

# Annexe 1 : Champ d'application du PRFB

- a. Tableau de synthèse des objectifs et indicateurs associés***
- b. Bilan des PPRDF des ex-régions de Haute et Basse Normandie***
- c. Les aides publiques en faveur de la mobilisation de bois et de l'animation de la filière bois***
- d. Synthèse de l'étude « Disponibilités en bois des forêts de Normandie à l'horizon 2036 » de l'IGN***
- e. Prélèvements supplémentaires de bois et zonages environnementaux***
- f. Les contrôles d'application de PSG en Normandie : méthode et résultats***
- g. Éléments relatifs à l'équilibre sylvo-cynégétique***



Projet de  
Programme Régional de la Forêt et  
du Bois de Normandie

*V2 soumise à avis de l'Autorité  
Environnementale*

<b>Annexe n°1a</b>	<b>Synthèse des indicateurs de suivi du PRFB</b>	Objectifs du PRFB concernés Tous
--------------------	--	-------------------------------------

Axe	Objectif	Indicateurs
I	1. Organiser l'animation, développer les réflexions et actions collectives	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de visites sur le site internet de ProfessionsBois</li> <li>- Montant d'aides publiques sur l'animation</li> <li>- Nombre de manifestations grand public ou spécialisées et nombre de participants</li> <li>- Nombre de réunions / instances d'échanges</li> <li>- Actions collectives</li> </ul>
I	2. Promouvoir la place de la forêt dans les territoires et rendre la filière normande plus visible (auprès des élus et du public)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stratégies locales de développement forestier (nombre et surface)</li> <li>- Réunions de comité de massif</li> <li>- Sorties en forêt grand public et scolaires</li> <li>- Articles de presse sur la filière</li> </ul>
I	3. Mettre en valeur les points forts de la filière normande, du local à l'international	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation des projets phares</li> <li>- Présentation de réalisations emblématiques</li> </ul>
II	4. Adapter les formations initiales et continues	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de diplômes par type</li> <li>- Nombre de sessions de formation continue et de participants (Fogefor, CRPF, ProfessionsBois...)</li> </ul>
II	5. Développer la compétitivité des entreprises	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aides aux entreprises de la filière bois (montant d'investissement et d'aide)</li> <li>- Surface forestière labellisée (PEFC et FSC)</li> <li>- Nombre d'entreprises labellisées (PEFC et FSC)</li> <li>- Nombre d'entreprises adhérentes à une charte (Qualiterritoire, etc)</li> </ul>

Axe	Objectif	Indicateurs
II	6. Développer les marchés pour mieux valoriser la ressource locale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Récolte de bois et répartition BO BI BE</li> <li>- Volume des contrats d'approvisionnement</li> <li>- Volume scié</li> <li>- Part du bois dans la construction régionale</li> <li>- Nombre d'actions des prescripteurs bois</li> <li>- Volume de bois utilisé dans les chaudières</li> <li>- Nombre d'adhérents et volume commercialisé sous la marque Normandie Bois bûche</li> </ul>
II	7. Partager les résultats de la recherche et développement, et encourager l'innovation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'études présentées en CRFB</li> <li>- Nombre de supports de diffusion sur les résultats des expérimentations techniques</li> <li>- Investissements innovants (montant et nombre de projets aidés)</li> </ul>
III	8. Valoriser et préserver la forêt et ses services écosystémiques associés	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surface forestière régionale</li> <li>- Surface des massifs &lt;4 ha</li> <li>- Surfaces agricoles boisées</li> <li>- Volume de bois sur pied</li> <li>- Volume de bois mort</li> <li>- Nombre d'études, de publications, de formations, de manifestations sur les thématiques biodiversité, préservation des sols, risques naturels</li> </ul>
III	9. Prendre en compte les effets du changement climatique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre et surface de cartographies des stations</li> <li>- Nombre d'études, de publications, de formations, de manifestations sur la thématique changement climatique</li> </ul>
III	10. Accroître la mobilisation en lien avec les marchés et optimiser le renouvellement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Récolte de bois</li> <li>- Taux de réalisation des coupes</li> <li>- Surface de renouvellement</li> <li>- Surface feuillus – résineux</li> <li>- Surface sous documents de gestion</li> <li>- Investissements en forêt (desserte, reboisement) réalisés grâce aux aides publiques ou privées</li> <li>- Nombre et surface des structures de regroupement de la gestion avec DGD (PSG concertés, GIEEF)</li> </ul>

Axe	Objectif	Indicateurs
III	11. Objectiver, restaurer et maintenir l'équilibre sylvo-cynégétique	<ul style="list-style-type: none"><li>- Surface d'extension du cerf élaphe</li><li>- Prélèvements cynégétiques (cerf élaphe, chevreuil, sanglier)</li> <li>- Nombre de dispositifs d'évaluation de l'équilibre sylvo-cynégétique (ICE, enclos-exclos...) et surface des territoires concernés</li> <li>- Nombre de réunions sur la thématique (comité sylvo-cynégétique, formation spécialisée dégâts des CDCFS...)</li> <li>- Nombre d'études, de publications, de formations, de manifestations sur la thématique "équilibre sylvo-cynégétique"</li></ul>

<b>Annexe n°1b</b>	<b>Bilan des Plans pluriannuels régionaux de développement forestier PPRDF</b>	Objectifs du PRFB concernés Tous
--------------------	--	-------------------------------------

## Plan

1	Caractéristiques et objectifs des deux PPRDF normands.....	2
1.1	Les principales caractéristiques.....	2
1.2	Les objectifs.....	2
2	Actions et réalisations.....	2
2.1	Les actions.....	2
2.2	Les réalisations.....	3
3	Bilans et enseignements.....	3

Les plans pluriannuels régionaux de développement forestier (PPRDF) sont issus de la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche du 27 juillet 2010. Ils ont été élaborés dans toutes les régions métropolitaines, pour une période de 5 ans.

Les PPRDF de Basse-Normandie et de Haute-Normandie ont été signés respectivement le 19 juin 2013 et le 27 mars 2012.

Les PPRDF ont été établis dans l'objectif d'améliorer la production et la valorisation économique du bois, tout en respectant les conditions d'une gestion durable des forêts. En cohérence avec les documents cadres forestiers en vigueur, chaque PPRDF a analysé les raisons d'une exploitation insuffisante de certains massifs et défini les actions d'animation et les investissements nécessaires pour une mobilisation supplémentaire de bois. Ils n'avaient pas le caractère de document régional d'orientation forestière.

Dans certaines régions, le financement des actions prévues aux PPRDF a été pour partie assuré par la part de taxe additionnelle à la taxe sur le foncier non bâti en nature de bois (TATFNB) reversée aux chambres régionales d'agriculture mais la Normandie n'en a pas bénéficié. Les actions ont été financées par les contributions de l'État, des Régions et d'autres collectivités territoriales, du FEADER, de l'Ademe, de contributeurs divers, en particulier du CRPF et de l'interprofession.

La loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014 a prescrit, au niveau national, l'élaboration du programme national de la forêt et du bois (PNFB) et ses déclinaisons dans les nouvelles régions en programme régional de la forêt et du bois (PRFB), qui remplacent en les fusionnant les orientations régionales forestières et les PPRDF.

## 1 Caractéristiques et objectifs des deux PPRDF normands

### 1.1 Les principales caractéristiques

	Basse-Normandie (2013-2017)	Haute-Normandie (2012-2016)
Surface forestière	169 000 ha	226 000 ha
Taux de boisement	10 %	18 %
Massifs prioritaires	identifie 21 massifs forestiers	identifie 3 territoires forestiers
Volume de bois fort tige sur pied (référence IFN 2005-2009)	30 Mm <sup>3</sup>	40,5 Mm <sup>3</sup>
Production annuelle en bois fort tige	1 300 000 m <sup>3</sup> /an	1 484 000 m <sup>3</sup> /an
Volume récolté de référence Moyenne EAB des 5 années précédentes	496 000 m <sup>3</sup> /an	656 000 m <sup>3</sup> /an
Volume annuel supplémentaire objectif en bois fort tige	<b>231 600 m<sup>3</sup>/an</b> en forêt privée. (315 000 m <sup>3</sup> /an Bois Fort Total)	<b>270 000 m<sup>3</sup>/an</b> en forêt privée.

### 1.2 Les objectifs

Les 4 objectifs prioritaires étaient :

- intensifier le renouvellement et dynamiser la sylviculture,
- assurer le développement forestier en intégrant les enjeux environnementaux et sociaux,
- animer, former et soutenir les investissements pour l'adaptation aux marchés,
- mettre en valeur la place de la forêt dans le territoire.

## 2 Actions et réalisations

### 2.1 Les actions

Les actions prévues dans chacun des PPRDF ont été priorisées selon trois grands types :

- 1) Gérer durablement la ressource forestière (notamment, intensifier le renouvellement des peuplements et dynamiser la sylviculture, rechercher un bon équilibre forêt gibier, animer et former le secteur des entreprises de sylviculture et de récolte, regrouper la gestion et réduire le morcellement ...)
- 2) Poursuivre les investissements de desserte forestière et de renouvellement des peuplements en impasse sylvicole
- 3) Placer la forêt au centre des enjeux du territoire et mettre en place les dispositifs d'accompagnement

En Haute -Normandie, faisant suite au Contrat National de Filière issu du Comité stratégique de la Filière Bois (CSF Bois) signé en décembre 2014, le PPRDF a été complété d'un Contrat régional de filière signé le 6 juillet 2015 entre le Président de Région, le Préfet de région et le Président de l'Interprofession de la forêt et du bois. Il était décliné selon 4 axes :

- 1) Emploi et formation
- 2) Développement par l'innovation, l'investissement et l'internationalisation

## 3) Transition écologique et énergétique

## 4) Filière forêt bois

2.2 Les réalisations

	Basse-Normandie	Haute-Normandie
Volume supplémentaire récolté (moyenne EAB sur 2013-2016)	+ 38 000 m <sup>3</sup> /an soit 16 % de l'objectif	+ 105 000 m <sup>3</sup> /an soit 39 % de l'objectif
Animation	Animation des territoires : chartes forestières sur 5 territoires, 5 plans de développement de massifs (pdm) et 1 plan d'approvisionnement territorial (pat) Appui technique : CETEF, FOGEFOR, Bois et Forêt de Normandie, fiches techniques Développement : <ul style="list-style-type: none"> <li>• suivi du réseau de référentiel régional d'expérimentations forestières</li> <li>• étude sur la carte prédictive des stations forestières</li> <li>• suivi de peuplements traités en futaie irrégulière</li> <li>• modalités de récolte : étude des chantiers « MOVAPRO »</li> </ul> Journées d'échanges et formations auprès des entrepreneurs de travaux forestiers et exploitants forestiers Actions de communication auprès du grand public et des professionnels : séminaires, salons, journées de formation ou information thématiques	
Aides à l'investissement	Aides du PDRH, puis des PDR normands : <ul style="list-style-type: none"> <li>• desserte forestière</li> <li>• renouvellement des peuplements pauvres ou à faible valeur économique</li> <li>• investissements en faveur de la modernisation de la filière boisement</li> </ul> Dispositif Ademe Dynamic bois : 4 territoires retenus en cohérence avec les massifs prioritaires des PPRDF	

### 3 Bilans et enseignements

Les volumes supplémentaires constatés sont relativement faibles. Plusieurs éléments permettent de l'expliquer, notamment :

- l'absence de moyens issus de la part de taxe additionnelle à la taxe sur le foncier non bâti en nature de bois (TATFNB) en Normandie,
- des dispositifs de soutien qui ont évolué au cours de la période : mesures faisant appel au FEADER, mise en place du FSFB... induisant une discontinuité des dispositifs (montants, conditions d'accès...),
- des moyens humains limités pour porter l'ensemble des actions,
- des marchés fluctuants et un ralentissement de l'activité économique ayant des incidences sur le secteur de la construction.

Durant cette période, on a pu constater :

- des évolutions dans les besoins en bois des unités de première transformation et le développement du bois énergie sous forme de plaquettes forestières,
- des évolutions dans le mode d'exploitation des bois, avec la poursuite de la mécanisation,
- la prise de conscience des enjeux liés au changement climatique,
- l'utilité du dialogue entre les différents acteurs et la nécessité de le renforcer,

- la déclinaison au niveau des territoires des politiques relatives à la forêt, qui a permis une appropriation par les acteurs, sans pour autant donner de résultats très significatifs et matière de mobilisation du bois,
- l'évolution de l'attente de la société vis-à-vis de la forêt, et la nécessité de bien communiquer.

Les actions d'animation représentaient un volet important des PPRDF. Pour améliorer les résultats, l'animation doit évoluer dans ses méthodes en tirant les enseignements des actions passées. Elle demeure indispensable en forêt privée en ciblant le type de propriétés et le seuil de surface des propriétés. Elle doit associer l'ensemble des acteurs de la filière, notamment les gestionnaires et acteurs économiques régionaux. Pour cette partie amont de la filière ciblée dans les PPRDF, les actions visant le regroupement de gestion, le regroupement de l'offre de bois ou de travaux, l'amélioration de la desserte forestière, le renouvellement de peuplements en impasse sylvicole, la prise en compte des services écosystémiques, et la communication avec tous les publics restent d'actualité.

Le pilotage des actions dans le temps doit être renforcé pour s'assurer de leur bonne mise en œuvre. De façon à faciliter et à enrichir les suivis, il est indispensable de bien définir les objectifs associés aux actions et les indicateurs correspondants.

# Les aides publiques en faveur de la mobilisation de bois et de l'animation de la filière-bois

Version du 13 Février 2019

Cette annexe fait état des aides existantes recensées début janvier 2019. Il ne s'agit pas d'un bilan. Seules les aides pour le bois issu de la forêt sont listées ci-dessous.

## 1. Bilan des dispositifs d'aides pour l'amont de la filière forêt-bois (forêts normandes)

Dispositif	Financements	Quoi ?	Pourquoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Combien ?	Commentaires
<b>Éléments de desserte</b>								
<b>Soutien à l'amélioration de la desserte forestière</b>	Crédits FEADER (Europe) et ETAT (MAA).	Création et mise au gabarit de routes forestières, création de pistes forestières, de place de dépôt et/ou de retournement	Permettre l'exploitation de la ressource de façon durable et la mobiliser	<u>Pour qui ?</u> Propriétaires privés forestiers, structures de regroupements, sociétés civiles immobilières  <u>Avec qui ?</u> Gestionnaires (fortement conseillé)	Lancement de 2 appels à projets par an (un par semestre) dont le second dit de « rattrapage ».	Instruction en DDT/M	Taux d'aides publiques 50% (+10% pour demandeurs individuels). Plafonds par type d'investissements.	Caractère raisonnable des coûts vérifié par référentiels (sauf maîtrise d'œuvre).
<b>Fonds Régional de Voirie Forestière</b>	Crédits REGION	Le Fonds Régional de Voirie Forestière (FRVF) a été initialement alimenté par une dotation de la Région de 319 408 €. Il a permis de mettre à disposition des propriétaires forestiers une avance de trésorerie complémentaire des aides de l'Etat et de l'Europe sous l'ancienne programmation FEADER. Il fonctionnait sous forme d'une avance sans intérêts, sur dix ans, remboursable en cinq annuités avec un différé de 5 ans. Le FRVF, a été mobilisé à hauteur de 633 000 € ; en 2018, chaque Euro du Fonds a servi au financement de deux dossiers. <u>Le dernier remboursement est prévu pour mars 2026.</u> Le CRPF assure la gestion du fonds.						
<b>Soutien à la desserte</b>	Crédits ADEME dans le cadre des AMI DYNAMIC BOIS	En 2015 et 2016, des appels à manifestations d'intérêt lancés par l'ADEME ont permis de définir 4 territoires normands porteurs d'une dynamique d'animation de crédits pour la filière bois. Des aides spécifiques DYNAMIC BOIS ont été mises en place par l'ADEME. Ces aides ont été prolongées <u>de façon exceptionnelle pour l'année 2019.</u> Ici, la création d'aires de stockage inter-saisonnier est aidé.						
<b>Renouvellement et amélioration des peuplements</b>								
<b>Renouvellement des peuplements dits « pauvres » ou à impasse sylvicole / faible valeur économique</b>	Crédits FEADER (Europe) et REGION	Incitation à reboiser des parcelles à faible valeur économique et à anticiper les conséquences du changement climatique, par un choix des nouvelles essences à planter.	Renouveler une partie de la forêt normande	<u>Pour qui ?</u> Propriétaires privés forestiers, structures de regroupements, sociétés civiles immobilières  <u>Avec qui ?</u> Gestionnaires (fortement conseillé)	Lancement de 2 appels à projets par an dont le second dit de « rattrapage ».	Instruction en DDT/M.	Taux d'aides publiques 40%. Plafonds par groupes d'essences. Caractère raisonnable des coûts vérifié par référentiels (sauf maîtrise d'œuvre).	L'aide financière à l'amélioration des peuplements existants ainsi qu'au renouvellement par régénération naturelle, qui était cofinancée par les crédits FEADER et la Région Normandie, a été retirée suite à l'harmonisation des deux Programmes de Développement Ruraux en Avril 2017
<b>Renouvellement et amélioration des peuplements</b>	Crédits ADEME dans le cadre des AMI DYNAMIC BOIS	En 2015 et 2016, des appels à manifestations d'intérêt lancés par l'ADEME ont permis de définir 4 territoires normands porteurs d'une dynamique d'animation de crédits pour la filière bois. Des aides spécifiques DYNAMIC BOIS ont été mises en place par l'ADEME. Ces aides ont été prolongées <u>de façon exceptionnelle pour l'année 2019.</u> Ici, ce sont des aides sur les aspects d'amélioration des opérations sylvicoles et le renouvellement des peuplements.						
<b>Renouvellement des peuplements vulnérables</b>	Crédits ETAT (MAA)	Investissements sylvicoles (replantation, travaux d'amélioration)	Améliorer la qualité des peuplements et préparer les forêts aux conséquences du	<u>Pour qui ?</u> Propriétaires privés forestiers, structures de regroupements, sociétés civiles immobilières	Modalités de lancement en 2019 inconnues à ce jour.	Instruction en DDT/M.	Taux d'aides publiques 30%.	Articulation avec l'aide des PDR normands souhaitable

