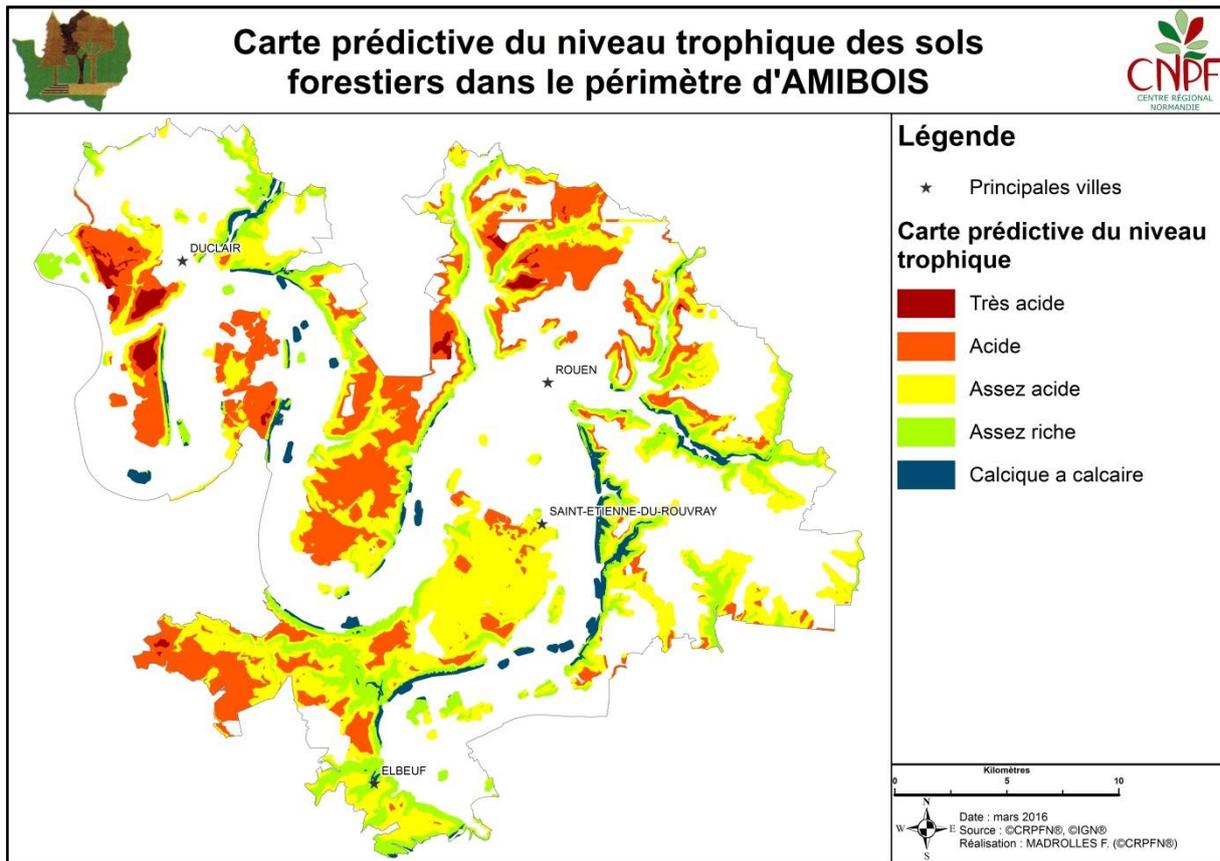


Figure 8 Carte prédictive du niveau trophique des sols forestiers dans le périmètre d'AMIBOIS

Source : ECOGEODYN, CRPFN (2016)

Notons que certains systèmes d'exploitation du bois-énergie sur des sols sensibles (sols acides à faible teneur en argile) peuvent porter préjudice à la fertilité des sols sur le long terme. En effet, l'exploitation des rémanents d'exploitation contribue à exporter une forte quantité de matière organique et à créer un déficit en matière organique au niveau du sol.

D'après la synthèse du projet RESOBIO, « Gestion des rémanents forestiers : préservation des sols et de la biodiversité » (2014) :

« Les branches et feuillages ont par nature une teneur en éléments minéraux très élevée, nettement plus que le tronc seul habituellement exploité. La récolte des rémanents, ramassés séparément du tronc ou par arbre entier, s'accompagne donc d'une forte exportation minérale ».

Recommandations AMI Bois

Il convient d'adapter la quantité exportée de rémanents par nature en fonction de la richesse du sol. De façon générale, il est recommandé de récolter les menus bois hors période de végétation pour les espèces caducifoliées ou après séchage des rémanents sur la parcelle pour limiter les exportations du feuillage. Il faut aussi considérer le stade de développement des arbres lors de la récolte. En effet, il a été montré que pour les arbres jeunes (entre 10 et 20 cm), la récolte de rémanents a un coût nutritif important. A cet égard, les opérateurs économiques se référeront au cahier des charges des bonnes pratiques d'exploitation forestière réalisé pour le projet AMI Bois.

Les données ECOGEODYN permettent aussi de prédire que sur le territoire étudié, le niveau d'hydromorphie des sols est faible à absent (**Annexe 1**).

4. Topographie

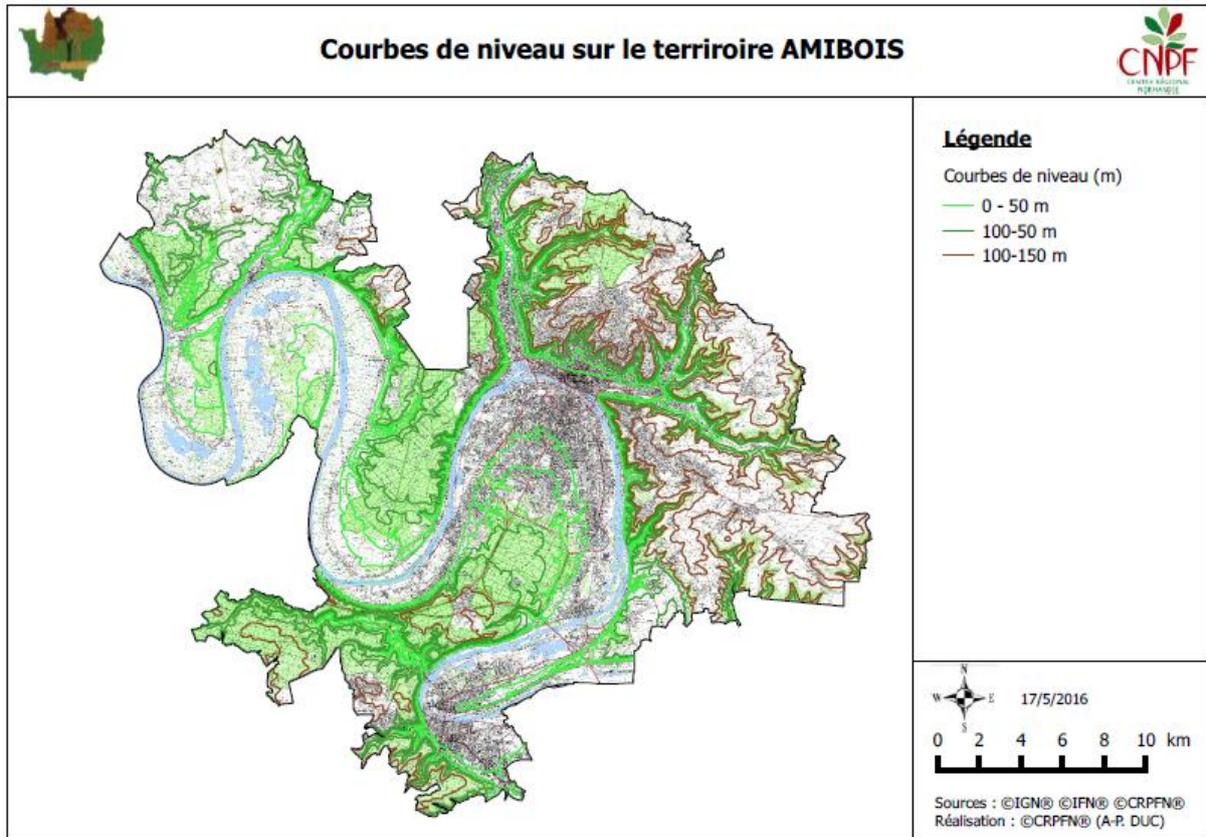


Figure 9 Carte des courbes de niveau sur le territoire AMI Bois
Source : IGN

Les altitudes sont comprises entre 0 et 150 m sur le territoire. Le gros des massifs forestiers se retrouve globalement sur les zones de plateaux. Néanmoins, le territoire est entaillé de petits vallons, et l'on retrouve des forêts dans des zones de rupture de pente, pente et fond de vallon. La pente dépasse rarement les 20%.

A l'échelle du territoire, le relief ne constitue pas a priori un facteur majeur pouvant entraver la mobilisation du bois à l'exception de fonds de vallon étroits ou de petites parcelles forestières situées sur les coteaux. Les facteurs très localisés tels que l'exposition et le pourcentage de pente seront étudiés sur chaque parcelle et pris en compte dans les recommandations de gestion et d'exploitation.

La carte suivante présente la répartition des pentes sur la Métropole ainsi que la localisation des peuplements potentiellement pauvres (selon l'IFN V1 : taillis simple, mélanges futaie/taillis pauvres à moyens).

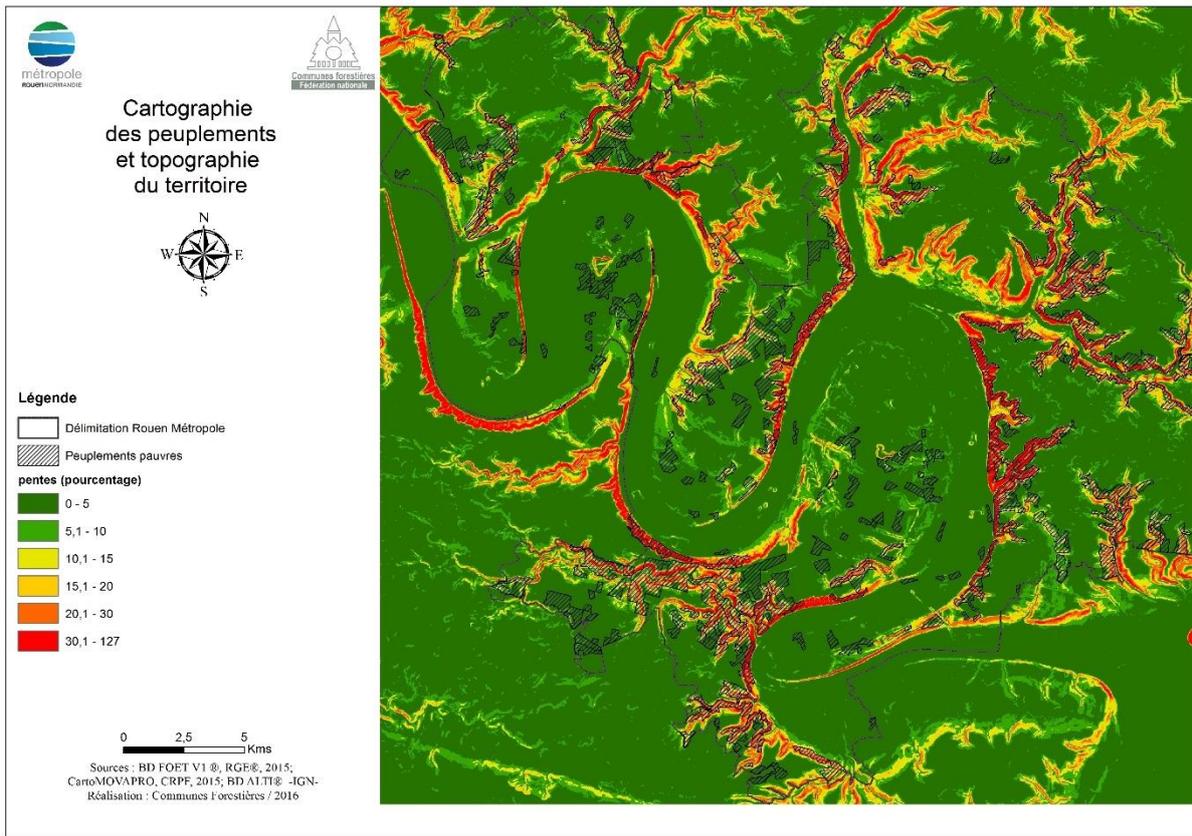


Figure 10 Cartographie des pentes et des peuplements potentiellement pauvres sur le territoire AMI Bois
Source : IFN V1 (2002), IGN

La synthèse de ces données édaphiques, climatiques et topographiques par le modèle ECOGEODYN permet d'établir une carte prédictive des stations forestières sur la zone AMI Bois.

5. Stations forestières

Grâce aux données récoltées dans le cadre du projet ECOGEODYN visant à éditer un catalogue de stations forestières pour la région Normandie, le CRPF a pu établir des cartes prédictives des stations forestières en Normandie. Ces informations nous indiquent les grandes tendances pédoclimatiques sur le territoire du projet AMI Bois.

Néanmoins, afin de bien appréhender les conditions propres à chaque parcelle, des relevés pédologiques et floristiques seront réalisés lors des visites individuelles afin de pouvoir confirmer sur le terrain le type de station.

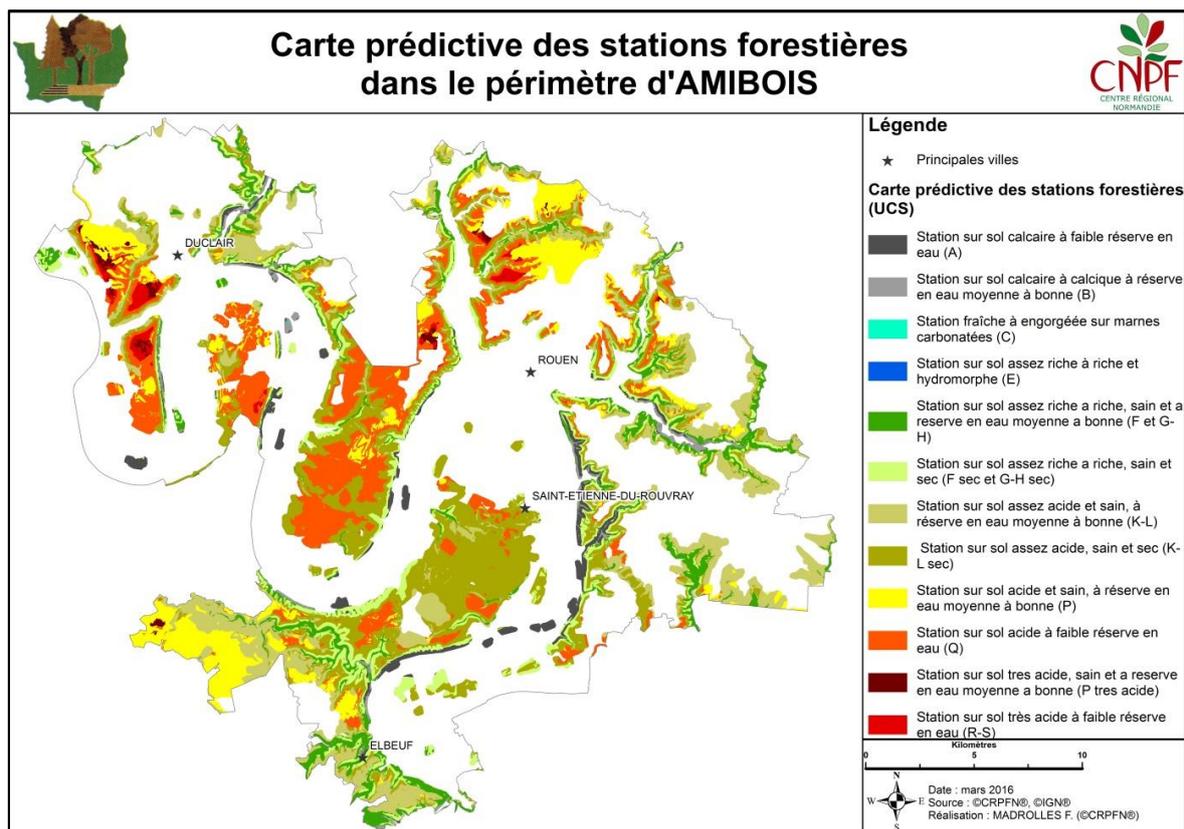


Figure 11 Carte prédictive des stations forestières dans le périmètre d'AMI BOIS
 Source : ECOGEODYN, CRPFN (2016)

Le tableau suivant indique la fréquence des différents types d'Unités Stationnelles (US) que l'on peut rencontrer sur le territoire AMI Bois.

Les US les plus représentées sont rapidement décrites ci-dessous. Les informations sont issues du guide des stations forestières de Normandie élaboré actuellement par le CRPF.

L'ensemble des fiches issues de ce guide se trouve en **Annexe 2. Ces fiches sont à l'état de projet et doivent évoluer dans leur forme, il faut donc les utiliser en connaissance de cause.**

Code US	Type de station	Surface (ha)	Fréquence
A	Station sur sol calcaire à faible réserve en eau	966	3,2 %
B	Station sur sol calcaire à calcique à réserve en eau moyenne à bonne	428	1,4 %
C	Station fraîche à engorgée sur marnes carbonatées	1	0 %
E	Station sur sol assez riche à riche et hydromorphe	1	0 %
F	Station sur sol riche et sain à réserve en eau moyenne à bonne	5642	18,9 %
G-H	Station sur sol assez riche et sain à réserve en eau moyenne à bonne		
K-L	Station sur sol assez acide et sain, à réserve en eau moyenne à bonne	13 430	45,0 %
P	Station sur sol acide et sain, à réserve en eau moyenne à bonne	3858	13,0 %
Q	Station sur sol acide à faible réserve en eau	5170	17,3 %
R-S	Station sur sol très acide à faible réserve en eau	378	1,3 %
TOTAL		29 875	100%

Table 1 Proportion potentielle des Unités Stationnelles sur le territoire AMI Bois
 Source : ECOGEODYN, CRPFN (2016)

Les stations sur sol assez acide et sain (US K-L) sont les plus représentées. Il y a absence d'engorgement dans ce type de stations. La richesse trophique du sol est assez faible et il y a une sensibilité moyenne à l'appauvrissement. En situation K-L sec, les sols sont sensibles à l'érosion et pour les versions modales et fraîches, les sols sont très sensibles au tassement.

Les stations sur sol acide et sain à réserve en eau moyenne à bonne (US P) présentent des sols généralement profonds et avec une absence d'engorgement. Il y a une faible richesse minérale du sol et une sensibilité forte à l'appauvrissement. Les sols sont également très sensibles au tassement.

Concernant les stations sur sol acide à faible réserve en eau (Q), les sols sont peu profonds à assez profonds (entre 30 et 70 cm) avec une texture de surface. La richesse trophique est faible avec une sensibilité à l'appauvrissement forte. Il y a également une sensibilité à la sécheresse et à l'érosion.

Pour l'ensemble des types de stations évoqués précédemment (K-L et M, P et Q), la végétation concurrente représente une contrainte (par exemple : aubépines, bouleaux, canche cespiteuse, charme, fougère aigle, frêne, graminées, hêtre, noisetier, ronce...).

Des sols plus riches se retrouvent notamment dans les bas de pente et fonds de vallons (stations F et G-H). Les potentialités de fertilité y sont très bonnes, néanmoins on retrouve la sensibilité des sols au tassement, à l'érosion et à la végétation concurrente.

Les textures de surface du sol rencontrées sont généralement à dominante limoneuse (limoneuses, limono-sableuses, limono-argileuses).

Recommandations AMI Bois

*Les fiches des Unités Stationnelles mises en **Annexe 2**, mettent également en corrélation l'autécologie des essences forestières et les stations rencontrées sur le territoire. Cela permet d'orienter le gestionnaire pour le choix des essences les plus adaptées à utiliser en reboisement sur le territoire AMI Bois.*

6. Essences recommandées pour le reboisement

6.1. Choix des essences

Dans le guide des stations de Normandie, l'autécologie des essences forestières est mise en relation avec les caractéristiques des Unités Stationnelles. Les essences à utiliser en reboisement sont indiquées selon la zone climatique dans laquelle se trouve le domaine d'étude (ici principalement mésocydryque).

Recommandations AMI Bois

*Du fait de l'incertitude en matière d'évolution climatique, il est préférable d'éviter le choix d'essences en limite de station ou sensibles aux variations climatiques. Pour orienter le choix et estimer le risque de sécheresse estivale, les recommandations détaillées dans les fiches stationnelles devront être croisées avec la carte des zonages climatiques présentée précédemment dans la **Figure 4**.*

6.2. Densités de plantation

Le tableau ci-après indique les densités minimales à l’hectare à 5 ans préconisées dans les reboisements subventionnés en Normandie. Les densités sont exprimées en hectare cadastral, ce qui inclue les cloisonnements sylvicoles ou d’exploitation. Le terme « feuillus sociaux » regroupe les chênes sessiles, les chênes pédonculés et les hêtres.

Groupes d'essences objectifs ==>	Feuillus sociaux	Autres feuillus	Résineux	Peupliers	noyers
<i>Total essences éligibles</i>	>1200 p/ha	>780 p/ha	>850 p/ha	>140 p/ha	>160 p/ha
<i>dont essences objectifs éligibles</i>	>800 p/ha	>500 p/ha	>500 p/ha	>140 p/ha	>160 p/ha

Table 2 Densités minimales à l’hectare à 5 ans - Source : PDR-FEADER, Région Normandie (2017)

La densité minimale, à l’hectare travaillé, de tiges d’essences objectif (celles-ci devant être affranchies de la végétation adventice) doit être atteinte à la réception des travaux (uniquement pour les plantations) et conservée 5 ans après le paiement final du dossier pour solde. Cette densité sera précisée sur la décision attributive de l’aide et devra être établie conformément à l’arrêté régional relatif au Matériels Forestiers de Reproduction. L’arrêté régional relatif aux MFR pris au cours du second semestre 2017 précisera les densités à respecter à la plantation et à 5 ans. Elles se substitueront à celle indiquées ci-dessus dès sa mise en application.

7. Recommandations générales face aux contraintes les plus fréquemment rencontrées en Normandie

Le guide des stations en cours d’élaboration par le CRPF indique les **principales préconisations sylvicoles** à suivre selon les contraintes pédoclimatiques fréquemment rencontrées en Normandie. Elles seront à suivre dans la réalisation des chantiers AMI Bois.

Principales contraintes	Préconisations sylvicoles générales
Présence de calcaire actif	Utiliser des essences adaptées (non calcifuges)
Sécheresse du sol : faible réserve en eau, position topographique déficitaire, sol superficiel, alimentation hydrique variable (engorgement en hiver et très sec filtrant l'été)	Eviter la coupe rase du sous-étage pour ne pas renforcer le stress hydrique Risque d'insolation et de dépérissement des jeunes plants et semis dans les grandes coupes rases Utiliser des essences adaptées aux sécheresses estivales et au déficit hydrique du sol
Risque de chablis élevé : sol superficiel, secteur de vent violent, rebord de plateau exposé aux vents, horizon de sol jouant le rôle de plancher à faible profondeur, essences sensibles aux vents, hydromorphie à faible profondeur...	Utiliser des essences ayant un enracinement puissant Faire attention à la stabilité du peuplement lors des interventions sylvicoles (type de prélèvement, intensité de prélèvement, récurrence...) Veiller au bon équilibre du peuplement (éviter les retards d'éclaircie) Eviter tous tassements de sols qui pourraient entraîner la formation d'un horizon planché impénétrable par les racines. Privilégier la mise en place de cloisonnements pour préserver les sols. Eviter les plantations sur billons plus sensibles au vent.
Sensibilité au tassement du sol : texture lourde en profondeur, absence de cailloux, limons en surface, engorgement à faible profondeur	Travailler dans des conditions de sols le plus sec possible Définir un réseau de cloisonnement adapté et le respecter Privilégier l'utilisation de matériels et de techniques plus respectueuses du sol (câble, cheval, lit de branches dans les cloisonnements...) Définir et rappeler aux entreprises de travaux forestiers les consignes de circulation sur la parcelle au début de chantier
Végétation concurrente	Soigner les dégagements Surveiller l'évolution de la végétation concurrente Consulter les fiches thématiques du CRPFN sur la maîtrise de la végétation concurrente et sur les techniques de préparation des sols avant boisement ou reboisement Utiliser des techniques alternatives aux herbicides (travail du sol, utilisation de la végétation concurrente pour le développement des plants...) Eviter les ouvertures brutales des peuplements qui dynamisent la végétation concurrente
Hydromorphie temporaire ou permanente à faible profondeur	La réalisation de fossé de drainage est soumise à des autorisations réglementaires Ne pas ouvrir de fossé de drainage dans des peuplements adultes (inefficace, risque de dépérissement...) Renouveler le peuplement avec des semis acquis et par bouquet, parquet, trouée (éviter les coupes rases) en maintenant des arbres sur pieds (pompe qui évite une remontée de la nappe pouvant bloquer la régénération) La gestion irrégulière peut être une solution Limiter l'investissement forestier dans les stations les plus difficiles à valoriser et se limiter à la gestion et à la valorisation de l'existant Utiliser des essences adaptées à l'engorgement Limiter l'utilisation d'essence à système racinaire superficiel en conditions hydromorphes pour éviter les chablis lors de coups de vent Réaliser des plantations sur billons mais attention aux risques de chablis qui sont alors plus importants Utiliser le drainage biologique des taillis de saule et de bouleaux entre les plantations

Principales contraintes	Préconisations sylvicoles générales
Sensibilité des sols à l'appauvrissement	<p>Limitier les investissements forestiers importants dans les stations les plus pauvres</p> <p>Laisser les rémanents au sol (houppiers démantelés, écorces)</p> <p>Proscrire la valorisation intensive en bois énergie de la parcelle</p> <p>Conserver un sous étage feuillu surtout dans un peuplement résineux</p> <p>Limitier l'utilisation d'essences dites « acidifiantes » tels que l'Épicéa et les Pins.</p>
Epaisseur de l'humus importante due à une mauvaise décomposition (Blocage de la germination de certaines essences forestières)	<p>Une mise en lumière de l'humus accélère la minéralisation</p> <p>Travail du sol par bande ou potet travaillé</p> <p>Griffer le sol localement ou mélanger les premiers cm du sol pour enfouir les semis et favoriser la germination</p>
Essences présentes sensibles aux changements climatiques	<p>Surveiller les dépérissements</p> <p>Eviter les régénérations en plein et favoriser les mélanges</p> <p>Prévoir la récolte des arbres mûres</p> <p>Planter des essences adaptées aux climats actuels et futurs</p> <p>Consulter la partie consacrée aux changements climatiques</p>

Table 3 *Recommandations du guide des stations en Normandie concernant les principales contraintes stationnelles rencontrées*

Source : CRPFN (2016)

8. Impact des événements climatiques sur la gestion forestière durable

Depuis les tempêtes de Lothar et Martin en 1999, Klaus en 2009 et les épisodes de sécheresse répétées depuis 2003 associés aux travaux du Groupement d'Expert Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) sur la modélisation du climat dans les années à venir, l'impact du climat global sur les forêts est de plus en plus pris en compte par les forestiers. Les chercheurs et les gestionnaires tendent à anticiper certaines conséquences potentielles et/ou avérées du réchauffement climatique en les intégrant dans les modèles de gestion forestière.

Ainsi, par exemple, l'augmentation en fréquence et en intensité du déficit hydrique estival constatée et le déplacement d'aires de distribution de certaines essences forestières, vient modifier les préconisations d'essences à privilégier pour les reboisements. Une étude de 2015 de l'Observatoire National sur les Effets du Changement Climatique (ONERC) intitulé « l'arbre et la forêt à l'épreuve d'un climat qui change » affirme que « le déplacement vers le nord des enveloppes bioclimatiques potentielles devrait être de l'ordre de 500 km en un siècle, alors que la vitesse de migration naturelle des espèces forestières ne dépasse pas 50 km par siècle, comme l'attestent les études récentes des palynologues et des généticiens des populations ».

Les forêts vont subir en particulier les effets d'épisodes de sécheresse estivale associés à des baisses des précipitations et les zones où les disponibilités en eau sont faibles en été seront en première ligne. Certaines essences, comme le chêne pédonculé, prépondérant

en Normandie, est déjà touché par ces phénomènes qui se traduisent par un dépérissement accéléré des arbres adultes. Le hêtre et le sapin pectiné amorcent eux aussi une phase de régression en France.

De plus, la généralisation d’hivers doux pourrait accélérer l’expansion de parasites existants souvent freinés par les hivers rigoureux et favoriser l’apparition de nouvelles pathologies.

Recommandations AMI Bois

Lors de la préparation d’un projet de reboisement, on veillera à :

- Etudier l’intensité et la fréquence des indicateurs climatiques localisés (pluviométrie, températures, vent) mis en relation avec les facteurs pédologiques et topographiques,
- Confirmer sur le terrain le type de station décrit dans le guide des stations,
- Choisir des essences de reboisement en fonction de la station et utiliser des provenances certifiées et agréées,
- Prendre en compte l’évolution générale du climat dans les orientations de gestion.

II. Description des peuplements rencontrés

1. Contexte général et historique forestier en Haute-Normandie

La surface forestière totale en Haute-Normandie est de **225 882 hectares** dont **99 496 hectares** situés en Seine-Maritime (IFN, 2003).

1.1. Composition en essences forestières en Haute-Normandie

La forêt de Haute-Normandie est composée d’environ 80% d’essences feuillues (en volume sur pied), la part des résineux étant en évolution constante depuis les premiers inventaires IFN de 1975-1976. L’importance relative des différentes essences rencontrées en forêt privée est illustrée ci-dessous :

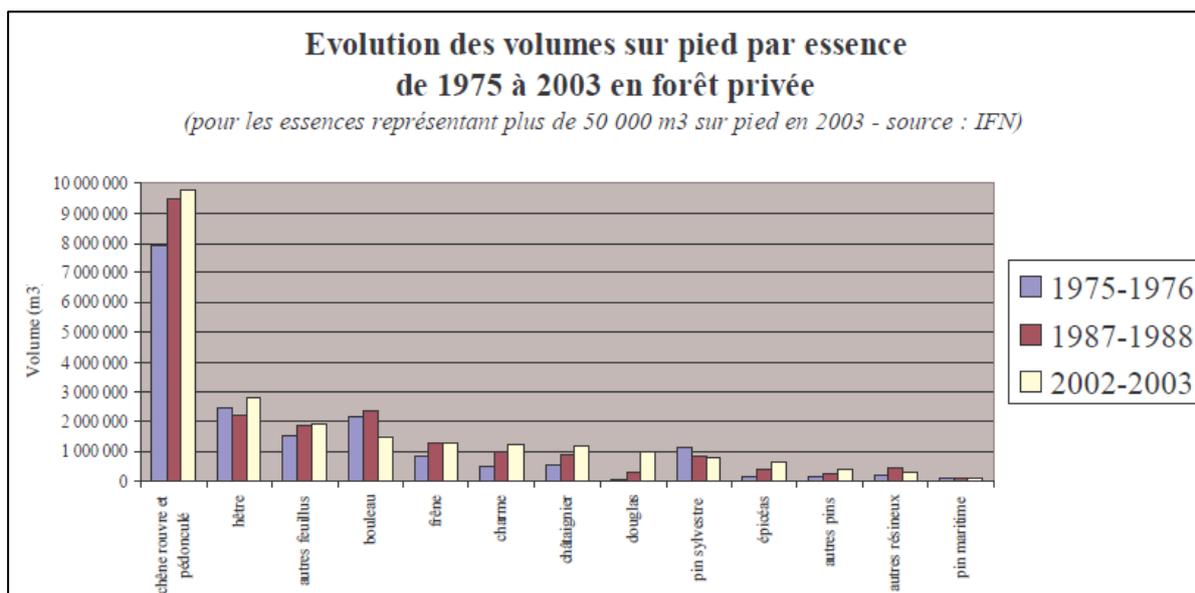


Figure 13 Importance relative des essences en forêt privée en Haute-Normandie, Source : IFN (2003)

Le chêne (sessile ou pédonculé) et le hêtre sont les essences les plus représentées. La conversion des Taillis Sous Futaie (TSF) en futaie a entraîné une forte augmentation des volumes sur pied de ces essences en 25 ans.

Concernant les résineux, les volumes sur pied ont évolué de façon marquée depuis 25 ans (par exemple multiplié par 17 environ pour le douglas de 1975 à 2003). Cela s'explique plus par une augmentation de la productivité de ces peuplements que par une augmentation de surfaces plantées en résineux. Les peuplements les plus anciens ont pour origine les reboisements aidés par le FFN dans les années 50 et qui ont aujourd'hui des productivités très élevées. Les peuplements de sapin de Vancouver (dans la catégorie autres résineux) ont présenté des productivités élevées dans les années 87-88 avant de subir un dépérissement massif amenant à leur quasi-disparition depuis les années 2000.