			changement climatique et maximiser la séquestration de carbone par les arbres, au bénéfice de la filière forêt-bois dans son ensemble.	<u>Avec qui ?</u> Gestionnaires (fortement conseillé)				
Montée en compétences et structuration de l'amont								
<b>Aides à l'élaboration des plans simples de gestion et à la réalisation des cartographies prédictives</b>	Crédits REGION	Incitation à se doter de PSG simples voire collectifs ainsi qu'à réaliser des cartes de stations forestières pour anticiper le changement climatique.  Incitation à la démarche collective.	Augmenter le taux de couverture en PSG et en cartographies	<u>Pour qui ?</u> Propriétaires privés forestiers, structures de regroupements, sociétés civiles immobilières  <u>Avec qui ?</u> Gestionnaires (fortement conseillé)	Au fil de l'eau. Anticiper l'instruction du dossier dans les instances CRPF	Instruction déléguée au CRPF puis Région.	Aides forfaitaires entre 1000 et 5000€ max selon les tailles de propriété.	
<b>Aides aux conseils forestiers</b>	Crédits REGION	Conseils forestiers sur prestations agréées (cahier des charges, outils, évaluation)	Améliorer le niveau d'information, d'autonomie et de compétence des forestiers	<u>Pour qui ?</u> Propriétaires privés forestiers, structures de regroupements, sociétés civiles immobilières  <u>Avec qui ?</u> Prestataires agréés par la Région	Au fil de l'eau. Les prestations doivent être agréées au préalable. La demande d'agrément a lieu une fois par an, pour trois ans	Instruction des agréments puis des conseils en Région. Possibilité d'audit commun. Articulation nécessaire avec les démarches des CETEF, les formations du FOGEFOR et les animations collectives du CRPF	Aide forfaitaire de 1500€ max par propriété.	
<b>Soutien au démarrage des regroupements</b>	Crédits REGION	Incitation à mutualiser les investissements, à se regrouper pour des économies d'échelle. La démarche GIEEF est éligible. Ce n'est pas une aide à la création	Structurer l'amont forestier et favoriser les démarches collectives	<u>Pour qui ?</u> Propriétaires privés forestiers, structures de regroupements, sociétés civiles immobilières  <u>Avec qui ?</u> Gestionnaires (fortement conseillé)	Au fil de l'eau. Anticiper des allers-retours avec le CRPF sur les questions réglementaires.	Instruction en Région	Taux d'aides publiques : 80%. Subvention sur deux ans maximum avec plafonnements dégressifs	
Entreprises de l'amont forestier								
<b>Aides aux investissements pour la modernisation de l'amont de la filière</b>	Crédits FEADER (Europe) et REGION	Modernisation du parc matériel des entreprises normandes tout en garantissant une utilisation respectueuse des sols	Etre compétitif et répondre aux besoins environnementaux de l'exploitation forestière	<u>Pour qui ?</u> Entreprises de travaux forestiers (ETF), exploitants forestiers, coopératives forestières, TPE, PME dont CUMA.	Lancement de 2 appels à projets par an dont le second dit de « rattrapage »	Instruction en DRAAF. Liste de matériels spécifiques.	Taux d'aides publiques 30% (+10% en cas de création d'emplois).	Caractère raisonnable des coûts par comparaison de devis.

				Avec qui ? ProfessionsBois (cellule ETF)				
<b>Aides aux investissements pour la modernisation de la filière</b>	Crédits ADEME	En 2015 et 2016, des appels à manifestations d'intérêt lancés par l'ADEME ont permis de définir 4 territoires normands porteurs d'une dynamique d'animation de crédits pour la filière bois. Des aides spécifiques DYNAMIC BOIS ont été mises en place par l'ADEME. Ces aides ont été prolongées <u>de façon exceptionnelle pour l'année 2019</u>						
<b>Bois-énergie</b>								
<b>Aides aux ressources et à l'approvisionnement</b>	Crédits REGION et FEDER (Europe)	Investissements en matériel de récolte de <b>plaquettes bocagères et forestières</b> issues du territoire normand ; préparation, livraison, transformation ( <b>plateformes de préparation et stockage</b> ). Camions souffleurs avec dispositif anti-poussière.	Aider à la récolte et la préparation des plaquettes bocagères et forestières issues du territoire normand et pour le tri et le broyage du bois sorti du statut de déchet.	<u>Pour qui ?</u> Entreprises (non éligibles à l'ADN), exploitants forestiers, coopératives, exploitants agricoles.	Au fil de l'eau	Instruction en Région	Aide régionale de 20 % du montant total des dépenses éligibles. Bonification pour les territoires reconnus « Territoires en Transition Energétiques » et « Territoires 100 % renouvelables ».	Les projets d'investissement en matériel sont éligibles s'ils permettent de mobiliser des ressources nouvelles, destinées à l'approvisionnement de chaufferies locales.
<b>Soutien aux chaufferies bois et aux réseaux de chaleur</b>	Crédits REGION et FEDER (Europe)	Aide à l'investissement dans les chaufferies bois et les réseaux de chaleur.	Utiliser la biomasse locale, sous forme de plaquettes bocagères et forestières. Granulés uniquement pour les chaudières d'une puissance inférieure à 50 kW.	<u>Pour qui ?</u> Collectivités locales, établissements publics, établissements d'enseignement, associations, entreprises non éligibles à l'ADN, agriculteurs et leurs groupements, maîtres d'ouvrage de l'habitat collectif  <u>Avec qui ?</u> En bénéficiant de notes d'opportunité dans le cadre de l'animation régionale bois énergie, et/ou après une étude de faisabilité finançable par la Région ou l'ADEME (50%).	Au fil de l'eau.	Instruction en Région.	De 30 à 45 % selon les cas. Bonification pour les territoires reconnus « Territoires en Transition Energétiques » et « Territoires 100 % renouvelables ».	
<b>Aides ADEME pour le développement des chaufferies d'une production annuelle d'énergie &gt; 100TEP</b>	Crédits ADEME	xxx	xxx	xx	xx	xxx	xxx	xx

**Autres :**

- L'aide au PSG collectifs sur crédits MAAF puis MAA a été fermée.
- Les aides agricoles usuelles d'investissement (ANP 4.1.1) sont ouvertes également aux **pépinières forestières**.
- L'aide au démarrage des entreprises d'exploitations forestières qui était financée sur crédits MAAF et visant à soutenir les entrepreneurs de travaux forestiers (notamment le bûcheronnage) lorsqu'ils démarraient leur activité ou lorsqu'ils embauchaient un salarié en accroissement, a été fermée.
- En complément, certains investissements pour les mêmes bénéficiaires peuvent être financés via les aides ADN ou les aides de la direction Economie de la Région.

## 2. Bilan des dispositifs d'aides directes et indirectes pour les secteurs de la première et transformation (hors bois-énergie)

Dispositif	Financements	Quoi ?	Pourquoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Combien ?	Commentaires
<b>Fonds de prêts participatifs pour les investissements innovants dans les scieries et entreprises de travaux forestiers</b>	Crédits MAA et ? dans le cadre des GPI	Proposés par Bpifrance, les prêts participatifs de développement financent le développement ou l'extension d'activité de la filière bois, notamment les investissements immatériels, les investissements incorporels ayant une faible valeur de gage, ou l'augmentation du Besoin de Fonds de Roulement générée par le projet de développement.						
<b>Fonds de prêts sans garantie dédié à l'aval forestier</b>	Crédits MAA et ? dans le cadre des GPI	Nouvelle offre de prêt qui sera mise en place par Bpifrance, avec différé d'amortissement du capital et sans prise de garantie, destinée à financer les investissements dans l'industrie de première transformation du bois.						
<b>Aides transversales à destination des entreprises via l'Agence de Développement Economique Régionale (ADN)</b>	Crédits REGION mais aussi BPIFrance	Déclinés en cinq règlements (DEVELOPPEMENT, EXPORT, ENVIRONNEMENT, CONSEIL et INNOVATION), les aides IMPULSION ont pour but de favoriser et de soutenir les programmes d'investissements corporels et incorporels des entreprises normandes, les stratégies individuelles ou collectives des entreprises à l'export et l'innovation. En substance, les aides de l'ADN s'adressent aux entreprises qui réalisent au minimum 50% de leur chiffre d'affaire en Business to Business (ou Business to Consumer si la clientèle est nationale ou internationale). Les aides à l'investissement se traduisent sous la forme de prêts à taux zéro avec différé de remboursement (de même pour la trésorerie). Les aides à l'innovation se traduisent sous forme de subvention pour les PME et majoritairement de prêt à taux zéro ou avances remboursables pour les Entreprises de Taille Intermédiaire (ETI) et groupes. Les aides au conseil stratégique se traduisent sous forme de subvention. Enfin, les aides pour des projets à vocation environnementale (avec validation préalable du comité ADEME ADN Région) se traduisent sous forme de prêt à taux zéro voire de subvention potentielle.						
<b>Aides transversales à destination des entreprises qui innovent en partenariats (recherche, enseignement, clusters)</b>	Crédits REGION voire FEDER (Europe) voire BPFrance	Des aides existent sur le volet « innovation » en partenariat. Elles permettent le déploiement de projets innovants sur des secteurs identifiés comme stratégiques, de soutenir les entreprises régionales, en donnant la priorité aux TPE et PME, dans leur démarche d'innovation, de valoriser et permettre le transfert des travaux de recherche vers le tissu industriel régional et enfin, de viser la création de la valeur ajoutée et de l'emploi sur le territoire régional						Articulation avec les aides ADN. Rencontres communes avec les porteurs de projets avec les collègues ADN dès que possible
<b>Soutien à l'innovation BOIS INNOV</b>	Crédits REGION	Incitation à mutualiser les investissements, à se regrouper pour des économies d'échelle.	Structurer les partenariats entre acteurs de la filière pour conduire un projet d'innovation et solliciter un financement public	<u>Pour qui ?</u> Propriétaires privés forestiers, structures de regroupements, établissements publics et de recherche, associations, CRPF, organisations professionnelles...  <u>Avec qui ?</u> D'autres financeurs structurants	Au fil de l'eau	Instruction en Région	Taux d'aide Région : entre 10 et 20% des dépenses éligibles, dans la limite du taux d'aide publique maximal possible	Retombée à évaluer sur la filière normande.

### Autres :

- L'aide aux scieries sur crédits ETAT (MAA) qui visait le développement et l'amélioration de la compétitivité des scieries (secteur de la première transformation de bois d'œuvre) pour assurer la meilleure valorisation possible de la ressource forestière et pour satisfaire les besoins croissants des marchés à l'aval a été retirée.
- Les aides transversales à la rénovation thermique et à la réhabilitation des bâtiments sociaux, bâtiments publics et individuels sont également dédiées à l'usage du matériau bois bio-sourcé.

### **3. Dispositifs d'aides visant la globalité de la filière de l'amont à l'aval et l'animation**

#### *a. Aides à la filière bois à l'échelle normande (animation, études, communication, etc)*

La filière est aidée dans son fonctionnement et sur la base de projets spécifiques par **l'ETAT (MAA – ADEVBOIS ; DIRRECTE voire DREAL), l'ADEME et la REGION**. L'objectif des aides est d'animer la filière forêt bois dans son ensemble par un soutien à des actions de développement forestier de portée régionale, réalisées par les organismes forestiers qui souhaitent s'inscrire dans cette démarche et participent pour partie au financement des actions :

- Centre Régional de la Propriété forestière de Normandie (CRPF),
- Coopératives Forestières,
- Interprofession PROFESSIONSBOIS,
- Fédération Régionale des CUMA,
- BIOMASSE,
- IGN,
- CEREMA,, etc

Sont intégrées à ces aides les études spécifiques financées (ex : Suivi de verger à graines de hêtres de qualité, Mise en place et poursuite du référentiel forestier régional, Enquête sur la consommation du bois bûche).

En 2018, la Région Normandie a signé **deux partenariats d'animation structurants et complémentaires** :

- Le contrat d'objectifs FORET-BOIS dont ProfessionsBois est chef de file (URCOFOR+CRPF) sur trois ans (soit 1 117 700€ REGION)
- Le contrat d'objectifs BOIS ENERGIE dont BIOMASSE est chef de file (ALEC27+DEFIS RURAUX+FRCUMA) sur trois ans (soit 509 343,61€ FEDER+REGION)

Parmi les 12 filières reconnues régionalement d'importance et gérées au niveau de l'ADN, 3 peuvent également participer à l'animation du volet BOIS : contrat de filière BATIMENTS, contrat de filière SAVOIR FAIRE et contrat de filière LOGISTIQUE. Enfin, il convient de ne pas oublier les **dispositifs transversaux d'aide à l'éducation environnementale**.

#### *b. Aides à la filière bois à l'échelle territoriale*

**Aides via les GAL LEADER** : En 2016, 17 Groupes d'Actions Locales ont été validés en Normandie. 11 GAL ont des fiches actions relatives à la filière bois (biomasse, bocage, etc) : GAL Pays d'Auge Expansion, GAL Pays du Bessin au Virois, GAL Caen Métropole, GAL Pays du Cotentin, GAL Pays de Coutances, GAL Saint-Lois, GAL Pays du Bocage, GAL PAPAOU-Pays d'Ouche, GAL De Seine en Bray, GAL Seine-Normandie et GAL Vexin Normand.

**Aides des collectivités territoriales (PNRBSN, METROPOLE ROUEN NORMANDIE, CA PORTE D'EVREUX...)** : De plus en plus de collectivités financent directement les acteurs de la filière pour l'émergence de stratégies à l'échelle de leurs territoires.

#### 4. Autres aides de l'amont à l'aval

Dispositif	Financements	Quoi ?	Pourquoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Combien ?	Commentaires
<b>Soutien à la valorisation des forêts normandes et bois normands</b>	Crédits REGION	Actions de valorisation, d'émergence de micro-filières territoriales ou régionales. La valorisation s'entend du point de vue économique comme environnementale et sociale. Crédits d'investissement et de fonctionnement	Valoriser la filière bois.	<u>Pour qui ?</u> Tout type de structures (hors entreprises éligibles aux aides de l'ADN sur l'inv)  <u>Avec qui?</u> Professionsbois, URCOFOR	Au fil de l'eau	Instruction en Région	Le taux maximum d'aide apportée par la Région sera de : -40% pour les actions d'investissement, plafonné à 50000€ d'aides -80% pour les actions de fonctionnement.	
<b>Aides à la coopération (16.2)</b>	Crédits FEADER (Europe) et REGION	Soutenir des projets collectifs innovants ayant pour objectif de contribuer et accroître la triple performance des exploitations agricoles, forestières et agro-alimentaires tout en favorisant le développement de la capacité d'innovation.	Innovier, coopérer dans le domaine de la filière bois	<u>Pour qui ?</u> les producteurs et groupements de producteurs du secteur forestier ; les CUMA ; les Groupements d'Intérêt Economique et Ecologique Forestier (GIEEF) ; les établissements publics ; les centres techniques industriels ; les instituts techniques ; les entreprises ; les organisations professionnelles de la filière forêt/bois, ainsi que leurs interprofessions ; les associations dont l'objet est en lien avec une activité dans le domaine forestier.	Appel à projets une fois l'an	Instruction en Région	Le taux d'aide publique total du dispositif est de 80 % des dépenses éligibles.	Siège des structures en Normandie
<b>Aides aux visites et démonstrations (1.2)_</b>	Crédits FEADER (Europe) et REGION	Encourager les actions d'information et de démonstration incitant les entreprises des zones rurales à développer de nouvelles pratiques (actions de démonstrations et actions d'information).	Valoriser in fine la filière bois. Rendre visible.	<u>Pour qui ?</u> Tout organisme public ou privé organisant des actions d'information et/ou de démonstration et intervenant auprès des actifs dans les secteurs de la sylviculture et d'acteurs économiques/PME opérant dans les	Appel à projets une fois l'an	Instruction en Région	Le taux d'aide publique total du dispositif est de 80 % des dépenses éligibles.	Articulation souhaitée avec la mesure 16.2.

			zones rurales.				
--	--	--	----------------	--	--	--	--

**Autres :**

- Pour les entreprises en difficulté (hors pépinières), des aides existent via le Dispositif ARME « Anticipation, redressement et mutations économiques » mis en place en 2016 sur crédits REGION. Il propose une réponse adaptée à la stratégie de redynamisation de territoires impactés par les difficultés économiques et a pour but de soutenir les actions visant à anticiper et à accompagner les mutations économiques des territoires normands afin de concourir au maintien du patrimoine industriel et des activités économiques. Précisez.... Crédits
- L'aide du MAA consacré aux investissements innovants pour l'amont forestier (crédits de fonctionnement et d'investissements provenant du solde du Fonds Stratégique de la Forêt et du Bois) a été retirée.
- Il convient également de ne pas oublier les aides transversales liées à la formation, l'apprentissage et l'emploi.
- L'aide aux stratégies locales de développement forestier (PDM, CFT, PAT, etc) et à la coopération spécifique environnementale a été retirée.



INSTITUT NATIONAL  
DE L'INFORMATION  
GÉOGRAPHIQUE  
ET FORESTIÈRE

**Direction interrégionale  
Nord-Est**

**Janvier 2019**

# **Disponibilités en bois des forêts de Normandie à l'horizon 2036**

**Synthèse**



**Prestation commandée par la direction régionale de l'agriculture, l'alimentation et la forêt (DRAAF)**

**Etude financée par la DRAAF, avec le soutien de l'IGN**

**Auteurs de l'étude : Henri CUNY (IGN), Frédéric LETOUZÉ (IGN), Antoine COLIN (IGN)**

## Synthèse de l'étude

### Contexte et objectifs

Plusieurs études récentes menées au niveau national ont confirmé la capacité de la forêt française à supporter une augmentation importante des prélèvements en bois. Néanmoins, des tensions sur les ressources les plus aisément exploitables peuvent apparaître, notamment face à l'enjeu d'utilisation accrue de la biomasse. En outre, la validité de ces conclusions nationales peut être questionnée à des échelles plus fines, en particulier pour des territoires marqués par d'importantes spécificités au niveau de la structure, de la dynamique ou de la gestion forestière. C'est dans ce contexte qu'une étude approfondie des disponibilités forestières a été demandée par la direction générale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRAAF) pour la région Normandie.

L'objectif de l'étude est de produire des informations sur les volumes de bois exploitables en Normandie à l'horizon 2036 (en quantité et en qualité), afin de contribuer à l'élaboration des politiques régionales relatives à la forêt, au bois et à l'énergie.

Une estimation précise et réaliste des volumes de bois exploitables en Normandie à l'échéance 2036 a été permise grâce à l'utilisation d'un modèle adapté aux données de l'inventaire forestier national (IFN) réalisé par l'institut national de l'information géographique et forestière (IGN). Deux scénarios sylvicoles ont été définis avec les acteurs forestiers publics et privés régionaux. Les spécificités régionales comme les zonages environnementaux ou les conditions d'exploitabilité physique ont été prises en compte.

### Méthode

La **disponibilité en bois** est le potentiel de récolte permis par la ressource forestière d'un territoire à une date donnée, compte tenu de son stade de développement et en application de règles de gestion forestière. La méthode d'évaluation des disponibilités futures en bois consiste à simuler sur un pas de temps donné la dynamique de la ressource forestière d'un territoire (croissance des arbres, mortalité naturelle), en intégrant les effets de la sylviculture qui amène à réaliser des prélèvements périodiques de bois, ce qui influence la trajectoire d'évolution des peuplements forestiers. Des règles de gestion (ou de prélèvement) sont ainsi appliquées à la ressource en fonction de son stade de développement en âge ou en diamètre. Pour cette étude, les disponibilités en bois ont été calculées selon deux scénarios de gestion sylvicole établis en collaboration avec les professionnels locaux de la filière :

- Le scénario « **expansion de la gestion actuelle** » (ci-après raccourci en « **scénario 1** ») simule le maintien des pratiques actuelles de gestion pendant les 20 prochaines années, mais aussi leur expansion aux éventuels nouveaux peuplements arrivant à maturité ;
- Le scénario « **dynamisation + expansion de la gestion actuelle** » (ci-après raccourci en « **scénario 2** ») simule, sur la période considérée, une dynamisation de la gestion des peuplements pour accroître les prélèvements de bois, ainsi qu'une expansion de gestion aux éventuels nouveaux peuplements arrivant à maturité. Il consiste à augmenter progressivement, selon les catégories de propriétés et les types de peuplements, les taux de coupe jusqu'à un niveau ambitieux mais jugé réaliste par les acteurs régionaux si les leviers adéquats étaient activés.

La **disponibilité brute** en bois n'est pas entièrement exploitable et il faut lui retrancher les **pertes fatales d'exploitation** (estimées à 8 % pour le bois d'œuvre et 15 % pour le bois industrie-bois énergie) pour définir une **disponibilité technique**. La **disponibilité supplémentaire** est définie comme le volume qui sera

potentiellement exploitable dans le futur en plus de la disponibilité technique initiale<sup>1</sup>. Elle est calculée en soustrayant à la disponibilité technique simulée pour chaque période la disponibilité technique de la période initiale (2016) et est donc nulle pour cette période initiale. Les disponibilités en **bois fort** (bois de diamètre supérieur à 7 cm dans la tige et dans les branches) ont été ventilées par type d'usage des bois (**bois d'œuvre** vs. **bois industrie-bois énergie**<sup>2</sup>). Enfin, les disponibilités en **menus bois** (branches de diamètre < 7 cm) ont également été calculées, mais seules les disponibilités brutes sont données pour cette catégorie de bois.

## Résultats

*Disponibilités régionales totales* – Les simulations montrent que les scénarios envisagés entraîneraient une augmentation potentielle des disponibilités en bois en Normandie. Ainsi dans le cas du scénario 1, la disponibilité technique en bois fort s'accroît de 16 % sur la période considérée (2016-2036), en passant de 1 743 100 à 2 017 600 m<sup>3</sup>/an pour une disponibilité supplémentaire totale de 274 500 m<sup>3</sup>/an en 2036 par rapport à 2016 (**Figure 1**) ; dans le cas du scénario 2, la disponibilité technique augmente de 50 % sur la période pour atteindre 2 609 100 m<sup>3</sup>/an en 2036, soit une disponibilité supplémentaire totale de 866 000 m<sup>3</sup>/an en 2036 par rapport à 2016 . Cette hausse des disponibilités simulée avec les 2 scénarios de gestion concernerait aussi bien le bois d'œuvre (BO) que le bois industrie-bois énergie (BIBE). Quel que soit le scénario envisagé, la récolte potentielle annuelle représente moins de 2 % du stock sur pied.

*Disponibilités par type de propriété* – L'analyse des résultats par type de propriété met toutefois en évidence des situations très contrastées entre la forêt privée et la forêt domaniale (Figure 2). En effet, dans les deux scénarios testés, l'intégralité des disponibilités supplémentaires se trouve dans les forêts privées, qui concentrent par ailleurs environ 2/3 des disponibilités techniques en bois. Si les disponibilités techniques restent, sur l'ensemble de la période, majoritaires en forêt privée avec PSG, l'accroissement des disponibilités simulé avec le scénario le plus dynamique (scénario 2) est supérieur dans les forêts privées sans PSG (+536 700 m<sup>3</sup>/an) que dans les forêts privées avec PSG (+332 800 m<sup>3</sup>/an). En forêt domaniale, les disponibilités en bois restent au contraire stables voire tendent à diminuer à l'horizon 2036 (-3 % avec le scénario 1 ; -2 % avec le scénario 2).

---

<sup>1</sup> Cette définition de la disponibilité supplémentaire a donc une dimension temporelle. Elle est logiquement égale à 0 pour la période initiale, qui constitue le point de référence. **La disponibilité supplémentaire ne présume pas de l'intensité de la récolte**. Pour avoir une idée de l'intensité des prélèvements par rapport à la ressource, il faut plutôt regarder le taux de prélèvement, qui est le rapport entre le volume de bois prélevé et la production biologique. Un taux de prélèvement supérieur à 100 % indique donc que le volume prélevé est supérieur au volume de la production biologique, si bien que la forêt décapitalise. Dans cette étude, le taux de prélèvement est égal à 46 % dans le scénario 1 et atteint 62 % en 2036 dans le cadre du scénario 2 ; ceci signifie qu'on prélève dans tous les cas moins que la production biologique et que la forêt continue de capitaliser. Cependant, le taux de prélèvement est très différent entre forêt privée et forêt domaniale, ce qui témoigne d'une intensité de gestion différente entre ces 2 types de propriété. Ainsi en forêt privée, le taux de prélèvement est à 36 % pour le scénario 1 et atteint 55 % en 2036 dans le scénario 2. En forêt domaniale, le taux de prélèvement est proche de 95 % quel que soit le scénario et la période.

<sup>2</sup> Le bois d'œuvre est le bois destiné au sciage, déroulage, tranchage et autres usages "nobles" de la filière bois ; après transformation, ces bois servent notamment en menuiserie, ameublement, charpente ou construction. Le bois d'œuvre est tiré du fût des arbres, c'est-à-dire de la partie la plus grosse et la mieux conformée. Le bois industrie est lui destiné à la trituration pour produire de la pâte à papier ou des panneaux qui servent en menuiserie, ameublement, charpente et construction. Enfin, le bois énergie est destiné au broyage pour produire des plaquettes granulées pour le chauffage.

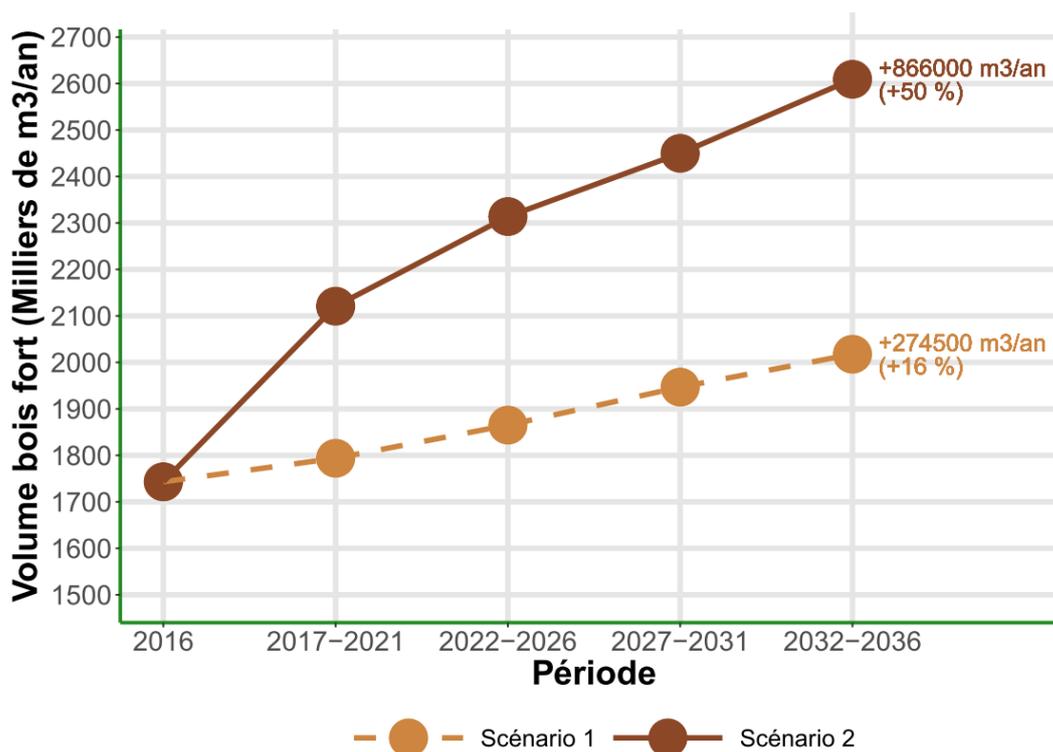


Figure 1 : Evolution des volumes de disponibilités techniques annuelles en bois fort total (bois de diamètre > 7 cm dans la tige et les branches) en Normandie à l'horizon 2036 simulés selon les 2 scénarios.

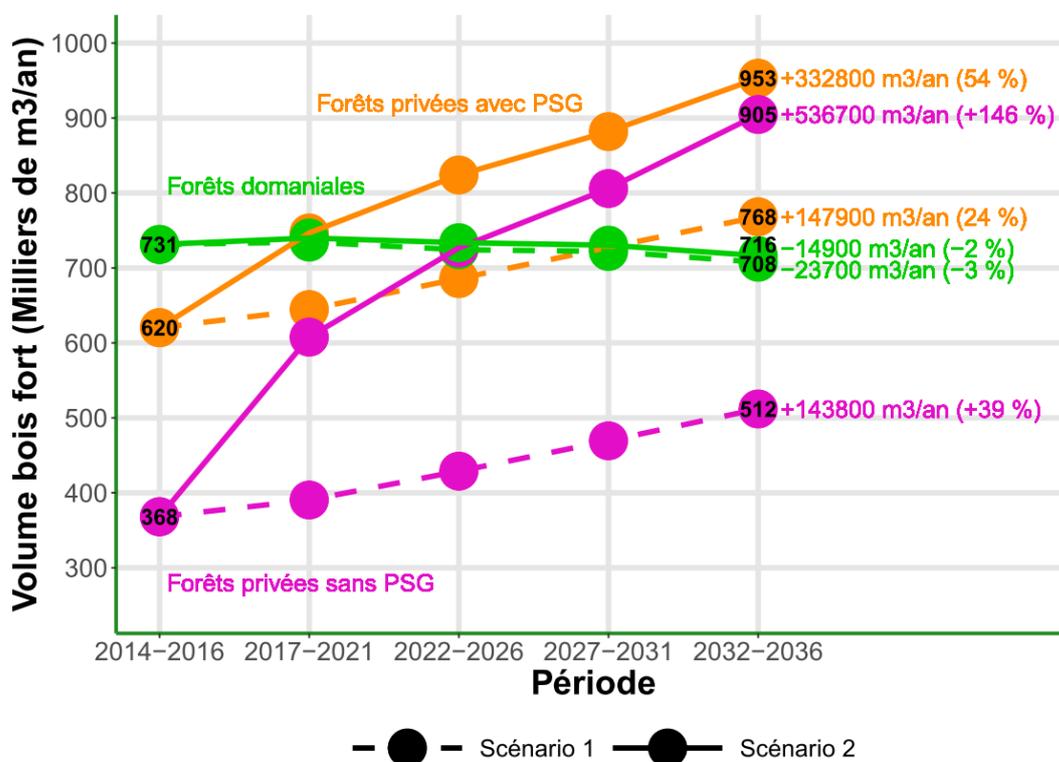
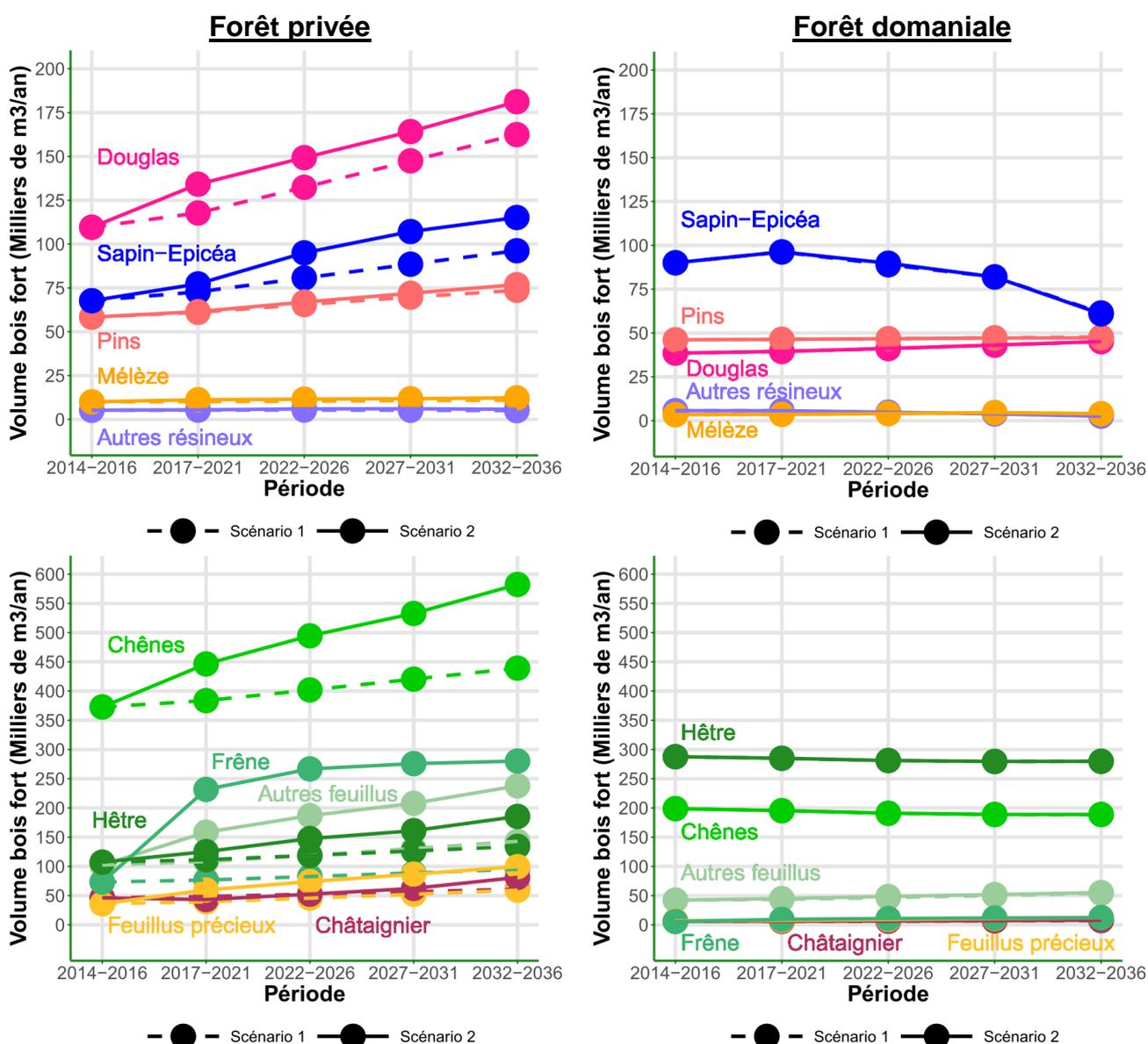


Figure 2 : Evolution des volumes de disponibilités techniques annuelles en bois fort total (bois de diamètre > 7 cm dans la tige et les branches) en Normandie à l'horizon 2036 simulés selon les 2 scénarios, avec une ventilation par type de propriété forestière.

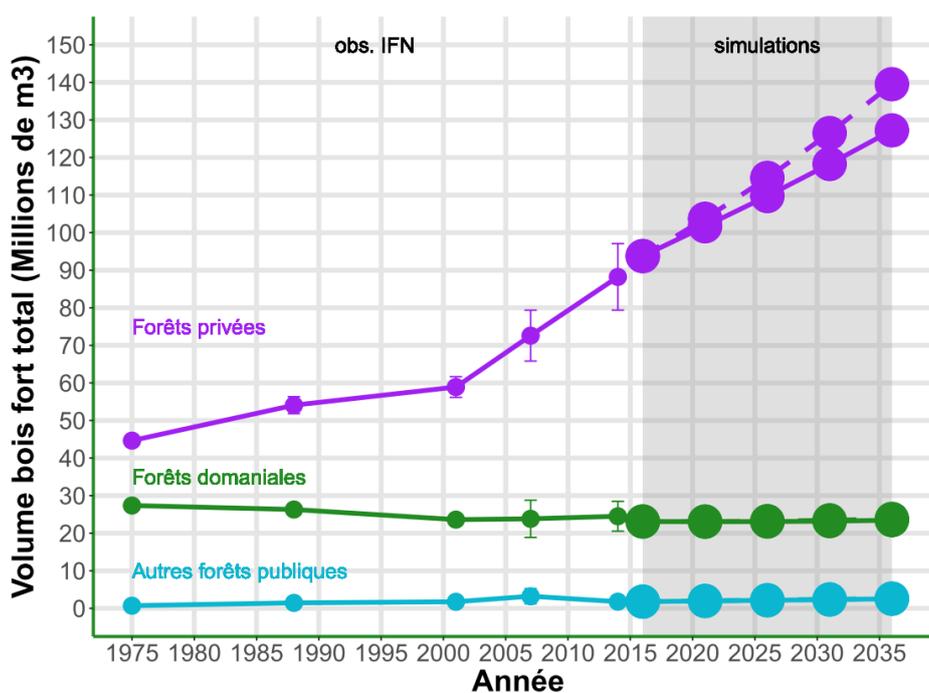
*Disponibilités par essence* – Pour les deux scénarios simulés, le bois feuillu constitue une majeure part des disponibilités supplémentaires en bois fort prévues en 2036 en propriétés privées : 67 % avec le scénario 1 (+194 200 m<sup>3</sup>/an, contre +97 500 m<sup>3</sup>/an pour les résineux) et 84 % avec le scénario 2 (+729 100 m<sup>3</sup>/an, contre +140 400 m<sup>3</sup>/an pour les résineux). L'accroissement des disponibilités en bois feuillu des forêts privées est largement piloté par les chênes (+66 400 m<sup>3</sup>/an avec le scénario 1 ou +209 700 m<sup>3</sup>/an avec le scénario 2), les autres feuillus (+40 700 m<sup>3</sup>/an ou +135 600 m<sup>3</sup>/an) et le frêne (+22 100 m<sup>3</sup>/an ou +207 100 m<sup>3</sup>/an), en particulier dans le cas du scénario 2 où la surface de frênaie est intégralement rasées en raison de la prise en compte de la chararose (**Figure 3**). La hausse des disponibilités est plus modérée pour le hêtre, le châtaignier ou les feuillus précieux. Pour les résineux, la hausse des disponibilités est surtout influencée par le Douglas (+52 900 ou +71 600 m<sup>3</sup>/an) et de façon moindre par les pins (+15 700 ou +18 500 m<sup>3</sup>/an). En forêt domaniale, les disponibilités en bois sont relativement stables, voire tendent à décroître pour le sapin et l'épicéa ainsi que pour le hêtre et les chênes.