La figure ci-dessous présente les essences utilisées en reboisement en Haute-Normandie depuis 40 ans.

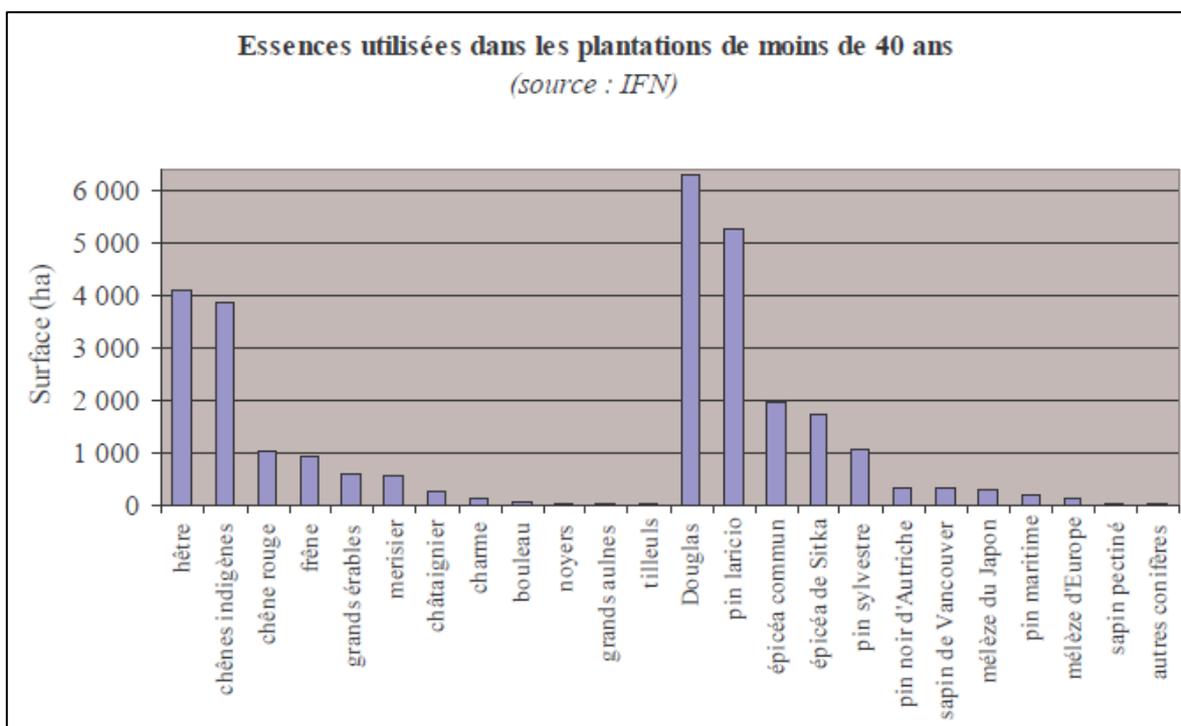


Figure 14 Essences utilisées en boisement ou reboisement ces 40 dernières années en Haute-Normandie
Source : SRGS (2006)

En 2003, les chiffres de l'IFN indiquent autour de 30 000 hectares de boisements et reboisements artificiels de moins de 40 ans dont près de 60% en forêt privée. Les résineux ont été choisis pour 60% de la surface que ce soit en forêt publique ou privée. C'est majoritairement le douglas qui a été planté (22% des surfaces boisées ou reboisées depuis 40 ans), suivi du pin laricio (18%) et des épicéas (13%). Pour les feuillus, c'est essentiellement des essences dites sociales comme le hêtre (14%) ou le chêne (13%) qui ont été plantées. Les essences feuillues à croissance rapide (chêne rouge, frêne, érables, merisiers) représentent chacune 2 à 3 % des surfaces reboisées ou boisées ces 40 dernières années.

1.2. Typologie des peuplements rencontrés en Haute-Normandie

1.2.1. Les différents traitements et régimes et l'évolution de la structure des peuplements en Haute-Normandie

Le schéma ci-dessous permet pour mémoire de présenter les grands types de traitement (futaie, taillis, taillis sous futaie) et les régimes rencontrés en forêt (régulier et irrégulier).

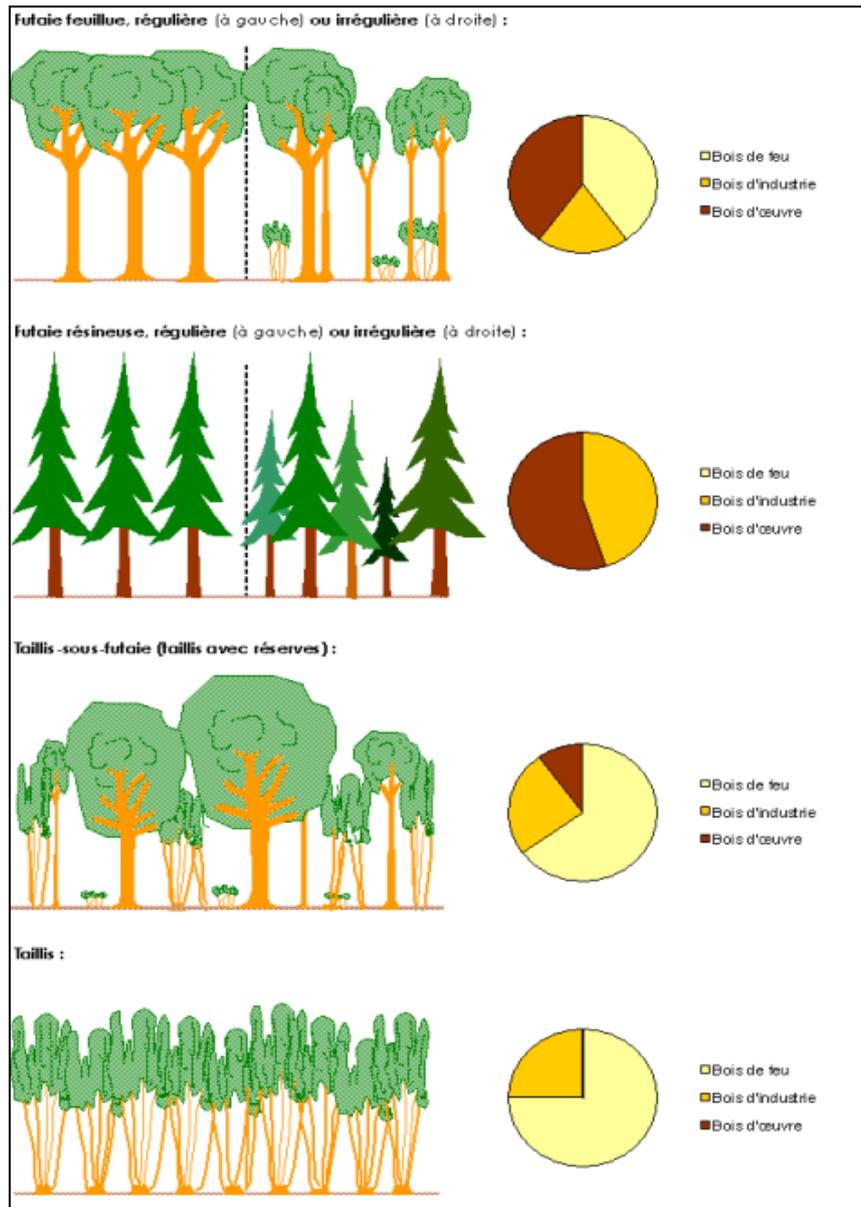


Figure 15 Les différents traitements sylvicoles et régimes pratiqués
Source : CRPFN

Le graphique ci-dessous présente l'évolution de la structure des peuplements forestiers en forêt privée et publique en Haute-Normandie de 1988 à 2002.

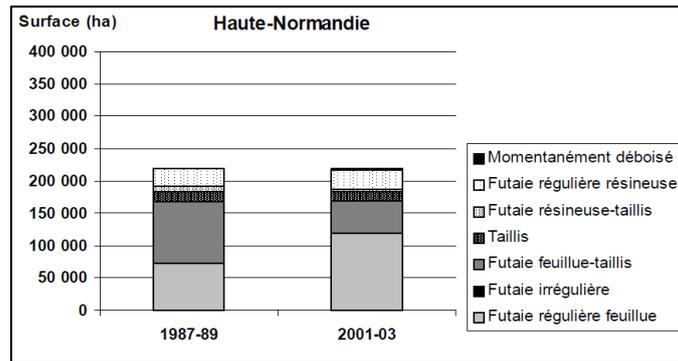


Figure 16 Evolution de la structure des peuplements forestiers en Haute-Normandie de 1988 à 2002, Source : SRGS (2006)

Le graphique précise cette évolution pour la forêt privée en Haute-Normandie de 1975 à 2003 :

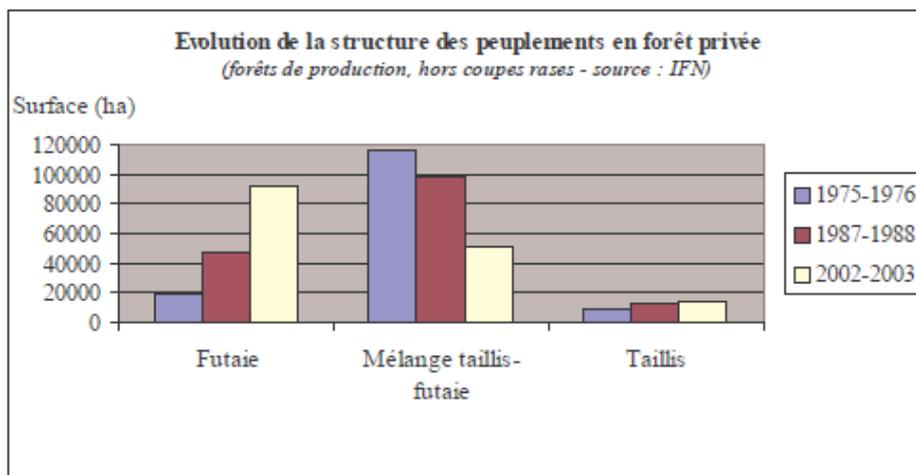


Figure 17 Evolution de la structure des peuplements en forêt privée de 1975 à 2003 Source : SRGS (2006)

Concernant cette évolution, l'effort de conversion observé des anciens TSF d'après le SRGS « s'est souvent faite par vieillissement des réserves et des brins de taillis qu'on a laissé monter dans l'étage dominant, en limitant les récoltes, d'où une accumulation de bois sur pied. Cette augmentation est la plus sensible dans les peuplements à base de chênes ou hêtres, peuplement les plus concernés par la conversion. » La conséquence de cette conversion est une augmentation des volumes sur pied des peuplements feuillus en forêt privée.

Les zones en forte pente ont plus souvent une vocation de protection des sols et des paysages, avec des traitements sylvicoles adaptés et des objectifs économiques limités.

D'autre part, d'après le PPRDF, le traitement ancien en TSF progressivement abandonné, a laissé des zones appauvries (faible qualité des tiges, volume sur pied faible) qui ne pourront être remises en production que par reboisement.

« Remettre en production des peuplements pauvres ou en impasse sylvicole sur bonnes stations forestières » est l'un des objectifs détaillés dans le PPRDF, objectif visé également par le projet AMI Bois.

1.2.2. Répartition des types de peuplements par région forestière

Le SRGS et le PPRDF permettent de préciser certaines caractéristiques des peuplements forestiers présents dans la région. Dans ces rapports, les peuplements sont décrits par zones correspondant à un regroupement de régions IFN.



Selon le PPRDF, dans l’Axe Seine⁵, en forêt privée, le type de peuplement principalement rencontré est selon la classification de l’IFN, un mélange futaie feuillue taillis (56% de la surface de forêt privée). En forêt publique, c’est la futaie régulière feuillue qui est la plus représentée (66% de la surface).

Figure 18 Axe Seine,
Source : PPRDF 2012

Le SRGS apporte également des précisions selon les différentes régions IFN que l’on rencontre sur le territoire AMIBOIS (cf. **Figure 2**) :

- Contexte forestier en vallée de la Seine

En vallée de la Seine, le taux de boisement indiqué est très faible (3% de la surface). Ce sont principalement des peuplements de chênes indigènes (66% du volume sur pied). Les peuplements rencontrés n’ont souvent pas un caractère de production. Les résineux représentent 20% du volume sur pied ($\frac{3}{4}$ pin laricio de corse, du pin sylvestre) : ce sont des essences qui se prêtent bien à ces sols pauvres. La proportion de taillis est importante : 78% de la surface selon l’IFN, le reste étant de la futaie.

- Contexte forestier dans le Roumois

Dans le Roumois, on trouve majoritairement des chênes sessiles et pédonculés. La qualité des chênes y est moyenne, du fait des successions de phases d’intenses concurrences suivies de fortes éclaircies. Le frêne (8%), le hêtre (5%), le châtaignier (3%) et l’érable sycomore (2%) peuvent se retrouver en peuplement dominant, tandis que les fruitiers (merisier, alisier et cormier) se retrouvent en mélange avec les autres feuillus. Ces derniers (charme, saule, tremble, bouleau) n’ont pas un intérêt de production mais favorisent la conservation d’une biodiversité intéressante.

Concernant les essences résineuses, le pin sylvestre représente plus de la moitié des surfaces résineuses et est installé sur les stations les plus pauvres. Malgré sa croissance assez faible, la qualité de bois est bonne. On retrouve également du pin laricio sur les stations pauvres, bien acclimaté, qui offre une production un peu supérieure à celle du pin sylvestre. Le douglas a été également installé en reboisement et est bien acclimaté, sa production peut être bonne à très bonne en dehors des zones à argiles à silex (sols secs). D’autres essences ont été plantées dans les années 60 : sapin de Vancouver, épicéa de Sitka et épicéa commun, mais ont été éliminées ou ont vu leur production amoindrie du fait de sécheresses. Le mélèze enfin donne de bons résultats sur sols frais.

⁵ Régions IFN : Caux méridional, Vallée de Seine, Roumois, Pays de Lyons, Vexin Normand, Plateau entre Seine et Eure

La futaie feuillue représente le traitement majoritaire aujourd'hui (autour de 50% de la surface). La futaie résineuse représente autour de 20% de la surface. Le taillis avec réserve a considérablement vu sa surface diminuer de 1975 à aujourd'hui (de 81% de la surface à 17% de la surface). Il se maintient dans les situations difficiles (de pente, sol médiocre) mais peut constituer des peuplements en impasse sylvicole. On retrouve également du taillis simple (autour de 5%) sur les fortes pentes des vallées.

- Contexte forestier dans le Caux méridional

Le chêne est majoritairement représenté (42% du volume sur pied), suivi par le bouleau (23%), le hêtre (15%) et le frêne (9%). Le chêne est majoritairement gélif et roulé avec une forte proportion d'aubier. Le bouleau accompagne souvent le chêne dans des peuplements clairs. Son niveau de présence reflète le manque de dynamisme dans la gestion. Le hêtre est souvent de meilleure qualité que le chêne. Le châtaignier, le merisier ou le chêne rouge d'Amérique sont moins représentés mais se retrouvent parfois en substitution au chêne de médiocre qualité suivant les stations.

Les résineux occupent 11% de la surface forestière. Les épicéas communs et de Sitka ont été fortement introduits mais présentent les signes d'une adaptation difficile au contexte sanitaire et climatique. Les mélèzes d'Europe ou du Japon sont bien présents mais malgré les bonnes potentialités de production, le manque de sylviculture les a limités dans leur développement. On retrouve également le pin sylvestre et le pin laricio dans les stations les plus pauvres et sèches sur plateau. Le douglas malgré sa présence discrète à un bon potentiel de production.

D'après l'IFN (2003), la forêt privée est composée au deux tiers de futaie majoritairement feuillue, le tiers restant étant représenté par du taillis avec réserves.

2. Sylvicultures pratiquées et principales recommandations

Les itinéraires sylvicoles appliqués sont assez variés selon la structure du peuplement, les essences, l'historique de gestion, les objectifs du propriétaire, etc.

De façon globale, en Haute-Normandie, un effort de conversion active des TSF en futaie feuillue a été réalisé depuis une trentaine d'années, éventuellement renforcé par une conversion passive par vieillissement comme l'évoque l'étude ressource 2008. Cette conversion concerne essentiellement les chênes sessile et pédonculé et dans une moindre mesure le hêtre. Toujours d'après l'étude ressource, la proportion de taillis reste globalement stable et les mélanges futaie résineuse-taillis régressent légèrement en Normandie (-550 ha par an) sans transfert net vers de la futaie régulière résineuse. En résineux, ont eu lieu des reboisements FFN des années 50 à 70. Via ce dispositif, des pins (sylvestre et laricio) été souvent utilisés pour mettre en valeur les sols les plus difficiles.

D'après le PPRDF : « en forêt privée, les données des gestionnaires portent à une moyenne de 240 ha/an les surfaces en renouvellement au cours de ces 5 dernières années. Elles ne comprennent pas les données des propriétaires qui gèrent leur forêt seuls et où avec des gestionnaires indépendants. » Pour comparaison, en forêt publique, ce sont 455 ha/an qui sont renouvelés. La récolte est jugée insuffisante dans le SRGS.

Celui-ci mentionne également que « de manière générale, l'absence de récolte ou des éclaircies trop timides amplifient » une augmentation des volumes sur pieds qualifiée de « malheureuse pour la stabilité des peuplements ».

D'autre part, en Haute-Normandie, les itinéraires sylvicoles actuels tendent à atteindre les âges et diamètres d'exploitabilité présentés dans la table suivante.

Essence	Age d'exploitabilité indiqué		Diamètre d'exploitabilité recherché	
	Forêt privée	Forêt publique	Forêt privée	Forêt publique
	Feuillus			
Chêne sessile	80 à 130	150 à 180	50 et +	65 et +
Chêne pédonculé	80 à 130	80 à 130	50 et +	65 et +
Hêtre	80 à 100	100-120	50 et +	60 et +
Chêne rouge d'Amérique	60 à 80		45-60	
Erable sycomore	50 à 70		50	
Frêne	45 à 70		40-70	
Merisier	55 à 70		50 et +	
Châtaignier	40 à 45		40	
Noyer commun	60 à 80		50 et +	
Alisier	100 à 130		50-60	
Peupliers	18 à 25		45 et +	
Aulne glutineux	50		45 et +	
	Résineux			
Douglas	50 à 70		40-70	
Pin laricio de Corse	80 à 120		60-70	
Pin laricio de Calabre	80 à 120		60-70	
Pin sylvestre	100 à 120		50-60	
Pin maritime	60 à 80		60-70	
Sapin pectiné	80 à 120		50-70	
Mélèze d'Europe	100 à 120		50-70	

Figure 19 Ages et diamètres d'exploitabilité des principales essences rencontrées en Normandie. Sources : RTG Coforouest et NSF (2007) pour la forêt privée et ONF pour la forêt publique (2016)

Recommandations AMI Bois

Une sylviculture plus dynamique est conseillée dans le SRGS, sans pour autant fixer de niveau de renouvellement. En futaie régulière, la rotation des coupes d'amélioration ne peut être supérieure à 12 ans. Est sous-entendue ici une dynamisation de la mobilisation des bois. Les principaux objectifs mentionnés dans le SRGS sont les suivants :

« L'encouragement au renouvellement des peuplements vieillissants ou en impasse sylvicole ;

L'augmentation du rythme de transformation des TSF appauvris ou taillis simples en futaie ;

Le développement de la pratique des éclaircies intensives dans les jeunes peuplements feuillus ;

L'accélération du rythme des premières éclaircies dans les plantations résineuses qui arrivent progressivement en phase de production. »

Compte tenu des évolutions annoncées du climat, il est conseillé d'orienter la gestion vers l'obtention de peuplements ne présentant pas un trop fort capital sur pied, avec une diversité d'essences. Cette sylviculture doit garantir la meilleure santé des peuplements et une moindre vulnérabilité aux conditions dans lesquelles ils vont se trouver.

Au niveau des essences, le chêne sessile est à favoriser par rapport au chêne pédonculé et au hêtre du fait de leur sensibilité au stress hydrique qui risque de s'intensifier à l'avenir. Il est recommandé de maintenir des essences d'accompagnement à forte valeur ajoutée (alisier torminal, merisiers, érables...).

3. Classe d'âge des peuplements

L'étude de la ressource forestière et des disponibilités en bois en Normandie, permet de préciser les classes d'âge des futaies régulières pour les principales essences rencontrées.

Cette donnée est importante pour estimer la quantité de bois mobilisable dans les années à venir.

Les graphiques ci-dessous montrent notamment qu'un bon nombre de parcelles de chênes sont arrivées à maturité. Cela laisse présager un pic de production dans les futaies régulières et une période de fort renouvellement à venir.

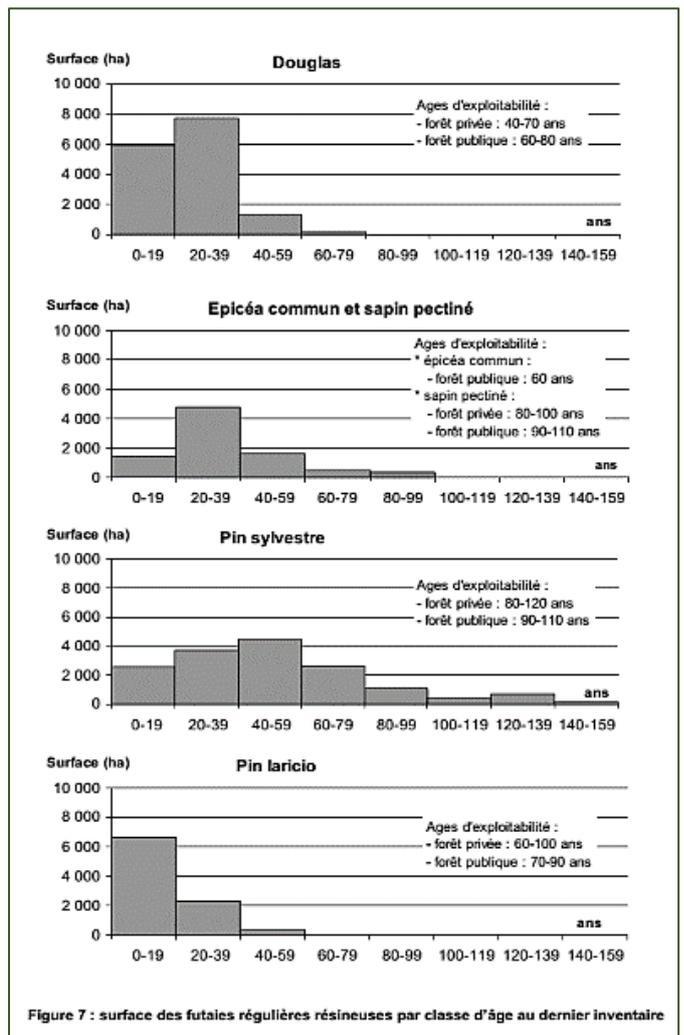
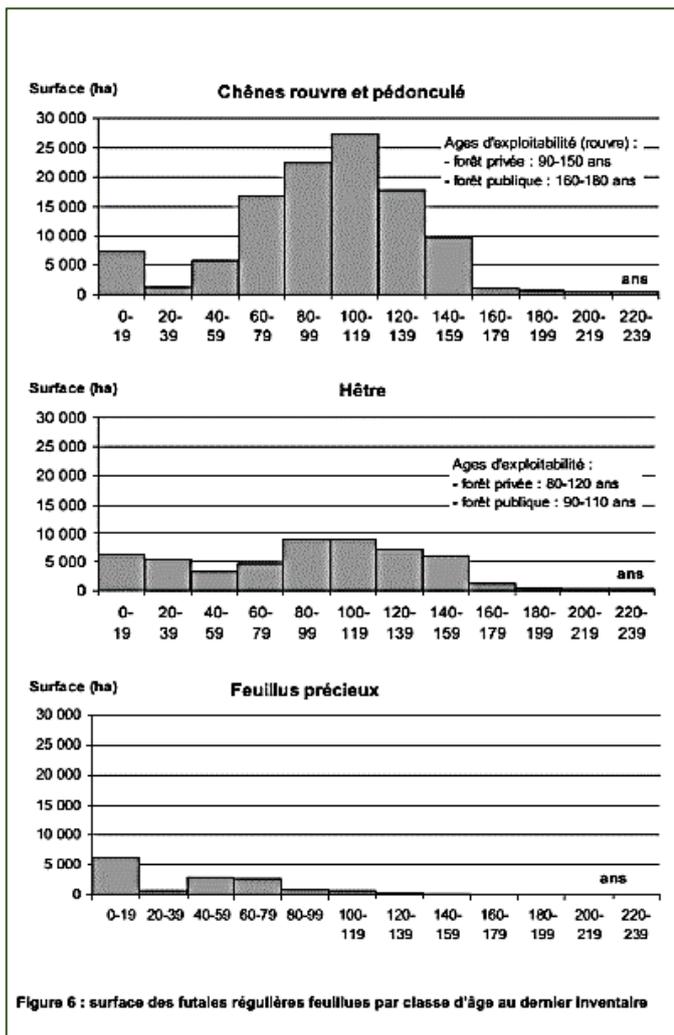


Figure 20 Classe d'âge des futaies régulières au dernier inventaire
Source : Etude ressource, CRPF/IFN (2008)

4. Productivité, capital sur pied et qualité des bois dans les peuplements

L'âge étant une donnée difficile à obtenir, une répartition selon les classes de diamètres des arbres pour décrire la richesse des peuplements et la quantité mobilisable à court ou moyen terme est utilisée de façon préférentielle.

Les quatre classes généralement utilisées sont les suivantes (diamètre à 1,30 m indiqué):

Classe de diamètre	Très petits bois	Petit Bois (PB)	Bois Moyen (BM)	Gros Bois (GB)	Très Gros Bois (TGB)
	7,5 à 17,5 cm	17,5 à 27,5 cm	27,5 à 47,5 cm	47,5 à 67,5 cm	>= 67,5 cm

Table 4 Classes de diamètre

4.1. Capital sur pied et productivité

La production moyenne à l’hectare en Haute-Normandie est de **7 m³/ha/an** avec des moyennes de **6 m³/ha/an** pour les feuillus et de **11 m³/ha/an** pour les résineux (différentiel selon les essences considérées : la moyenne pour les épicéas, sapins et douglas est autour de 14 m³/ha/an tandis qu’elle est plus faible et de 7 m³/ha/an pour le pin sylvestre). Elle est donc supérieure à la moyenne nationale observée de 5,3 m³/ha/an.

Les cartes ci-dessous présentent les volumes sur pied de bois estimés sur la Métropole.

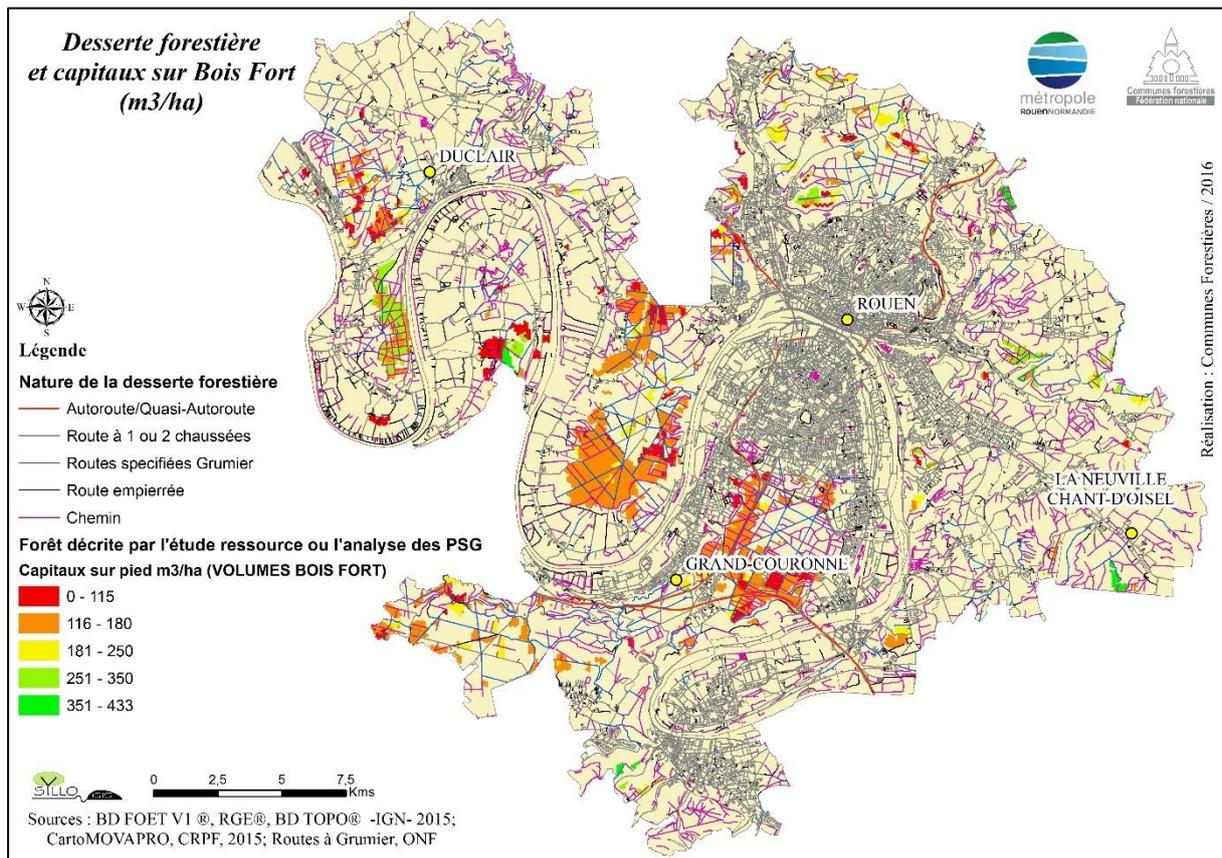


Figure 21 Cartographie des capitaux (peuplements non inventoriés lors du PAT, volumes bois fort découpe 7,5 cm), Source : Etude Ressource (2008), CRPFN (2016)

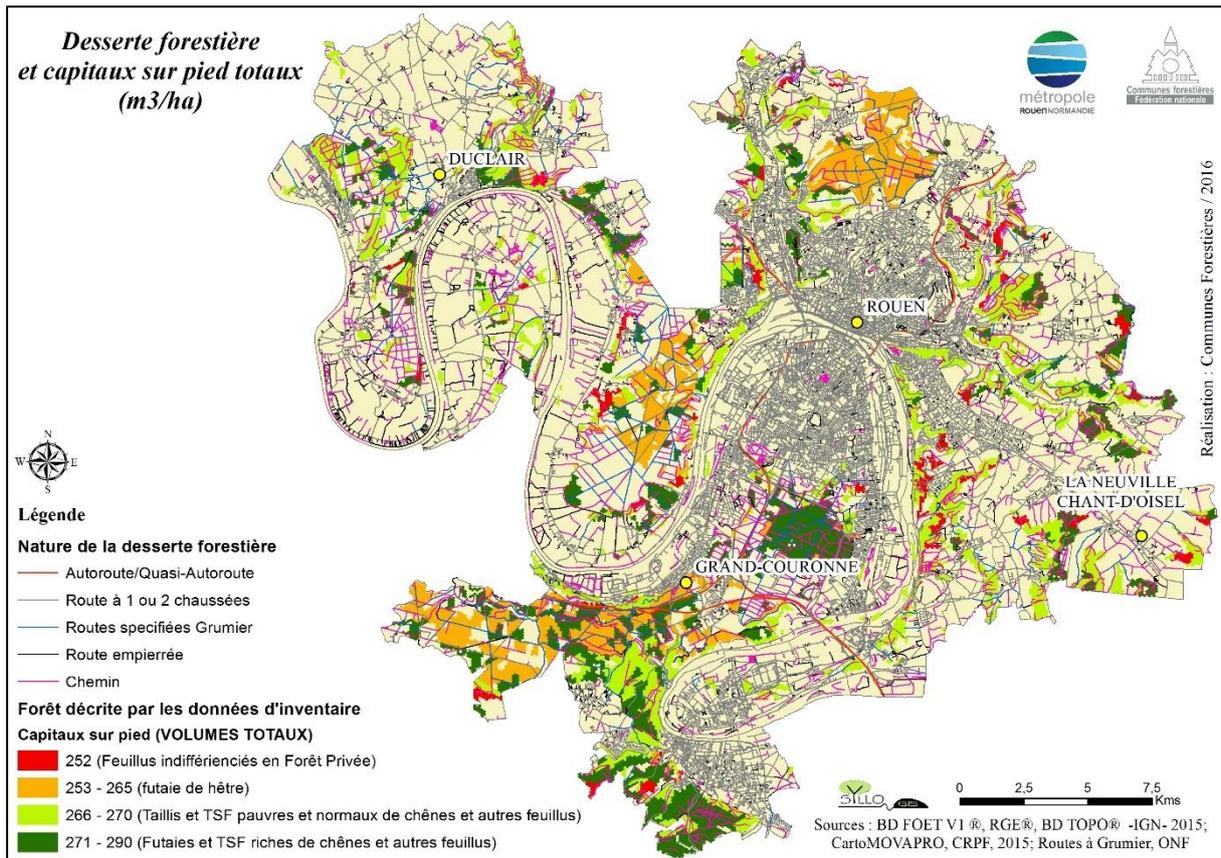
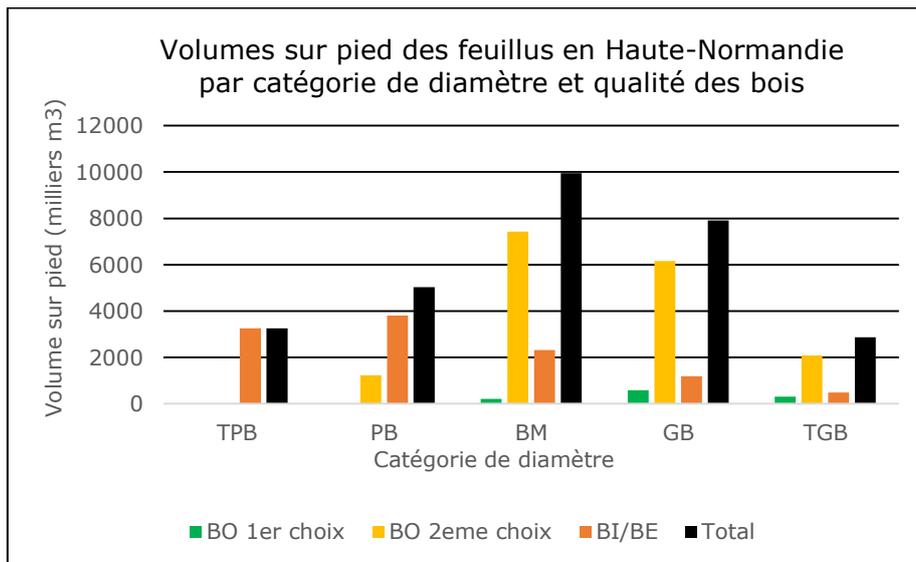


Figure 22 Cartographie des capitaux sur pied (volume arbre total, peuplements inventoriés dans le cadre du PAT, Source : CRPFN (2016), IGN

4.2. Qualité des bois

Les graphiques ci-dessous permettent d'identifier la répartition des feuillus et résineux en Haute-Normandie au dernier inventaire selon les classes de diamètre et les qualités des bois :



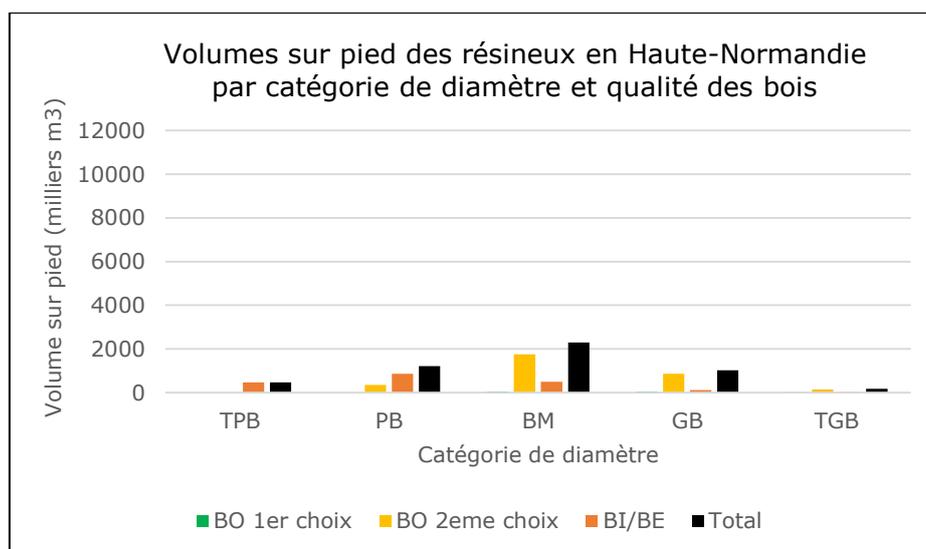


Figure 23 Volumes sur pied en Haute-Normandie par catégorie de dimension et qualité des bois au dernier inventaire.