**Figure 3 : Evolution des volumes de disponibilités techniques annuelles en bois fort total (bois de diamètre > 7 cm dans la tige et les branches) en Normandie à l'horizon 2036 simulés selon les 2 scénarios, avec une ventilation par essence et type de propriété forestière.**

*Disponibilités par catégorie d'exploitabilité physique et type de zonage environnemental* – Les conditions d'exploitabilité physique ne semblent pas constituées une contrainte forte en Normandie puisque moins de 10 % des disponibilités techniques et supplémentaires se situent dans des zones où l'exploitabilité est qualifiée de difficile à très difficile. Au final, environ 70 à 80 % des disponibilités techniques et supplémentaires se trouvent dans des zones caractérisées par une exploitabilité très facile ou facile. De la même façon, les contraintes réglementaires pouvant affecter la mobilisation des bois ne concernent qu'une petite partie des disponibilités en Normandie. En effet, une très large majorité (~85-90 %) des disponibilités techniques et supplémentaires se trouve dans des zones sans contrainte réglementaire particulière.

*Stock sur pied* – Comme pour les disponibilités en bois, l'évolution du stock sur pied prévue par les simulations contraste fortement entre la forêt domaniale et la forêt privée et poursuit les tendances historiques constatées par l'IFN depuis quatre décennies (**Figure 4**). En forêt domaniale, les simulations prévoient ainsi une stagnation du stock sur pied, alors qu'en forêt privées le stock poursuit l'expansion constatée ces 40 dernières années. Dans le cadre du scénario 2, il y'a néanmoins un fléchissement de l'accroissement du stock en raison de la hausse des prélèvements prévue par ce scénario.



**Figure 4 : Evolution des volumes sur pied de bois fort total (bois de diamètre > 7 cm dans la tige et les branches) en Normandie, avec les observations historiques de l'IFN et les simulations à l'horizon 2036 selon les 2 scénarios ventilées par type de propriété forestière.**

*Test d'un troisième scénario* – La DRAAF Normandie a souhaité tester un troisième scénario pour deux domaines d'étude (« Chênaie pauvre en forêts privées avec PSG » et « Autres feuillus toutes propriétés »). Ce scénario 3 est spécifique à la forêt privée et correspond à une dynamisation plus importante que celle envisagée par le CRPF dans son scénario 2, en particulier pour les forêts privées avec PSG. Au niveau régional, ce scénario 3 génère une disponibilité supplémentaire totale de 1 050 500 m<sup>3</sup>/an en 2036 par rapport à 2016. Pour comparaison, la disponibilité supplémentaire totale prévue par le scénario 2 est de 866 000 m<sup>3</sup>/an. Le différentiel de 184 500 m<sup>3</sup>/an (1 050 500 - 866 000) entre les disponibilités supplémentaires des scénarios 2 et 3 correspond essentiellement à des disponibilités supplémentaires en chênes et surtout en autres feuillus. De plus, contrairement aux scénarios 1 et 2, les disponibilités supplémentaires prévues par le scénario 3 se trouvent majoritairement (57 %) dans les forêts privées avec PSG.

## Conclusions

Les capacités de la forêt en Normandie permettent une augmentation potentielle de la récolte en bois à l'horizon 2036, jusqu'à +866 000 m<sup>3</sup>/an (hors menus bois). En outre, la hausse continue du stock de bois sur pied simulée malgré la hausse des prélèvements suggère que l'on reste dans un cadre de gestion durable en dépit de la hausse des prélèvements. Quel que soit le scénario envisagé ou la période considérée, la récolte potentielle annuelle représente moins de 2 % du stock sur pied.

Toutefois, la hausse de la récolte potentielle prévue par cette étude est basée sur un certain nombre d'hypothèses et dépend de la levée de plusieurs freins. Concernant les hypothèses, si les scénarios définis en concertation avec les professionnels locaux ont été jugés envisageables, ils impliquent une dynamisation modérée mais rapide et continue de la gestion pour arriver à la hausse simulée des prélèvements. Le scénario le plus dynamique fait de plus l'hypothèse que l'intégralité des frênaies seront coupées d'ici 20 ans, ce qui contribue de façon majeure à la hausse des disponibilités envisagée. Enfin, les simulations font l'hypothèse que la capitalisation du stock sur pied observée par l'IFN en Normandie sur la période récente se poursuit à l'identique sur la période de projection, et que le stock arrivant à maturité se voit appliquer les mêmes règles de gestion que la ressource initiale. Au niveau des freins à lever, les simulations montrent que la hausse des disponibilités et du stock sur pied se cantonne exclusivement à la forêt privée, alors qu'en forêt domaniale les simulations prévoient plutôt une stagnation voire un déclin des volumes sur pied et de la récolte. Il apparaît ainsi que l'intégralité des volumes potentiellement mobilisables en plus par rapport à la récolte actuelle se trouve dans des propriétés privées, dont une grande partie sont de petite taille et non dotées de plan de gestion. L'atteinte effective d'une récolte supplémentaire en bois à l'horizon 2036 dépendra donc pour une grande part de la capacité à mobiliser effectivement les bois dans les propriétés privées de petite taille.

<b>Annexe n°1e</b>	<b>Prélèvements supplémentaires de bois et zonages environnementaux</b>	Objectifs du PRFB concernés Axe III objectifs 8, 9, 10
--------------------	---	---

## Plan

1 Contexte environnemental de la forêt normande.....	1
2 Identification des zonages environnementaux et prise en compte dans la modélisation des objectifs de prélèvements supplémentaires de bois.....	2
2.1 Surfaces forestières concernées par les zonages environnementaux : identification à partir des couches cartographiques.....	2
2.2 Résultats de l'inventaire forestier en fonction des zonages environnementaux dans le kit PRFB réalisé par l'IGN (janvier 2017).....	3
2.3 Enjeux environnementaux et incidences potentielles sur les objectifs de prélèvements et de sylviculture dans l'étude complémentaire pour la Normandie (IGN - juin 2018).....	5
<i>a Hiérarchisation des zonages environnementaux vis-à-vis de la sylviculture.....</i>	<i>5</i>
<i>b Prise en compte dans les scénarios de disponibilité supplémentaire.....</i>	<i>7</i>
3 Prise en compte des enjeux environnementaux dans les objectifs de prélèvements supplémentaires dans le PRFB.....	8
3.1 Rappel des objectifs de prélèvements supplémentaires du PRFB.....	8
3.2 Répartition des surfaces sous enjeux environnementaux par classe de forêts.....	9
3.3 Répartition des classes de forêts par enjeux environnementaux et précautions particulières à appliquer.....	9
<i>a Protection de la biodiversité remarquable.....</i>	<i>9</i>
<i>b Sites et bâtiments d'exception.....</i>	<i>10</i>
<i>c Conservation des habitats forestiers.....</i>	<i>10</i>
<i>Concernant les habitats forestiers « stricto sensu ».....</i>	<i>10</i>
<i>Concernant les habitats ouverts associés à la forêt.....</i>	<i>11</i>
<i>d Protection des oiseaux et de leurs habitats.....</i>	<i>11</i>
3.4 Conclusion sur les objectifs de prélèvements supplémentaires et les enjeux environnementaux... 11	
4 Sources statistiques et bibliographiques.....	12

### 1 Contexte environnemental de la forêt normande

En Normandie, la forêt est largement anthropisée, avec une importante fonction de production de bois reconnue au cours des siècles derniers. L'émergence des préoccupations environnementales et des politiques publiques associées est assez récente (une trentaine d'année) par rapport à la durée des cycles forestiers (de l'ordre du siècle pour les peuplements feuillus dominants dans la région).

Cette annexe expose la démarche pour :

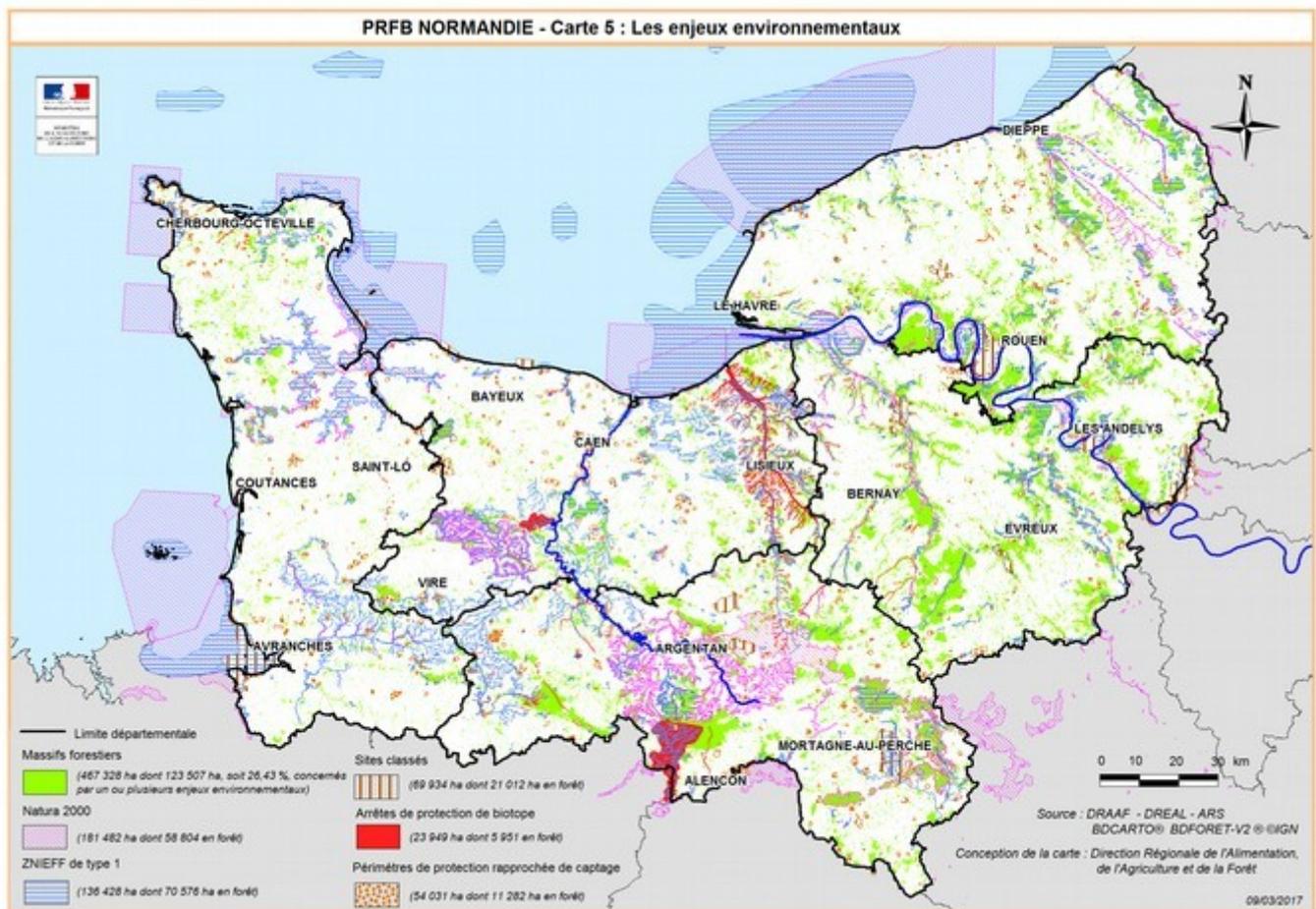
- évaluer les surfaces concernées par des zonages environnementaux,
- réaliser un classement en fonction des incidences potentielles sur la mobilisation des bois,
- représenter la disponibilité supplémentaire en bois dans les différents zonages en fonction des différents scénarios sylvicoles,

- prendre en compte ces éléments dans les objectifs de mobilisation supplémentaire du PRFB.

## 2 Identification des zonages environnementaux et prise en compte dans la modélisation des objectifs de prélèvements supplémentaires de bois

### 2.1 Surfaces forestières concernées par les zonages environnementaux : identification à partir des couches cartographiques

Les zonages environnementaux correspondent à des inventaires patrimoniaux ou à des réglementations très différentes. Les principaux enjeux sont liés à la protection ou la mise en valeur de la biodiversité, des paysages ou de la ressource en eau. Ces zonages ont été croisés avec la cartographie forestière (BD Forêt® V2, IGN) pour obtenir les surfaces forestières concernées par un ou plusieurs enjeux environnementaux.



Surfaces forestières par type de zonage			
Source : DRAAF Normandie SRISE 2017	Surface totale (ha)	Surface de forêt concernée (ha)	Proportion de la forêt concernée
Natura 2000	181 400	58 800	13 %
Znieff de type 1	136 400	70 580	16 %
Sites classés	69 900	21 000	5 %
Arrêtés de biotope	23 900	5 950	1 %
Périmètres de protection rapprochée de captage	54 000	11 280	2 %

La surface de forêt concernée par un ou plusieurs zonages environnementaux est de 123 500 ha soit un peu plus d'un quart de la surface forestière régionale totale.

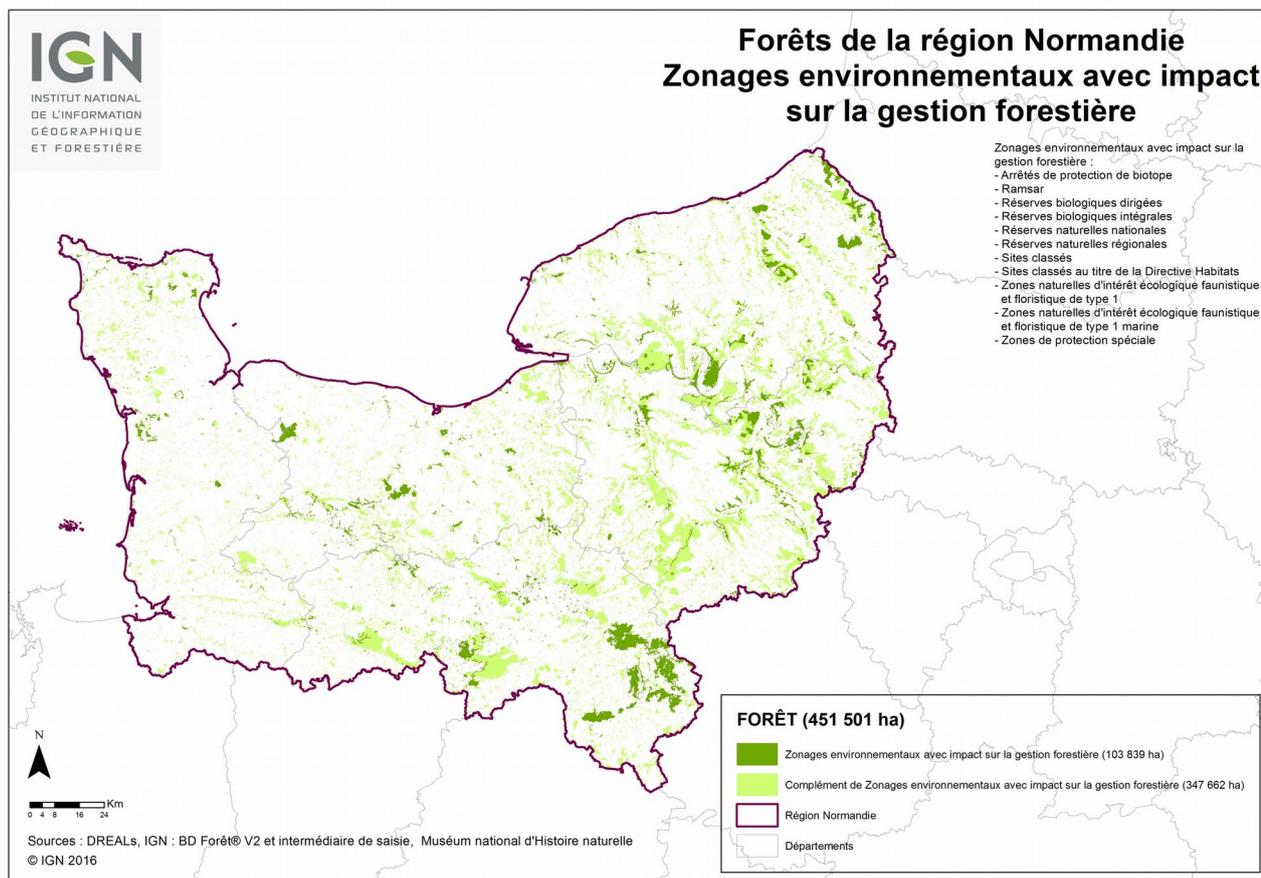
## 2.2 Résultats de l'inventaire forestier en fonction des zonages environnementaux dans le kit PRFB réalisé par l'IGN (janvier 2017)

Lors de l'établissement du kit PRFB, l'IGN a réalisé une ventilation des résultats statistiques obtenus à partir des points d'inventaire selon un zonage défini par la DRAAF.

La Normandie étant une région au taux de boisement modeste (14%), le nombre de points recensés dans l'inventaire est assez réduit. En dessous d'une certaine surface (donc d'un nombre de points d'inventaire), les résultats statistiques n'ont plus de fiabilité. Par conséquent, les différents zonages environnementaux ont été regroupés et seulement deux catégories ont été définies : une zone forestière sans zonage environnemental et une zone forestière avec zonage environnemental.

Ce choix correspond à la première approche cartographique des zonages, auxquels ont été ajoutées :

- Les réserves biologiques forestières dirigées et intégrales
- Les réserves Nationales et Régionales
- Les zones humides d'envergure internationale (RAMSAR)



Les résultats statistiques obtenus sont présentés dans le tableau ci-dessous :

	Volume de bois sur pied (Bois Fort tige) (m3/ha)	Incertitude	Taux de prélèvement de l'accroissement biologique
Forêt avec zonage environnemental	187,3	+ - 10,8	50 %
Forêt hors zonage environnemental	184,0	+ - 22,1	50 %
Total	186,4	+ - 9,3	50 %

Les volumes sur pied dans les forêts avec zonage environnemental et en dehors ne montrent aucune différence significative, le taux de prélèvement calculé est le même.

On peut donc émettre les deux hypothèses suivantes :

- la sylviculture est pratiquée de la même manière dans les forêts avec ou sans zonage
- l'impact de ces zonages sur la sylviculture n'est pas perceptible par cette méthode, d'autant que les zonages environnementaux sont assez récents par rapport au temps forestier.

Par ailleurs, l'agglomération de nombreux zonages environnementaux issus de différentes politiques publiques et/ou réglementations ne permet pas d'identifier des enjeux environnementaux homogènes. Ces enjeux ont donc été pris en compte de manière plus fine dans l'étude commandée à l'IGN au printemps 2018 pour mieux évaluer les éventuelles contraintes sur la sylviculture et la mobilisation des bois qu'ils peuvent engendrer.

### 2.3 Enjeux environnementaux et incidences potentielles sur les objectifs de prélèvements et de sylviculture dans l'étude complémentaire pour la Normandie (IGN - juin 2018)

#### **a Hiérarchisation des zonages environnementaux vis-à-vis de la sylviculture**

La notion d'enjeux environnementaux renvoie à des réglementations très diverses (protection de la biodiversité, des paysages, des ressources naturelles). De plus, certains zonages font émerger des objectifs de gestion transversale qui leur sont propres (cas des sites Natura 2000) pouvant engendrer, du point de vue du forestier, des adaptations plus ou moins importantes sur les choix sylvicoles, la récolte des bois ou le renouvellement des peuplements. Un travail de hiérarchisation des zonages environnementaux en 5 catégories a donc été réalisé.

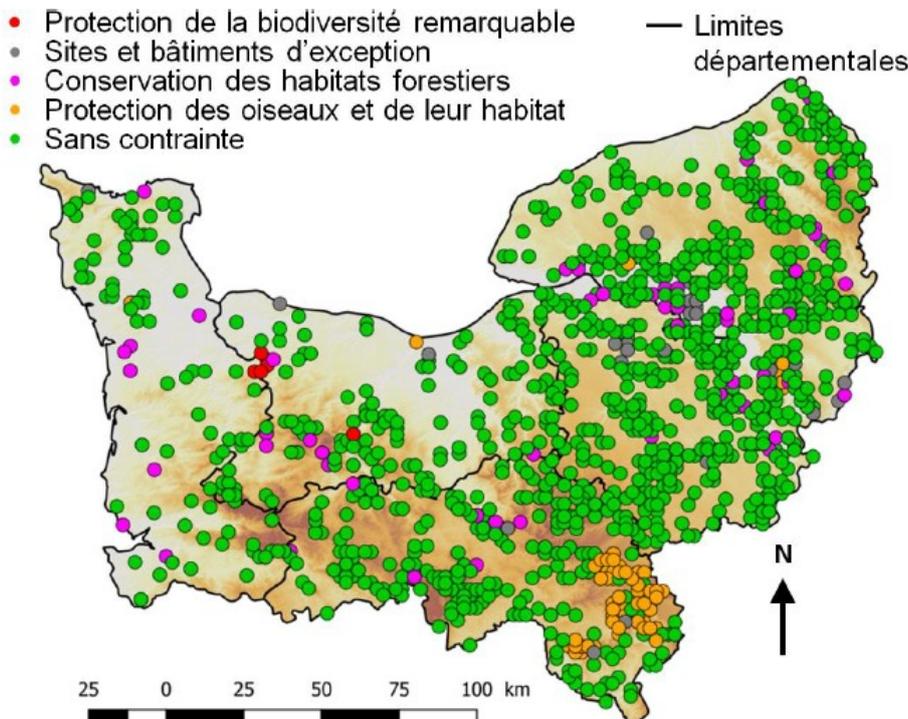
Ces catégories sont numérotées selon leur impact potentiel décroissant sur la mobilisation des bois et la sylviculture. Lorsque certaines surfaces sont concernées par des zonages de plusieurs enjeux, le plus contraignant a été retenu.

Les deux zonages environnementaux suivants ont été considérés comme ne nécessitant pas de prescriptions particulières pour la mise en œuvre de la sylviculture, et donc retirés des zonages.

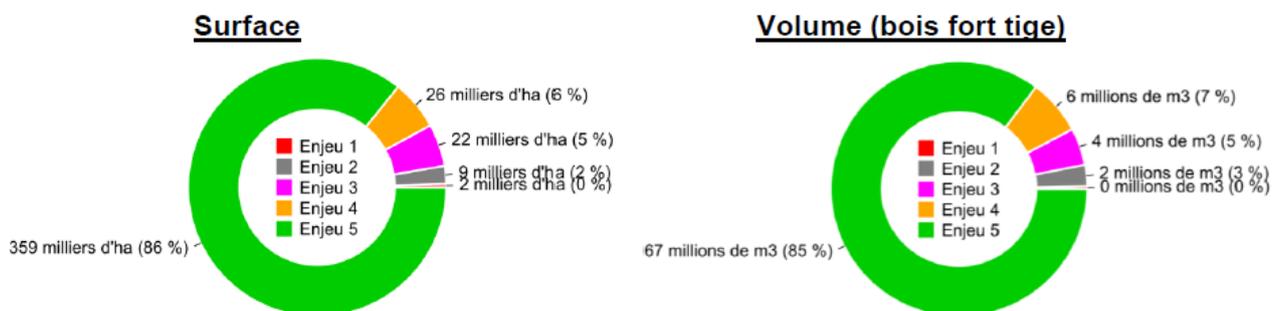
- Les ZNIEFF de type 1 : ces inventaires n'ont pas de portée réglementaire contraignante, et ont souvent servi à définir d'autres zonages, notamment Natura 2000.
- Les périmètres de protection de captage d'eau : ces zonages n'ont pas d'impact sur les objectifs sylvicoles, mais principalement sur les conditions de réalisation des chantiers forestiers (pas d'utilisation de produits phytosanitaires, huile biodégradable, équipement des machines...)

Les zonages environnementaux pris en compte pour l'étude complémentaire IGN				
Type de zonages environnementaux	Objectifs de la protection environnementale	Catégorie	Impacts potentiels sur la production de bois	Surfaces forestières concernées (source IGN)
Réserves naturelles (nationales et régionales) CE L.332-2	Protection de la biodiversité remarquable	1	Protections environnementales fortes avec un objectif de récolte de bois très secondaire voire inexistant. (NB : Les réserves de Cerisy et de la clairière forestière de Bresollette en forêt domaniale font l'objet de coupes régulières)	<0,1 %
Réserves biologiques (dirigées et intégrales) CF L.212-2-1				
Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope CE R.411-15				
Sites classés CE L.341	Sites et bâtiments d'exception	2	Périmètres entraînant une sylviculture qui évite les coupes rases de grande surface, et recherche le maintien des peuplements en place.	2 %
Périmètres de monuments historiques classés CE L341				
Natura 2000 ZSC (habitats et espèces)	Conservation d'habitats forestiers, biodiversité remarquable	3	Une sylviculture qui conserve le cortège des essences en place ou les restaure.	5 %
Natura 2000 ZPS (oiseaux)	Protection des oiseaux et de leur habitat, biodiversité remarquable	4	Les interventions forestières doivent être planifiées à des périodes de sensibilité réduite de l'avifaune concernée.	6 %
Hors zonages précédents	Sans contrainte	5	Pas d'impact sur la production de bois	86 %

La carte suivante représente la localisation des 1 300 points de l'inventaire forestier ventilés en fonction des différents niveaux d'enjeux.



Les graphiques ci-dessous donnent les résultats en surface et volumes.



**Figure 14 : Répartition de la ressource en fonction des enjeux de gestion spécifiques pour les forêts disponibles pour la production de bois en Normandie.**

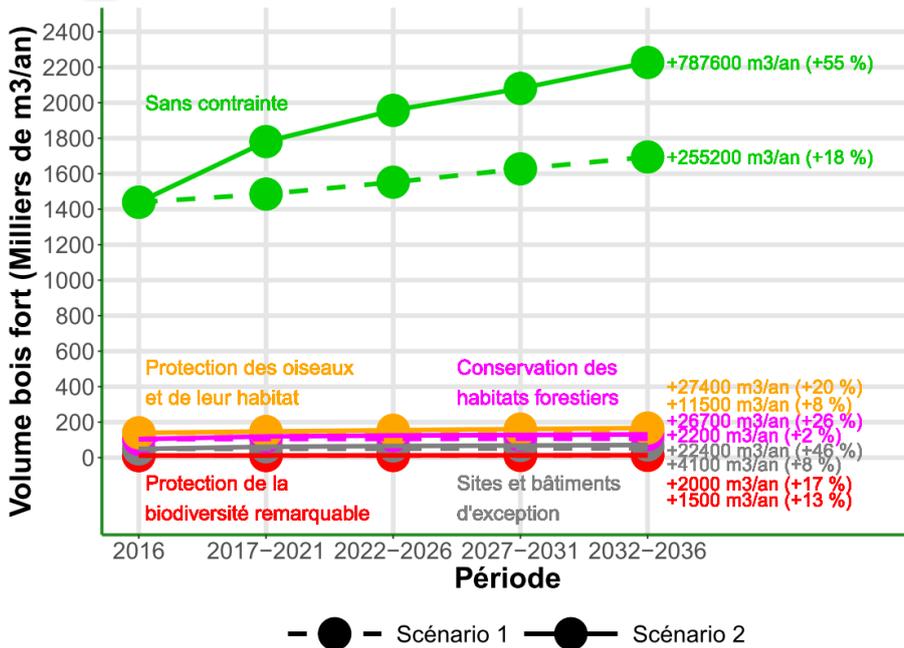
(Source IGN, campagnes IFN 2010 – 2016).

On constate que les zonages pouvant avoir un impact sur la mobilisation des bois concernent une faible part de la ressource forestière normande, plus de 85 % de la ressource sur pied étant en enjeu 5.

**b Prise en compte dans les scénarios de disponibilité supplémentaire**

Le faible nombre de points statistiques de l'inventaire forestier dans les zonages environnementaux n'a pas permis de détailler des scénarios de sylviculture différenciés selon les enjeux environnementaux.

Le graphique suivant montre l'évolution des disponibilités supplémentaires en bois en cours de la période d'application du PRFB, selon les 5 catégories de zonage environnemental et les 2 scénarios de sylviculture.



Les volumes de disponibilités supplémentaires estimés par l'étude pour les zonages 1 à 4 sont faibles quelle que soit l'échéance. Leur augmentation relative à l'horizon 2036 relève davantage d'un artefact du modèle de simulation que d'une réelle modélisation sylvicole. Leur valeur absolue n'a pas de sens statistique.

A horizon 2026, ils représentent 7,5 % du volume supplémentaire calculé dans le scénario 1 (soit

+10 000 m³/an de bois fort total) et 9,3 % dans le scénario 2 (soit + 54 000 m³/an de bois fort total) qui inclut la récolte des frênes chararosés.

L'incertitude sur les volumes potentiellement mobilisables reste importante, surtout pour les échéances lointaines. Ainsi, l'incertitude de la disponibilité affichée dans la catégorie 5 est de l'ordre de 100 000 m³, et est donc plus importante que la disponibilité supplémentaire modélisée dans les 4 autres catégories cumulées.

De plus, de nombreuses hypothèses ont été prises dans l'étude IGN en ne tenant pas compte de certaines contraintes technico-économiques. Par exemple, si la progression de la chararose contraint à un renouvellement important des frênaies de la région (modélisé intégralement dans l'étude IGN) dans les décennies à venir, de nombreuses surfaces ne pourront pas être récoltées pour des raisons d'accessibilité, de volumes trop faibles pour intéresser un acheteur ou par choix du propriétaire.

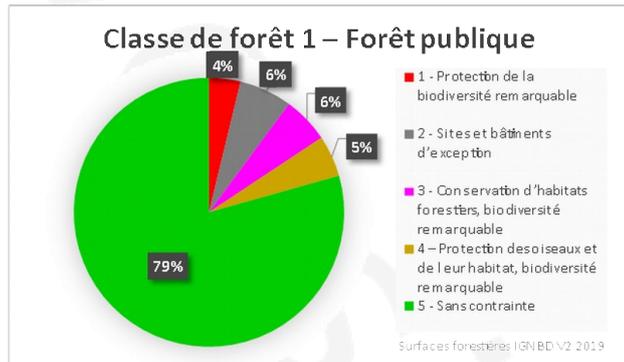
### 3 Prise en compte des enjeux environnementaux dans les objectifs de prélèvements supplémentaires dans le PRFB

#### 3.1 Rappel des objectifs de prélèvements supplémentaires du PRFB

Le PRFB donne des objectifs de prélèvements supplémentaires par catégorie de forêts (publiques, privées sous DGD et privées hors DGD) pour obtenir un objectif de prélèvements supplémentaires de 600 000 m³/an à horizon 2027, échéance du PRFB.

Type de forêt	Prélèvements supplémentaires – objectif en 2027 (m³/an)	Objectif de prélèvement de l'accroissement biologique en 2027*
Publique	0	100 %
Privée avec DGD	400 000	68 %
Privée et autre sans DGD	200 000	33 %
TOTAL	600 000	62 %

### 3.2 Répartition des surfaces sous enjeux environnementaux par classe de forêts

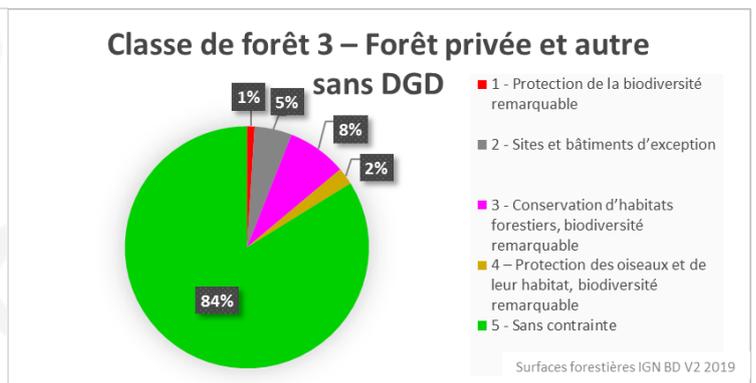
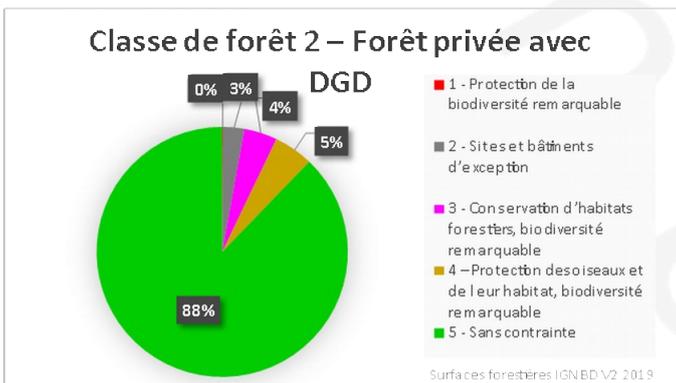


Les **forêts publiques** sont les forêts les plus concernées par des zonages environnementaux avec plus de 20 % des surfaces. Dans ces forêts, le PRFB ne préconise pas d'augmentation de prélèvement.

Les **forêts privées sous DGD** sont celles où l'augmentation de la mobilisation de bois sera la plus forte : le PRFB y préconise une augmentation des prélèvements jusqu'à 400 000 m<sup>3</sup>/an à horizon 2027.

Toutefois, ces forêts sont les moins concernées par les zonages environnementaux, avec seulement 12 % des surfaces.

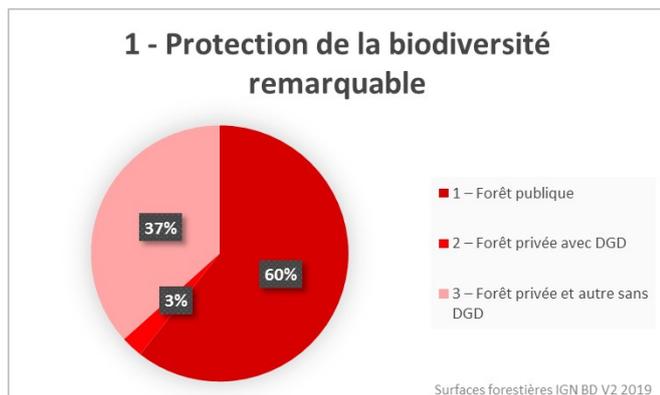
De plus, la possibilité pour un document de gestion d'être agréé au titre des réglementations environnementales (articles L122-7 et 8 du Code forestier) permet une prise en compte des enjeux environnementaux pour toute la période d'application du document.



Enfin, les **forêts privées et autres sans document de gestion** sont concernées à moins de 15 % des surfaces par des zonages environnementaux, dont 10 % par des enjeux Natura 2000. Sur ces forêts, le PRFB préconise une augmentation modérée des prélèvements. Une partie de ces surfaces passera sous DGD avant d'effectuer des coupes de bois, ou feront l'objet d'une demande d'autorisation de coupe avec examen des enjeux environnementaux le cas échéant.

### 3.3 Répartition des classes de forêts par enjeu environnementaux et précautions particulières à appliquer

Les zonages environnementaux sont issus de réglementations diverses, qui s'insèrent toutes dans un contexte de multifonctionnalité forestière. Les opérations sylvicoles peuvent être conduites dans la majorité des situations à enjeu environnemental particulier, sous conditions d'adaptations : temporalité d'exploitation, choix des essences de reboisement plus limité...