Source : Etude Ressource, CRPF/IFN (2008)

Pour rappel, la figure en **Annexe 3** schématise les différents compartiments de biomasse dans l'arbre et la qualité liée.

Pour les feuillus, il y a autour de 29 millions de m³ en volume sur pied et 5 millions de m³ pour les résineux⁶.

En feuillus, les catégories de diamètre les plus représentées sont les Bois Moyens et les Gros Bois avec surtout du Bois d'Œuvre (BO) dit de 2^{ème} choix et une petite proportion de BO de 1^{er} choix. Les plus petites classes de diamètre correspondent majoritairement à une qualité Bois d'Industrie (BI) / Bois Energie (BE) qui représente tout de même 6,5 millions de m³ sur pied.

D'après le PPRDF, la production brute des forêts est de 1 484 000 m³/an en Haute-Normandie (accroissement annuel du volume bois fort tige). La part de la récolte issue de la forêt publique est de 66% et en forêt privée de l'ordre de 20 à 30%. Ce taux de récolte est jugé insuffisant dans le SRGS.

Le Plan d'Approvisionnement Territorial en cours de réalisation permettra d'estimer les volumes de bois réellement mobilisables sur la Métropole, en intégrant les contraintes de gestion (desserte, morcellement de la propriété...).

5. Origine des ressources génétiques : Matériel Forestier de Reproduction (MFR)

Dans les plantations, le sylviculteur aura tout intérêt à utiliser des plants issus de peuplements répertoriés comme présentant des **caractéristiques** (forme, branchaison, productivité, ...) et un **patrimoine génétique de qualité**. Pour tous les reboisements faisant l'objet d'une aide de l'état, l'utilisation de matériel forestier reproducteur correspondant à la norme est un prérequis obligatoire. Parmi les différentes provenances,

⁶ Il s'agit du volume bois fort tige de l'arbre jusqu'à la découpe 7 cm fin bout.

le sylviculteur choisira celles dont les caractéristiques sont les plus appropriées au contexte pédoclimatique de sa parcelle.

Recommandations AMI Bois

Les normes à suivre en matière de **Matériel Forestier de Reproduction (MFR)** sont établies par les Orientations Régionales Forestières pour chaque région et entérinées par un arrêté préfectoral. Pour la Haute-Normandie, le texte de référence est **l'arrêté du 22 juin 2015** modifiant l'arrêté du 19 octobre 2007 fixant la liste d'espèces forestières et de matériels forestiers de reproduction éligibles aux aides publiques.

6. Etat sanitaire des forêts

Les informations suivantes sont tirées du bulletin mensuel du Département de la Santé des Forêts (DSF) sur la base des suivis opérés par les correspondants-observateurs de l'ONF et du CRPF.

		2011	2012	2013	2014	2015
Toutes essences	La sécheresse estivale					
	La sécheresse printanière					
Feuillus	Les défoliateurs					
	L'oïdium des chênes					
	Les problèmes sur châtaigniers					
	La chalarose du frêne					
Peupliers	Les rouilles du peuplier					
Résineux	Les scolytes des résineux					
	La maladie des bandes rouges					
	Le dendroctone					

	Problème absent ou à un niveau faible
	Problème nettement présent, impact modéré
	Problème très présent, impact fort

Figure 24 Evaluation de l'intensité des principaux problèmes phytosanitaires forestiers

Source : Bilan de la santé des forêts en Normandie (2015)



« Les observations réalisées dans une placette de Seine-Maritime âgée de 15 ans montrent, en comparaison avec 2014, une progression des arbres fortement atteints qui passe de 19% à 51%. La mortalité évolue de 0% à 9% (dont 4% avec nécroses au collet).» (DSF Normandie – 2015).

Recommandations AMI Bois

*Il faudra particulièrement, dans le cadre des reboisements et des interventions sylvicoles d'amélioration du projet AMI Bois, prendre en considération la **chalarose du frêne**. Les problèmes liés à cette maladie sont indiqués dans la figure ci-dessus comme nettement présents depuis 2013. En raison de la progression de cette maladie qui affecte tout particulièrement les jeunes peuplements, **l'utilisation du frêne en reboisement est proscrite pour l'instant**. De même, les investissements en travaux au profit des peuplements de frêne sont déconseillés et la sylviculture ne définira plus le frêne comme essence objectif. Néanmoins, le frêne ne doit pas être systématiquement supprimé car certains sujets adultes semblent résister à cette pathologie et pourraient permettre à terme d'assurer le maintien de cette essence dans le paysage forestier français. Il faudra être vigilant également concernant l'utilisation du pin laricio en reboisement, du fait de la maladie des bandes rouges qui perturbe la productivité de cette essence. A propos du chancre du hêtre et du châtaignier, des précautions sont à prendre en matière d'exploitation et dans la programmation des coupes.*

7. Les forêts du territoire AMI Bois

Les données issues de l'Inventaire Forestier National (base de données IFN V1) permettent de cartographier et de préciser les types de peuplements rencontrés sur le territoire AMI Bois.

Les peuplements dans lesquels des parcelles en impasse sylvicole ou pauvres sont susceptibles d'être rencontrées sont les peuplements qualifiés de la façon suivante par l'IFN V1 : « Mélange pauvre de futaie de feuillus et taillis » et « Taillis simple ».

Selon l'IFN V1, les futaies de chênes, le taillis et les mélanges normaux et pauvres de futaie de feuillus et taillis sont les types de peuplement les plus représentés en forêt privée sur la métropole. Dans les forêts publiques, les futaies de hêtres, de chênes et de pins (principalement sylvestre) sont majoritaires.

Les cartes en **Annexe 4** permettent d'illustrer ce constat.

Concernant les peuplements potentiellement en impasse sylvicole selon l'IFN V1, on en rencontre potentiellement toujours selon l'IFN V1 autour de **3400 ha** en forêt privée et de **650 ha** en forêt publique.

Les peuplements qualifiés de « Mélange normal de taillis et TSF feuillus » peuvent être considérés comme des peuplements dans lesquels des coupes d'amélioration sont requises. Ils recouvrent une surface **2674 ha** selon l'IFN V1.

La carte suivante illustre la répartition potentielle des surfaces de peuplements pauvres ou pouvant être améliorés (classification IFN V1).

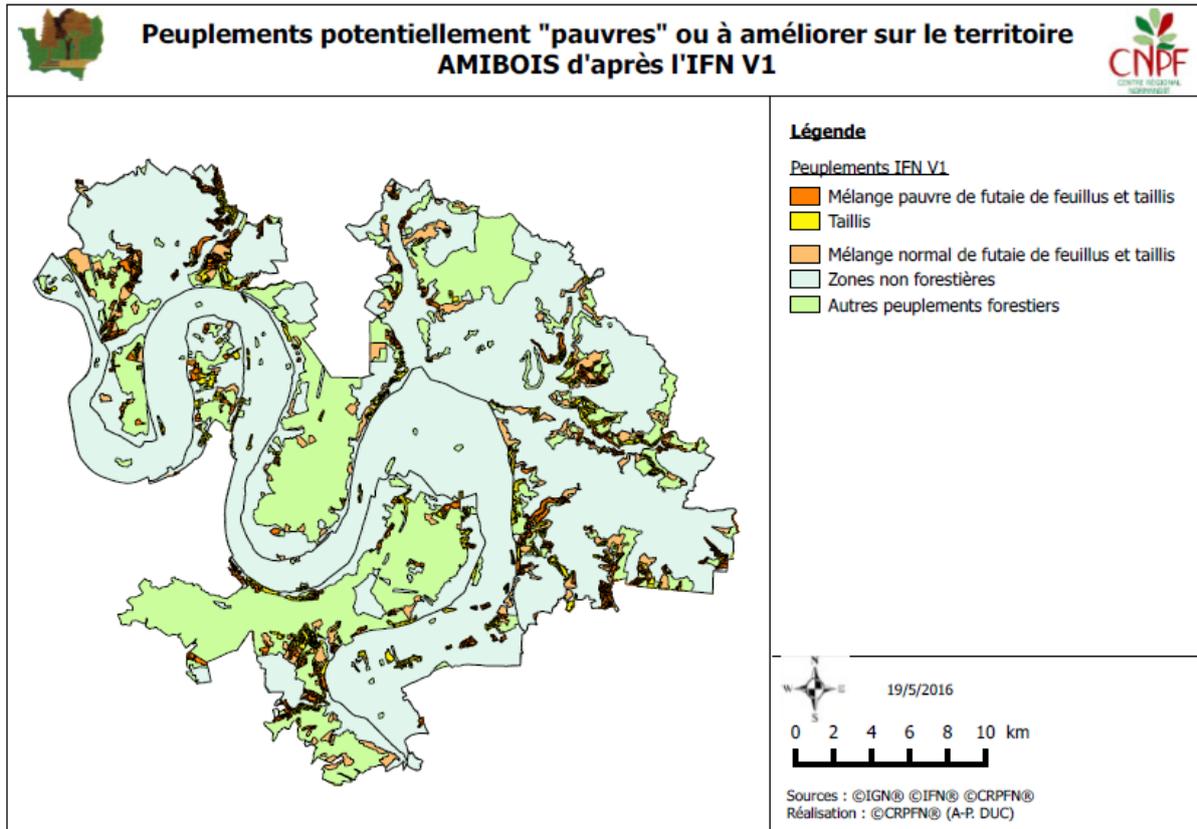


Figure 26 Peuplements potentiellement pauvres ou ayant des possibilités d'amélioration, Source : IFN V1 (2002)

Notons qu'un potentiel de peuplement en impasse sylvicole se trouve également dans les peuplements de « futaies feuillus indifférenciés » (notamment des peuplements de futaies feuillus autres que des chênes, hêtres et précieux).

D'autre part, le Plan de Développement de Massif (PDM) réalisé sur la métropole (2012-2014), a permis de caractériser plus finement les peuplements en forêt privée :

- Sur 1200 ha, des inventaires de terrain ont été réalisés par le CRPF de Normandie. Il s'agit de forêts sans DGD et d'une surface > 8 ha. Ces inventaires ont permis d'identifier **163 ha** de peuplements dits « pauvres », **570 ha** à passer en amélioration et 460 ha inaccessibles.
- L'analyse de DGD a permis de préciser les types de peuplements rencontrés en forêt privée sur 6882 ha.

Peuplement	% de la surface totale	Surface	Objectif DGD
Biodiversité	0,3	23 ha	
Cynégétique	0,3	21 ha	
Divers	3,1	212 ha	14% : Futaie Régulière Jeune
Etang	0,0	0,1 ha	
Futaie irrégulière	5,5	381 ha	94% en futaie irrégulière, 6% en Futaie Régulière Jeune
Futaie Régulière Adulte	31,5	2165 ha	85% en futaie régulière adulte et 13% en Futaie Régulière Jeune
Futaie Régulière Jeune	10,7	736 ha	41 % en Futaie Régulière Jeune et 59 % en Futaie Régulière Adulte
Peupleraie	0,3	21 ha	88 % peupleraie, 12% Futaie Régulière Jeune
Taillis simple	16,1	1106 ha	77% en Taillis simple et 18 % en Futaie Régulière Jeune
Taillis Sous Futaie	31,6	2172 ha	67 % en TSF, 11% en futaie régulière adulte, 6% en futaie régulière jeune, 16% en futaie irrégulière
Terrain nu	0,6	45 ha	83% en Futaie Régulière Jeune et 17% divers

Table 5 Chiffres du PDM : Peuplements rencontrés sur la métropole
Source : CRPFN (2014)

On retrouve bien en cohérence avec les données de l'IFN V1, un potentiel de peuplements en impasse sylvicole sur une surface comprise **entre 3000 et 3500 ha** en forêt privée.

Au vu des objectifs indiqués dans les documents de gestion (Cf Table 6), il est prévu dans les DGD un renouvellement d'une surface de **199 ha** (18% du taillis). Pour les TSF, ce sont autour de **130 ha** de renouvellement qui sont prévus et on peut considérer à minima **600 ha** qui vont passer en amélioration (11%+16%, Cf Table 6).

Ainsi, concernant les peuplements éligibles aux aides AMI (TSF, taillis et accru forestiers), on a donc au total un potentiel de 492 ha de peuplements à renouveler et de 1170 ha à passer en amélioration en forêt privée (sans compter les propriétés d'une surface <4 ha).

III. Les facteurs environnementaux

Les forêts de la métropole sont identifiées dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) comme des réservoirs ou des corridors de biodiversité, leur rôle écologique est en effet fondamental pour le territoire : elles protègent la ressource en eau de plusieurs captages d'alimentation en eau potable, ainsi qu'une grande partie des milieux favorables à la flore et la faune. Elles abritent des espèces rares et des habitats remarquables. De plus, les forêts de la métropole sont essentiellement des forêts périurbaines. Elles ont également un rôle paysager important.

Les milieux forestiers de la métropole font l'objet de certains zonages liés à leurs spécificités naturelles, à leur rôle écologique, à leurs aménités environnementales, etc. Il convient de les prendre en compte dans la gestion forestière.

Dans le cadre des actions sylvicoles du projet AMI Bois, il faudra avoir une analyse des enjeux environnementaux et paysagers existants et une prise en compte de la réglementation pouvant s'appliquer sur les chantiers mis en œuvre.

Les différents statuts pouvant concerner les forêts de la métropole sont expliqués ci-dessous ainsi que ce qu'ils impliquent selon les cas en termes de gestion forestière.

1. Les principaux zonages environnementaux et leur présence sur le territoire AMI Bois

1.1. Les statuts de protection réglementaire

- Réseau Natura 2000

Issu de deux directives européennes, la directive « Oiseaux » en 1979 et la directive « Habitats faune flore » en 1992, les sites « Natura 2000 » ont été choisis pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages (faune et flore) et de leurs milieux naturels associés.

On recense deux zones Natura 2000 recouvrant en partie le territoire AMI Bois : site « Boucle de la Seine Aval » et site « Boucle de la Seine Amont ».

Ce réseau européen a pour ambition d'enrayer la perte de biodiversité à travers la conservation de milieux naturels. Il comprend deux types de sites :

→ Les Zones de Protection Spéciale (ZPS) visant la conservation des espèces d'oiseaux figurant dans la directive « Oiseaux.

→ Les ZPS du territoire de la métropole ne se trouvent pas sur les surfaces forestières.

→ Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitat et des espèces animales et végétales figurant dans la directive « Habitats ».

*→ Les ZSC recouvrent environ 900 ha de forêt sur la métropole. Les forêts concernées se retrouvent pour la forêt publique principalement en forêt de Roumare et dans le secteur d'Hénouville. Pour la forêt privée, les forêts près d'Amfreville-la-mi-voie et de Saint-Aubin-Celloville sont susceptibles d'être concernées par ce zonage (Cf. carte en **Annexe 5**).*

Avant la désignation des ZSC par arrêté ministériel, les sites sont proposés à la commission européenne qui les approuve, ils deviennent alors des Sites d'Importance Communautaires (SIC).

Contraintes sur la sylviculture

Natura 2000 (Article L414-4 du Code de l'Environnement)	Coupe prévue dans un PSG agréé selon les dispositions des articles L122-7 et 8 du Code Forestier	Coupe autorisée sans formalité
	-Coupe dans une forêt non dotée d'un PSG alors qu'elle le devrait (RAA) -Coupe d'un seul tenant de plus de 4 ha et prélevant plus de 50% du volume des arbres de la futaie dans une forêt sans Garantie de gestion Durable (PSG, RTG ou CBPS selon les cas) -Autres coupes précisées par arrêtés préfectoraux (« listes locales ») -Coupe dans une forêt en instance de classement en forêt de protection	Dépôt d'une évaluation des incidences au préfet de département (DDT en pratique) (Absence de réponse dans les 2 mois = accord)

- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

L'APPB fixe des mesures tendant à favoriser la conservation de biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées pour en prévenir la disparition.

Il n'y a pas de surface forestière faisant l'objet d'un APPB sur le territoire de la métropole.

- Réserves naturelles

Les réserves naturelles délimitent un espace protégé par une mesure réglementaire (nationale ou régionale) en raison de son intérêt patrimonial de haut niveau en matière d'habitats naturels, de faune et de flore sauvages ou de géologie. C'est un outil de protection à long terme qui permet de gérer durablement les caractéristiques et les spécificités écologiques d'un territoire.

*Il n'y a sur la Métropole qu'une **Réserve Biologique Domaniale** : « Les falaises d'Orival ». C'est un site de pelouses calcicoles caractérisé notamment par des orchidées et des lépidoptères protégés et entouré par de la forêt publique. Les objectifs de la réserve apportent peu de contraintes à la sylviculture pratiquée dans cette forêt.*

- Sites inscrits et sites classés

La loi sur la protection des sites prévoit deux niveaux de protection, l'inscription et le classement. Ces deux niveaux peuvent parfois être complémentaires. En site classé, tous les travaux susceptibles de modifier l'état ou l'aspect du site ne peuvent être réalisés qu'après autorisation de l'Etat. En site inscrit, les travaux entrepris sont soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF).

*On recense quelques sites classés sur la métropole dont le plus étendu est le : Site vallée de la Seine, boucle de Roumare (Voir **Annexe 8**). Ils recouvrent environ 3823 ha de forêt (~3766 ha sur le site classé de la Boucle de Roumare).*

Contraintes sur la sylviculture

Site classé (Article L 341-10 du Code de l'Environnement)	Coupe prévue dans un PSG agréé selon les dispositions des articles L122-7 et 8 du Code Forestier	Coupe autorisée sans formalité
	Autres coupes	Demande d'autorisation ministérielle (DREAL en pratique) (Absence de réponse dans les 12 mois = refus)
Site inscrit (Article L 341-1 du Code de l'Environnement)	Coupe prévue dans un PSG agréé selon les dispositions des articles L122-7 et 8 du Code Forestier Coupe ne modifiant pas l'aspect du site	Coupe autorisée sans formalité
	Autres coupes	Déclaration préalable au préfet du département 4 mois avant les travaux (STAP en pratique)

- Les forêts de protection

C'est un statut qui peut concerner les forêts situées à la périphérie des grandes agglomérations ou celles dont le maintien s'impose pour des raisons écologiques ou pour le bien-être de la population.

*La forêt domaniale de Roumare et des boisements privés limitrophes, la forêt départementale du Madrillet, ainsi que la forêt domaniale de la Londe-Rouvray bénéficient d'un classement en forêt de protection. La surface totale concernée est de 7816 ha (Cf. carte en **Annexe 6**).*

C'est un outil juridique dont l'effet majeur consiste dans l'interdiction de tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation ou la protection des boisements (art. L. 412-2 du Code Forestier).

Concernant les forêts de protection ne relevant pas du régime forestier (c'est-à-dire, d'une manière générale, les forêts privées), les coupes non prévues par un document de gestion) sont soumises à autorisation spéciale du préfet délivrée sur proposition du directeur départemental de l'agriculture.

- Périmètres de captage des eaux

Des arrêtés préfectoraux fixent les règles applicables pour chaque périmètre de captage. En général, des opérations telles que la création de voirie et de stockage des bois ainsi que les coupes rases peuvent être impactées par l'existence d'un périmètre de captage des eaux. Les traitements phytosanitaires, rares en forêt, sont proscrits. La carte en **Annexe 7** précise la localisation des différents périmètres de protection rapprochée de captages d'eau sur le territoire.

Les périmètres de protection de captage recouvrent environ 4000 ha de surface forestière (ce sont surtout des périmètres de protection éloignés).

1.2.Zonages à vocation patrimoniale : les monuments historiques et sites archéologiques

Certains monuments et bâtiments, ou encore des sites naturels renfermant des sites préhistoriques, peuvent être classés pour leur intérêt public au titre des monuments historiques. D'autres qui ne justifient pas une demande de classement immédiat, mais

présentent un intérêt certain, peuvent être simplement inscrits à l’inventaire supplémentaire des monuments historiques.

Autour de ces monuments classés ou inscrits, un périmètre protégé de 500 m, correspondant au champ de visibilité, est défini. Il comprend bien souvent des espaces boisés entourant des bâtiments classés ou inscrits.

Contraintes sur la sylviculture

Monuments historiques (L621-1 et suiv. du Code du Patrimoine)	Coupe prévue dans un PSG agréé selon les dispositions des articles L122-7 et 8 du Code Forestier	Coupe autorisée sans formalité
	Coupe située sur une parcelle boisée classée Monuments Historiques ou en instance de classement (rarissime)	Demande d’autorisation au préfet de région (DRAC en pratique) (Absence de réponse dans les 6 mois=accord)
	Coupe située sur une parcelle boisée inscrite à l’inventaire supplémentaire des Monuments Historiques (rare)	Déclaration préalable au préfet de région 4 mois avant les travaux (DRAC en pratique)
	Coupe située sur une parcelle dans le champ de visibilité (le plus souvent 500 m autour) d’un Monument Historique (fréquent)	Demande d’autorisation au préfet de région (STAP en pratique) (Absence de réponse dans sous 40 jours=accord)

Certains sites forestiers recèlent aussi des traces et vestiges archéologiques, parfois remarquables, encore bien conservés, **qu’il convient d’intégrer dans les stratégies sylvicoles et les conditions d’exploitation**. La couverture forestière a protégé jusqu’ici ces vestiges mais la mécanisation des pratiques sylvicole peut constituer une menace pour la conservation de ce patrimoine. Il faut donc concilier au mieux l’objectif de préservation de ces sites et les impératifs de l’exploitation économique des forêts. Sur les sites où se trouvent potentiellement des vestiges archéologiques, on pourra se référer à la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) avant la mise en œuvre de chantiers sylvicoles. Il est nécessaire d’être vigilant, car d’un point de vue réglementaire, une exploitation peut être arrêtée par le Service Régional de l’Archéologie (SRA) en cas de risque de dommage de ce patrimoine. D’autre part, si des éléments anciens sont découverts lors d’un chantier, ils doivent être déclarés aux SRA.

→ *Les périmètres de visibilité des monuments historiques (500 m) représentent en forêt une surface d’environ 1000 ha.*

1.3.Statut non réglementaire : les Zones Naturelles d’Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Lancé en 1992, l’inventaire des ZNIEFF⁷ a permis de délimiter des périmètres présentant une forte richesse biologique et écologique, caractérisé par la présence d’espèces (plantes ou animaux) rares ou menacées, et un bon niveau de conservation. Les contraintes sur la sylviculture sont variables en fonction du type de milieux ou des espèces identifiées dans la zone.

Les ZNIEFF sont classées de deux manières. La ZNIEFF de type 1 concerne des espaces limités contenant des habitats naturels ou des espèces à haute valeur patrimoniale. Ces espaces présentent peu de contraintes vis-à-vis de la sylviculture sinon de prendre en compte leur valeur écologique. La ZNIEFF de type 2 inventorie de grands ensembles naturels riches et peu modifiés avec une fonctionnalité et des potentialités écologiques fortes. Ces espaces présentent des contraintes sylvicoles très faibles.

⁷ Commanditaire des inventaires : MEDD, Maître d’œuvre : DREAL

→ Les ZNIEFF de type 1 (carte en **Annexe 9**) recouvrent une surface forestière d'environ 2800 ha et les ZNIEFF de type 2 d'environ 19 900 ha.

2. La trame verte et bleue

« La trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire. Elle contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. »

Le SRCE est l'outil régional de référence pour la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue. Ces espaces ne constituent pas une contrainte forte pour la gestion forestière dans la mesure où le SRCE n'a pas vocation à définir la gestion des milieux forestiers. **Sur les secteurs à enjeux, les opérations pourront prendre en compte les dispositions des trames vertes et bleues en favorisant le maintien des corridors écologiques.** Les Schémas de Cohérence Territoriaux (SCOT) et les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) prennent en compte les trames vertes et bleues.

Les cartes présentant les éléments de la trame verte et bleue sur le territoire AMI Bois se trouvent en **Annexe 10**.

Concernant la sous-trame "milieux silicicoles ouverts" du SRCE, un regard attentif est recommandé concernant les pelouses silicicoles. Installées sur sables pauvres en éléments nutritifs (oligotrophes), ce sont des milieux ouverts très particuliers, abritant une flore et une faune rares, hautement patrimoniales. Ces milieux sont peu développés en Haute Normandie, limités notamment aux terrasses alluviales de la Seine. Un des objectifs du SRCE de Haute Normandie est d'assurer la possibilité pour les espèces d'une part de se maintenir dans un bon état de conservation et d'autre part d'aller coloniser les pelouses sableuses des régions voisines en cas de restauration de ces milieux. Les espèces des pelouses silicicoles sont stoppées dans leur déplacement par les milieux boisés.

Recommandations AMI Bois

Pour les projets de coupe rase à proximité de zones silicicoles et sur des zones très peu fertiles, il est conseillé d'étudier la possibilité de laisser quelques espaces non-boisés (dans le respect de la réglementation concernant les défrichements) afin de favoriser la restauration de milieux silicicoles.

3. Fonction d'accueil du public

La Métropole Rouen Normandie constitue un important bassin industriel et de population. Les forêts péri-urbaines rouennaises sont très fréquentées (surtout les forêts domaniales). Elles connaissent donc une pression humaine importante ce qui accroît les risques d'incendie, les dégradations diverses (décharges sauvages vers Elbeuf par exemple).

A noter que la Métropole Rouen Normandie est animatrice d'une Charte Forestière de Territoire depuis près de 15 ans. Elle est actuellement à son 3^{ème} plan d'actions afin de mieux conjuguer les fonctions sociales, environnementales et de production des forêts du territoire.

D'autre part, les forêts publiques péri-urbaines de la Métropole (Forêts de Roumare, de la Londe-Rouvray et forêt Verte) ont reçu le label national « Forêt d'exception ». Ce label a pour objectif de constituer un réseau de référence en matière de bonne gestion, durable et concertée, du patrimoine forestier.

4. Autres aspects environnementaux

Les mares et les haies sont des espaces naturels bien représentés sur le territoire AMI Bois.

Les mares sont très nombreuses sur le territoire de la métropole. Un recensement de ces mares par la métropole a été commencé en 2011 et est précisé chaque année grâce à un partenariat avec l'Université de Rouen. 89 mares en milieu ouvert et 63 mares en milieu boisé ont été inventoriées. Les mares sont considérées juridiquement comme des zones humides et sont donc concernées par la loi sur l'eau. Celle-ci considère explicitement que la préservation de ces zones est d'intérêt général. La gestion de l'eau vise à assurer « la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides » (Art. L. 210-1, 211-1 et 211-1-1 du Code de l'environnement). Ces milieux peuvent d'autre part abriter des espèces protégées (fixé par arrêtés du Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire).

Recommandations AMI Bois

Il conviendra avant tout chantier d'exploitation forestière sur des zones à proximité de mares, à veiller au respect de la préservation de ces milieux et de vérifier la présence d'espèces protégées (dans ce cas, vérifier les dispositions à respecter pour la protection de ces espèces, souvent liées à des zonages environnementaux type Natura 2000, APPB, ZNIEFF).

Les haies offrent une ressource ligneuse potentielle supplémentaire pour l'approvisionnement des chaufferies sur le territoire.

La Métropole encourage ce type de plantation chez les agriculteurs (politique de protection de la ressource en eau, de protection des paysages et de développement ou maintien des continuités écologiques dans les espaces ruraux). Dans le cadre du projet AMI Bois, il est prévu que de créer sur le territoire une filière bois bocager pour l'approvisionnement des chaufferies bois. Cette ressource supplémentaire devra être gérée de façon durable.

Recommandations AMI Bois

Les objectifs de mobilisation pour l'AMI sont dans un premier temps modestes (autour de 450 m³) mais il sera nécessaire d'étudier le respect de la fonction de réservoir de biodiversité et de corridor écologique des haies dans les projets de mobilisation du bois bocager.

5. Bilan pour la gestion forestière

Recommandations AMI Bois

Les différents zonages réglementaires seront à minima pris en compte au travers des diagnostics terrains réalisés en amont de la constitution du dossier de demande d'aides. Pour les propriétés disposant d'un Plan Simple de Gestion, ces aspects sont d'ores et déjà pris en compte lors de l'instruction du document. Si la réalisation d'opérations nécessitait un avis ou un accord préalable, les partenaires s'engagent à entreprendre les démarches nécessaires conformément à la réglementation applicable. Le cas échéant, la gestion programmée sera adaptée aux enjeux.

L'installation de cloisonnements d'exploitation et la réalisation d'éclaircies ne constituent pas des opérations susceptibles d'engendrer des effets dommageables notables à la biodiversité. Elles contribuent à la préservation physique des sols forestiers et participent au maintien de la vitalité des peuplements et à la production de bois d'œuvre. L'apport de lumière consécutif à une éclaircie a généralement une incidence bénéfique sur la biodiversité du sous-bois. Concernant la transformation des peuplements pauvres, une vigilance accrue sera nécessaire si les projets se trouvent dans une zone sensible (périmètre de protection et/ou corridors ou réservoir écologique). Une étude approfondie pourra être réalisée en cas de besoin et si nécessaire, des recommandations générales pourront être formulées : maintien d'arbres en lisière, d'arbres à forte valeur écologique (cavités, grosses charpentières...), fragilité physique et chimique des sols (exportation des rémanents) ...