Une brève analyse des surfaces concernées par chaque catégorie et des précautions associées pour préserver les enjeux environnementaux peuvent relativiser les impacts dans la mobilisation de bois.

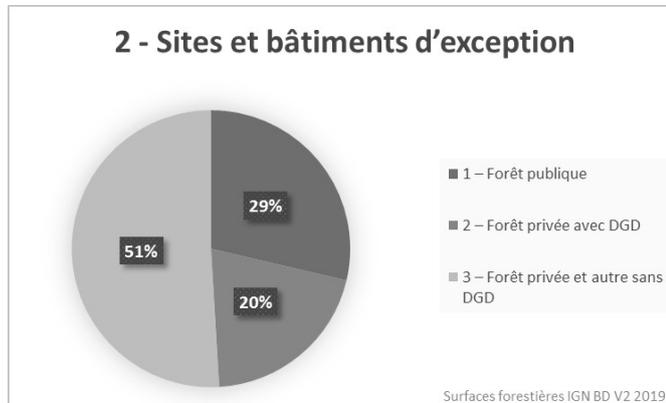
#### aProtection de la biodiversité remarquable

Ces surfaces forestières rassemblent les surfaces classées sous protection environnementale forte (réserves naturelles ou arrêtés préfectoraux de

protection de biotope) et les surfaces de forêts publiques classées en réserve biologique intégrale. Elles représentent au total **une fraction infime (< 0,1 %)** des surfaces forestières de la région réparties essentiellement en forêt publique et en forêt hors DGD.

Sur ces surfaces, les prélèvements supplémentaires ne sont pas attendus, et la gestion actuelle sera poursuivie.

## b Sites et bâtiments d'exception

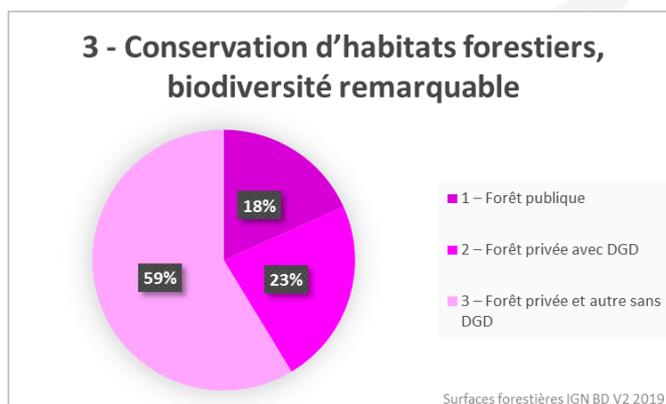


Ces surfaces forestières rassemblent les emprises des périmètres de monuments historiques et des sites classés. Elles représentent **moins de 2 %** des surfaces forestières de la région, réparties majoritairement en forêt sans DGD et en forêt publique.

Sur ces surfaces, les prélèvements supplémentaires peuvent être possibles moyennant des adaptations de la sylviculture pour limiter les impacts visuels et paysagers. Les coupes rases de grandes surfaces et

les changements d'essences sont très restreints, mais les coupes d'amélioration peuvent être conduites. Une attention particulière doit être portée à l'impact visuel des cloisonnements d'exploitation, notamment dans les secteurs de crêtes.

## c Conservation des habitats forestiers



L'enjeu « conservation des habitats forestiers » recoupe l'ensemble des sites Natura 2000 désignés au titre de la Directive Habitats (SIC et ZSC) soit **près de 5 % des surfaces forestières** de la région.

Si plus de la moitié des surfaces concernées est située en forêt sans DGD, la forêt publique et la forêt privée sous DGD sont environ chacune concernée à 20 %.

Au sein de ces zonages, les surfaces réelles d'habitats forestiers ne sont pas intégralement connues. Les précautions à prendre quant à la sylviculture et les éventuels prélèvements supplémentaires s'appliquent donc sur une surface inférieure à celle évaluée. Le rapport environnemental du PRFB propose une distinction entre habitats strictement forestiers et habitats des milieux ouverts associés à la forêt développée ci-dessous.

### **Concernant les habitats forestiers « stricto sensu »**

Les principaux habitats inféodés aux milieux forestiers sont les forêts alluviales, les tourbières boisées, les forêts de ravins d'une part. Sur ces milieux, les objectifs de prélèvements supplémentaires sont réduits voir nuls de par la faible productivité des stations et leur sensibilité au tassement. À noter que dans les forêts alluviales, les peuplements de frênes vont être affectés par la chalarose et des réflexions pour assurer leur renouvellement tout en préservant l'habitat devront nécessairement être mises en œuvre.

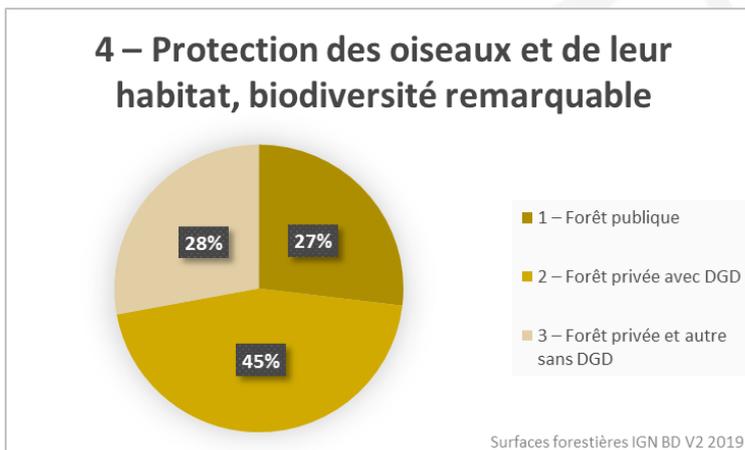
D'autre part, les chênaies pédonculées et les hêtraies-chênaies constituent des habitats naturels dont la valeur écologique est étroitement liée à la gestion forestière. Les prélèvements supplémentaires peuvent tout à fait être envisagés, selon l'état de conservation des habitats et l'état des peuplements en place, et en conservant toujours les essences du cortège. Néanmoins, dans le contexte du changement climatique, les habitats de hêtraie-chênaie doivent être perçus comme dynamiques, laissant peu à peu une place prépondérante à la chênaie.

### Concernant les habitats ouverts associés à la forêt

De nombreux habitats ouverts sont associés à la forêt. Les principaux habitats de ce type présents en Normandie sont les pelouses calcicoles, les tourbières hautes actives, les landes, les prairies humides, les éboulis et les grottes. Ces milieux constituent rarement des stations productives et sont souvent de surface très réduite. Leur préservation doit faire l'objet de mesures de protection, notamment lors de l'exploitation des bois et leur entretien peut nécessiter des travaux spécifiques. L'évolution du contexte réglementaire devrait permettre une meilleure cohérence dans leur gestion. La très faible surface occupée par ces milieux fait que leur gestion conservatoire n'a pas d'impact sur les objectifs régionaux de prélèvements supplémentaires.

#### d Protection des oiseaux et de leurs habitats

L'enjeu « Protection des oiseaux et leurs habitats » rassemble les surfaces forestières concernées par les sites Natura 2000 de la directive oiseaux (ZPS) soit **6 % des surfaces forestières** de la région, pour l'essentiel dans le Perche. Près de la moitié des surfaces concernées est en forêt privée avec DGD, l'autre moitié étant partagée entre forêts publiques et forêts privées sans DGD.



Plusieurs espèces d'oiseaux associées aux milieux forestiers sont protégées en Normandie : pics, cigogne, autour des palombes et engoulevent.

Leur protection et la mise en valeur des habitats sont cohérentes avec une dynamisation de la sylviculture, dès lors que les arbres permettant aux espèces de nicher sont en quantité suffisante et que les opérations forestières sont conduites aux périodes de sensibilité réduite. Une attention

particulière à ces enjeux devra être portée, notamment en encourageant à la contractualisation Natura 2000, mais les prélèvements supplémentaires peuvent y avoir lieu.

#### 3.4 Conclusion sur les objectifs de prélèvements supplémentaires et les enjeux environnementaux

Comme indiqué dans le rapport de synthèse de l'étude IGN, la disponibilité supplémentaire ne présume pas de l'intensité de la récolte qui sera pratiquée. Les scénarios conduisent à un taux de prélèvement toujours inférieur à 100 % de l'accroissement biologique : le stock global de bois sur pied normand continue d'augmenter.

Le taux de prélèvement et la récolte de bois en fonction des enjeux environnementaux pourra sans doute, à l'avenir, être un indicateur essentiel pour affiner la connaissance des interactions entre zonages environnementaux et prélèvement de bois. D'autres indicateurs comme la quantité de bois mort au sol et sur pied, la quantité de très gros bois et l'état de conservation des habitats forestiers devront être suivis.

Les objectifs de mobilisation supplémentaire de bois (600 000 m<sup>3</sup>/an à horizon 2027) ont été choisis en prenant des marges de précautions qui permettent une souplesse et une adaptation à chaque contexte, dans le respect de la multifonctionnalité. L'analyse précédente montre que, tout en prenant en compte les zonages environnementaux connus et réglementaires, ils représentent un objectif réaliste. La forêt normande peut donc fournir davantage de bois tout en préservant la biodiversité ordinaire et remarquable, la ressource en eau, et en assurant la protection des paysages.

Ces analyses d'enjeux environnementaux sont repris dans les documents cadres forestiers et pris en compte à l'échelle du document de gestion.

#### **4 Sources statistiques et bibliographiques**

*IGN « Disponibilités en bois des forêts de Normandie à l'horizon 2036 », COLIN A, CUNY H, LETOUZE F, août 2018.*

*DRAAF Normandie SRISE - LECLAIR X, BARRE P, Analyse spatiale des surfaces forestières (IGN BD V2) et des zonages environnementaux, mars 2019*

*CEREMA DT Normandie-Centre - CHEVAUX F, GRILLOT F, THINUS Z – Rapport Environnemental du PRFB de Normandie V0, février 2019*

<b>Annexe n°1f</b>	<b>Les contrôles d'application des plans simples de gestion (PSG) en Normandie</b> <b>Méthode et résultats</b>	Objectifs du PRFB concernés Axe III objectifs 8 et 10
--------------------	---	--

## Plan

1 La mission de contrôle d'application des PSG par les services de l'État.....	1
1.1 Éléments de cadrage nationaux.....	1
1.2 Contexte en Normandie.....	1
2 Description de la méthode de contrôle normande.....	2
2.1 Avant le contrôle.....	2
2.2 Pendant le contrôle.....	2
2.3 Après le contrôle.....	2
3 Résultats des contrôles mis en œuvre sur la période 2016 – 2018.....	2
3.1 Approche générale.....	3
3.2 Analyse selon la taille des propriétés et la période de réalisation du contrôle.....	3
<i>a Comment lire la boîte à moustache ?</i> .....	3
<i>b Interprétation des résultats</i> .....	4
4 Discussions et conclusions.....	5
4.1 Limites de la méthode.....	5
4.2 Contexte de réalisation des contrôles et premières conséquences.....	5
4.3 Conclusions et perspectives.....	5

## 1 La mission de contrôle d'application des PSG par les services de l'État

### 1.1 Éléments de cadrage nationaux

Le Code forestier (art. L124-1) lie explicitement garantie de gestion durable et mise en œuvre effective du programme de coupes et travaux du document de gestion durable.

Le contrôle de la mise en œuvre effective des plans simples de gestion est réalisé par les DDT(M) et/ou les DRAAF. Le cadre général de ces contrôles a été précisé par l'instruction technique DGPE/SDFCB/2015-450 du 13/05/2015. Ces contrôles ont pour but de vérifier la mise en œuvre des PSG et de sensibiliser le propriétaire aux bonnes pratiques et à la gestion dynamique et raisonnée. Ces contrôles n'ont donc pas pour unique objet la recherche d'infraction. Ils ont également une vocation pédagogique.

### 1.2 Contexte en Normandie

Les premières méthodes de contrôle ont été élaborées en 2015. Une procédure harmonisée à l'échelle normande a été construite et mise en œuvre dès 2016.

Les principaux résultats issus des contrôles sont synthétisés, partagés avec les partenaires, et suivis au fil des ans. Les contrôles permettent d'identifier les modalités de gestion à améliorer et les sujets sur lesquels il faut mettre l'accent, notamment en matière de communication.

## 2 Description de la méthode de contrôle normande

### 2.1 Avant le contrôle

Un rendez-vous est pris avec le propriétaire par téléphone ou par courriel, puis confirmé par l'envoi d'un courrier. S'il le souhaite, le propriétaire peut se faire accompagner par son gestionnaire ou le mandater.

Le contrôleur pré-remplit le rapport de contrôle à partir des informations figurant dans le PSG (notamment le programme de coupes et travaux prévisionnel jusqu'à la 4<sup>e</sup> année après la date du contrôle<sup>1</sup>), et le cas échéant, à partir du suivi annuel ou du bilan décennal transmis par le propriétaire.

La consultation des images satellites les plus récentes permet un premier aperçu des principales réalisations.

### 2.2 Pendant le contrôle

La procédure est expliquée aux personnes présentes (propriétaire, gestionnaire), puis le tableau des coupes et travaux est complété avant de se rendre sur le terrain.

Le contrôle sur le terrain porte :

- pour les petites forêts (< 100 ha environ) sur toutes les interventions programmées,
- pour les grandes forêts, sur toutes les coupes rases, reboisements, et parcelles ayant bénéficié d'une aide publique, et sur un échantillon des autres interventions.

Un bilan est réalisé avec le propriétaire ou la personne mandatée : il permet de préciser les non-conformités, de formuler des conseils techniques, et de donner des informations sur des dispositifs d'aides pouvant faciliter la réalisation du programme.

### 2.3 Après le contrôle

Le rapport de contrôle est envoyé au propriétaire pour la phase contradictoire. Le propriétaire peut alors faire part de ses observations.

Puis un courrier est envoyé au propriétaire avec le rapport de contrôle définitif.

Le cas échéant, il est demandé au propriétaire de corriger les non-conformités constatées dans un délai donné, le plus souvent 2 ans.

## 3 Résultats des contrôles mis en œuvre sur la période 2016 – 2018

Sur la période mi-2016 à fin 2018, 111 propriétés ont été contrôlées pour une surface de 12 345 hectares. Les contrôles ont été réalisés majoritairement en présence du propriétaire ou de son représentant.

---

<sup>1</sup> En forêt privée, toute coupe prévue au plan simple de gestion (PSG) peut être avancée ou retardée de quatre ans au plus (art. L312-5 du Code forestier)

### 3.1 Approche générale

Le tableau ci-dessous présente le **taux de réalisation** selon les différents types de coupes, c'est à dire le ratio (en %) entre la surface effectivement parcourue et la surface prévue dans le PSG.

Globalement le taux de réalisation des coupes est de 68 %. On constate que les améliorations résineuses sont mieux réalisées que les améliorations feuillues, et que les coupes de futaie irrégulières sont plutôt bien suivies. Pour les coupes rases ou définitives, on constate un retard assez important.

Type de coupe	Taux de réalisation	Surface effectivement réalisée (ha)
Rase ou définitive	64 %	437
Amélioration feuillue	66 %	3 193
Amélioration résineuse	76 %	2 123
Futaie irrégulière	77 %	1 290
Autre (principalement taillis)	54 %	446
<b>Toutes coupes confondues</b>	<b>68 %</b>	<b>7 489</b>

Il est également possible de calculer le **taux de renouvellement des forêts** qui est un indicateur du dynamisme de la gestion. En futaie régulière, c'est la proportion de la surface de la forêt qui est renouvelée chaque année. L'inverse de ce nombre correspond donc au nombre d'années qu'il faudrait, à ce rythme, pour renouveler totalement la propriété. On parle alors de durée de révolution. Ce nombre est à rapprocher de l'âge d'exploitabilité des principales essences présentes pour avoir une idée du dynamisme de renouvellement : si la durée de révolution est sensiblement supérieure à l'âge d'exploitabilité des essences objectif, le renouvellement est faible (ce qui peut s'expliquer par la jeunesse des peuplements en place, ou révéler un dynamisme insuffisant et non durable).

On constate que le taux de renouvellement annuel prévu par les PSG contrôlés est de 0,60 %, tandis que le taux de renouvellement annuel effectivement constaté est de 0,39 %. Ce dernier chiffre correspond à une durée de révolution de 256 ans, à comparer aux âges classiques d'exploitabilité pour les essences normandes : 40 à 100 ans pour les résineux, 80 à 120 ans pour les hêtres, 100 à 180 ans pour les chênes. La forêt régionale étant, selon les essences, soit équilibrée soit vieillissante, ce niveau de régénération n'est pas suffisant pour être durable.

### 3.2 Analyse selon la taille des propriétés et la période de réalisation du contrôle

Il est intéressant de rechercher les facteurs qui influencent le taux de mise en œuvre des PSG. Une représentation sous la forme d'une « boîte à moustache » permet de visualiser la dispersion des valeurs observées (dans le cas présent, la dispersion des taux de réalisation de coupes).

#### a **Comment lire la boîte à moustache ?**

Le taux de réalisation des coupes est en ordonnée : un taux de 1 équivaut à une application à 100% du programme, c'est-à-dire que toutes les coupes prévues jusqu'à l'année précédant le contrôle ont été réalisées. Un taux supérieur à 1 (plus de 100 % du programme a été réalisé) signifie que certaines des coupes de l'année du contrôle ont déjà été faites, ou que la marge de +/- 4 ans a été utilisée pour anticiper des coupes.

Le paramètre testé se trouve en abscisse : surface de la propriété dans le 1<sup>er</sup> exemple (5 classes de surfaces de propriétés), période de contrôle dans le 2<sup>e</sup> exemple (3 périodes de contrôle).

La valeur centrale est la médiane (il existe dans l'échantillon autant de valeurs supérieures qu'inférieures à cette valeur).

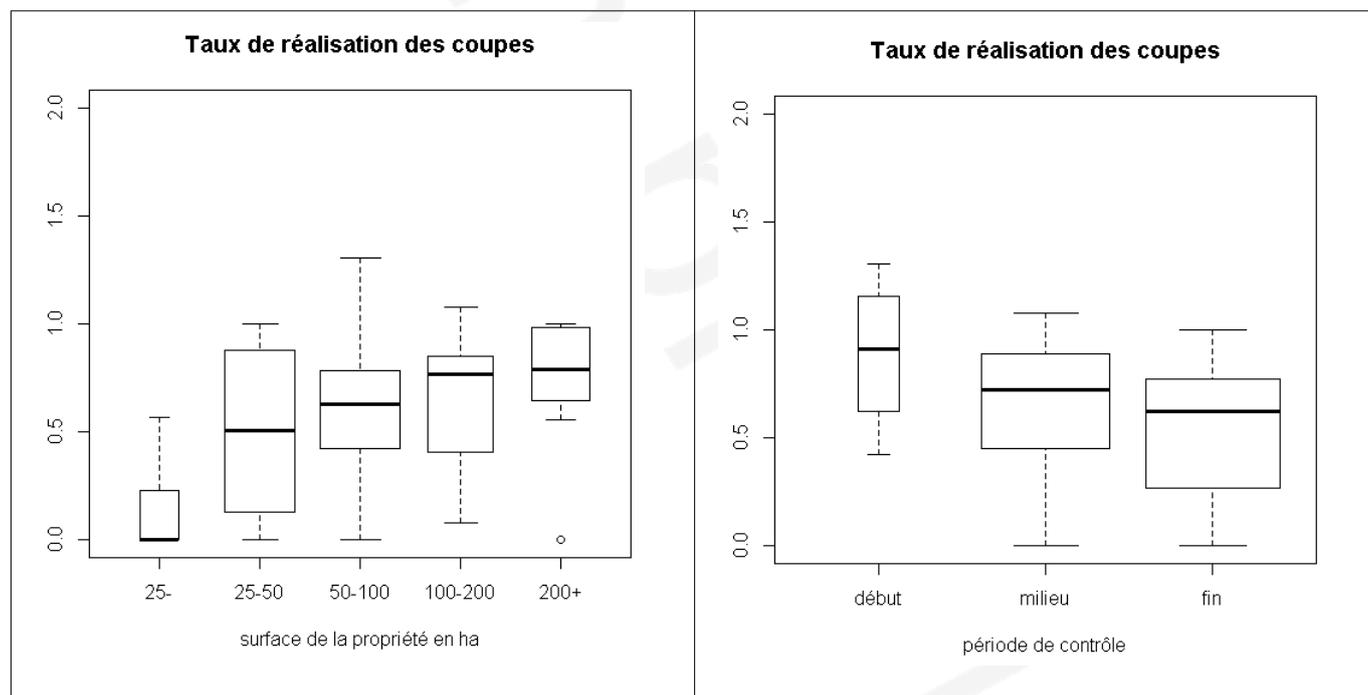
Les limites de la boîte (bords du rectangle) sont les quartiles : pour le bord inférieur, un quart des observations ont des valeurs plus petites et trois quarts ont des valeurs plus grandes ; le raisonnement est le même pour le bord supérieur (un quart des observations ont des valeurs plus grandes et trois quarts ont des valeurs plus petites).

La longueur des « moustaches » (lignes de part et d'autre de la boîte) renseigne sur la dispersion des valeurs situées au début de la série ordonnée (les valeurs les plus petites correspondant à 25% des observations) ou à la fin de celle-ci (les valeurs les plus grandes correspondant aussi à 25% des observations).

La largeur des boîtes est proportionnelle à la taille de l'échantillon.

## b Interprétation des résultats

Parmi les différents paramètres testés, deux sont discriminants : la surface de la propriété et le moment du contrôle par rapport à la période d'application du PSG (« début » correspond au premier tiers de cette période, « milieu » au deuxième tiers et « fin » au troisième tiers).



On constate que :

- les PSG de moins de 25 ha sont sensiblement moins mis en œuvre que les autres ; l'intensité de la gestion des propriétés de 25 à 50 ha est très variable.
- le niveau de mise en œuvre va en diminuant à mesure que la période d'application avance.

## 4 Discussions et conclusions

### 4.1 Limites de la méthode

L'échantillon ayant servi de base à ces calculs est relativement limité (environ 8 % du stock total de PSG vivants). Les résultats sont par conséquent encore à prendre avec précaution, mais leur précision augmentera au fil des ans.

### 4.2 Contexte de réalisation des contrôles et premières conséquences

Les échanges avec les propriétaires (et/ou les gestionnaires) ont généralement été très constructifs. Ces visites de contrôle ont entraîné le dépôt de demandes de coupes dérogatoires pour rattraper les retards de plus de 4 ans. Elles ont également pu induire le dépôt de dossiers de demande de subvention pour la desserte ou le reboisement.

Les visites de vérification de la mise en conformité après constatation de réalisations insuffisantes lors du contrôle sont très encourageantes. Elles permettent presque toujours de constater le rattrapage du retard.

### 4.3 Conclusions et perspectives

Il ressort de ces constats quelques points intéressants :

- Un suivi spécifique est à prévoir sur les propriétés de moins de 25 ha, afin qu'elles soient effectivement gérées conformément à leur document de gestion agréé.
- La période la plus opportune pour les visites de contrôle se situe autour de la mi-période d'application du document de gestion, car c'est à ce moment que le dynamisme diminue mais qu'il est encore temps d'infléchir la tendance. Les « visites à mi-parcours » des PSG réalisées par le CRPF afin d'appuyer les propriétaires dans la mise en œuvre de leur démarche de gestion sont ainsi très complémentaires de la démarche de contrôle.
- La marge de progression est conséquente pour la bonne application des programmes de coupes et travaux, notamment de renouvellement.

On estime à environ 200 000 m<sup>3</sup>/an le volume programmé dans les coupes et qui n'est pas récolté. Le volume correspondant aux coupes programmées est sans aucun doute le volume disponible le plus facile à mobiliser.

Les freins à la mise en œuvre effective du programme de renouvellement par régénération naturelle ou plantation doivent être levés.

Annexe n°1g	Éléments relatifs à l'équilibre sylvo-cynégétique	Objectifs du PRFB concernés Axe III objectif 11
-------------	---	--

## Plan

1	Contexte général relatif à la notion d'équilibre sylvo-cynégétique.....	1
1.1	Rappel d'éléments réglementaires.....	1
1.2	Composition et premiers travaux du comité sylvo-cynégétique de Normandie.....	2
2	Éléments de l'état des lieux initial de l'équilibre sylvo-cynégétique.....	3
2.1	Type de dégâts forestiers observés et espèces de grande faune sauvage concernées.....	3
2.2	Données disponibles pour l'évaluation des populations de grand gibier.....	4
	<i>a Prélèvements par la chasse.....</i>	<i>4</i>
	<i>Chevreuil et sanglier : des prélèvements en hausse continue.....</i>	<i>4</i>
	<i>Cerf élaphe : des prélèvements plus stabilisés.....</i>	<i>5</i>
	<i>b Extension du cerf élaphe.....</i>	<i>5</i>
2.3	Cartes de l'état des lieux initial de l'équilibre réalisées par le comité sylvo-cynégétique.....	6
	<i>a Carte d'équilibre initial pour le chevreuil.....</i>	<i>6</i>
	<i>b Carte d'équilibre initial pour le cerf élaphe.....</i>	<i>7</i>
3	Références sylvicoles pour mieux évaluer l'équilibre.....	7
3.1	Pour la plantation forestière.....	7
3.2	Pour les parcelles en régénération naturelle.....	8
3.3	Cas particulier du traitement en futaie irrégulière.....	8
4	Synthèse de la boîte à outils à disposition du comité sylvo-cynégétique.....	9

## 1 Contexte général relatif à la notion d'équilibre sylvo-cynégétique

### 1.1 Rappel d'éléments réglementaires

L'équilibre agro-sylvo-cynégétique est défini ([art. L425-4 du Code de l'Environnement](#)) comme la compatibilité entre, d'une part, la présence durable d'une faune sauvage riche et variée et, d'autre part, la pérennité et la rentabilité économique des activités agricoles et sylvicoles. Il est assuré par la gestion concertée et raisonnée des espèces de faune sauvage et de leurs habitats agricoles et forestiers. Il tend à permettre la régénération des peuplements forestiers dans des conditions économiques satisfaisantes pour le propriétaire, dans le territoire forestier concerné.

La loi n°2014-1170 dite *loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt*, prévoit la création de la commission régionale de la forêt et du bois (CRFB) et d'un comité sylvo-cynégétique rattaché à cette commission.

Ce comité est chargé d'élaborer le programme d'actions permettant de favoriser l'établissement et le maintien d'un équilibre sylvo-cynégétique. Il exerce ses attributions dans le cadre des orientations fixées par la commission régionale de la forêt et du bois. Il est également chargé de lui faire toute proposition pour atteindre et maintenir cet équilibre et lui rend compte de son évolution. Il est composé paritairment de représentants des propriétaires forestiers et des chasseurs. Il comprend, au maximum, vingt

membres. Leur mandat est de cinq ans, renouvelable une fois. Il est présidé conjointement par le préfet de région et le président du conseil régional. ([art. D113-3 du Code Forestier](#))

Ce comité établi, en concertation avec les commissions départementales de la chasse et de la faune sauvage territorialement compétentes, le bilan des dégâts de gibier recensés au cours de l'année écoulée. Il adopte, à la majorité des deux tiers de ses membres et après consultation des commissions départementales de la chasse et de la faune sauvage (CDCFS) territorialement compétentes, un programme d'actions permettant de favoriser l'établissement d'un équilibre sylvo-cynégétique dans les zones les plus affectées. Si la majorité des deux tiers n'est pas atteinte, le programme d'actions est élaboré et arrêté par le représentant de l'Etat dans la région. ([art. L113-2 du Code Forestier](#))

## 1.2 Composition et premiers travaux du comité sylvo-cynégétique de Normandie

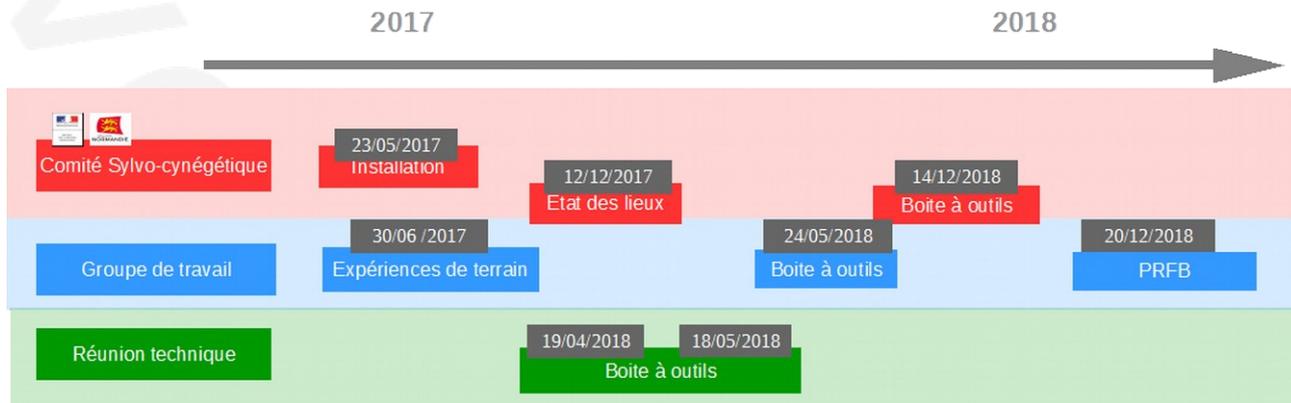
La composition du [comité sylvo-cynégétique de Normandie](#) a été fixée par l'arrêté préfectoral en date du 21 avril 2017. Il comprend :

- 5 représentants des forestiers : un représentant de l'ONF, pour les forêts domaniales et des collectivités, et un représentant par syndicat de propriétaires forestiers (départements 14-50, 61, 27, 76) pour les forêts privées.
- 5 représentants des chasseurs : un représentant par fédération départementale.

Auxquels s'ajoutent, en tant qu'expert sans voix délibérative, et de manière non-exhaustive

- l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS)
- 1 représentant des lieutenants de louveterie
- 1 représentant des Directions Départementales des Territoires et de la Mer (DDTM)
- 1 représentant du Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF)
- 1 représentant du Groupe Mammalogique Normand (GMN)
- 1 représentant des experts forestiers
- 1 représentant des coopératives forestières
- 1 représentant la chambre régionale d'agriculture
- la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL)

Le comité a été installé en mai 2017. Le schéma suivant retrace les différentes étapes de travail accomplies jusqu'à la fin de l'année 2018. Ce comité étant perenne, les travaux seront poursuivis.



Les acteurs cynégétiques et forestiers travaillent depuis longtemps sur la question de l'équilibre sylvo-cynégétique à l'échelle départementale. C'est la dimension régionale nouvelle et la parité entre forestiers et chasseurs dans la composition du comité qui doivent permettre d'apporter un plus, notamment dans l'approche des situations de déséquilibre.

## 2 Éléments de l'état des lieux initial de l'équilibre sylvo-cynégétique

### 2.1 Type de dégâts forestiers observés et espèces de grande faune sauvage concernées

En Normandie, les espèces de grand gibier présentes sont le chevreuil (*Capreolus capreolus*), le cerf élaphe (*Cervus elaphus*) et le sanglier (*Sus scrofa*).

Les deux cervidés (chevreuil et cerf élaphe) sont les principaux auteurs des dégâts forestiers, par abrutissement (consommation partielle des jeunes plants) et par frottis (arrachage de l'écorce par frottement des bois). Le cerf peut aussi être la source d'écorçage (consommation de l'écorce).

Dégâts alimentaires		Dégât comportemental
Abrutissement	Ecorçage	Frottis
 <p><small>Christine SAINT-ANDRIEUX - ONC</small></p>	 <p><small>Christine SAINT-ANDRIEUX - ONC</small></p> <p><i>Ecorçage hors sève sur douglas.</i></p>	 <p><small>Christine SAINT-ANDRIEUX - ONC</small></p> <p><i>Frottis de frayure sur douglas</i></p>
<p>Prélèvement des bourgeons, des feuilles ou des pousses dans un but alimentaire, y compris le prélèvement des semis ou plantules qui peuvent être arrachés ou sectionnés.</p>	<p>Prélèvement de l'écorce d'un arbre avec les dents afin de la consommer intégralement. (Principalement causé par le cerf et le daim.)</p>	<p>Arrachage de l'écorce par les mâles qui frottent leurs bois sur de jeunes tiges, soit pour enlever la peau les recouvrant, « les velours », soit pour marquer leur territoire (rut).</p>

Source: SylvaFaune Vendresse (08)

Le sanglier, principal auteur des dégâts aux cultures agricoles, peut aussi occasionner des dommages sur les plantations (retournement des plants, consommation des mottes) et les fructifications forestières (consommation de glands, etc). De plus, il est un vecteur potentiel de dispersion et de transmission de la

peste porcine africaine, transmissible aux élevages porcins. Il fait l'objet d'un plan national de maîtrise et d'une forte attention au niveau départemental par les services de l'État et les fédérations des chasseurs.

Les dégâts deviennent délicats à diagnostiquer lorsque plusieurs espèces sont présentes sur un même territoire. Lors des phases de régénération naturelle en futaie régulière de feuillus, des abrouissements minimes, mais répétés peuvent entraîner un retard global de croissance de plusieurs années. Au-delà des objectifs de production sylvicole, la pression herbivore peut avoir d'importants impacts sur l'ensemble de la flore forestière herbacée et ligneuse, pouvant compromettre la vitalité de l'écosystème forestier.

Diverses méthodologies existent pour diagnostiquer les dégâts forestiers imputables aux espèces de grand gibier et caractériser l'équilibre sylvo-cynégétique sur le terrain. Cependant, elles sont trop onéreuses ou chronophages pour être utilisées à large échelle. En l'absence d'indemnisation des dégâts forestiers, il n'existe pas de suivi de ces dégâts en Normandie.

## 2.2 Données disponibles pour l'évaluation des populations de grand gibier

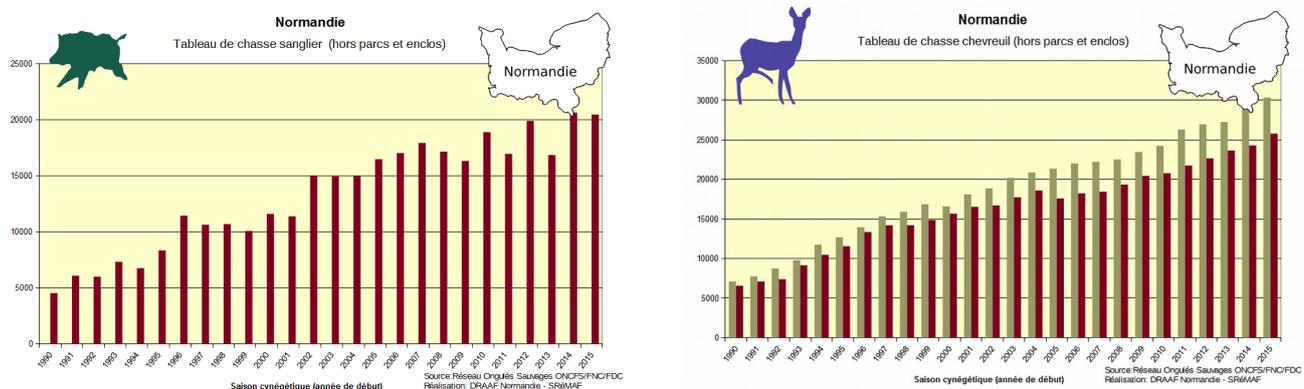
En l'absence de prédateur naturel, la chasse est le principal moyen de régulation des espèces de grand gibier. Ces 3 espèces sont chassées en battue, à l'approche ou à courre. La battue reste le mode de chasse le plus pratiqué en Normandie et la chasse à courre essentiellement pratiquée dans les grands massifs domaniaux de Seine-maritime et de l'Orne.

Le réseau Ongulés Sauvages ONCFS/FRC/FDC assure une mise à jour des données concernant l'ensemble des espèces d'ongulés sauvage présent sur le territoire métropolitain.