IV. L'équilibre sylvocynégétique

1. Contexte global

En Haute-Normandie, la chasse a son importance : pour beaucoup de propriétaires forestiers la forêt et la chasse sont en effet deux enjeux indissociables.

Concernant la façon dont s'exerce cette activité, on ne retrouve pas d'Association Communale de Chasse Agréée (ACCA). Le propriétaire jouit donc en général personnellement de son droit de chasse ou le loue.

Le grand gibier (cerf, chevreuil, sanglier) est l'attrait principal des forêts sur le territoire.

Le PPRDF indique que dans la région, on observe effectivement la tendance nationale à une augmentation des effectifs en grand gibier depuis une vingtaine d'année. Selon les ORF de 1999, le principal massif à cerfs que l'on retrouve sur le territoire AMI Bois se trouve en forêt de Roumare. Cela s'est accompagné parallèlement d'une multiplication des plans de chasse pour le cerf et le chevreuil en Haute-Normandie (du fait de leur expansion géographique) par respectivement 4,6 et 3,1.

La présence du cerf a un impact fort sur les régénérations naturelles. Dans les zones de forte densité, le chevreuil représente également une pression pour l'avenir des jeunes plantations. Les populations de sanglier sont assez difficiles à contrôler et ont un impact via la consommation de graines forestières (glands, faines, châtaignes) ce qui freine les semis potentiels et peut déraciner les jeunes plants.

2. L'équilibre sylvocynégétique

D'après la loi d'orientation sur la forêt de juillet 2001, le développement durable de la forêt française est soumis à : « un équilibre sylvocynégétique harmonieux, permettant la régénération des peuplements forestiers dans des conditions économiques satisfaisantes pour le propriétaire (art. L1) ».

La notion d'équilibre se définit ainsi : la population doit être amenée et maintenue à un niveau compatible avec un niveau de dégâts acceptables, permettant notamment la régénération des feuillus sociaux sans avoir à poser des protections sur de grandes surfaces (situation d'équilibre dit stable). En déséquilibre, toute la régénération non protégée est vouée à l'échec, quel que soit l'essence. Les outils de gestion cynégétiques sont inscrits dans les Schémas Départementaux de Gestion Cynégétique (SDGC). Les commissions départementales de la chasse et de la faune sauvage permettent suite à une concertation entre les propriétaires (et/ou demandeurs de plans de chasse) la définition des objectifs et quotas de prélèvement.

Les Orientations Régionales Forestières (ORF) de 1999 et plus récemment les Orientations régionales de gestion de la faune sauvage et d'amélioration des habitats (ORGFH 2004) dressent un constat sur l'équilibre effectif dans les forêts du département :

- Concernant le cerf : l'augmentation depuis 20 ans du nombre de secteurs cynégétiques traduit son expansion dans le département. La carte ci-dessous donne une analyse de l'équilibre sylvocynégétique en 2005 à dire d'experts dans la région.

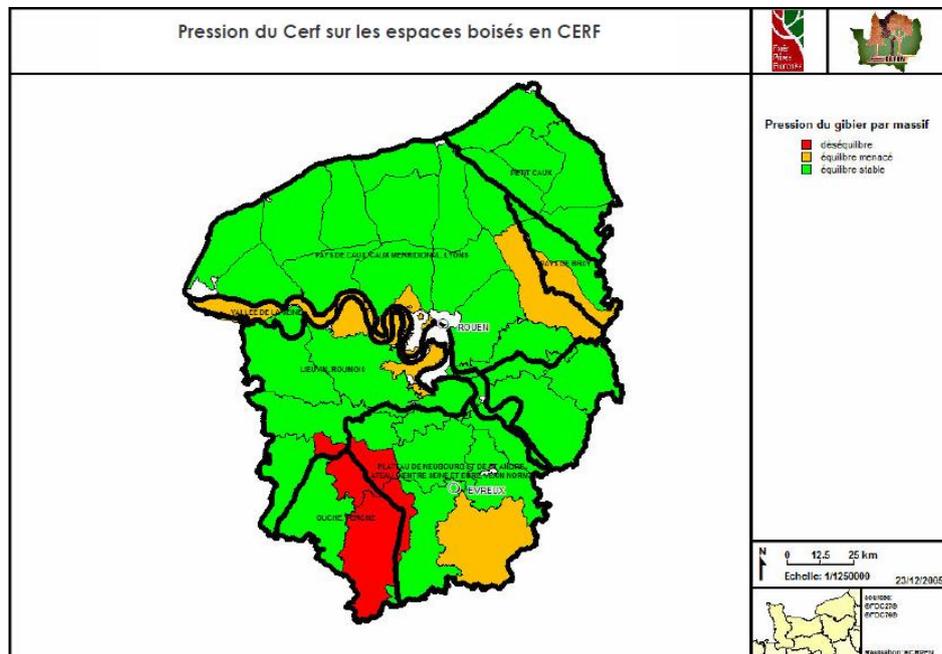


Figure 27 Pression du Cerf sur les espaces boisés en 2005 en Haute-Normandie
Source : SRGS (2006)

Il est à noter un équilibre qualifié de menacé (situation intermédiaire entre l'équilibre stable et le déséquilibre) dans le secteur de la Londe-Rouvray et dans le Nord-Ouest du territoire AMI Bois. Il y a donc un risque au déséquilibre sylvocynégétique (impossibilité de régénérer un peuplement sans protection des plants). Si globalement la figure montre que les forêts sont en équilibre stable ou

menacé, la réalité est aujourd'hui différente puisque la pression du cerf sur la régénération forestière est actuellement très forte en forêt domaniale de Roumare. Des différences peuvent également exister à l'échelle de la propriété forestière individuelle.

- Concernant le chevreuil : Le SRGS de 2005 indiquait que l'augmentation des attributions semblait avoir stabilisé le niveau des populations du chevreuil dans la région. Néanmoins, le constat actuel est celui d'une pression du chevreuil sur la régénération naturelle et sur les plantations qui reste forte. Le niveau actuel des populations de chevreuil semble donc ne pas être stabilisé pour assurer un bon équilibre sylvocynégétique.
- Concernant le sanglier : le sanglier peut faire l'objet de plans de chasse volontaires. Le SRGS précise que la variété des situations locales ne permet pas de dresser un état des lieux précis à l'échelle régionale.

Recommandations AMI Bois

Lors du diagnostic de terrain, la pression du gibier doit être analysée afin de pouvoir évaluer les conséquences possibles lors des phases sylvicoles sensibles suivantes :

→ Régénération par voie naturelle des futaies régulières

→ Régénération en continu des peuplements irréguliers

→ Renouveau par plantation des futaies et mélanges futaie-taillis

→ Enrichissement par plantation localisée d'essences précieuses

En cas de risque certain sur l'avenir des essences en régénération ou plantation, la protection de cette régénération devra être prise en compte dans le projet, afin d'assurer le maintien d'une densité minimale de plants au bout des 5 ans après l'attribution de l'aide ADEME (mise en place de protection de plants, d'enclos-exclos, etc). Pour les régénérations naturelles diffuses (quasi permanente en régime irrégulier), la seule solution est la réduction des populations de gibier.

D'autre part, le SRGS donne les orientations suivantes afin de favoriser un bon équilibre sylvocynégétique :

→ Concernant les peuplements forestiers : il s'agit de garder une capacité d'accueil du milieu sans nuire aux peuplements forestiers. Il est préconisé de pratiquer des éclaircies suffisamment fortes et régulières, afin de favoriser l'arrivée de lumière au sol et ainsi permettre à la végétation du sous-bois de se développer. Cela permet de détourner le gibier des zones sensibles. Les travaux aidés par l'ADEME concernant la réalisation d'éclaircies dans les peuplements surcapitalisés doivent contribuer également à la poursuite de cet objectif. Il est conseillé de plus de favoriser le renouvellement des peuplements parvenus à maturité sans trop capitaliser, car les milieux trop chargés en bois sont peu accueillants pour le gibier.

→ Concernant les populations de gibier : l'importance des plans de chasse est mise en avant dans le SRGS. Le propriétaire forestier doit s'impliquer dans sa demande de plan de chasse et donner des indications concrètes sur la pression du gibier dans ses parcelles, afin de définir une attribution cohérente. En cas de location de la chasse, le propriétaire a intérêt à présenter lui-même la demande de plan de chasse, pour s'assurer de sa conformité avec les objectifs sylvicoles.

La réalisation du diagnostic de terrain sur les parcelles potentiellement éligibles aux aides de l'ADEME devra permettre d'évaluer la pression du gibier et les conséquences en termes d'orientations sylvicoles. La visite avec le propriétaire forestier sera également l'occasion d'échanger et/ou de le sensibiliser également sur cette thématique. Les actions d'animations dans le cadre du projet AMI Bois (réunions avec les propriétaires et gestionnaires, autres supports de communication) permettent également d'informer les propriétaires sur cet enjeu.

V. Prise en comptes des facteurs sociaux et économiques

1. Contexte de la propriété forestière

1.1. Appartenance de la forêt et gestion de la forêt privée

Le territoire du projet AMI Bois est constitué d'environ **22 500 ha** de forêt avec autour de **10 500 ha** appartenant à des propriétaires forestiers privés. Les forêts domaniales s'étendent sur **10 862 ha**, les communales sur **420 ha**, les départementales sur **427 ha** et les syndicales sur **216 ha**.

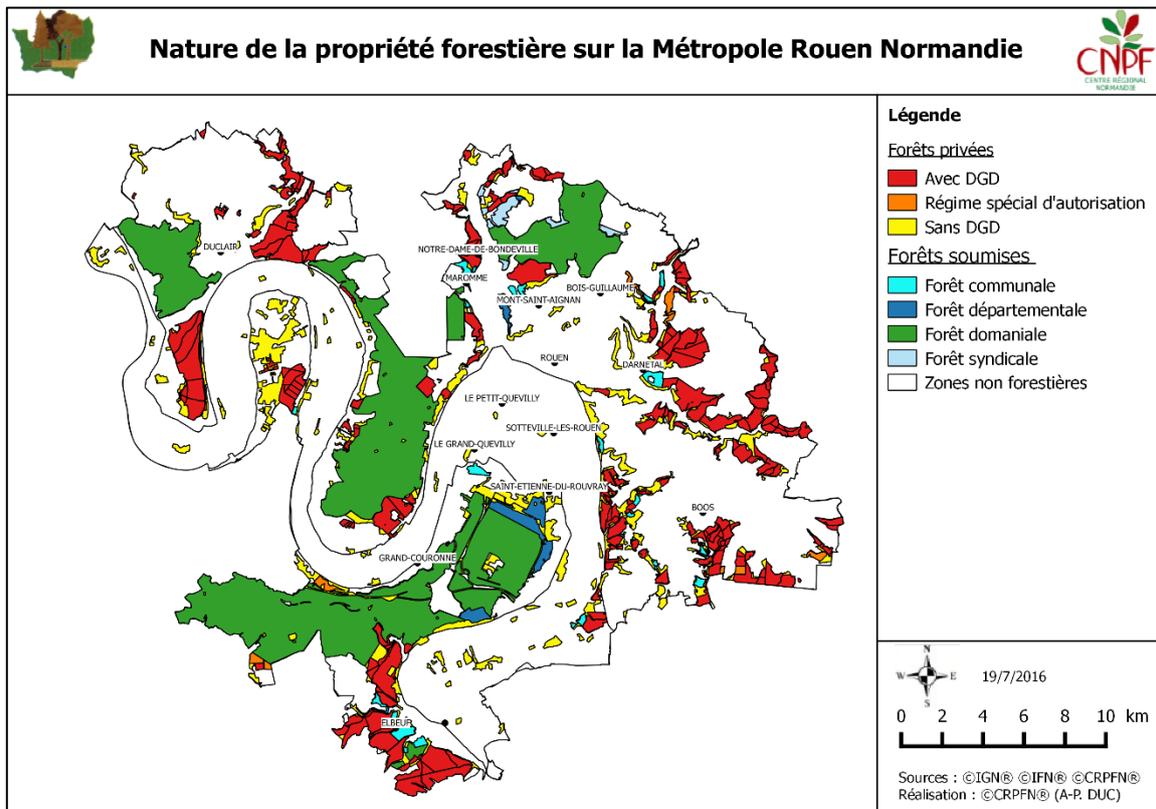


Figure 28 Nature de la propriété forestière sur la métropole

Source : CRPFN (2016)

Les 12 000 hectares de forêt publique sont sous gestion de l'Office National des Forêts, dont 1140 hectares de forêts des collectivités bénéficiant du régime forestier. Les forêts privées possédant des documents de gestion durable (PSG, RTG ou CBPS) recouvrent une surface de **6 510 ha** ce qui représente un peu plus de la moitié de la surface forestière privée totale. Le reste de la surface forestière privée sans DGD est plus morcelée, dans des zones parfois difficilement mobilisables.

Le PDM classe, en décembre 2014, les propriétés privées sur le territoire de la métropole de la façon suivante.

Classe de propriété	Nombre de propriétés	Surface	Nombre de DGD	Surface de DGD	% de DGD
4-10 ha	104	667	1	6	0,9 %
10-25 ha	93	1664	24	422	25,4 %
≥ 25 ha	66	6306	59	6082	96,4 %
TOTAL	263	8637 ha	84 ha	6510 ha	

Table 6 Classement selon la surface des propriétés forestières privées sur le territoire AMI Bois

A l'échelle du territoire de la métropole, la **Table 6** montre qu'une centaine de propriétés sont dans la classe 4-10 ha, avec seulement un DGD. Pour la classe 10-25 ha qui représente autour de 90 propriétés, il y a seulement une vingtaine de DGD. L'effort de dynamisation de la gestion est à porter préférentiellement dans ces classes de propriétés.

Recommandations AMI Bois

Suite aux visites incitatives et à la réalisation d'un diagnostic des peuplements potentiellement éligibles aux aides AMI Bois, s'il n'existe pas de document de gestion durable valide sur ces parcelles, le propriétaire se verra proposé la rédaction d'un Code de Bonnes Pratiques Sylvicoles (CBPS), ou d'un Plan Simple de Gestion (PSG) volontaire ou bien l'adhésion à un Règlement Type de Gestion (RTG). Pour les forêts des collectivités également éligibles aux aides, seule la soumission au régime forestier vaut comme garantie de gestion durable. Cette démarche, si elle n'existe pas, pourra être envisagée en fonction notamment de la taille des parcelles à gérer.

1.2. Les modes de gestion en commun

1.2.1. Structures juridiques de regroupement de gestion

Toutes ces structures ont plus ou moins l'objectif de **réduire les coûts de gestion et d'exploitation** d'un massif forestier par la mise en commun des parcelles de leur adhérents. Il peut s'agir d'opérations sylvicole (reboisements, entretiens, coupes, ...) et de travaux annexes (desserte, affichage, ...).

Type	Statut propriété	Spécificités	Remarque
Organisme de Gestion et d'Exploitation en Commun	Individuelle regroupée	Prestations de service pour les adhérents	= Coopérative forestière
Organisation de Producteurs	Individuelle regroupée	Contractualisation aval de l'approvisionnement	Reconnaissance accordée par la DRAAF
Groupement Forestier	Collective (porteurs de parts)	GF = maître d'œuvre	# types : familial, reboisement, transformation...
Association Syndicale Autorisée	Individuelle regroupée	Objet = Tvx intérêt généraux	Adhésion obligatoire
Association Syndicale Libre	Individuelle regroupée	Tvx annexes et mise en valeur des propriétés	Statut souple, concertation des actions
Association Syndicale de Gestion Forestière	Individuelle regroupée	Orientation spécifique gestion forestière	Statut souple, concertation des actions
Société Civile Immobilière	Collective	Vocation = valorisation forêt comme un bien immobilier	
Groupement Foncier Rural	Collective	Formule mixte forêt/agricole	

Table 7 Table récapitulative des différentes structures de regroupement existantes

La tendance au regroupement par le biais de ce genre de structure (hors adhérents aux coopératives forestières) est faible sur le territoire AMI Bois. Il n'existe pas de structure de regroupement de type Association Syndicale Autorisée dans la région. Le regroupement se fait surtout via les coopératives forestières qui interviennent auprès de leurs adhérents en proposant un regroupement de l'offre de travaux sylvicoles, d'exploitation et la vente de bois bord de route. On recense quelques Groupements Forestiers (GF) sur le territoire AMI Bois, souvent d'origine familiale et sur des surfaces en général supérieures à 25 ha. Une autre forme de regroupement peut-être la réalisation de DGD collectifs.

1.2.2. Groupement d'Intérêt Economique et Environnemental Forestier (GIEEF)

Les GIEEF sont des regroupements volontaires de propriétaires forestiers privés. Cette association peut prendre des formes juridiques diverses : OP, AS, GF, Les propriétaires forestiers ainsi regroupés pourront faire appel à un gestionnaire commun.

Selon le site du MAAF, «*la reconnaissance par l'état d'un GIEEF sera liée à l'approbation par la DRAAF d'un document de diagnostic. Ce dernier doit démontrer que les objectifs et les modalités de gestion des peuplements sont conformes aux orientations du schéma régional de gestion sylvicole et du programme régional de la forêt et du bois, lorsque ce dernier est en vigueur, et que le territoire en cause est cohérent d'un point de vue sylvicole, économique et écologique. Ce document de diagnostic comporte des indicateurs permettant le suivi effectif des objectifs définis. De plus, le dossier de demande de reconnaissance devra notamment comporter un plan simple de gestion concerté (PSG concerté) agréé par le CRPF.*»

1.2.3. Chantiers regroupés ou collectifs

Afin de réduire les coûts de mise en œuvre des travaux nécessaires à la gestion forestière, un **regroupement de chantiers d'exploitation** est conseillé. Il permet une meilleure programmation, des économies d'échelle et donc une meilleure rémunération des propriétaires. **Ce type de regroupement sera à favoriser au cours du projet AMI Bois.**

2. Les freins à la mobilisation de bois

2.1. Les contraintes de desserte

En Haute-Normandie, le PPRDF indique que la forêt publique est globalement bien équipée et que l'effort en termes d'amélioration de la desserte est à porter en forêt privée où en moyenne **10,9 mètres linéaires** de routes forestières sont accessibles aux grumiers à l'hectare. Or, le niveau de desserte est considéré dans le document comme insuffisant si ce chiffre est <11 m. La table suivante reprend les kilométrages de routes à créer en Haute-Normandie pour atteindre les différents niveaux d'équipement requis (l'optimum est considéré entre 14 et 17 m/ha) :

Besoins en desserte	Forêt privée (en km)			Forêt publique (en km)		
	11m/ha	14m/ha	17m/ha	11m/ha	14m/ha	17m/ha
Pour atteindre...						
Seine-Maritime	93,1	162,2	231,3	11	17,8	24,7

Table 8 Besoins en desserte en Haute-Normandie
Source : PPRDF (2012)

Les places de dépôt et de chargement de bois aménagées restent en nombre insuffisant en forêt privée haut-normande. La carte suivante présente les infrastructures routières et forestières caractérisant la desserte sur le territoire AMI Bois.

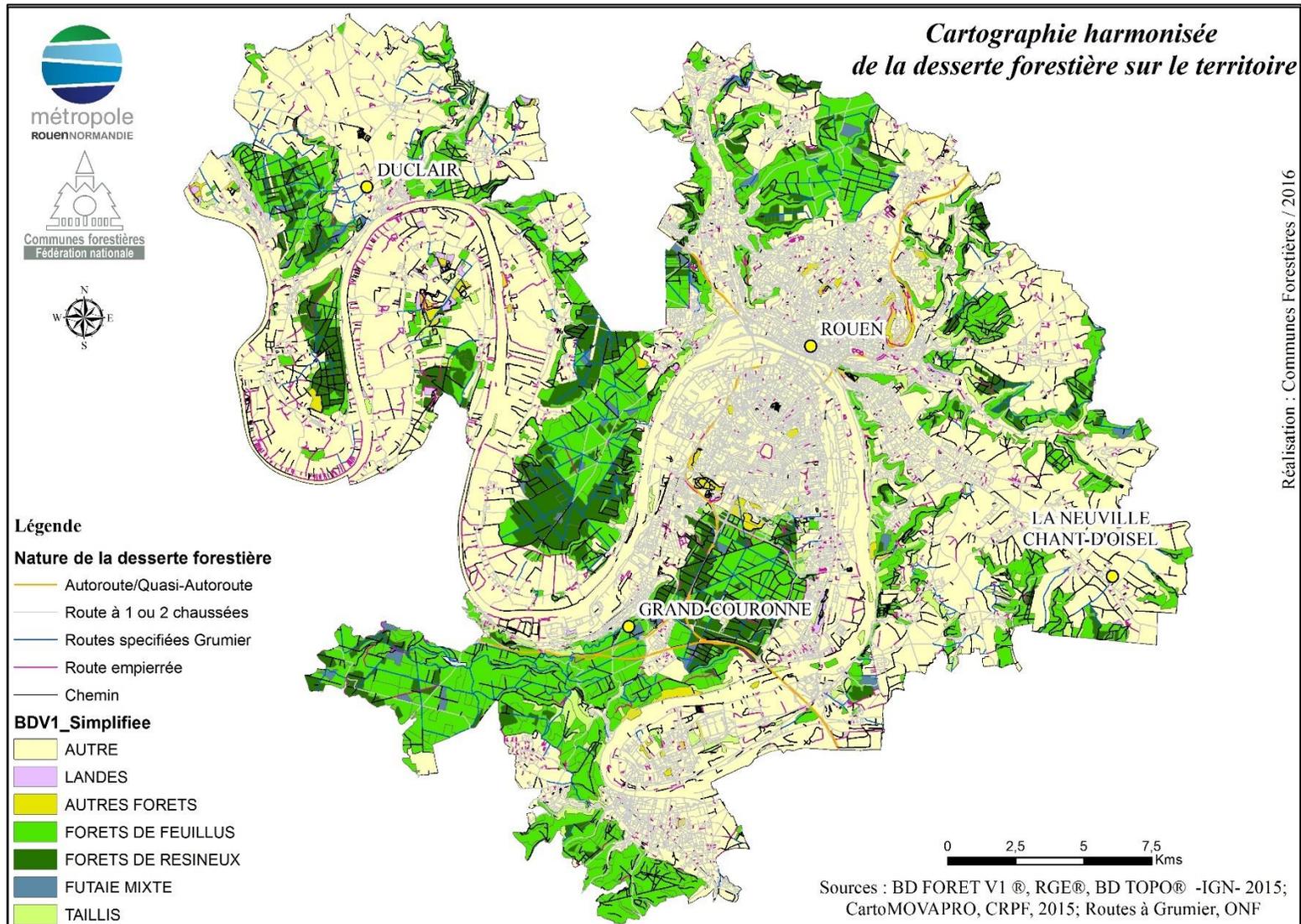


Figure 29 Cartographie de la desserte forestière sur le territoire AMI Bois
Source : IGN, CRPFN

Le CRPF de Normandie a développé un outil cartographique nommé **CartoMovapro** permettant d'analyser le potentiel de mobilisation de bois sur un territoire en Normandie : il prend en compte pour cela différents paramètres (pente, distance de débardage, obstacle etc) et attribue une note selon la facilité de mobilisation.

La carte suivante présente les résultats de la modélisation Movapro sur le territoire de la métropole :

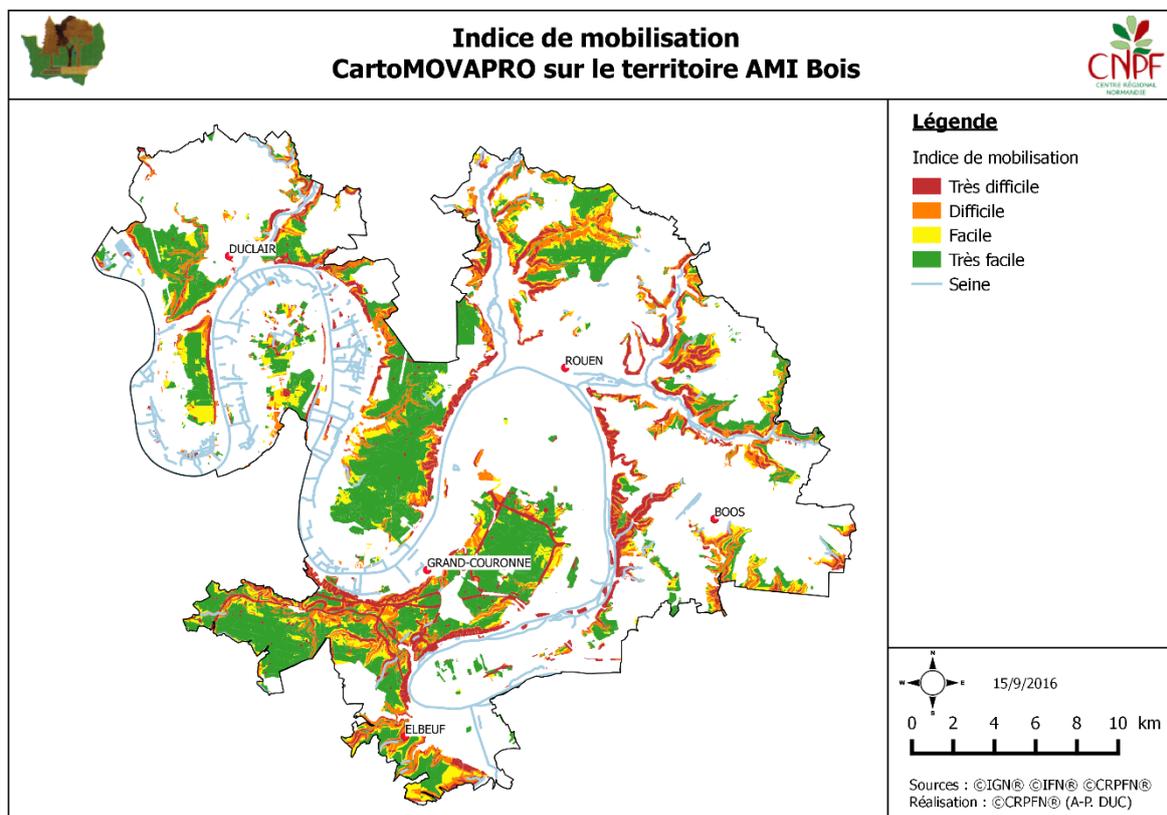


Figure 30 Cartographie de l'accessibilité des massifs forestiers sur la Métropole Rouen Normandie
 Source : CartoMovapro (CRPFN, 2016)

Recommandations AMI Bois

Lors du diagnostic de terrain, il faudra vérifier l'accessibilité des parcelles et l'existence de place de dépôt aux dimensions adaptées à proximité. Si besoin, il sera nécessaire d'étudier au préalable l'aménagement d'une nouvelle place de dépôt ou l'agrandissement d'une préexistante, en demandant accord aux propriétaires ou à ces voisins pour la réalisation de ces travaux.

Une réflexion sera menée également sur l'identification d'aires de stockages en forêt pertinentes sur le territoire de la métropole. Des projets communs potentiels de création de desserte seront à étudier lorsque des contraintes de desserte auront été identifiées.

2.2. Le morcellement de la propriété privée

Le seuil admis généralement pour une possible gestion forestière est de 4 ha. En Haute-Normandie, les propriétés forestières de surface inférieure à 4 ha représentent un peu plus de 15% de la surface forestière privée totale (PPRDF). D'après le SRGS, l'enquête de 1999 du Service Central des Enquêtes et Etudes Statistiques (SCEES) indique une

surface moyenne des propriétés en Haute-Normandie de 11 ha (144 000 ha de forêt >1 ha pour 13 000 propriétés) contre une moyenne nationale de 9 ha : le morcellement est donc moindre en Haute-Normandie qu'à l'échelle nationale.

2.3. La motivation des propriétaires

La motivation des propriétaires forestiers est un élément à prendre en compte pour favoriser au mieux une dynamisation de la gestion sur le territoire AMI Bois. Le PPRDF mentionne qu'en Haute-Normandie, de nombreux propriétaires ne sont pas rentrés dans le circuit économique, ne se considérant pas comme des producteurs. La vision de la forêt est principalement une vision patrimoniale d'un bien acquis souvent par héritage et pour lequel il n'est pas nécessaire de s'investir beaucoup pour la gestion. De plus, l'enjeu chasse et l'enjeu « agrément » font que l'exploitation de la forêt par les coupes de bois et les travaux de renouvellement peuvent être perçus comme une gêne. Cela peut conduire à favoriser le maintien de densités élevées d'animaux, le renouvellement et la production de bois étant considérés comme secondaires.

Recommandations AMI Bois

Il faudra être attentif lors de l'échange avec les propriétaires forestiers aux conflits d'usages possibles entre l'activité chasse et la dynamisation de la gestion forestière. Un des freins à la motivation des propriétaires est le manque de rentabilité ressenti. Le projet AMI Bois via les aides proposées à l'investissement sylvicole et matériel vise à lever pour partie cette contrainte rencontrée majoritairement dans les peuplements en impasse sylvicole.

3. Valorisation des bois et débouchés locaux

3.1. Récolte et valorisation des bois

En Haute-Normandie, la récolte de bois se situe depuis une dizaine d'années autour de **640 000 m³/an** (2005-2009) d'après l'enquête annuelle de branche (EAB). Une constante tendance à la baisse est à noter depuis plus de 10 ans, cela étant une des conséquences directes de la fermeture du secteur de production de pâte à papier de l'usine M. Real. Cette donnée ne prend pas en compte l'autoconsommation par les propriétaires eux-mêmes et les volumes de bois de chauffage non déclarés. La part de récolte issue de la forêt publique est importante (autour de 70%).

La filière forêt-bois en Haute-Normandie se structure de la façon suivante :

Nombre	Secteur forestier	1 ^{ère} transformation du bois		2 ^{ème} transformation du bois	
Entreprises	200	Scieries et emballages	30	Charpente, menuiserie	900
		Industrie du panneau	1	Ameublement, agencement	200
				Papiers et cartons	11
Emplois	300	Scieries et emballages	900	Charpente, menuiserie	4400
		Industrie du panneau	150	Ameublement, agencement	1900
				Papiers et cartons	3000

Table 9 Structuration de la filière forêt bois en Haute-Normandie

Source : Anoribois

La figure suivante donne selon l'Enquête Annuelle de Branche (EAB), l'évolution de la récolte de bois en Haute-Normandie selon les différentes qualités de bois.

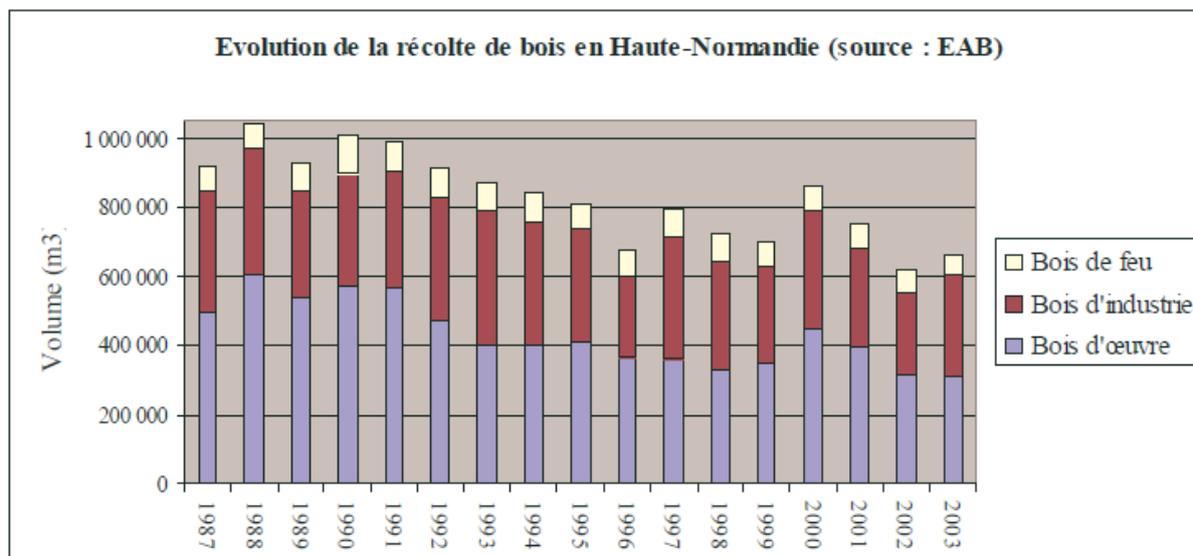


Figure 31 Récolte de bois en Haute-Normandie
Source : EAB

On remarque une diminution progressive de la récolte au fil du temps. Du fait de l'augmentation de l'accroissement courant annuel entre 1975 et 2003, la conclusion annoncée par le SRGS est celle d'une certaine **capitalisation des bois sur pied**, surtout du fait de la forêt privée. Si une capitalisation des volumes a eu lieu en forêt privée, a contrario, un effort de mobilisation conséquent est à noter en forêt publique sur cette période (sur la Métropole de Rouen Normandie, cette décapitalisation représente donc autour de 53% des forêts du territoire, en forêt publique).

La consommation de bois dans la région se répartie de la façon suivante :

- Les sciages

Cette activité consomme environ **300 000 m³/an** de grumes pour une production de 151 000 m³ de sciages (2009). Les capacités de sciages pour la région sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

	Capacité 2008 (m ³ sciages)	Production actuelle EAB 2009 (m ³ sciages)	Capacité 2020 (m ³ sciages)
Résineux	150 000	106 000	150 000
Chêne	20 000	11 000	20 000
Hêtre	40 000	31 500	60 000
Autres essences	8 000	3 000	8 000
TOTAL	218 000	151 000	238 000

Table 10 Capacité de sciage en Haute-Normandie
Source : Plan de mobilisation (2009)

- Bois d'industrie

Les panneaux de particules : l'usine Linex consomme actuellement autour de 600 000 tonnes de bois d'industrie par an. Une augmentation de capacité de 20% est en cours.

La pâte à papier : La fermeture de l'usine M.Real en 2009 a eu des conséquences importantes sur la récolte de bois d'industrie feuillues qui est passée de 200 000 m³ en 2008 à 104 000 m³ en 2009. Autour de 270 000 tonnes (245 000 m³) sont encore

utilisés en 2011 à des buts énergétiques. L'arrêt de l'approvisionnement pour la production de pâte à papier représente un potentiel en bois énergie supplémentaire.

- Bois énergie

Le bois bûche traditionnel : Cette quantité est très difficile à évaluer : elle se situerait d'après le PPRDF (à titre d'expert) entre **463 000 et 613 000 m³**.

- Le bois à destination des chaufferies collectives ou industrielles (plaquettes forestières)

En 2009, la récolte des plaquettes forestières déclarée est de l'ordre de **20 000 m³** en Haute-Normandie. Les plaquettes feuillues issues de la première transformation représentent **12 000 tonnes**. Selon l'état des lieux ADEME de 2011, les consommations de bois énergie sont estimées à :

	En fonctionnement fin 2010 en tonne	En construction ou appel d'offre en tonne	TOTAL en tonne
Chaufferies collectives	40 000	90 000	130 000
Installations industrielles	550 000	340 000	890 000
Total	590 000	430 000	1 020 000

Table 11 *Consommations des chaufferies en Haute-Normandie*
Source : ADEME (2011)

3.2. La certification forestière : PEFC

En Normandie, la demande en bois certifié concerne essentiellement la **trituration**, mais la demande se généralise à d'autres produits.

En avril 2016, seulement 540 propriétaires forestiers sont certifiés PEFC en Normandie sur un total d'environ 90 000 soit moins de 1 %. La surface totale de forêts certifiées s'élève 163 157 ha (forêts publiques comprises) pour une surface totale de forêts de 367 000 ha soit un taux de certification de 44 %. Les forêts privées certifiées couvrent 73 691 ha, soit un peu moins que les forêts publiques (89 466 ha).

Recommandations AMI Bois

Il est stratégiquement fortement conseillé que les propriétaires forestiers adhèrent de façon quasi systématique à la certification forestière PEFC, afin de répondre au besoin en bois certifié des entreprises de la 1ère et 2ème transformation. La certification des parcelles forestières ne constitue pas pour l'instant une obligation réglementaire, mais elle tend à devenir économiquement incontournable. Les lots de bois issus de parcelles certifiées trouvent plus facilement acquéreur.

3.3. Le dynamisme de la filière bois-énergie en Normandie

Une **réelle dynamique** existe à l'heure actuelle en Normandie concernant la filière bois-énergie, ce grâce au soutien de l'ADEME, des deux régions normandes et du travail de terrain de l'association Biomasse Normandie. Suite à la loi grenelle II, les Régions ont contractualisé dans les Schémas Régionaux Climat Air Energie (SRCAE) leurs engagements en matière de réduction de gaz à effet de serre et de développement des

énergies renouvelables à moyen et long terme. En Normandie, les schémas comprennent un volet sur le bois-énergie, qui fixe à **312 000 tep/an** (1,35 millions de tonnes de bois/an) les **nouveaux objectifs pour le chauffage collectif et industriel à l’horizon 2020** dont **230 000 tep/an** (74 %, autour de 1 million de tonnes de bois/an) en Haute-Normandie. Ce dynamisme peut être illustré par la figure suivante :

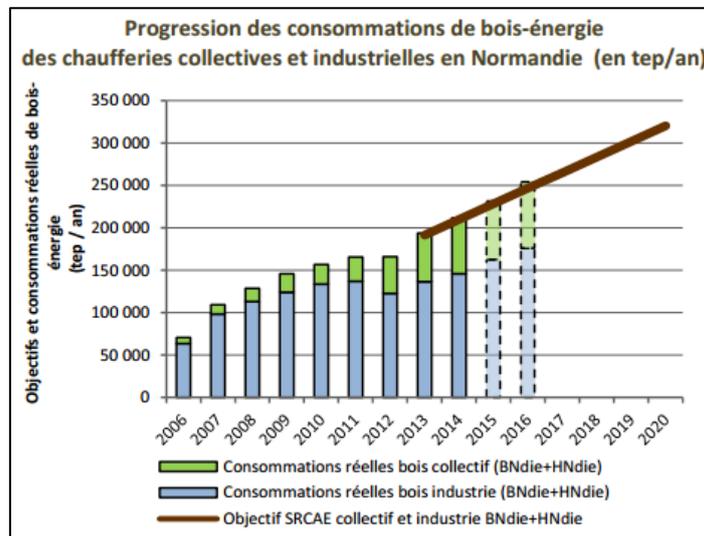


Figure 32 Progression des consommations de bois-énergie des chaufferies collectives et industrielles en Normandie, Source : Biomasse Normandie

En 2014, l’association Biomasse Normandie recense 64 chaufferies collectives en Haute-Normandie. Ces installations consomment environ 104 000 tonnes de bois en année pleine moyenne. En plus des installations industrielles historiques⁸, on compte une vingtaine de chaufferies industrielles ayant été installées au cours des 20 dernières années. La consommation des chaufferies industrielles en 2014 est évaluée à environ 598 000 tonnes de bois, dont 458 000 tonnes en provenance de Normandie (Biomasse Normandie, 2015).

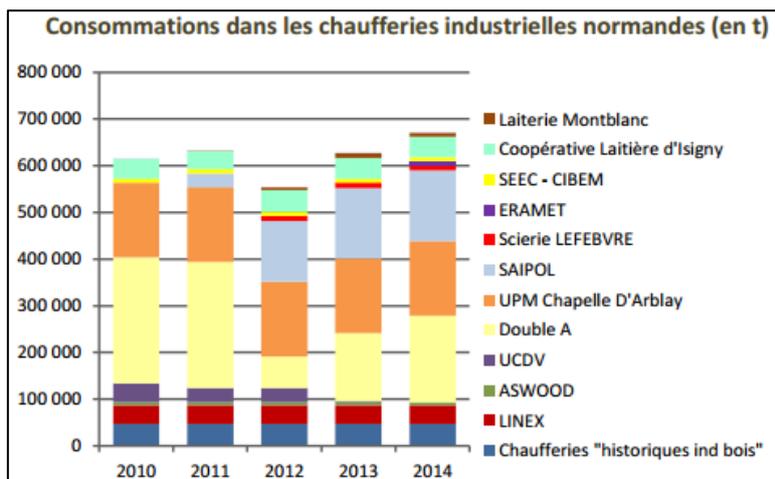


Figure 33 Consommations dans les chaufferies industrielles normandes (en t) La Haute-Normandie absorbe environ 90% des consommations ici présentées. Source : Biomasse Normandie

⁸ Industrie de la transformation mécanique du bois, entreprises du secteur du papier (UPM et double A) ou du panneau (Linex).

Concernant l’approvisionnement, celui-ci est dominé par deux structures régionales, **Biocombustibles SAS** et **Bois Energie Nord-Ouest** (BENO, filiale de DALKIA), qui assurent **80 %** des fournitures totales. On note cependant la progression des tonnages fournis par les structures agricoles ou forestières plus locales (Haieco Bois et la SCIC B2 E en Basse-Normandie, Environnement et Forêt et ONF Energie), avec 10 500 tonnes livrées au total.

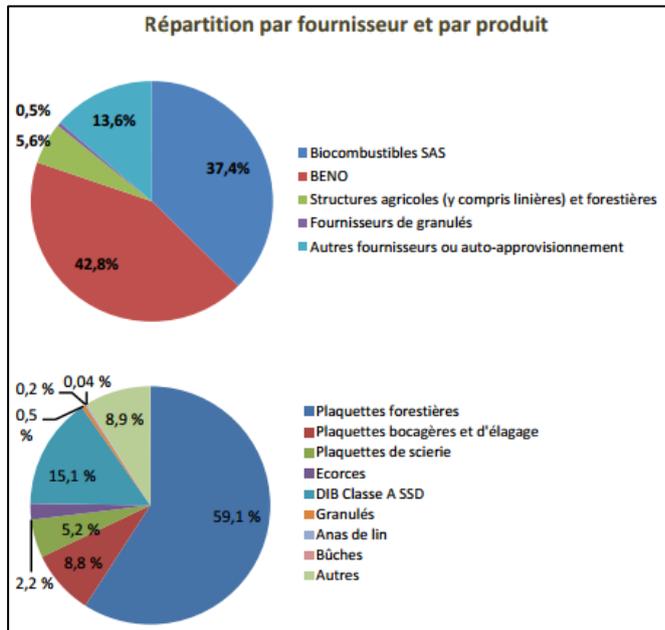


Figure 34 Nature de l'approvisionnement des chaufferies en Normandie

Source : Biomasse Normandie

A l’heure actuelle, la ressource issue des connexes et bois de récupération est quasiment consommée en totalité.

L’augmentation des besoins face au développement des nouvelles structures sera principalement satisfaite par des plaquettes issues de forêt.

3.4. Tensions sur la ressource bois-énergie et solutions proposées

La croissance rapide des besoins en bois s’est traduite par un certain nombre de « tensions » sur le marché du bois-énergie. Le développement de la mobilisation de bois, notamment auprès de la propriété forestière privée, est devenu l’un des enjeux majeurs des années à venir. En termes d’actions lancées en Normandie pour satisfaire cet objectif, on peut noter :

- L’engagement du programme MOVAPRO en Basse-Normandie, financé par l’ADEME et confié au Centre Régional de la Propriété Forestière de Normandie (CRPFN), dont l’objectif est de mobiliser 10 000 tonnes de bois forestiers en 2 ans par l’exploitation de taillis pauvres et la replantation de peuplements productifs ; ce programme vient en complément du dispositif de financement DRAAF / Région / FEADER qui a déjà permis la replantation de 610 hectares entre 2008 et 2014 ;
- La mise en activité de l’association Normandie Forêver, dont l’objectif est de proposer aux entreprises et aux collectivités des actions locales de compensation carbone à travers, là aussi, le reboisement de peuplements pauvres.

Le projet AMI Bois entre donc dans la continuité de ces actions pour favoriser la mobilisation de bois dans la région normande.

3.5. Les installations bois-énergie sur le territoire AMI Bois

Plus spécifiquement, il existe sur le territoire de la métropole un ensemble de petites chaufferies à biomasse ainsi que plusieurs grosses unités ayant bénéficiées des aides du fond chaleur. Les cartes en **Annexe 11** localisent les chaufferies collectives, industrielles

et agricoles en Haute-Normandie (ADEME, 2012) et permettent d'identifier celles situées à proximité du territoire AMI Bois.

Les grosses unités collectives que l'on peut mentionner sont les suivantes :

- Maromme : potentiel de 22 000 t/bois/an
- Canteleu : potentiel de 21 000 t/bois/an
- Mont-Saint-Aignan : potentiel de 24 000 t/bois/an

Deux usines de cogénération biomasse industrielles sont également installées sur le territoire et consomment plus de 300 000 tonnes de bois par an (Cofely BIO et UPM Chapelle Darblay).

VI. Recommandations générales pour les dossiers de demande d'aide

La mise en application des mesures d'aides spécifiques au projet doit se faire à la lecture des enjeux environnementaux, techniques et socio-économiques évoqués dans les parties précédentes. Le Schéma régional de gestion sylvicole et le Plan Pluriannuel de Développement Forestier demeurent les documents cadres auxquels tous les acteurs de la filière doivent se référer.

L'existence d'un DGD (au sens de l'article L.121-6 du code forestier) en cours de validité sur la durée des engagements propres au dossier et recouvrant l'intégralité des surfaces concernées par la demande d'aides constitue un **prérequis**.

L'**Annexe 12** reprend pour mémoire les différents types de documents de gestion pouvant être rédigés et appliqués en fonction des caractéristiques de la propriété privée, des objectifs de gestion concernant le patrimoine du propriétaire, etc...

1. Aides proposées dans le cadre du projet AMI Bois

1.1. Critères d'éligibilité globaux

Les aides qui seront proposées dans le cadre du projet AMI Bois sont les aides délivrées par l'ADEME au titre de l'Instruction Technique du 29/04/2016 (DGPE/SDFCB/2016-384) concernant la gestion des dossiers d'aides à l'amélioration des peuplements forestiers dans le cadre des projets sélectionnés par l'appel à manifestation d'intérêt DYNAMIC Bois lancé en mars 2015. Pour l'instruction des dossiers ADEME Dynamelio, une version de synthèse du présent diagnostic sylvicole reprend précisément les critères fixés nationalement et localement et fait foi pour vérifier leur éligibilité.

La **surface de travaux par dossier** de demande d'aide est de **4 ha minimum** répartis éventuellement en un ou plusieurs îlots d'une surface minimale de **1 ha**. Chaque îlot correspond à une surface forestière continue où est réalisé le même type de travaux (transformation, conversion ou amélioration) et où est présenté le même type de dépenses éligibles. Il doit être facile à repérer et délimiter sur le terrain. La surface travaillée doit correspondre à une unité cohérente de réalisation d'un chantier de travaux forestiers. Dans le cas où cette surface est divisée en plusieurs îlots, ceux-ci doivent être suffisamment proches pour permettre la réalisation d'un seul chantier dans les délais réglementaires.

Les parcelles présentées dans le dossier doivent impérativement être prises en compte dans un DGD (au sens de l'article L.121-6 du code forestier) en cours de validité sur la durée des engagements propres au dossier.

Les peuplements forestiers initiaux doivent être des taillis, des taillis sous futaie, des accrues forestiers ou des futaies dépérissantes de faible valeur. Les opérations réalisées doivent mener à la formation d'une futaie régulière.

Nb : Concernant les futaies dépérissantes, les conditions stationnelles, sanitaires, sylvicoles ou encore climatiques sont telles que, en l'absence de renouvellement, ces futaies sont vouées à des arrêts de croissance puis à un dépérissement. Il pourra être fait appel aux compétences du Département de Santé des Forêts (DSF) pour attester, le cas échéant, du dépérissement sanitaire des peuplements concernés.

Les projets subventionnés par l'ADEME doivent de plus donner lieu à une mobilisation de bois additionnel (notion définie régionalement). Ainsi en Normandie, la subvention ADEME pour les projets de coupe rase et coupe d'éclaircie/amélioration ne pourra concerner que :

1. Les coupes inscrites dans les documents de gestion durable (DGD) nouveaux (c'est-à-dire validés après octobre 2015 pour AMIBOIS) initiés dans le cadre des actions d'animation pour la mobilisation du bois : PSG volontaires, adhésion RTG, CBPS et les PSG de propriétés de plus de 25 ha qui n'avaient pas de DGD (régime des autorisations administratives), aménagement forestier pour les collectivités soumises au régime forestier,
2. Les coupes supplémentaires dans des PSG en cours de validité pour lesquelles des demandes de coupe dérogatoire ont été présentées et validées,
3. Les coupes d'urgence, définies conformément à l'article L. 312-5 du Code forestier qui indique : "En cas d'évènements fortuits, accidents, maladies ou sinistres, qui impliquent des mesures d'urgence, le propriétaire peut procéder aux coupes nécessaires. Il doit au préalable en aviser le centre régional de la propriété forestière et observer un délai fixé par décret pendant lequel le centre peut faire opposition à cette coupe. En cas de sinistre de grande ampleur constaté par arrêté du ministre chargé des forêts, il est dispensé de cette formalité préalable."

A bien noter :

Les coupes dérogatoires liées à des coupes prévues dans les PSG en cours de validité mais non réalisées dans la période de 4 ans seront examinées au cas par cas.

Ne sont pas considérés comme nouveaux, les renouvellements de DGD sauf cas particuliers (par ex, surfaces de renouvellement de peuplements en impasse sylvicoles importantes et/ou liées à l'animation réalisée...).

Dans ces cas particuliers, le demandeur transmettra en amont de sa demande ou à défaut joindra au dossier de demande d'aide, une note donnant des éléments justifiant son projet ou sa demande. L'éligibilité aux aides ADEME sera alors discutée en comité constitué du porteur de projet, de l'ADEME, la DRAAF- DDTM. En cas de refus d'une demande de subvention ADEME, le porteur de projet représentant le comité informera le demandeur des motifs du refus. Ce comité devra pouvoir donner son avis avant le dépôt

du dossier par le demandeur, de façon à pouvoir l'orienter vers les dispositifs du Programme de Développement Rural au besoin.

Ne peuvent être considérées comme bois additionnel, les coupes prévues dans les PSG en validité (et non en retard dans le délai de 4 ans).

Les coupes comportant de la création de cloisonnements (seuls ou associés à une éclaircie) sont systématiquement comptabilisés comme du bois additionnel.

1.2. Caractérisation régionale des peuplements éligibles

- Type de peuplement éligible aux opérations de renouvellement des peuplements

Cas 1 : Le peuplement est un taillis simple, un mélange futaie/taillis ou une futaie dépérissante en impasse sylvicole, dispose d'un faible capital sur pied et présente une évolution régressive (vieillessement) ;

ET Le peuplement présente une faible valeur économique. La valeur du peuplement est inférieure à 3 fois le coût* (HT) des travaux de reboisement par plantation ou à 5 fois le coût* (HT) des travaux de reboisement) par régénération naturelle.

**Coût (HT) : dépenses considérées éligibles par le service instructeur via l'utilisation d'un référentiel de coûts.*

Cas 2 : Le peuplement est dépérissant et nécessite d'être renouvelé (les conditions stationnelles, sanitaires, sylvicoles ou encore climatiques sont telles que, en l'absence de renouvellement, ces futaies sont vouées à des arrêts de croissance puis à un dépérissement).

Nb : Les peuplements mitraillés peuvent entrer dans ce cas de figure.

- Type de peuplement éligible aux opérations d'amélioration des peuplements

Cas 3 : Peuplement de taillis ou de mélanges futaie/taillis peu valorisé actuellement mais ayant à dire d'expert un potentiel d'avenir et étant propice aux opérations suivantes : désignation de tiges d'avenir ou au marquage d'éclaircie en abandon au profit de tiges d'avenir et/ou de cloisonnements d'exploitation.

Repères régionaux à titre indicatif

Notons que dans le cas 2, les peuplements dépérissants peuvent présenter du volume mais la qualité des bois est médiocre et leur récolte ne permet pas en général de financer le reboisement.

Une étude ressource réalisée en 2008 par le CRPF et l'IFN permet de donner des références quant aux types de peuplements pouvant relever des Cas 1 ou Cas 3. Le tableau en page 54 permet une description synthétique des différents types de peuplements caractérisés par cette étude. L'étude est consultable via ce lien : <http://inventaire-forestier.ign.fr/spip/IMG/pdf/etude-ress-normandie.pdf>

*- Cas 1 : Ce sont généralement des peuplements pouvant être similaires à ceux des domaines M1, M2, M5, R12 ou T2 décrits par l'étude ressource 2008. Ce sont des taillis, accrus ou mélanges futaie/taillis produisant des bois de faible valeur en volume ou en qualité. Dans le contexte actuel, les propriétaires se contentent de coupes légères (éclaircies, sanitaires) maintenant ainsi des peuplements en impasse, avec une évolution naturelle régressive en l'absence de transformation par plantation. Ils présentent généralement un très faible capital sur pied et ne disposent pas d'un potentiel économique intéressant en l'état. Pour mémoire, en Normandie le capital sur pied peut être considéré comme faible quand la surface terrière des réserves est < 12 m2/ha (diamètre précomptable de 17,5 cm). Il s'agit de peuplements historiquement trop pauvres pour qu'une *conversion par vieillessement ait pu produire un résultat, ou de peuplements en évolution régressive (vieillessement et coupe des arbres de futaie en l'absence de régénération).*

- Cas 3 : Ce sont des peuplements pouvant être similaires à ceux des domaines M1, M2, M3, M4, M5, T1, T2, C1 ou R12 selon l'étude ressource 2008. La surface terrière de la réserve est généralement supérieure à 15 m2/ha pour les mélanges futaie/taillis.

Critères

Caractéristiques des domaines d'étude de l'étude ressource de 2008

nom de domaine d'étude	type de peuplement	volume moyen (bois fort tige)	Surface terrière moyenne	couvert de la réserve	âge moyen
M1	mélange futaie de chêne - taillis pauvre	Futaie : 42 m ³ /ha Taillis : 72 m ³ /ha	Futaie : 5,3 m ² /ha Taillis : 12,3 m ² /ha	< 25 %	Taillis : 35 ans
M2	mélange futaie de chêne - taillis moyen	Futaie : 80 m ³ /ha Taillis : 66 m ³ /ha	Futaie : 9,7 m ² /ha Taillis : 10,9 m ² /ha	Entre 25 et 50 %	Taillis : 40 ans
M3	mélange futaie de chêne - taillis riche	Futaie : 128 m ³ /ha Taillis : 44 m ³ /ha	Futaie : 14,8 m ² /ha Taillis : 7,4 m ² /ha	< 50 %	Taillis : 40 ans
M4	mélange futaie de feuillus précieux - taillis riche	Futaie : 84 m ³ /ha Taillis : 41 m ³ /ha	Futaie : 9,8 m ² /ha Taillis : 7,1 m ² /ha	> 25 %	Taillis : 35 ans
M5	Mélange futaie autres feuillus (ou feuillus précieux) - taillis pauvre	Futaie : 56 m ³ /ha Taillis : 55 m ³ /ha	Futaie : 7,1 m ² /ha Taillis : 9,8 m ² /ha	< 25 % pour les feuillus précieux, > 75 % pour les autres feuillus	Taillis : 30 ans
T1	Taillis riche de feuillus précieux	69 m ³ /ha	12,3 m ² /ha		Taillis : 35 ans
T2	Taillis d'autres feuillus ou taillis pauvre de feuillus précieux	61 m ³ /ha	11,6 m ² /ha		Taillis : 25 ans
C1	Tout peuplement de châtaignier en Normandie	163 m ³ /ha	21,5 m ² /ha		
R12	Futaie régulière d'autres feuillus (charmes, bouleaux...)	136 m ³ /ha	17,2 m ² /ha		65 ans

Caractéristiques de domaines d'étude pouvant bénéficier d'une amélioration

Source : Etude Ressource (FCBA, CPRFN, 2008)

1.3. Les travaux éligibles

Les différentes interventions sylvicoles pour lesquelles les propriétaires privés ou les collectivités du territoire de la métropole pourront faire une demande d'aide auprès de l'ADEME sont regroupées dans la table ci-dessous. Un même dossier peut solliciter différents types d'interventions aidées dans le respect de la surface minimale.

Opérations sylvicoles éligibles		
Renouvellement des peuplements existants	Conversion de peuplements forestiers par régénération naturelle	Transformation de peuplements forestiers par plantation
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relevé de couvert, 2. Travaux préparatoires à la régénération naturelle, 3. Entretien de la régénération naturelle, 4. Ouverture et entretien d'un cloisonnement fonctionnel, 5. Achat et mise en place des plants en complément de la régénération naturelle, 6. Dépenses de protection contre le gibier 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Travaux préparatoires à la régénération artificielle, 2. Achat et mise en place des plants d'essence « objectif » et, éventuellement, à titre de diversification, 3. Entretien de la régénération artificielle. 4. Entretien d'un cloisonnement fonctionnel, 5. Dépenses de protection contre le gibier
Amélioration de peuplements existants	Désignation de tiges d'avenir, Marquage en abandon d'une éclaircie au profit des tiges d'avenir, Détournement, Ouverture et entretien d'un cloisonnement d'exploitation fonctionnel	

Table 3 Investissements sylvicoles admissibles aux aides AMI DYNAMIC Bois 2015.

Source : Instruction technique DYNAMIC Bois du 29/04/2016

Pour l'ensemble de ces interventions visant à l'amélioration des peuplements, le taux d'aide est fixé à **40% HT des dépenses éligibles**. Le montant de subvention publique total doit être supérieur à 1000 euros. La **maîtrise d'œuvre des travaux** par un maître d'œuvre agréé ou reconnu par l'autorité administrative est éligible à l'aide ADEME dans la limite de **12% du montant HT** des travaux éligibles. Les protections de gibier sont aidées jusqu'à concurrence de 30% du montant HT des travaux principaux à condition que l'îlot concerné dispose d'un plan de chasse réalisé.

L'ouverture de cloisonnements d'exploitation doit permettre la pénétration des engins d'exploitation dans la parcelle afin de préserver la fertilité des sols sur le reste de la parcelle. Tous les peuplements de taillis ou de mélange futaie/taillis sont concernés sauf ceux pour lesquels une coupe rase est prévue.

1.3.1. Recommandations pour la réalisation de travaux de renouvellement

Lors de la préparation d'un projet de reboisement, on veillera à :

- Etudier l'intensité et la fréquence des indicateurs climatiques localisés (pluviométrie, températures, vent) mis en relation avec les facteurs pédologiques et topographiques,
- Confirmer sur le terrain le type de station décrit dans le guide des stations,
- Choisir des essences de reboisement en fonction de la station et utilisation de provenances certifiées et agréées,
- Prendre en compte l'évolution prévisible du climat dans les orientations de gestion et dans le choix des essences.

1.3.2. Recommandations pour la réalisation de cloisonnements d'exploitation

Cette opération doit permettre une mobilisation de bois nette justifiée sur le plan technique d'environ 20 % du volume du peuplement parcouru. Pour être éligible, le marquage doit être réalisé par un gestionnaire forestier reconnu. Il doit mesurer au maximum 4 m de largeur pour un entraxe de 16 à 20 m entre chaque cloisonnement. Il s'implante dans le sens de la plus grande pente qui ne devra pas excéder 30 %. La surface occupée par les cloisonnements ne doit pas excéder 30 % de la surface totale de l'îlot.

Il est recommandé d'orienter le cloisonnement de 30 à 45° en arrêtes de poisson par rapport à la piste de débardage attenante et de marquer les arbres de bordure.

1.3.3. Recommandations pour la réalisation d'éclaircies d'amélioration

Pour être éligible, le marquage de l'éclaircie doit être réalisé par un gestionnaire forestier reconnu (coopérative, expert forestier, gestionnaire forestier professionnel). Pour justifier l'opération, le peuplement doit présenter un potentiel d'avenir et être propice à une éclaircie d'amélioration. L'éclaircie réalisée prélèvera 10 à 30 % du volume sur pied. Il s'agira d'une éclaircie sélective avec marquage en abandon.

A titre informatif, des plafonds de référence pour le coût du marquage d'éclaircies et celui de cloisonnements d'exploitation seront établis en concertation avec les gestionnaires forestiers reconnus intervenants sur la Métropole. Ce marquage d'éclaircie peut être combiné à la matérialisation de cloisonnements d'exploitation. Dans ce cas, le taux de prélèvement total des deux opérations cumulées ne doit pas excéder 35 %.

2. Aides complémentaires au projet AMI Bois

Recommandation AMI Bois

Concernant les travaux de renouvellement de peuplement, le Fond Européen pour le Développement Rural prévoit une subvention similaire à l'aide ADEME présentée ci-dessus. L'un ou l'autre des dispositifs pourra être utilisé selon le projet forestier global (par exemple, pour une demande d'aide pour l'investissement dans du renouvellement de peuplement qui serait liée à un investissement de type desserte forestière, il sera certainement plus simple administrativement de ne faire qu'une demande FEADER). D'autre part, il s'agit d'articuler au mieux tous les outils à disposition pour permettre la réalisation d'investissements sylvicoles et la valorisation des parcelles forestières concernées. Ainsi, les partenaires du projet AMI Bois veilleront à informer les propriétaires forestiers rencontrés sur les autres dispositifs existants.

Les bénéficiaires des aides présentées ci-dessous sont les personnes morales ou physiques qui réalisent des investissements en forêt privée ou communale.

2.1. Aides du Fond Européen Agricole pour le Développement Rural (FEADER)

Les mesures 8.6 du Programme de Développement Rural 2014-2020 (PDR) concerne l'aide aux investissements dans les techniques forestières et dans la transformation, la mobilisation et la commercialisation des produits forestiers.

Ces aides sont financées par le FEADER (à hauteur de 50%) et la région Normandie. Des appels à projet sont publiés chaque année sur le site de la Région Normandie : <https://www.normandie.fr/foret>.

- Sous-mesure 08.06.01 : Renouvellement de peuplement à faible valeur économique par reboisement

Cette mesure consiste à remettre en production des peuplements en impasse sylvicole sur des terrains à potentiel pour d'autres essences. Elle permet de bénéficier d'une subvention de 40 % pour un montant minimal de projet de 1000 euros.

La surface minimale d'un ensemble de parcelles est également fixée à **4 hectares**.

Les investissements éligibles sont :

- Les travaux comprenant la préparation à la plantation, la fourniture et la mise en place de plants, les travaux de dégagement des plants contre la végétation concurrente durant la durée du projet,
- Les dépenses connexes directement liées (travaux de protection contre le gibier et/ou ouverture de fossé d'assainissement),
- Les travaux annexes favorisant la biodiversité (comme par exemple : le maintien de bouquets d'arbres, la création ou la réhabilitation de mare, la plantation d'un alignement paysager),
- La maîtrise d'œuvre des travaux.

- Sous-mesure 04.03 : Soutien à la desserte forestière

Le dispositif a pour objectif d'aider à la réalisation d'opérations en vue de :

- Créer ou améliorer des voiries internes aux massifs ;
- Concourir à la résorption de « points noirs » sur les voies communales et les chemins ruraux d'accès aux massifs, au sens du schéma directeur de desserte forestière en Haute-Normandie de novembre 2009 (CRPF).

Les opérations éligibles sont :

- Etudes préalables au projet (économique, écologique ou paysagère) - Travaux sur la voirie interne aux massifs,
- Création, mise au gabarit des routes forestières accessibles aux camions grumiers,
- Création de places de dépôt, de retournement,
- Création de piste accessible aux engins de débardage (tracteur, porteurs),
- Equipements annexes indispensables (fossés, passages busés, signalisation, barrières ...),
- Travaux d'insertion paysagère (annexes de la route forestière à créer)
- Travaux de résorption de « points noirs » sur la voirie rurale ou communale d'accès aux massifs,
- Maîtrise d'œuvre et suivi des travaux par maître d'œuvre autorisé.

Le taux d'aide publique (toutes aides publiques cumulées) fixé est de 50 %. Il y a une possibilité de bonus de 20% pour projet collectif ou accès aux parcelles touchées par des dépérissements ou tempête. Le montant minimal de l'aide publique est fixé à 2 000 €.

La note attribuée (grille de sélection) pour le choix des dossiers est bonifiée de 10 points si le projet de desserte est situé sur un territoire de l'AMI Dynamic Bois.

- Sous-mesure 16.08 : Action en faveur de l'élaboration de PSG collectifs

Cette aide est accessible aux regroupements de propriétaires forestiers souhaitant faire rédiger un PSG par un professionnel reconnu sur une surface minimum de 10 ha. Le regroupement peut être informel ou formalisé en une structure juridique de regroupement. Le taux d'aide publique est plafonné à 75% des dépenses éligibles. Les financeurs sont la Région et le FEADER.

Le montant total de l'aide publique accordée par plan simple de gestion est plafonné à 5000 €. Le forfait de base (indépendant de la surface) considéré est de 2000 € auquel on ajoute:

- + 15€/ha jusqu'à 100 ha
- +10€/ha entre 100 et 200 ha
- +5€/ha au-delà.

Pour plus d'informations : <http://aides.region-basse-normandie.fr/index.php/4-europe-cooperations-reunification-agriculture-et-peche/24-foret-bois/335-action-en-faveur-de-l-elaboration-de-plans-simples-de-gestion-forestiere-collectifs>

2.2. Autres aides à l'investissement forestier

- « Aides » indirectes de l'Etat : les dispositifs fiscaux

Plusieurs dispositifs fiscaux relatifs à l'investissement sylvicole ou plus globalement liés à la gestion forestière existent. Les principales mesures qui peuvent être fixées sont les suivantes :

- La Taxe sur la Valeur Ajoutée réduite à 10% au lieu de 19,6 % concernant la vente des produits bois, l'achat et la vente d'abattage, la fourniture de plants, certains travaux sylvicoles (travaux préparatoires, mise en place des plants et protections, entretiens...).
- L'exonération sur la Taxe sur le Foncier Non Bâti (TFNB) : les propriétaires réalisant des projets de boisement et de reboisement peuvent avoir droit à une exonération de cette taxe (exonération actuellement de 10 ans pour les peupleraies, 30 ans pour les résineux et 50 ans pour les feuillus et autres bois à compter de l'exécution des travaux).
- Le Dispositif d'Encouragement Fiscal à l'Investissement (DEFI) : il a été créé par la loi d'orientation sur la forêt du 9 juillet 2001. Il permet une réduction de l'impôt sur le revenu, sous réserve de certains plafonds, pour les contribuables domiciliés en France réalisant des investissements forestiers. Il existe trois formes de DEFI :
 - Le DEFI acquisition pour lutter contre le morcellement de la propriété forestière, s'applique au prix d'acquisition de terrains dans la limite de 25 hectares et à la souscription de parts de groupements forestiers,
 - Le DEFI travaux pour dynamiser les travaux forestiers s'applique aux unités de gestion d'au moins 10 hectares,
 - Le DEFI contrat pour développer la gestion forestière et favoriser l'organisation économique du secteur est une nouvelle disposition depuis 2009. Le contrat peut être conclu avec un expert forestier, une coopérative forestière, une organisation de producteurs ou avec l'Office national des forêts.
- Le forfait forestier : il concerne l'imposition du revenu forestier. A cet égard, le propriétaire doit déclarer le revenu cadastral de ses bois et forêts imposé selon un forfait appelé « forfait forestier », le produit de la vente de produits transformés, des produits accessoires et des produits de la location de chasse ou de la pêche. Le régime d'imposition des bénéficiaires provenant de la production forestière (forfait forestier) est composé du revenu cadastral actualisé en appliquant un coefficient annuel de revalorisation cadastrale. Les parcelles ayant fait l'objet de replantations, de plantations, de semis ou de travaux de régénération naturelle et bénéficiant de l'exonération sur la TFNB peuvent faire l'objet d'une réduction de 50% sur leur base imposable.

- Financement de reboisement par l'association « Normandie Forêver »

NORMANDIE FORÊVER est une association d'entreprises, de fondations, de collectivités et d'organismes forestiers. Son objectif est de contribuer à la réduction des émissions de CO₂ notamment par la séquestration de carbone en forêt.

Pour cela, l'association finance le reboisement en Normandie de parcelles dites de "peuplement pauvre" pour les transformer en parcelles de bois d'œuvre améliorant ainsi

considérablement le stockage de carbone sur les terrains concernés. Elle contrôle les résultats dans le temps afin de garantir la pérennisation des plantations. Elle délivre aux donateurs une attestation correspondant aux tonnes de carbone séquestrées grâce à leurs financements.

Pour plus d'informations : <http://www.normandieforever.org/>

3. Rappel sur le dépôt des dossiers pour les aides ADEME

→ CIRCUIT DES DOSSIERS

Afin de simplifier et de dématérialiser la procédure, le formulaire de demande d'aide (Annexe 13) devra être renseigné en ligne via une plate-forme informatique développée par le GIP ATGeRi par l'opérateur en charge du dossier (gestionnaire forestier, opérateur économique). Le formulaire est ensuite transmis électroniquement au coordinateur de projet (Métropole Rouen Normandie) qui, s'il considère que la demande s'inscrit bien dans le cadre de son projet, devra à son tour valider le formulaire électronique sur la plate-forme en ligne. Cela aura pour effet de transmettre le formulaire électronique au service instructeur, qui verra le dossier dans la liste des « Dossiers à traiter » dans son interface sur la plate-forme.

En parallèle, le formulaire devra être édité sous un format papier similaire à celui qui apparaît en Annexe 13, signé par le demandeur et la Métropole. Cette dernière devra vérifier la complétude du dossier et l'envoyer au format papier au service instructeur correspondant.

Conformément aux dispositions de l'article 4 du décret n°99-1060, dans un délai de deux mois maximum à compter de la date de réception du dossier papier par le service instructeur, celui-ci vérifie la complétude du dossier et informe le demandeur du caractère complet du dossier ou réclame la production de pièces manquantes. Dans ce dernier cas, le délai de deux mois est suspendu jusqu'à l'envoi des pièces manquantes ; le délai restant à courir après réception des pièces est calculé en déduisant du délai de deux mois le délai qui s'était écoulé entre la réception du dossier et la demande de complément. En l'absence de réponse de l'administration à l'expiration du délai de deux mois, le dossier est réputé complet.

Nb : La date de dépôt du dossier qui commence à faire courir les délais réglementaires correspond à la date où le service instructeur reçoit le dossier papier (et non celle du dépôt en ligne). Le service instructeur pourra, si besoin, invalider les dossiers qui lui parviennent sur la plate-forme du GIP ATGeRi et le demandeur pourra ainsi modifier son dossier en ligne.

Attention : Pour rester éligible, aucune des opérations faisant l'objet d'une demande de subvention ne doit commencer avant la date à laquelle le dossier est complet. Notez-bien que le commencement d'exécution du projet peut être la simple signature de bon de commande, l'approbation de devis, l'ordre de service....

Toutefois, une autorisation de commencement d'exécution du projet peut être accordée par le service instructeur sous demande motivée. Par exception, le service instructeur pourra considérer comme éligible un dossier pour lequel l'exploitation des peuplements a déjà été réalisée, lorsqu'il est en mesure de déterminer que le peuplement initial était bien éligible (facture de vente de bois indiquant la quantité et la valeur du bois vendu, surface terrière, présence des souches permettant le décompte des arbres, passage préalable du service instructeur sur la parcelle...).

Les travaux doivent impérativement débuter dans le délai de 1 an maximum suivant la notification de la subvention et faire l'objet d'une déclaration immédiate. Si ce délai n'est pas respecté, la décision de subvention s'annule d'elle-même. Les travaux doivent impérativement être achevés dans un délai de 4 ans maximum à compter de leur début d'exécution. Aucune demande de paiement n'est recevable au-delà d'un délai de trois mois après la fin des travaux.

Des contrôles a posteriori seront réalisés de manière régulière par le service instructeur afin de vérifier le respect des engagements contractualisés. Si ces engagements ne sont pas respectés, l'ADEME se réserve le droit de faire rembourser tout ou partie des aides versées, majorées d'intérêt de retard et éventuellement de pénalités financières.

Le logigramme ci-dessous fait la synthèse des différentes étapes du circuit de validation d'un dossier de demande de subvention dans le cadre du dispositif AMI DYNAMIC Bois.

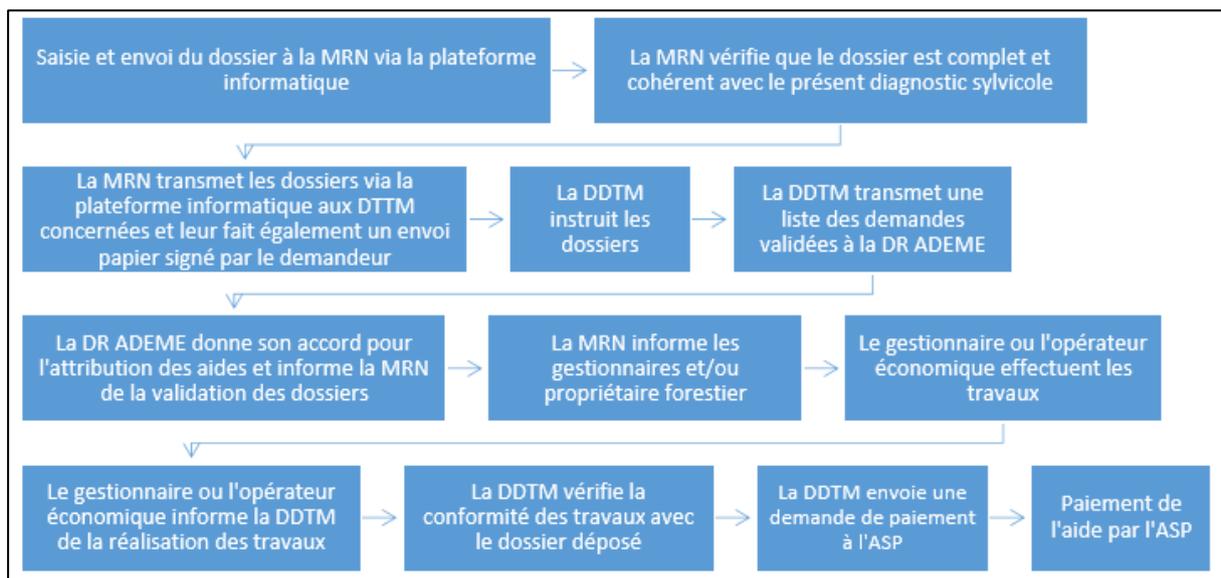


Figure 35 Gestion d'un dossier de demande d'aide DYNAMIC BOIS

→ JUSTIFICATIFS FINANCIERS

• Pour les dépenses faisant l'objet d'une facturation

Le financement relatif aux dépenses faisant l'objet d'une facturation doit être réalisé sur la base de devis descriptifs et estimatifs détaillés faisant apparaître selon les cas les quantités utilisées, les techniques mises en œuvre, les prix unitaires hors taxes par type de travaux et toutes précisions permettant d'apprécier la réalité des coûts. Dans le cas général, le demandeur doit fournir au moins 2 devis estimatifs et sélectionner le devis le mieux disant (meilleur compromis entre le coût et la qualité de la prestation).

Le service instructeur est en capacité de contester le choix qui a été fait. La présentation de « devis de campagne » pourra être acceptée, dans la mesure où ils permettent de s'assurer qu'une mise en concurrence a bien été réalisée sur le type d'opérations prévues dans un dossier. Ces devis devront être accompagnés de précisions nécessaires permettant d'apprécier la réalité du dossier.

Dans les trois situations suivantes, le demandeur pourra ne présenter qu'un seul devis :

- Pour certains types de travaux ou certaines fournitures, lorsqu'il apparaît difficile pour le demandeur de présenter 2 devis (par exemple dans les régions peu

pourvues en entreprises prestataires ou en fournisseurs) : dans ce cas, le demandeur doit justifier de cette situation dans son dossier,

- Lorsque le demandeur est adhérent à une coopérative qui réalise elle-même les travaux (avec son matériel et son personnel) ou qui les fait réaliser par une de ses filiales,
- Pour les travaux ou fournitures dont le montant de la dépense prévisionnelle facturée par une même entreprise au titre d'un même chantier est inférieur à 5000 €.

Le devis dont les caractéristiques sont reprises dans le formulaire doit avoir été réalisé par une entreprise en charge de la réalisation des travaux. Il doit être examiné au regard de référentiels de coûts et, lorsque l'entreprise émettrice du devis a fait appel à des soustraitants, au regard des dispositions des contrats de sous-traitance que le service instructeur est fondé à demander. Si le devis apparaît excessif suite à cet examen, le service instructeur pourra :

- soit refuser le projet,
- soit plafonner la dépense éligible au montant du référentiel de coûts,
- soit retenir le montant d'aides demandé si le demandeur peut justifier du niveau des dépenses en raison par exemple de la technicité du chantier, de la rareté des fournitures, de leur performance, de la qualité du service après-vente.

Le caractère raisonnable des coûts sera vérifié par le guichet instructeur sur la base d'un référentiel régional. Les types d'investissement répertoriés dans ce référentiel sont précisés ci-dessous.

Une fois ce référentiel régional opérationnel, si le type d'investissement présent dans votre projet y est référencé, il est possible de ne présenter qu'un seul devis dans la demande de subvention.

Tout devis transmis devra être conforme, c'est à dire :

- identité apparente du fournisseur ou du prestataire,
- devis au nom du porteur de projet faisant la demande de soutien au titre du présent appel à projets,
- devis daté de moins d'un an au dépôt de la demande d'aide,
- respecter le formalisme-type permettant de comparer les natures de dépenses du référentiel.

DEVIS TYPE DU REFERENTIEL

Les devis doivent pouvoir mentionner les groupes de dépenses suivants par essence :

Essence 1	Unité		Coûts présentés à...
Surface plantée	0	Préparation de la végétation	ha
Densité de plantation	0	Préparation du sol	ha
Type de travail du sol		Fourniture des plants	Unité
Nombre de dégagements	0	Mise en place des plants	Unité
		Fourniture des protections	Unité
		Mise en place des protections	Unité
		Fourniture et pose de clôture	m
		Dégagements	ha

Pour les opérations qui ne relèveraient pas de ces natures de dépenses, la règle de vérification des coûts raisonnables sur la base des devis s'applique.

Par l'application de ce référentiel et l'instruction du dossier, le montant des dépenses éligibles sera calculé.

- **Pour les dépenses de personnel assurées par le demandeur**

La détermination des dépenses de personnel éligibles assurées par le demandeur doit être réalisée, pour chacun des personnels employés intervenant dans la réalisation des actions subventionnées, sur la base :

- des temps estimés nécessaires pour la réalisation des actions ;
- de leurs coûts journaliers, déterminés grâce aux documents adéquats, datés et signés par le demandeur (fiches de paie, contrats de travail...).

4. Modèle de fiche diagnostic peuplement, station, sylviculture

Cette fiche est commune à tous les projets Dynamic Bois dans lesquels le CRPF est partenaire ou porteur de projet. Elle est élaborée conjointement par les CRPFs de Normandie, Hauts de France, Aquitaine et Rhône-Alpes (Projet de fiche en **Annexe 14**). Réalisée lors d'une visite diagnostic sur le terrain, elle sera disponible pour tous les gestionnaires via la plateforme de partage informatisée du GIP ATGeRi.

Une attention particulière doit être portée sur les **contours des parcelles présentées dans un dossier** de demande d'aide. Les limites des îlots potentiellement éligibles doivent être (dans la limite du possible) le plus facilement identifiable sur le terrain.

5. Suivi des dossiers validés

Des indicateurs de suivi des projets validés doivent être renseignés sur une plate-forme développée par le groupement d'intérêt public « Aménagement du Territoire et Gestion des Risques » (GIP ATGeRi). En particulier, le service instructeur devra vérifier que l'indicateur portant sur le volume prévisionnel du bois à mobiliser sur la parcelle lors des travaux est réaliste, en fonction des caractéristiques du dossier (type de travaux, surface...).

Bibliographie

ADEME (2011). Chaufferies bois & et réseaux de chaleur en Haute-Normandie

ADEME (2015). Guide technique pour la préparation du dossier « Dynamic Bois

Arrêté préfectoral du 22 juin 2015 fixant la liste et les normes d'espèces forestières et des matériels forestiers reproducteurs utilisables dans les projets forestiers éligibles aux aides publiques

ASBL Forêt Wallonne (2009). Le cloisonnement d'exploitation pour préserver les sols forestiers, Document informatif

CACOT (coord.), EISNER, CHARNET, LEON, RANTIEN, RANGER (2006). La récolte des rémanents en forêt. ADEME, Collection « Connaître et agir »

CHESNEL, HINCELIN, Agroparistech (2011). La ressource forestière et les disponibilités en bois en Normandie : enjeux et conséquences

COFOROUEST, CFR (2007). Règlement type de gestion des coopératives forestières normandes

CRPF, IFN (2008). Étude de la ressource forestière et des disponibilités en bois en Normandie à 15 et 50 ans

CRPFN (2004). Code de bonnes pratiques sylvicoles

CRPFN (2006). Schéma Régional de Gestion Sylvicole de Haute-Normandie

CRPFN (2007). Guide des sylvicultures en forêt privée normande

CRPFN (2015). Bilan de la santé des forêts en Normandie

CRPFN. Guide des stations en Normandie **(document de travail en cours d'élaboration)**

DRAAF (2012). Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier de Haute-Normandie, Rapport, Annexes et Atlas

DREAL Haute-Normandie (2011). Changement climatique en Haute-Normandie

FCBA, ONF (2009). PISCHEDDA (Coord), BARTOLI, BRETHERS, CACOT, CHAGNON, GAUQUELIN, NICOLAS, RICHTER. Pour une exploitation forestière respectueuse des sols et de la forêt « PROSOL » - Guide pratique

LANDMANN, NIVET. (2014). Gestion des rémanents forestiers : préservation des sols et de la biodiversité. Projet Resobio. Angers : ADEME, Paris : Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt - GIP Ecofor. Rapport final

MAAF (2016). Instruction technique DGPE/SDFCB/2016-384 du 29/04/2016, Gestion des dossiers d'aides à l'amélioration des peuplements forestiers dans le cadre des projets sélectionnés par l'appel à manifestation d'intérêt DYNAMIC Bois lancé en mars 2015

Métropole Rouen Normandie (2015). 3^{ème} plan d'action de la Charte Forestière de Territoire de la Métropole Rouen Normandie (2015-2020)

ONERC (2015). L'arbre et la forêt à l'épreuve d'un climat qui change

ONF (2012). Implanter les cloisonnements d'exploitation, Fiche technique Sol n°7

Région Haute-Normandie (2013). Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Haute-Normandie

RICARD, HINCELIN. CRPFN (2014). Plan de Développement de Massif sur le territoire de la CREA

RIOU-NIVERT, ROSA (2014). Du diagnostic à la décision du sylviculteur, Forêt Entreprise n°124

En partenariat avec :



Titre : Diagnostic sylvicole territorial –
Projet AMI Bois 2016-2018

Auteur : Centre National de la Propriété
Forestière – Délégation de Normandie –
A-P. DUC

Date : Octobre 2016

ANNEXE 1

Liste des partenaires AMI Bois

Experts de l'Association Normande des Experts Forestiers

ANORIBOIS

Biocombustibles SA

Association Biomasse Normandie

Bois Energie Nord-Ouest

Centre Régional de la Propriété Forestière Normandie

Fédération Nationale des Communes Forestières

Association Les Défis Ruraux

Métropole Rouen Normandie

Coopérative Nord Seine Forêt

Office National des Forêts

ANNEXE 2

Fiches des Unités Stationnelles

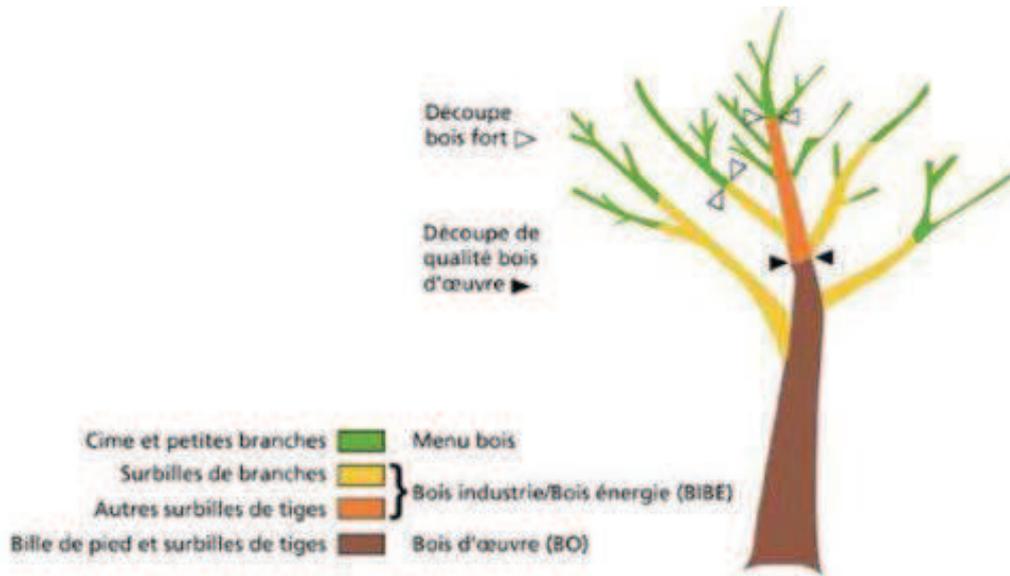
Guide des stations forestières en cours d'élaboration par le
CRPFN (2016)

Ces fiches décrivant les Unités Stationnelles sont des versions provisoires, pour l'instant développées pour la Basse-Normandie¹. Les fiches définitives seront mises en ligne une fois achevées. Merci de votre compréhension.

¹ Néanmoins, on retrouve les stations décrites également en Haute-Normandie et ce guide a pour vocation d'être étendu à toute la région Normande.

ANNEXE 3

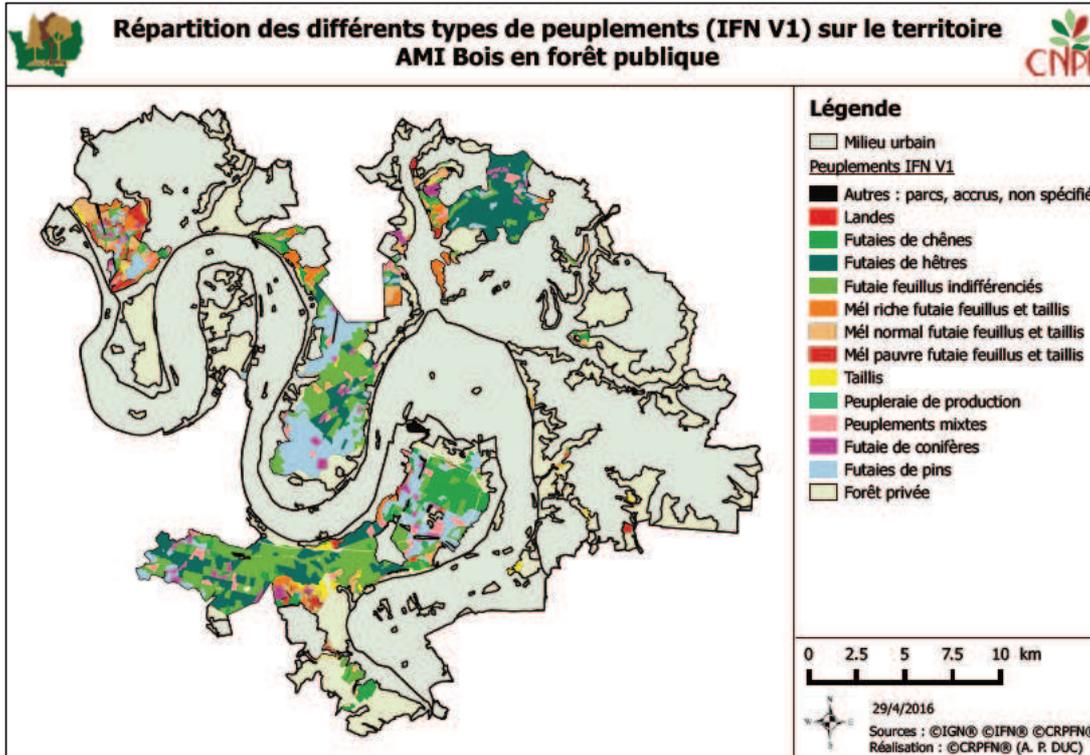
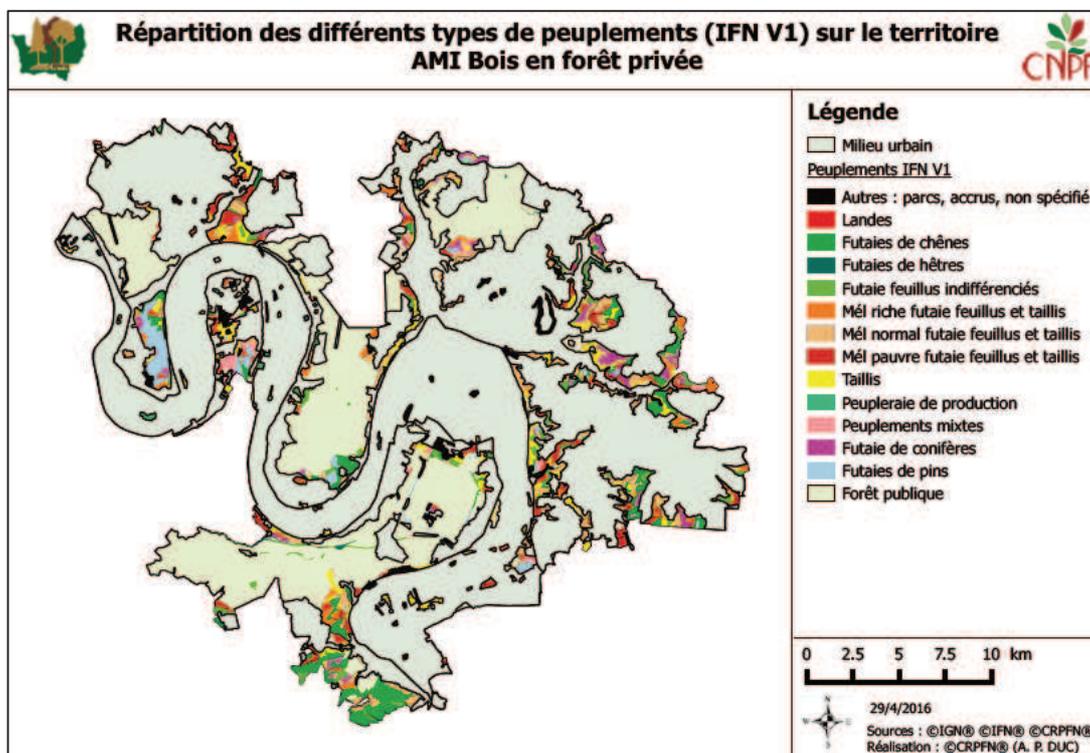
Compartiments en biomasse dans l'arbre



Localisation des compartiments en biomasse dans l'arbre
Source : Projet RESOBIO, ADEME, ECOFOR (2014)

ANNEXE 4

Cartographie des peuplements forestiers présents sur le territoire AMI Bois en forêt privée



ANNEXE 5

Les Zones Spéciales de Conservation sur les forêts du territoire AMIBOIS

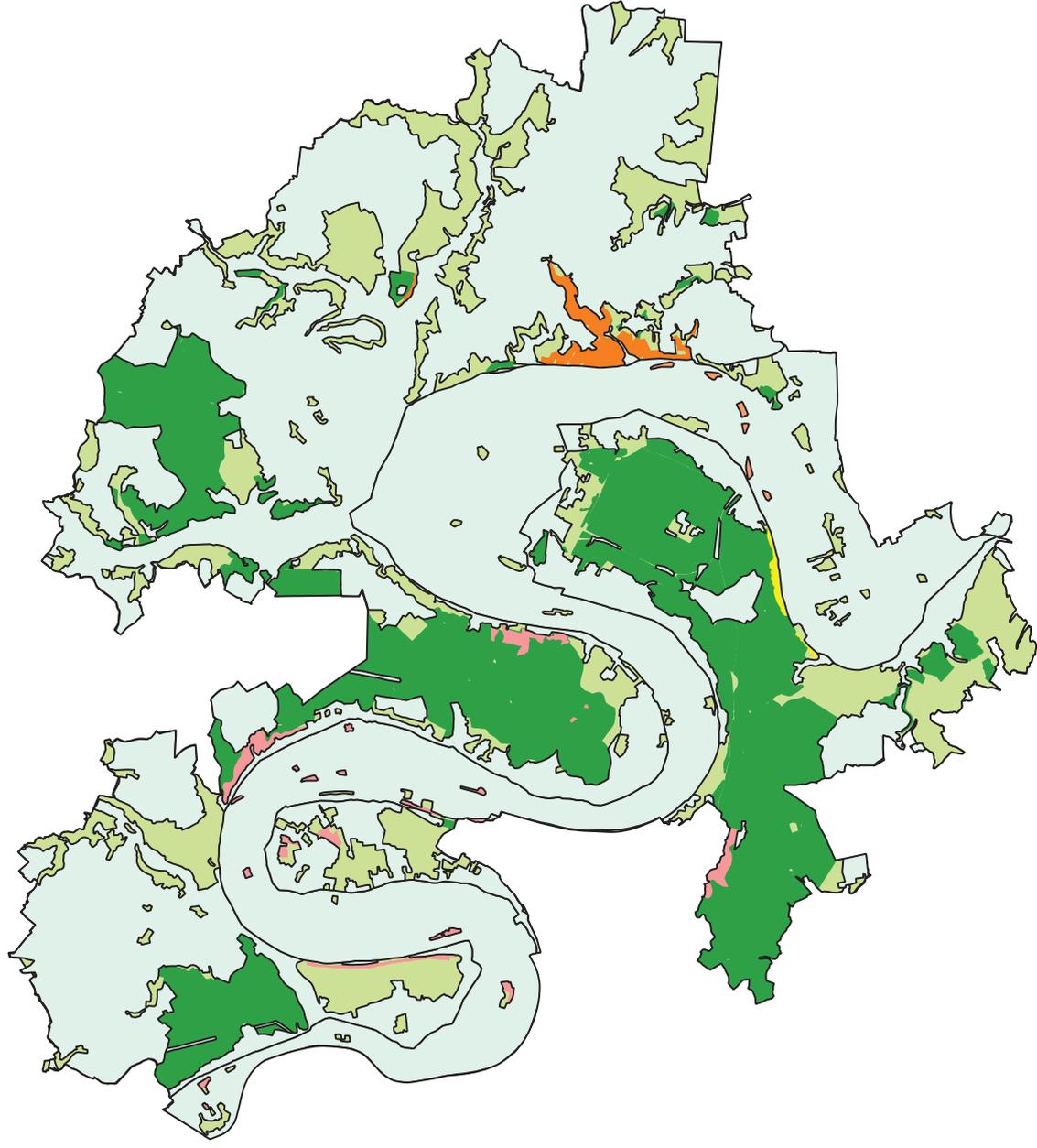


Répartition des Zones Spéciales de Conservation sur les forêts du territoire AMIBOIS



Légende

-  Zones non forestières
-  Les ZSC sur le périmètre AMIBOIS
-  Boucles de la Seine Amont, Coteaux de Saint-Adrien
-  Boucles de la Seine Aval
-  Îles et berges de la Seine en Seine-Maritime
-  Boucles de la Seine Amont, Coteaux d'Orival
-  Forêt publique
-  Forêt privée



19/5/2016



Sources : CARMEN
Réalisation : ©CRPFN® (A-P. DUC)

ANNEXE 6

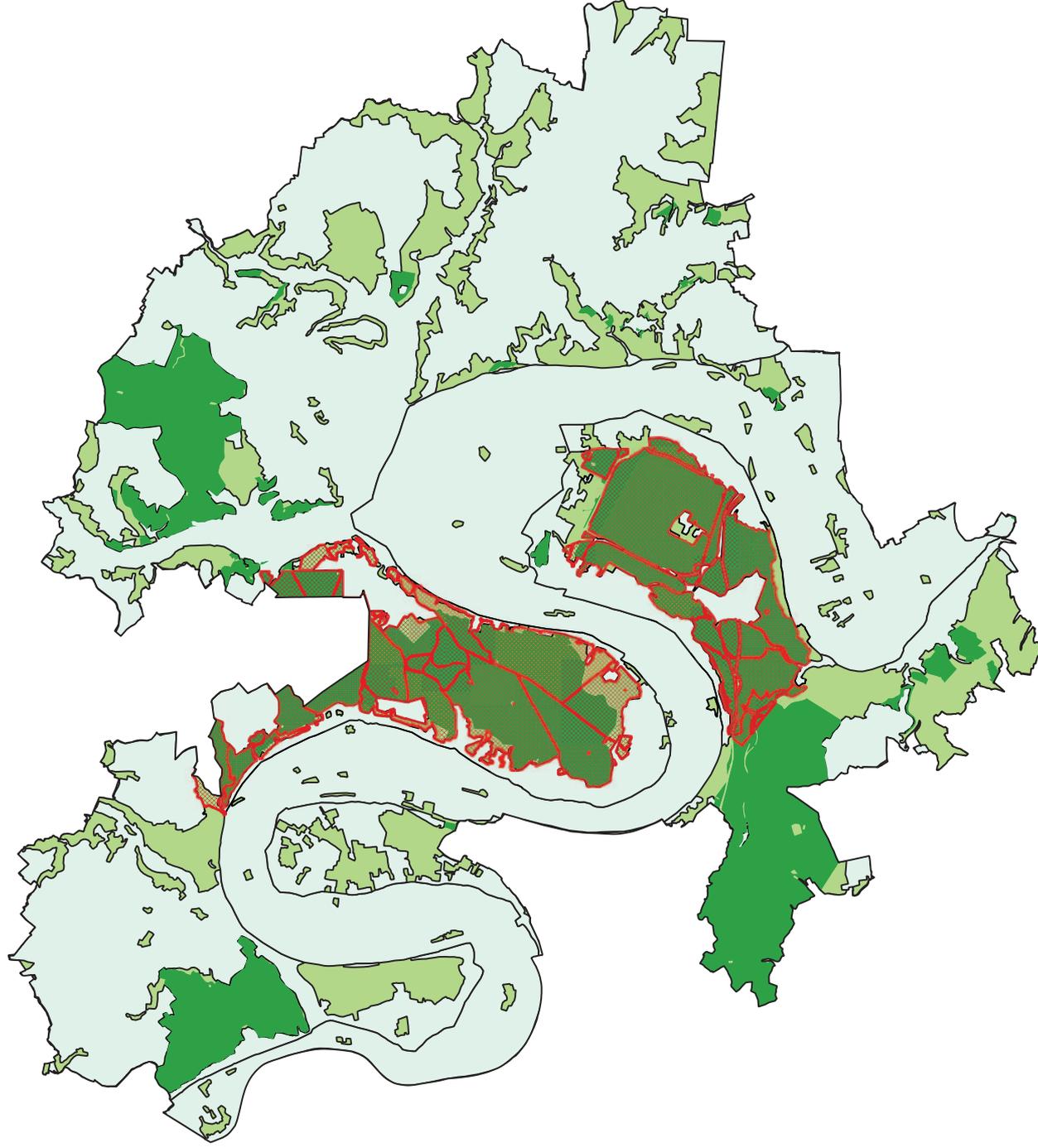
Forêts de protection sur le territoire AMIBOIS



Localisation des forêts de protection sur le territoire AMIBOIS

Légende

-  Forêt de protection
-  Forêt publique
-  Forêt privée
-  Zones non forestières



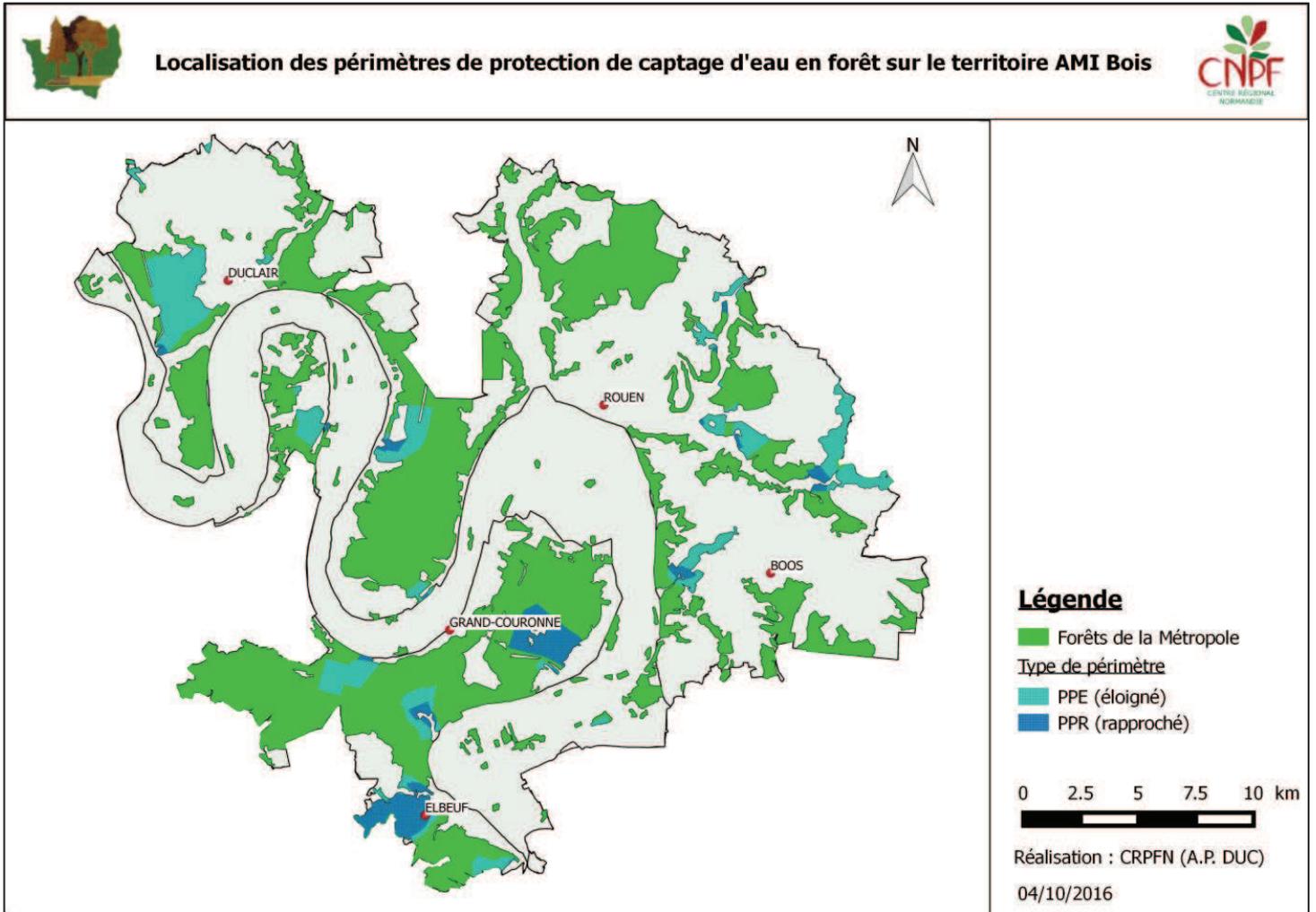
19/5/2016



Sources : CARMEN ©CRPFN®
Réalisation : ©CRPFN® (A-P. DUC)

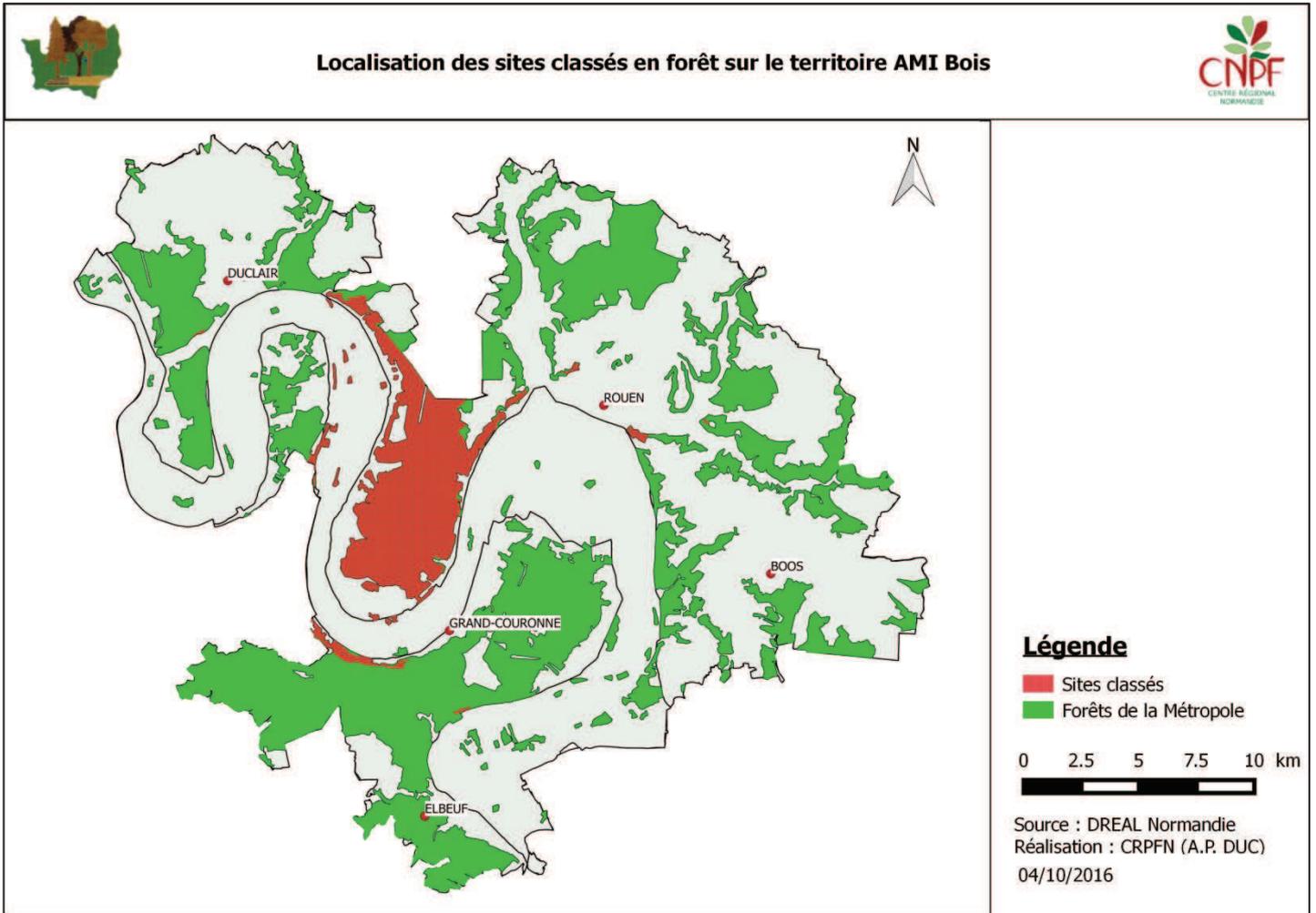
ANNEXE 7

Périmètres de protection de captage d'eau sur le territoire AMI Bois



ANNEXE 8

Sites classés sur le territoire AMIBOIS

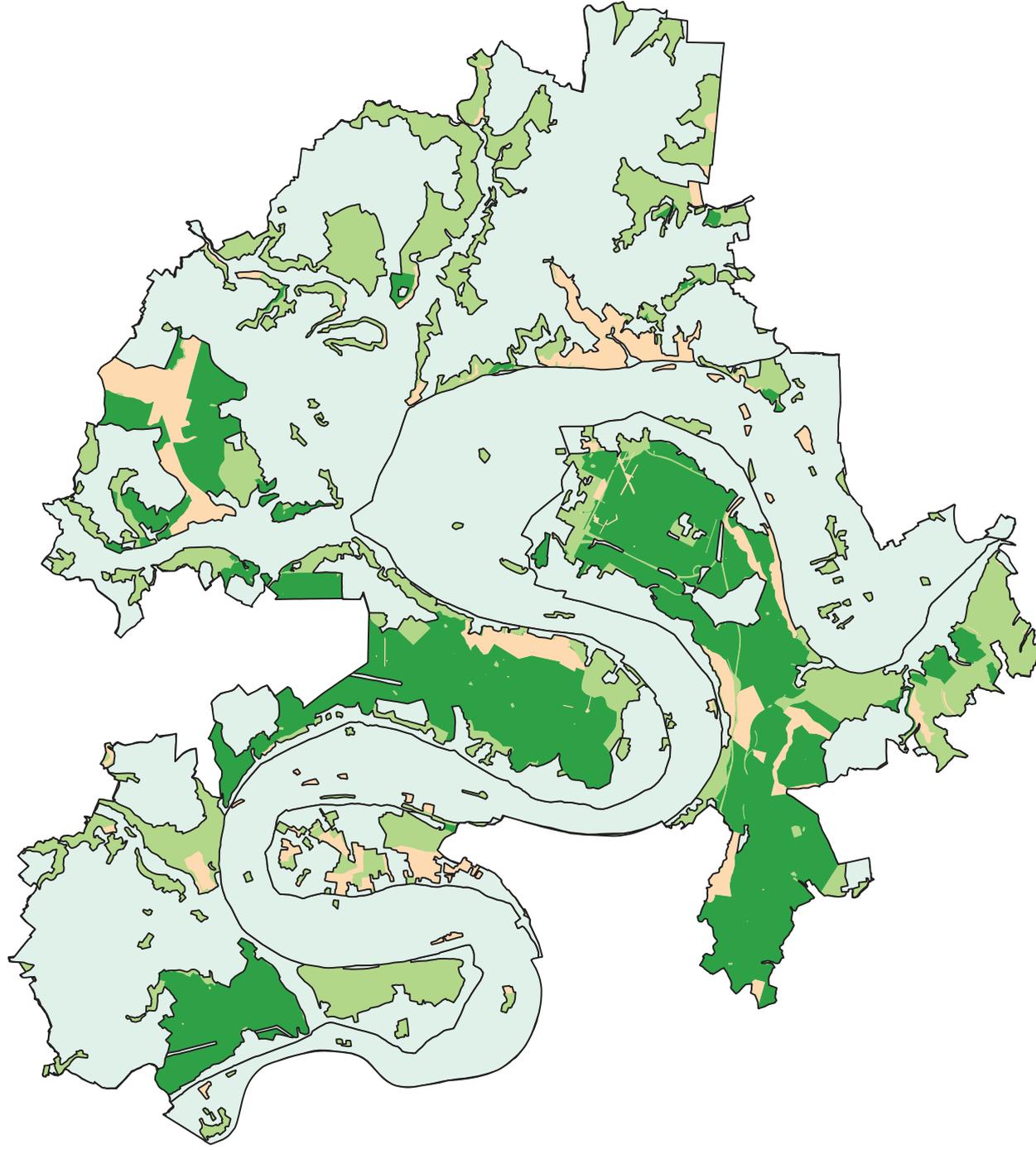


ANNEXE 9

ZNIEFF de Type 1 en forêt sur le territoire AMIBOIS



Localisation en forêt des ZNIEFF 1 sur le territoire AMIBOIS



Légende

-  ZNIEFF 1
-  Forêt publique
-  Forêt privée
-  Zones non forestières



19/5/2016



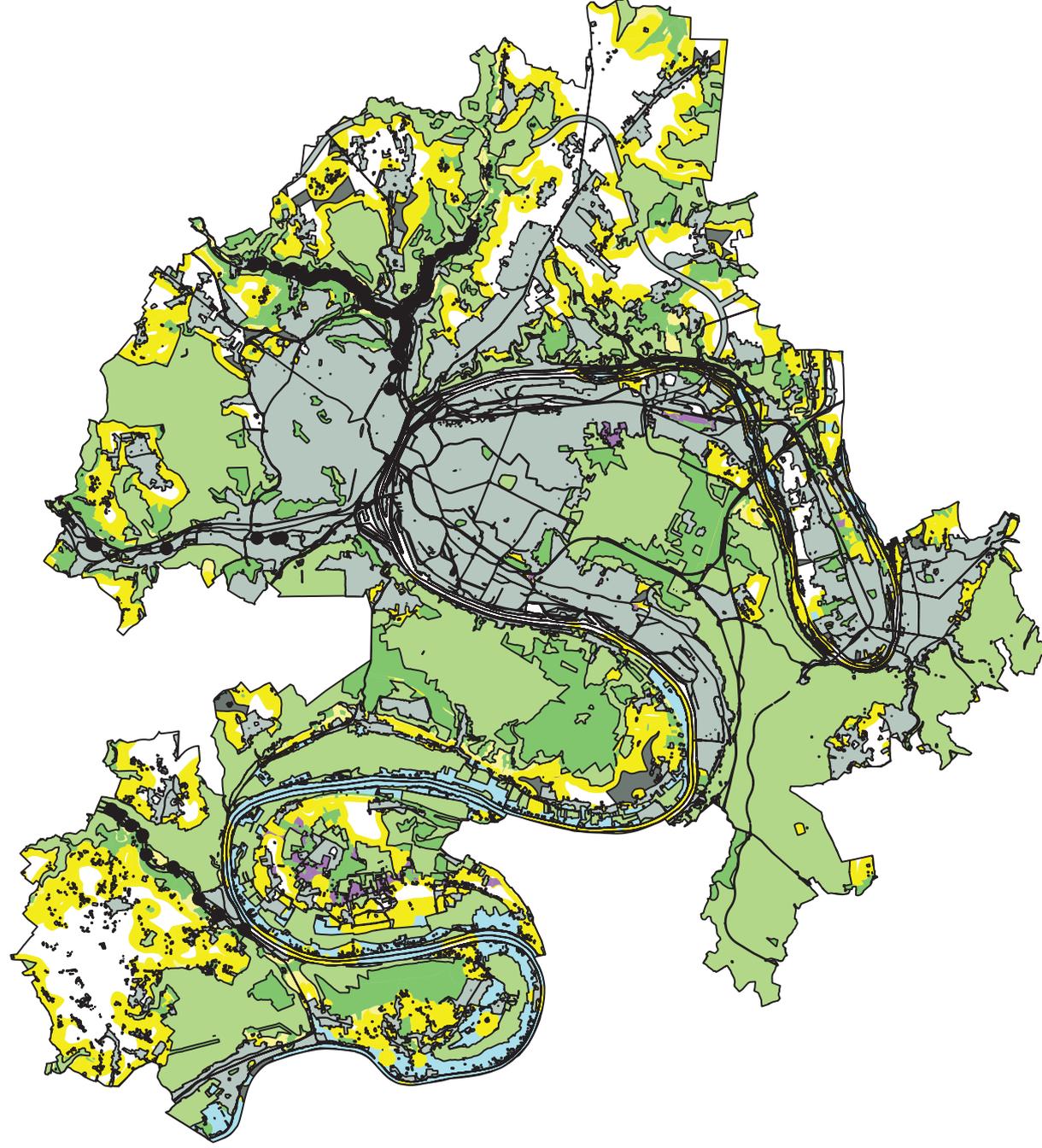
Sources : CARMEN ©CRPFN®
Réalisation : ©CRPFN® (A-P: DUC)

ANNEXE 10

Trame Verte et Bleue



Éléments de la Trame Verte et Bleue sur le territoire AMIBOIS



Légende

- Obstacles à l'écoulement
-  Réservoir boisé
-  Obstacles
-  Autres discontinuités identifiées
- Corridors
-  Corridor calcicole faible déplacement
-  Corridor fort déplacement
-  Corridor silicicole faible déplacement
-  Corridor sylvo-arboré faible déplacement
-  Corridor zone humide faible déplacement



19/5/2016



Sources : CARMEN ©CRPFN®
Réalisation : ©CRPFN® (A-P. DUC)

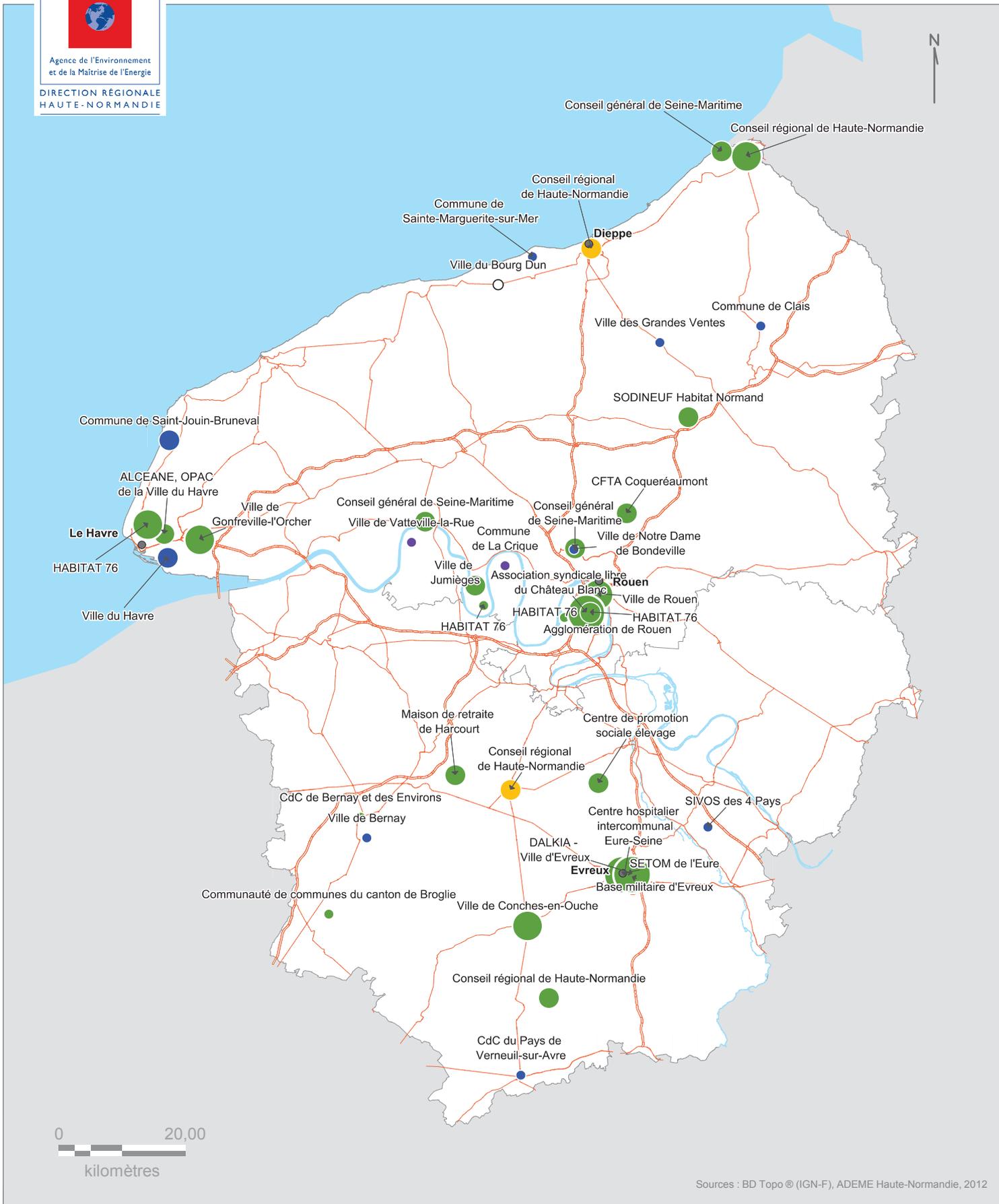
ANNEXE 11

Cartes des chaufferies en Haute-Normandie

ADEME (2012)

CHAUFFERIES BOIS COLLECTIVES EN HAUTE-NORMANDIE

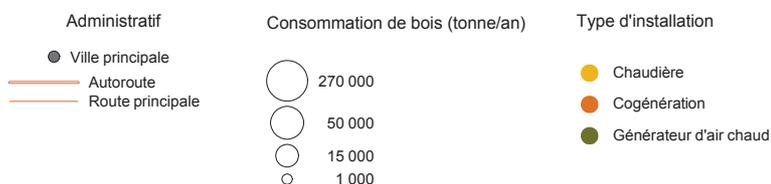
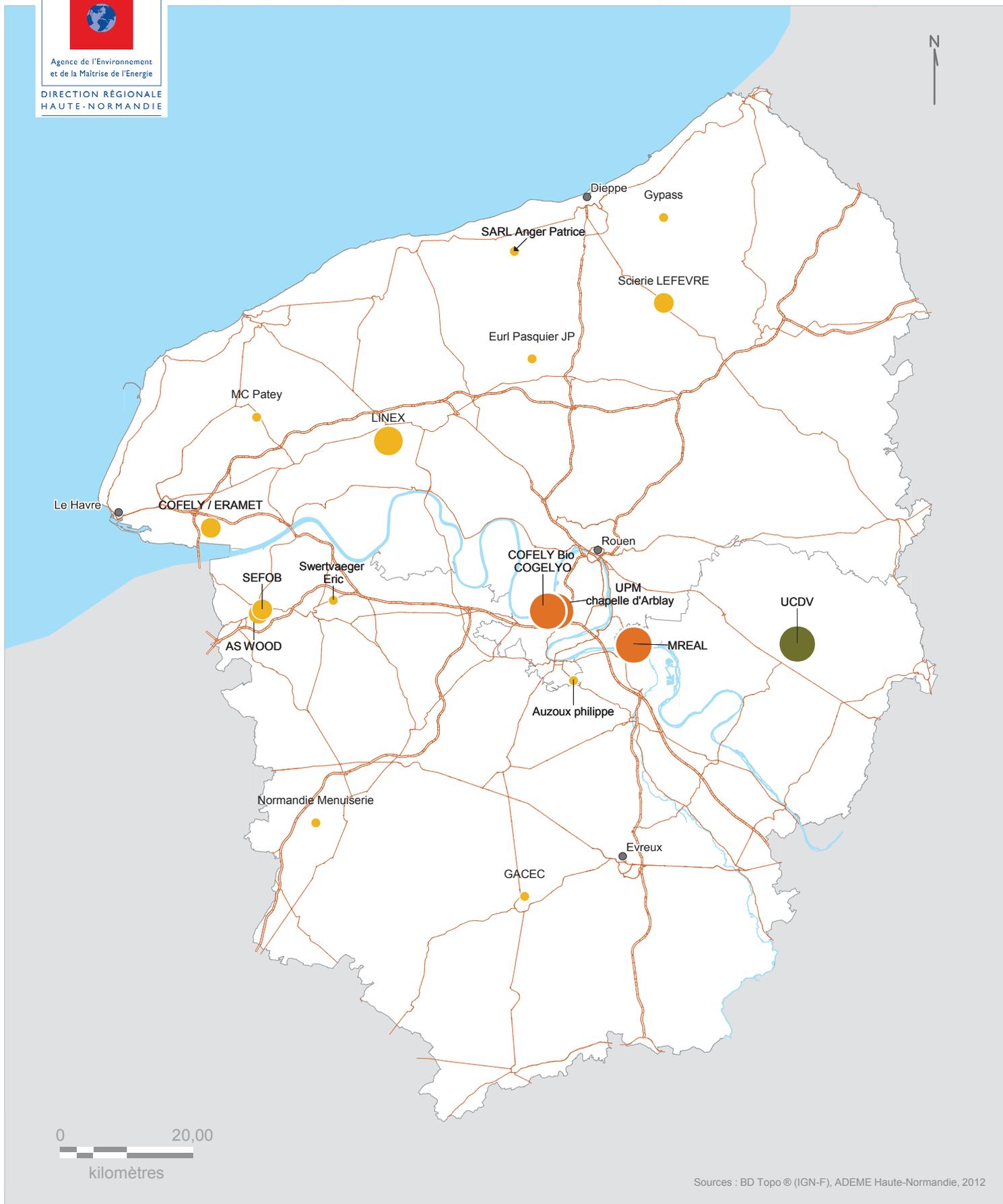
consommation (t/an) selon le type de combustible



Administratif	Consommation de bois (t/an)	Types de combustibles
● Ville principale	○ 36 300	○ absence de donnée
— Autoroute	○ 10 000	● Anas de lin
— Route principale	○ 1 000	● Bois déchiqueté
	○ 100	● Bûches
		● Granulés

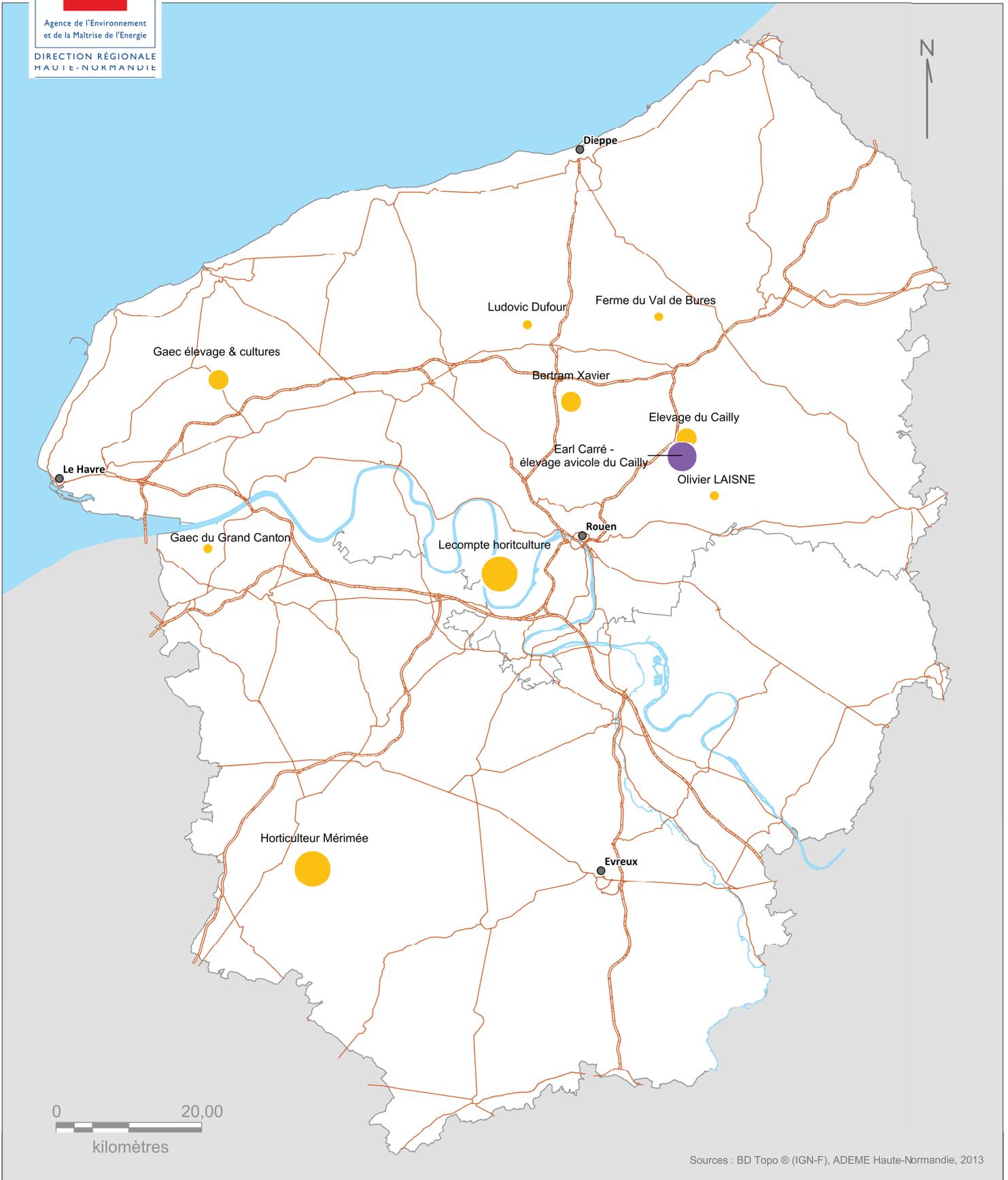
LES CHAUFFERIES BOIS INDUSTRIELLES EN HAUTE-NORMANDIE

Typologie et quantité de bois consommée par an

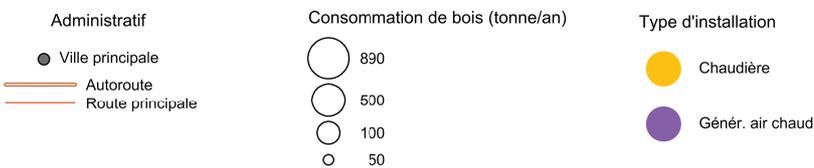


LES CHAUFFERIES BOIS AGRICOLES EN HAUTE-NORMANDIE

Typologie et quantité de bois consommée par an



Sources : BD Topo © (IGN-F), ADEME Haute-Normandie, 2013



ANNEXE 12

Les différents types de Documents de Gestion Durable

La Loi d'orientation forestière du 9 juillet 2001 met en avant la multifonctionnalité de la forêt à savoir les fonctions productive, écologiques et sociales et insiste sur la notion de gestion durable du patrimoine forestier. Dans l'article L.124-1 du code forestier en effet, il est précisé que « *présentent des garanties de gestion durable, sous réserve de la mise en œuvre effective du programme de coupes et travaux prévu, les bois et forêts gérés conformément à : (...) ; 2° Un plan simple de gestion agréé ; 3° Un règlement type de gestion approuvé, à condition que le propriétaire respecte celles des prescriptions mentionnées aux articles L. 122-5 et L. 313-2 qui lui sont applicables.* »

De même : « *Sont présumés présenter des garanties de gestion durable les bois et forêts dont le propriétaire adhère au code des bonnes pratiques sylvicoles applicable et le respecte pendant une durée d'au moins dix ans.* (art. L.124-2) »

Toute attribution d'aide dans le cadre du projet AMI Bois nécessitera d'avoir un document de gestion forestière durable en cours de validité.

• **Plan Simple de Gestion**

Actuellement, le PSG est obligatoire pour :

- Les propriétés de plus de 25 ha d'un seul tenant,
- Les propriétés dont la surface cumulée de la plus grandes des parcelles forestières et des parcelles isolées de plus de 4 ha situées dans la même commune et sur ses communes limitrophes est égale ou supérieure à 25 ha,
- Les propriétés de plus de 10 ha d'un seul tenant faisant l'objet d'un engagement fiscal au titre du dispositif d'encouragement fiscal à l'investissement forestier « Acquisition » (DEFI-forêt).

Le plan simple de gestion doit présenter une description des peuplements, une cartographie des unités de gestion et **programmation annuelle des coupes et des travaux sylvicoles** (qu'il est possible d'avancer ou de retarder de 5 ans), établie en fonction des **objectifs assignés à la forêt**, pour une durée de **10 à 20 ans**. Mais la loi d'orientation forestière de juillet 2001 a souhaité enrichir le PSG de nouveaux éléments pour permettre au propriétaire forestier de mieux tenir compte des multiples fonctions de sa forêt : analyse des enjeux économiques, sociaux et environnementaux de la propriété, stratégie de gestion des populations de gibier, etc.

Afin d'être en conformité des articles L122-7 et L122-8 du code forestier, lors de l'instruction du PSG, le CRPF se charge des démarches auprès des autorités compétentes de façon à ce que les plans simples de gestion intègrent en amont les réglementations évoquées en partie 3. Par la suite, le programme de coupes et travaux prévu sur la durée du PSG n'est donc plus soumis à autorisation.

Le PSG est agréé par le CRPF après instruction technique. Les DDT et la DRAAF exercent un contrôle de second niveau de l'instruction.

⇒ Volontaire

A titre volontaire, un plan simple de gestion peut être présenté pour un ensemble de parcelles d'une surface totale d'au moins 10 ha, situées sur une seule commune ou sur des communes limitrophes et d'un seul tenant ou non, appartenant à un seul ou plusieurs propriétaires. Il peut notamment servir au propriétaire de Garantie de Gestion Durable, exigée en contrepartie d'engagements fiscaux (régime Monichon, réduction d'ISF...).

⇒ Concerté

De même, un plan de gestion concerté peut être réalisé pour plusieurs propriétaires forestiers, organisés en regroupement ou pas. L'ensemble doit couvrir une surface totale minimale de 10 ha situé sur le territoire d'une même commune ou de communes limitrophes (*article L.122-4 du Code forestier*).

La responsabilité de chaque propriétaire est alors engagée dans le document de gestion pour les parcelles qui lui appartiennent. La gestion doit faire d'une prise décision coordonnée entre les différents propriétaires signataires.

- **Règlement Type de Gestion (RTG)**

Il s'agit d'un **document de gestion élaboré, pour un ensemble de parcelles gérées en commun, par un gestionnaire professionnel forestier agréé** à savoir un expert forestier, une coopérative forestière, ou encore l'Office National des Forêts qui gère un certain nombre de forêts privées. Il détaille les modalités de gestion et d'exploitation pour les différents grands types de peuplements rencontrés sur ces parcelles. En Normandie, deux RTG sont approuvés : celui des Coopératives forestières COFOROUEST et Nord Seine Forêt et celui de l'Association Normande des experts Forestiers (ANEF). A condition que le propriétaire adhère à une coopérative forestière, ou qu'il passe un contrat d'au moins 10 ans avec un expert forestier, et qu'il s'engage à appliquer les recommandations du RTG, le règlement type de gestion vaut Garantie de Gestion Durable. Le propriétaire peut alors bénéficier de dispositions fiscales particulières ou d'aides publiques.

- **Code de Bonnes Pratiques Sylvicoles (CBPS)**

Le Code des bonnes pratiques sylvicoles est applicable à toutes les forêts privées inférieures à 25 ha. C'est un **document d'orientation élaboré par le Centre régional de la propriété forestière** et approuvé par le représentant de l'Etat dans chaque région, après avis de la Commission régionale de la forêt et des produits forestiers.

Ce code comprend un **ensemble de recommandations, par grand type de peuplements**. Plus que des consignes sylvicoles précises, il s'agit d'orientations de gestion simples à appréhender par des propriétaires moins concernés par les actions de développement forestier du fait de la taille réduite de leur propriété. Désormais, le formulaire d'adhésion au CBPS permet au propriétaire d'établir un programme de coupes et travaux approuvé ensuite par le CRPF. Le CBPS permet de bénéficier d'une **présomption de garantie de gestion durable**, lui donnant la possibilité de bénéficier d'aides publiques et de dispositions fiscales adaptées.

ANNEXE 13

Formulaire de demande d'aide DYNAMIC BOIS

ADEME et notice

DÉPENSES PRÉVISIONNELLES

A- Dépenses matérielles à titre principal et plantation en diversification

Dans le cas de travaux de transformation, la surface des plantations en diversification prise en compte ne doit dépasser 25 % de la surface faisant l'objet des plantations

a) Dépenses faisant l'objet d'une facturation

Identifiant élément (tel qu'indiqué sur le plan cadastral)	Nature des actions (travaux préparatoires, achats de plants, entretien, détourage,...)	Précision action (essence)	Prix unitaire € HT / hectare	Surface demandée (ha)	Montant prévisionnel hors taxe par action (€)	Prestataire à l'origine du devis
			□□□□□, □□	□□□, □□	□□□□□□□, □□	
			□□□□□, □□	□□□, □□	□□□□□□□, □□	
			□□□□□, □□	□□□, □□	□□□□□□□, □□	
			□□□□□, □□	□□□, □□	□□□□□□□, □□	
			□□□□□, □□	□□□, □□	□□□□□□□, □□	

b) Dépenses de personnels supportées par le demandeur

Identifiant élément (tel qu'indiqué sur le plan cadastral)	Nature des actions (travaux préparatoires, achats de plants, entretien, détourage,...)	Nom de l'intervenant	Salaire brut annuel + charges patronales (a)	Nombre de jours travaillés par an par l'agent (b)	Temps prévisionnel consacré à l'action (nb de jours/an) (c)	Frais salariaux liés à l'intervention (a/b)*c
			□□□□□□□□			□□□□□□□□
			□□□□□□□□			□□□□□□□□
			□□□□□□□□			□□□□□□□□
			□□□□□□□□			□□□□□□□□

Montant prévisionnel TOTAL des dépenses matérielles à titre principal

□□□□□□□, □□

B - Dépenses connexes aux travaux principaux (protection contre le gibier)

Le montant éligible des dépenses connexes est plafonné à 30 % du montant des travaux principaux (montant hors taxes des devis pour des dépenses faisant l'objet d'une facturation et/ou montant des dépenses supportées par le demandeur)

a) Dépenses faisant l'objet d'une facturation

Identifiant élément (tel qu'indiqué sur le plan cadastral)	Prestataire à l'origine du devis	Montant prévisionnel HT (€)	Observations
		□□□□□, □□	
		□□□□□, □□	

b) Dépenses de personnels supportées par le demandeur

Identifiant élément (tel qu'indiqué sur le plan cadastral)	Nom de l'intervenant	Salaire brut annuel + charges patronales (a)	Nombre de jours travaillés par an par l'agent (b)	Temps prévisionnel consacré à l'action (nb de jours/an) (c)	Frais salariaux liés à l'intervention (a/b)*c
		□□□□□□□□			□□□□□□□□
		□□□□□□□□			□□□□□□□□

Montant prévisionnel total des dépenses connexes

□□□□□□□, □□

Montant prévisionnel TOTAL des dépenses matérielles

□□□□□□□, □□

ENGAGEMENTS DU DEMANDEUR *(Cocher les cases)*

Je demande (nous demandons) à bénéficier de l'aide aux travaux d'amélioration des peuplements forestiers au titre du dispositif DYNAMELIO (axe thématique « amélioration des peuplements » de l'AMI DYNAMIC bois)

J'atteste (nous attestons) sur l'honneur :

- n'avoir pas sollicité pour la même action d'autres crédits publics que ceux demandés par le biais de la présente demande
- avoir pris connaissance des points de contrôle spécifiques à ce dispositif d'aide figurant dans la notice d'information relative au dispositif DYNAMELIO
- avoir pris connaissance des délais maximum de début d'exécution et de réalisation des travaux qui s'attachent à mon projet et qui figurent dans la notice d'information relative au dispositif DYNAMELIO
- avoir la libre disposition des terrains sur lesquels les travaux sont projetés
- que l'action pour laquelle la subvention est sollicitée n'a reçu aucun commencement d'exécution (signature de bon de commande, approbation de devis, ordre de service...) avant la date d'accusé de réception du dossier complet (sauf autorisation accordée par le service instructeur)
- que les peuplements forestiers resteront présents sur la surface jusqu'à réception de l'accusé de réception attestant le dossier complet
- que les renseignements fournis dans le présent formulaire et les pièces jointes sont exacts
- que le dossier est conforme avec le diagnostic sylvicole du projet global DYNAMIC bois de référence.

Je m'engage (nous nous engageons) sous réserve de l'attribution de l'aide :

- à détenir, conserver, fournir tout document ou justificatif demandé par l'autorité compétente, pendant dix ans à compter de la date à laquelle intervient la décision d'attribution de l'aide,
- à informer le service instructeur de ma demande ainsi que le coordinateur du projet DYNAMIC bois de référence de toute modification de ma situation, de la raison sociale de ma structure, de mes engagements, de mon action,
- à informer le coordinateur du projet DYNAMIC bois de référence du volume de bois mobilisé par l'action pour les chaufferies du fonds chaleur et pour les autres usages ainsi que des autres indicateurs de suivi des actions d'amélioration des peuplements définis dans le cadre du projet global DYNAMIC bois de référence,
- à transmettre au service instructeur de ma demande la déclaration de début des travaux dans les délais impartis,
- à réaliser l'opération présentée dans ma demande conformément aux conditions techniques et financières définies par la décision attributive d'aide,
- à faire appel au maître d'œuvre mentionné dans le présent formulaire pour la réalisation de mon projet,
- à remplir les obligations de résultat fixées par la décision attributive d'aide,
- à ne pas solliciter à l'avenir, pour ce projet, d'autres crédits publics en plus de ceux déjà indiqués précédemment.

Je suis informé(e) (nous sommes informés) qu'en cas d'irrégularité ou de non respect de mes (nos) engagements, le remboursement des sommes perçues sera exigé, majoré d'intérêts de retard et éventuellement de pénalités financières, sans préjudice des autres poursuites et sanctions prévues dans les textes en vigueur.

ENGAGEMENTS SUPPLÉMENTAIRES SI LE DEMANDEUR EST UN OGEC OU UNE COOPÉRATIVE :

(Cocher les cases)

J'atteste (nous attestons) sur l'honneur :

- avoir obtenu de la part du/des propriétaire(s) concernés l'autorisation de réaliser ces travaux sur leurs terrains,
- avoir reçu des propriétaires des terrains sur lesquels les travaux sont projetés, l'engagement écrit :
 - que les terrains seront affectés à la production forestière et conserveront leur vocation forestière pendant cinq ans à compter de la date à laquelle ils auront perçu le paiement du solde de la subvention,
 - de garantir le libre accès à la propriété aux autorités compétentes chargées des contrôles, pour l'ensemble des paiements que je sollicite,
 - qu'ils n'ont pas sollicité et ne solliciteront pas à l'avenir, pour l'action réalisée sur leur terrain, d'aide publique.

ENGAGEMENTS SUPPLÉMENTAIRES SI LE DEMANDEUR N'EST NI UN OGEC NI UNE COOPÉRATIVE :

(Cocher les cases)

Je m'engage (nous nous engageons) sous réserve de l'attribution de l'aide :

- à laisser affectés à la production et à la vocation forestière les terrains sur lesquels ont été effectués les travaux ayant justifié l'octroi de l'aide pendant cinq ans à compter de la date à laquelle intervient le paiement du solde de la subvention,
- à permettre et faciliter l'accès aux terrains sur lesquels ont été effectués les travaux aux autorités compétentes chargées des contrôles, pour l'ensemble des paiements que je sollicite, pendant cinq ans à compter de la date à laquelle intervient le paiement du solde de la subvention.

RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES ET DOCUMENTS À PRODUIRE POUR LA CONSTITUTION DU DOSSIER COMPLET

Pièces	Type de demandeur concerné	Pièce jointe	Pièce déjà fournie à la DDT	Sans objet
1 exemplaire original du présent formulaire de demande d'aide complété et signé par le porteur du projet	Tous	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Preuve d'identité				
Copie de pièce d'identité ou numéro SIREN/SIRET	Toute personne physique bénéficiaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acte constitutif : copie de la publication au JO ou récépissé de déclaration en préfecture	Associations loi 1901, AFF, ASA, ASL, Fondations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Extrait k bis à jour ou numéro SIRET	Sociétés civiles et sociétés commerciales, coopératives (OGEC), Groupements (sociétés civiles) : GF, GFA, GFR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Preuve de propriété				
Extrait de matrice cadastrale de l'année en cours ou acte notarié	Tout demandeur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Preuve de représentation légale ou de pouvoir	Demandeurs non détenteurs de la propriété			
Pouvoir de tutelle ou curatelle	Tuteur légal ou curateur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mandat des co-indivisaires, ou des co-propriétaires ou de l'époux demandeur mais non propriétaire ou de toutes personnes se partageant le droit de propriété	Mandataire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mandat des propriétaires	Structure de regroupement, OGEC, regroupement informel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Décision du Président ou CR d'Assemblée générale	Associations loi 1901, ASA, ASL, Fondations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Décision du gérant ou CR d'Assemblée générale et pouvoir du co-gérant en cas de co-gérance	Sociétés civiles dont groupements (SCI, GF, GFR), sociétés commerciales dont coopératives	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Délibération de l'organe compétent approuvant le projet	Toutes personnes publiques : collectivités territoriales et leurs groupements, EP d'enseignement ou hospitaliers, GIP, SAFER	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres pièces administratives				
Relevé d'identité bancaire	Le cas échéant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Liste nominative récapitulative des propriétaires dont les projets sont regroupés	Structure de regroupement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Liste des aides publiques perçues au titre du règlement « de minimis » dans les 3 années qui précèdent la signature du présent formulaire	Tout demandeur lorsque l'aide est attribuée au titre du règlement « de minimis »	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pièces techniques				
Plan de situation au 1/25 000 (ou plus précis) daté signé	tous	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Plan de masse cadastrale daté signé avec indication du Nord et échelle de type graphique, à une échelle permettant de présenter toutes les indications sur le projet ainsi que les références cadastrales des parcelles concernées	tous	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Devis descriptif et estimatif prévisionnel détaillé du coût des travaux par nature de dépense et/ou attestations, fiches de paie antérieures ou tous autres documents probants (dépenses de personnel)	tous	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Justificatif de gestion durable (décision agrément PSG, approbation d'aménagement, ou attestation d'adhésion à RTG ou CBPS)	tous	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(Attention : Vous n'avez pas à produire les pièces qui sont déjà en possession du service instructeur, à condition que vous ayez déjà autorisé explicitement l'administration à transmettre ces justificatifs à d'autres structures publiques, dans le cadre de l'instruction d'autres dossiers de demande d'aide vous concernant.

Pour le RIB : il n'est pas à produire si le compte bancaire est déjà connu de la DDT. Dans le cas contraire (compte inconnu ou nouveau compte), vous devez fournir le RIB du compte sur lequel l'aide doit être versée (une copie du RIB lisible, non raturée, non surchargée est acceptée).

Afin de faciliter mes démarches auprès de l'administration,

j'autorise je n'autorise pas ⁽¹⁾

l'administration à transmettre l'ensemble des données nécessaires à l'instruction de ce dossier à toute structure publique chargée de l'instruction d'autres dossiers de demande d'aide ou de subvention me concernant.

⁽¹⁾ Dans ce cas, je suis informé qu'il me faudra produire l'ensemble des justificatifs nécessaires à chaque nouvelle demande d'aide.

Fait à _____ le _____

Signature(s) du demandeur :
(du gérant en cas de formes sociétaires, du mandataire le cas échéant)

Signature du coordinateur du projet global DYNAMIC Bois :

NOTICE D'INFORMATION À L'ATTENTION DES BÉNÉFICIAIRES POTENTIELS DU DISPOSITIF « DYNAMELIO » AIDE A L'AMÉLIORATION DES PEUPELEMENTS DANS LE CADRE DE DYNAMIC BOIS

**Cette notice présente les principaux points de la réglementation.
Lisez-la avant de remplir la demande.**

SI VOUS SOUHAITEZ D'AVANTAGE DE PRÉCISIONS, CONTACTEZ LA DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES (DDT-DDTM) DE VOTRE DÉPARTEMENT OU LA DIRECTION RÉGIONALE DE L'ALIMENTATION, DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT (DRAAF) DE VOTRE RÉGION.

CONDITIONS D'OBTENTION DE LA SUBVENTION :

Qui peut demander une subvention ?

Les propriétaires forestiers privés individuels ou regroupés

Les structures de regroupement des investissements (coopératives, ASA, ASL, et OGEC)

Les groupements forestiers

Les communes, les sections de communes et leurs groupements

Quelles sont les zones géographiques concernées ?

Le dossier de demande d'aides doit concerner une surface forestière incluse dans le périmètre d'intervention d'un projet sélectionné dans le cadre de l'AMI « DYNAMIC Bois ».

Quelles sont les opérations éligibles ?

Le dossier d'amélioration doit s'inscrire dans le cadre d'un projet sélectionné dans le cadre de l'AMI « DYNAMIC Bois ».

Les **opérations** pouvant donner lieu à des aides sont les suivantes :

- Renouvellement de peuplements existants de faible valeur économique :
 - Travaux sylvicoles de conversion de peuplements forestiers par régénération naturelle,
 - Travaux sylvicoles de transformation de peuplements forestiers par plantation.
- Amélioration de peuplements existants
 - désignation de tiges d'avenir,
 - marquage en abandon d'une éclaircie au profit des tiges d'avenir,
 - détournement,
 - ouverture et entretien d'un cloisonnement fonctionnel (sauf si la pente est supérieure à 30 %).

Critères d'admissibilité du dossier

Le projet doit être conforme aux recommandations du diagnostic sylvicole préalable établi pour le projet « DYNAMIC Bois » de référence.

Le bénéfice des aides est réservé exclusivement aux demandeurs présentant des garanties ou présomption de garanties de gestion durable conformément à l'article L.121-6 du code forestier.

Rappel de vos engagements

Pendant la durée de cinq ans qui suit le paiement du solde de l'aide, vous devez :

- ① **respecter les engagements signés en fin de formulaire,**
- ② **vous soumettre à l'ensemble des contrôles administratifs et/ou sur place prévus par la réglementation,**
- ③ **autoriser le contrôleur à pénétrer sur les parcelles concernées,**
- ④ **informer au préalable le service instructeur et le porteur du projet « DYNAMIC Bois » de référence en cas de modification du projet, du plan de financement ou des engagements.**

DEMANDE DE SUBVENTION :

Le dossier est composé des pièces énumérées en page 6 du formulaire de demande. **Afin de simplifier et de dématérialiser la procédure, tout demandeur doit, dans un premier temps, faire enregistrer sa demande, par l'opérateur qui réalisera les travaux ou son maître d'œuvre ou son gestionnaire forestier professionnel, sur l'interface de saisie en ligne développée par le groupement d'intérêt public « Aménagement du Territoire et Gestion des Risques » (GIP ATGeRi). A l'issue de la saisie, le formulaire de demande d'aide est édité afin de recueillir, dans un second temps, les signatures du demandeur et celle du coordinateur du projet « DYNAMIC bois ».**

Le dossier est transmis par le coordinateur du projet « DYNAMIC Bois » au service instructeur, qui peut être soit la DDT(M) soit la DRAAF compétente pour les surfaces couvertes par les travaux prévus. Après constatation du caractère complet du dossier, un accusé de réception vous sera délivré par le service instructeur.

ATTENTION :

Le dépôt d'un dossier de demande d'aides et la réception de l'accusé de réception du dossier complet ne valent, en aucun cas, engagement de l'attribution d'une subvention. Si votre dossier est retenu, vous recevrez ultérieurement la notification de la subvention.

L'aide attribuée relève :

- ***soit du régime notifié n° SA. 41595 (2015/N) – Partie A – Régime-cadre « Aides au développement de la sylviculture et à l'adaptation des forêts au changement climatique » ;***
- soit du règlement (UE) 1407/2013 de la Commission relatif à l'application des articles 107 et 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne aux aides « de minimis ».

L'aide ne pourra être attribuée en vertu du règlement « de minimis » qu'à condition que l'utilisateur n'ait pas perçu, pendant les 3 années qui précèdent la demande, plus de 200 000 € d'aides attribuées en vertu de ce même règlement. Lorsque l'aide relève du règlement « De Minimis », il vous est donc demandé de lister les subventions perçues en vertu de ce règlement pendant les 3 années qui précèdent votre demande d'aide.

COMMENT REMPLIR LE FORMULAIRE :

Identification du projet « DYNAMIC Bois » de référence

Vous devez indiquer le projet global « DYNAMIC Bois » dont votre projet dépend.

Identification du demandeur

Le numéro SIRET est l'identifiant unique de tout bénéficiaire personne morale d'une aide publique à l'investissement forestier. Si vous n'êtes pas immatriculé(e), adressez-vous au Centre de Formalités des Entreprises (CFE) de la Chambre Départementale d'Agriculture.

Pour les particuliers, à défaut du numéro SIRET, une copie de pièce d'identité est exigée.

Cas particuliers :

- 1- dans le cas des biens en communauté, la demande doit être établie au nom de l'un des époux. Une procuration de l'autre époux n'est pas nécessaire.
- 2- dans le cas de biens démembrés, la demande peut être indifféremment établie au nom d'un usufruitier ou d'un nu-propriétaire.
- 3- dans le cas d'une indivision, la demande doit être présentée par l'un des indivisaires.
- 4- dans le cas d'un regroupement informel, la demande doit être présentée par le propriétaire délégué.

Dans les cas cités précédemment, la personne désignée devra produire un mandat de gestion signé de chacun des autres membres de la propriété. La personne mandatée, physique ou morale, le mandataire, devra être immatriculée.

Si le mandataire ou le mandant est représentant non légal d'une personne morale, il doit produire une copie du pouvoir l'habilitant à la représenter.

Pour les cas complexes, consulter le service instructeur.

Coordonnées du demandeur

Cette rubrique peut ne pas être remplie si vous avez déjà déposé un dossier de demande de subvention complet (avec indication du numéro SIRET) depuis janvier 2007 et si aucun changement n'est intervenu.

Coordonnées du maître d'œuvre

Cette rubrique permet au service instructeur de s'assurer que ce maître d'œuvre est un professionnel reconnu habilité à conduire des chantiers d'amélioration sylvicole.

Caractéristiques du projet

Ce tableau doit permettre de faire le lien entre les surfaces à travailler et les parcelles cadastrales sur lesquelles elles se situent. Une surface à travailler peut reposer sur une partie de parcelle cadastrale, une parcelle cadastrale en totalité ou sur plusieurs parcelles cadastrales contiguës (une piste n'interrompt pas la continuité).

Les surfaces à travailler, objet de la demande, même s'il s'agit de parcelles cadastrales entières, devront être arrondies à l'are inférieur.

a) Localisation cadastrale des surfaces à travailler

Remplir une ligne par parcelle cadastrale.

Regrouper les parcelles cadastrales contiguës formant un **élément à travailler** d'un seul tenant, faisant l'objet d'un même type de travaux, telle qu'identifiée sur votre plan cadastral.

Identifier chaque élément à travailler **par un numéro**.

Un élément à travailler doit toujours couvrir un hectare au minimum. La surface minimale de 4 ha par dossier peut être constituée de plusieurs éléments à travailler.

La numérotation des éléments à travailler doit permettre de faire le lien entre le plan cadastral, le tableau « localisation cadastrale des surfaces à travailler » et **les cadres détaillant les « dépenses prévisionnelles »**.

Les surfaces en diversification d'essences dans le cas d'un renouvellement ne doivent pas dépasser **25 %** de la surface faisant l'objet de plantations.

Dépenses prévisionnelles

Les dépenses prévisionnelles, qu'il s'agisse de dépenses matérielles à titre principal, de dépenses connexes ou de dépenses immatérielles, peuvent :

- **soit faire l'objet d'une facturation : dans ce cas, le demandeur doit présenter les dépenses prévisionnelles sous forme de devis hors taxes sollicités auprès de prestataires ;**
- **soit être supportées par le demandeur (travaux en régie, maîtrise d'œuvre réalisée par le demandeur) : dans ce cas, le demandeur doit présenter les dépenses prévisionnelles avec des pièces permettant de déterminer les coûts supportés (coûts journaliers des employés réalisant les actions subventionnées et temps estimé de réalisation de ces actions).**

Pour des dépenses faisant l'objet d'une facturation, dans le cas général, le demandeur doit fournir au moins 2 devis estimatifs et sélectionner le devis le mieux disant (meilleur compromis entre le coût et la qualité de la prestation). Le service instructeur est en capacité de contester le choix qui a été fait.

Dans les trois situations suivantes, le demandeur pourra ne présenter qu'un seul devis :

- pour certains types de travaux ou certaines fournitures, lorsqu'il apparaît difficile pour le demandeur de présenter 2 devis (par exemple dans les régions peu pourvues en entreprises prestataires ou en fournisseurs) : dans ce cas, le demandeur doit justifier de cette situation dans son dossier,
- lorsque le demandeur est adhérent à une coopérative qui réalise elle-même les travaux (avec son matériel et son personnel) ou qui les fait réaliser par une de ses filiales,
- pour les travaux ou fournitures dont le montant de la dépense prévisionnelle facturée par une même entreprise au titre d'un même chantier est inférieur à **5 000 €**.

Pour tous les types de dépenses, **les documents présentés (devis sélectionné ou éléments de calcul des coûts supportés par le demandeur)** seront examinés par le service instructeur. Si nécessaire, celui-ci pourra demander à consulter les éventuels contrats de sous-traitance du devis. Si les dépenses présentées apparaissent excessives, suite à cet examen, le service instructeur pourra :

- soit refuser le projet,
- soit plafonner la dépense éligible au montant de référentiel de coûts,
- soit retenir le montant d'aides demandé si le demandeur peut justifier du niveau des dépenses.

a) Dépenses matérielles

Pour les dépenses faisant l'objet d'une facturation, remplir une ligne par dépense correspondant à une action réalisée sur un élément travaillé par un prestataire à un coût unitaire donné.

Pour les dépenses de personnels supportées par le demandeur, remplir une ligne par salarié intervenant dans la réalisation des actions.

b) Dépenses connexes aux travaux principaux

Le montant des dépenses réalisées pour les travaux connexes de protection contre le gibier ne peut excéder 30 % du montant des travaux principaux (**montant hors taxes des devis pour des dépenses faisant l'objet d'une facturation et/ou montant des dépenses supportées par le demandeur**).

c) Dépenses immatérielles

Les dépenses immatérielles portant sur la maîtrise d'œuvre par un professionnel reconnu sont éligibles dans la limite d'un taux de 12 % du montant des dépenses matérielles éligibles (**montant hors taxes des devis pour des dépenses faisant l'objet d'une facturation et/ou montant des dépenses supportées par le demandeur**).

Plan de financement prévisionnel du projet

Vous devez indiquer ici le « montant prévisionnel total des investissements matériels et immatériels » ainsi que sa répartition entre les aides publiques sollicitées, les apports de financeurs privés et le montant de l'autofinancement.

SUITE DE LA PROCÉDURE

Suite au dépôt du dossier de demande d'aides, le service instructeur vous adressera soit un courrier vous demandant des pièces justificatives manquantes, soit un courrier vous indiquant que votre dossier de demande de subvention est complet.

CALCUL DU MONTANT DE LA SUBVENTION ET DÉCISION ATTRIBUTIVE DE L'AIDE

Le montant maximum prévisionnel de la subvention publique totale est calculé par l'application, **au montant des dépenses éligibles déterminées par le service instructeur**, du taux de subvention fixé à 40 %. Après instruction, vous recevrez soit une décision juridique attributive de subvention, soit une lettre vous indiquant que votre demande est rejetée, et dans ce cas les motifs de ce rejet.

EXÉCUTION DE L'OPÉRATION

Si une subvention vous est attribuée, vous devrez fournir au service instructeur vos justificatifs de dépenses et le document d'accompagnement dans le cas de fourniture de plants forestiers. Les justificatifs de dépenses sont **soit des factures acquittées (ou document de valeur probante équivalente) dans le cas de dépenses faisant l'objet d'une facturation, soit des bulletins de salaire correspondant à la période d'exécution des actions et des relevés de temps de travail dans le cas de dépenses supportées par le demandeur.**

Vous pouvez demander le paiement d'au maximum deux acomptes de subvention au cours de la réalisation de votre projet.

Les travaux doivent impérativement débiter dans le délai de 1 an maximum suivant la notification de la subvention et faire l'objet d'une déclaration immédiate. Si ce délai de 1 an pour le début des travaux n'est pas respecté, la décision de subvention s'annule d'elle-même.

Les travaux doivent impérativement être achevés dans un délai de 4 ans maximum à compter de leur début d'exécution. Aucune demande de paiement n'est recevable au-delà d'un délai de trois mois après la fin des travaux.

Le versement de l'aide demandée à la dernière demande de paiement (solde) sera conditionné par la constatation de la bonne réalisation des travaux. Ce constat pourra être effectué par une Visite Sur Place (VSP) du service instructeur.

CONTRÔLES ET CONSÉQUENCES FINANCIÈRES EN CAS DE NON-RESPECT DE VOS ENGAGEMENTS

Modalité des contrôles : contrôle sur place (après information du bénéficiaire 10 jours à l'avance, le cas échéant).

Le contrôle porte sur tous les renseignements fournis et sur vos engagements.

Le contrôleur doit vérifier la véracité des éléments indiqués dans le formulaire d'adhésion ainsi que le respect des engagements que vous avez souscrits, notamment les obligations de résultats en matière de densité des peuplements. Il pourra demander d'autres pièces que celles nécessaires à la constitution du dossier.

Dans tous les cas, la surface définitive déclarée au moment du solde du dossier fera l'objet d'une vérification.

Dans le cas d'un dossier collectif porté par une structure de regroupement, celle-ci prend tous les engagements liés au projet, et notamment celui de répondre aux obligations de résultats.

En cas d'anomalie(s) constatée(s), le service instructeur vous en informe et vous met en mesure de présenter vos observations. Le reversement total ou partiel de la subvention versée peut être demandé si les engagements pris au moment de votre demande d'aides ne sont pas respectés ou si l'affectation de l'investissement a été modifiée sans autorisation préalable de l'administration.

Modification du projet, du plan de financement, des engagements.

En préalable à toute modification du projet, vous devez informer le service instructeur par lettre recommandée avec accusé de réception.

Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à instruire votre dossier de demande d'aide publique. Les destinataires des données sont le Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, l'ASP et l'ADEME. Conformément à la loi «informatique et libertés» du 6 janvier 1978, vous bénéficiez d'un droit d'accès et de rectification aux informations qui vous concernent. Si vous souhaitez exercer ce droit et obtenir communication des informations vous concernant, veuillez vous adresser au service instructeur.

ANNEXE 14

Projet de fiche de diagnostic sur le terrain pour les projets DYNAMIC dont le CRPF est partenaire

Fiche propriété

Volet administratif

Identifiant de la propriété : _____ (à remplir par l'opérateur en charge de la saisie sous Merlin)
Secteur (Pays, Massif...) : _____ Nom de l'opérateur : _____
Date de rendez-vous : ___/___/____ Organisme : _____ Lieu de rendez-vous : _____

Identité du propriétaire

Nom : _____ Adresse : _____
Prénom : _____ Téléphone : _____
Mail : _____@_____ Surface totale de la propriété : _____

Type de propriété : _____
Si indivision : Mandataire : _____
Document de Gestion Durable : _____
Si oui, numéro : _____ Date d'expiration : ___/___/____ Certification (PEFC) : _____

Éligibilité / Regroupement

Surface totale des parcelles forestières éligibles : _____
Nature de l'éligibilité : _____
Souhait du propriétaire au regroupement de chantier : _____
Souhait du propriétaire au regroupement de gestion : _____
Si oui : _____

Documents à joindre en annexe

- ✓ un plan de localisation (scan 25) avec les accès aux parcelles, la desserte, les places de dépôt, les réseaux hydrique et électrique et les obstacles éventuels ;
- ✓ un plan parcellaire type fond cadastral sur lequel sera reporté le contour des îlots forestiers avec les accès et les éventuels zonages réglementaires ;
- ✓ une photographie des peuplements éligibles ;
- ✓ Une table de correspondance entre parcelles cadastrales et îlots forestiers.

Document à renvoyer à

Anne-Pernelle Duc, CRPF Normandie, 125 avenue Edmund Halley, 76200 Saint Etienne du Rouvray / anne-pernelle.duc@crpf.fr

Fiche îlot

Informations sur l'îlot

Identifiant de la propriété : _____

Identifiant de l'îlot : _____

Commune : _____

Parcelle(s) cadastrale(s) concernées : _____

Coordonnées GPS de l'accès : N ____° ____' ____" E ____° ____' ____"

Peuplement

Surface du peuplement (ha) : _____

Type de peuplement :

Description du peuplement :

	Essence	Qualités	État sanitaire	G (m ² /ha)	Hmoy (m)
Futaie					
Taillis					

Structure : % PB : _____ %BM : _____ %GB : _____

Taux de Bois énergie estimatif (%) : _____

Contraintes identifiées pour la mise en œuvre du chantier

Zonages Réglementaires / Environnementaux	Caractéristiques du terrain

Desserte

Nature	Accessibilité	Praticabilité	Période d'accès	État	Place de dépôt

Préconisations de gestion

Conforme au diagnostic sylvicole initial :

N° Unité Stationnelle : _____

Présence de gibier :

Travaux préconisés : (dont surface en diversification : _____)

Année prévisionnelle de mise en œuvre : _____

Orientations à long terme (peuplement objectif) :

Commentaires : _____