### a Prélèvements par la chasse

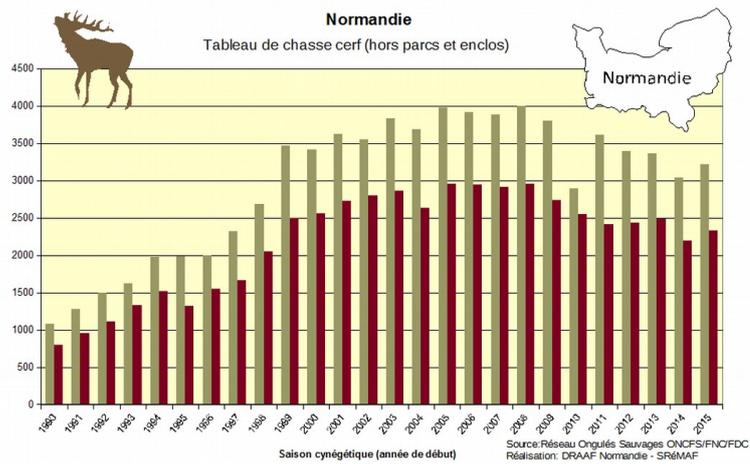
Les 3 histogrammes montrent l'évolution des prélèvements annuels par la chasse du sanglier, du cerf élaphe, et du chevreuil. Pour ces 2 dernières espèces, les attributions des plans de chasse figurent aussi.

#### **Chevreuil et sanglier : des prélèvements en hausse continue**



Actuellement, près de 25 000 chevreuils et 20 000 sangliers sont prélevés annuellement, soit 5 et 4 fois plus qu'au début des années 1990. L'augmentation continue des prélèvements traduit une augmentation continue et régulière des effectifs des populations.

### Cerf élaphe : des prélèvements plus stabilisés

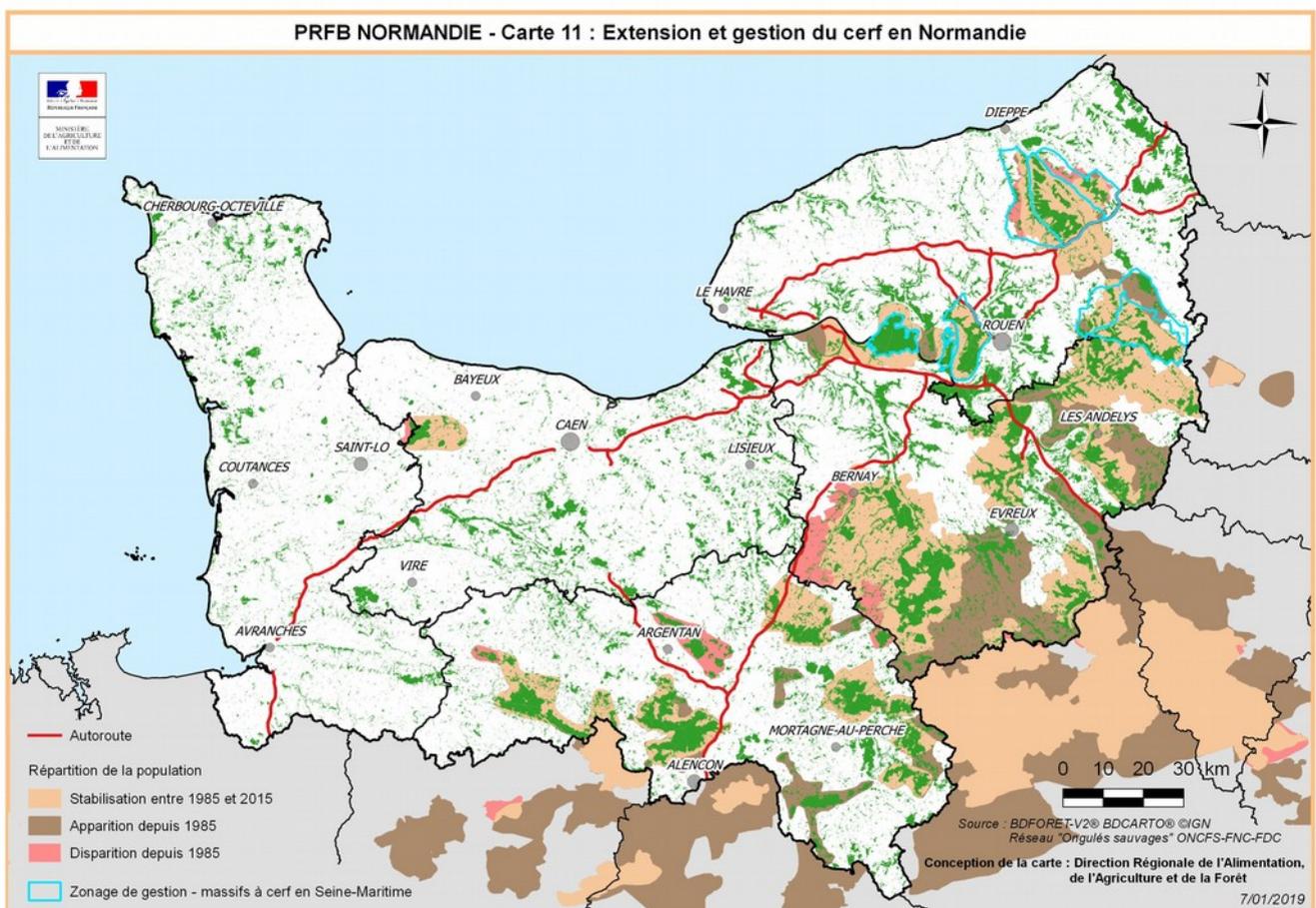


L'histogramme montre que les prélèvements annuels de cerfs élaphe ont triplé entre le début des années 1990 et le milieu des années 2000 pour atteindre 3 000 individus. La tendance est ensuite légèrement à la baisse pour se stabiliser autour de 2 500 individus prélevés au milieu des années 2010.

Ces graphiques cachent des disparités départementales prononcées, les contextes cynégétiques et forestiers étant très différents.

#### b Extension du cerf élaphe

Pour le cerf élaphe, le réseau Ongulés Sauvages réalise périodiquement une cartographie de la présence de l'espèce, depuis 1985. La carte suivante montre l'évolution de la répartition de l'espèce en Normandie et dans les départements limitrophes entre 1985 et 2015.



Cette carte montre que les populations de cerfs élaphe se sont davantage étendues que contractées. À l'exception du massif de Cerisy, les départements de la Manche et du Calvados ne sont pas concernés par la présence de cerfs. Les zones d'extension concernent principalement le département de l'Eure. Les zones de contraction ne sont pas des zones forestières. Par ailleurs, le cadrage de la gestion de l'espèce cerf élaphe dans les SDGC est très variable selon les départements.

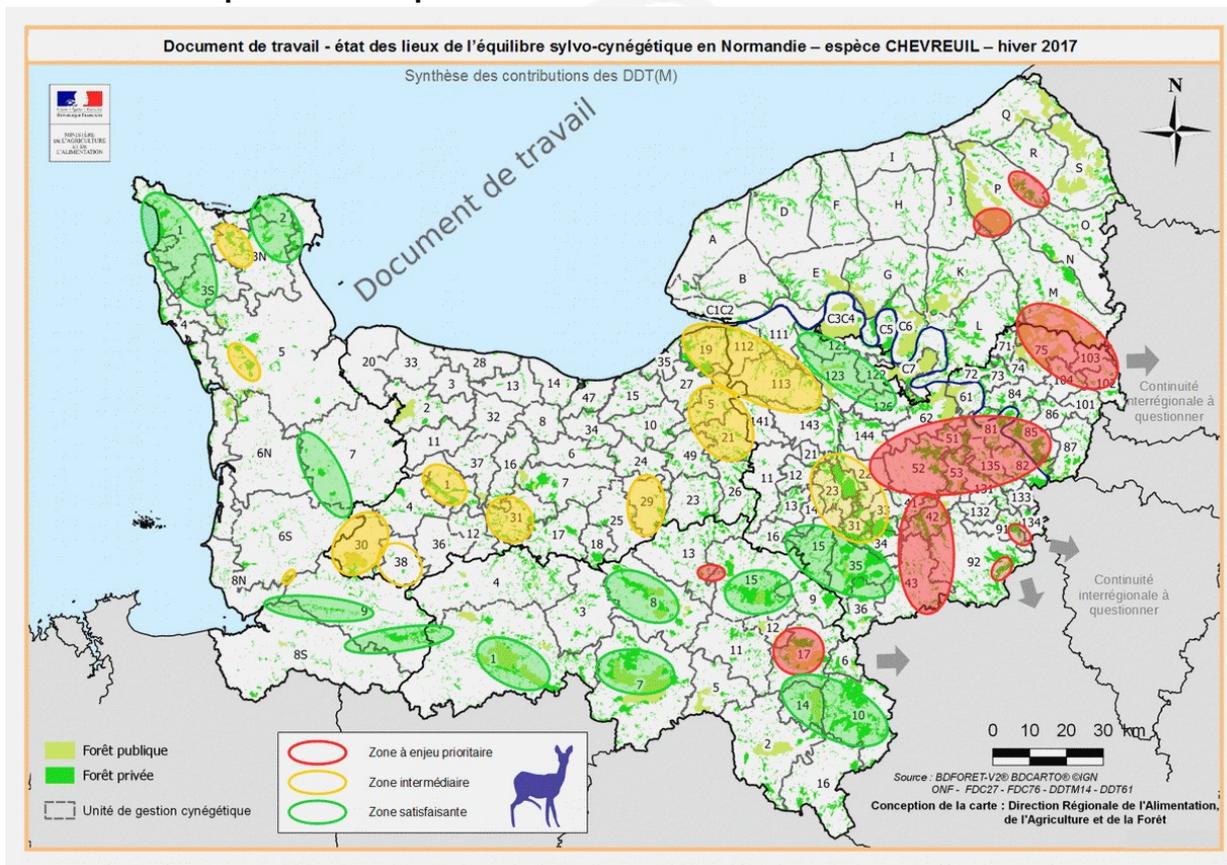
L'augmentation et l'extension des populations de grands gibiers constituent un enjeu majeur de l'équilibre sylvo-cynégétique. En l'absence d'outils de suivis des dégâts forestiers, un des premiers travaux du comité sylvo-cynégétique a été de réaliser un état des lieux partagé, sous forme cartographique.

### 2.3 Cartes de l'état des lieux initial de l'équilibre réalisées par le comité sylvo-cynégétique

Ce premier état des lieux de l'équilibre a été réalisé à dire d'experts à l'automne 2017 au niveau départemental par les DDT(M) puis synthétisé au niveau régional. L'objectif était de faire ressortir les territoires où la pression sur la régénération de la forêt est la plus forte avec 3 modalités possibles : zone où la pression est satisfaisante, zone où la pression est trop forte dite « à enjeu prioritaire » et les zones intermédiaires, où le niveau de pression ne pouvait être statué.

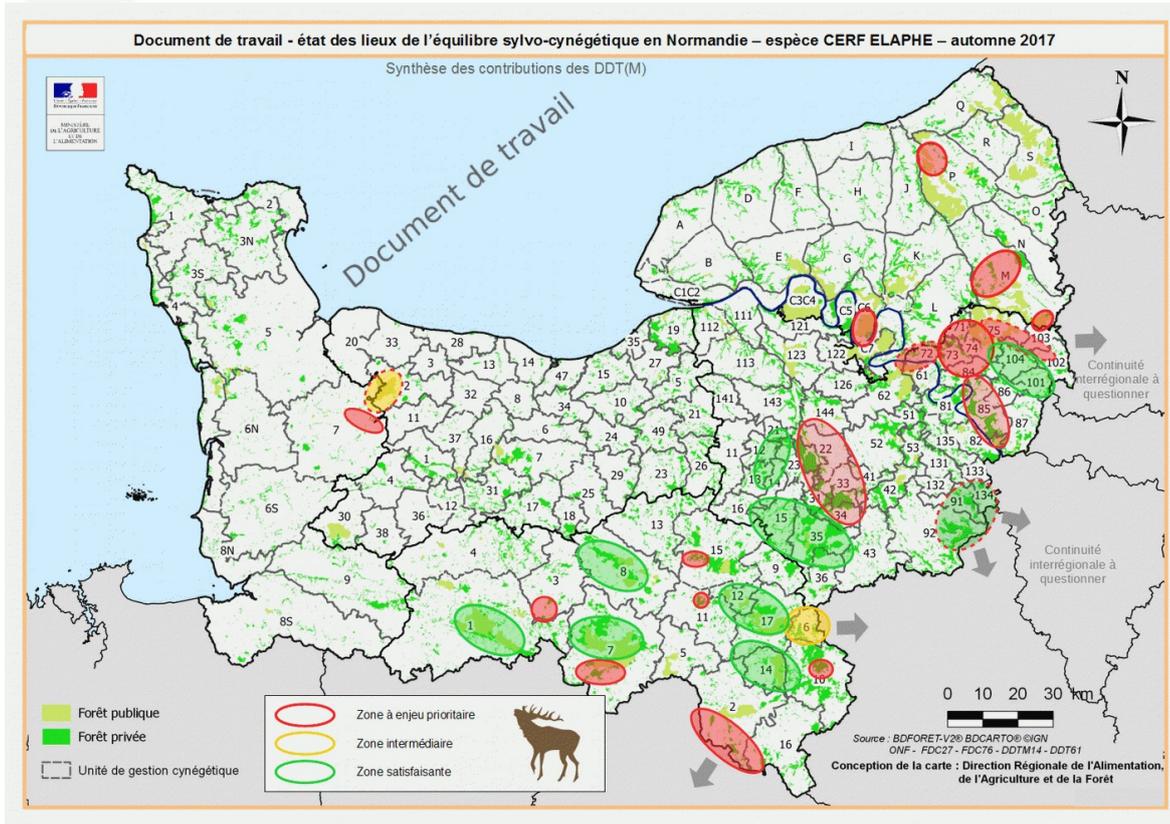
Les dégâts commis par le chevreuil ou le cerf n'étant pas toujours les mêmes, et l'éthologie des 2 espèces très distinctes, il a été choisi de réaliser une carte pour chacune des espèces.

#### a Carte d'équilibre initial pour le chevreuil



L'équilibre sylvo-cynégétique apparaît globalement satisfaisant, avec des points d'attention marqués à l'est de la région, dans le département de l'Eure

**b Carte d'équilibre initial pour le cerf élaphe**



La situation de l'équilibre pour le cerf élaphe est plus marquée, avec des secteurs de pression importante ponctuel sur l'ensemble de l'aire de répartition de l'espèce, mais souvent liés à des situations de frontière départementale ou régionale.

**3 Références sylvicoles pour mieux évaluer l'équilibre**

Devant la difficulté à caractériser les impacts des ongulés sauvages sur le renouvellement de la forêt, le comité sylvo-cynégétique a travaillé à l'établissement de valeurs de références sylvicoles, en deçà desquelles l'avenir de la parcelle forestière est compromis et le déséquilibre est constaté.

Les chiffres suivants constituent une référence pour statuer sur l'état des peuplements forestiers au regard de la pression du gibier. Issus d'une adaptation au contexte normand d'un travail du site SylvaFaune de Vendresses (Ardennes), ils pourront être mis à jour avec les travaux futurs sur le site pilote SylvaFaune d'Eawy (76).

**3.1 Pour la plantation forestière**

Densité Initiale ( $D_i$ ) : nombre de plants plantés à l'hectare, pour la (ou les) essences de sylviculture

$D_i$ (plants/ha) pour les essences objectif	Quantité nécessaire de plants vivants et de bonne conformation, bien répartis dans la parcelle (tiges d'avenir) à 5 ans
Toute $D_i > à 1000$	$> 70 \% D_i$
	En dessous de cette valeur, l'avenir de la parcelle est jugé précaire

Remarque : Planter dense quand le risque de dégât est important est une bonne méthode pour s'assurer d'une densité suffisante à 5 ans.

L'ONF maintiendra un objectif de 80 % de la Di (valeur retenue dans le protocole Enclos-Exclos).

### 3.2 Pour les parcelles en régénération naturelle

Pour la régénération naturelle en futaie régulière, on considère la densité finale de tiges qu'il est prévu d'avoir selon les modèles de sylviculture par essence et en fonction de la qualité des sols. À partir de cette valeur finale, on détermine un nombre de semis vivants nécessaire au démarrage.

Les valeurs précisées ci-dessous s'appliquent si la surface régénérée est d'au minimum d'un hectare.

$D_{\text{finale}}$  : nombre de tiges à l'hectare à l'âge ou au diamètre d'exploitabilité, donc après la dernière coupe d'éclaircie et avant la première coupe de régénération.

	Stade de vie du peuplement forestier	Quantité nécessaire de plants vivants et de bonne conformation, bien répartis dans la parcelle « tiges d'avenir »	Observations
Feuillus et Résineux	Du semis au stade « 3 m » (5 ans)	1 500 tiges/ha	Ces valeurs s'appliquent aux essences objectif
	Jusqu'au stade perchis (diamètre 15 cm, soit 15 – 20 ans)	$4 \times D_{\text{finale}}$	

### 3.3 Cas particulier du traitement en futaie irrégulière

Pour conduire le traitement en futaie irrégulière, il est nécessaire d'obtenir facilement une régénération naturelle diversifiée et assez bien répartie. Cette régénération en continu est diffuse sur de grandes surfaces et ne peut être concentrée. De ce fait, des protections temporaires par clôture sont exclues. Ce traitement peut être très favorable au gibier ; si ce dernier est trop abondant, la régénération n'émergera pas. S'il n'y a pas de renouvellement, la notion de gestion durable n'est pas respectée.

Pour les traitements irréguliers des valeurs de référence ne sont pas encore avancées ; des travaux devront être menés pour définir une méthodologie de caractérisation de l'impact des cervidés.

## 4 **Synthèse de la boîte à outils à disposition du comité sylvo-cynégétique**

À partir des premiers travaux réalisés en région Grand Est, une « boîte à outils », recensant une cinquantaine de démarches techniques ou administratives permettant d'objectiver, de rétablir ou de maintenir l'équilibre sylvo-cynégétique, a été adaptée au contexte normand. Ces outils constituent une ressource pour l'élaboration des futurs plans d'actions annuels par le comité.

La version qui est présentée ici n'est pas exhaustive, et doit constituer une base de travail pouvant être améliorée.

Grand domaine d'outils	Grands objectifs de ces outils	Quelques exemples d'actions
Concertation entre les acteurs forestiers et cynégétiques	Varier les échelles d'analyse	Analyser les opportunités de modulation des prix de location de chasse à la baisse
		Porter attention aux situations périphériques des grands massifs
	Favoriser la communication	Expliciter les objectifs quantitatifs de production sylvicole
		Communiquer sur l'importance de la quiétude des animaux
		Formation des chasseurs et des forestiers à la question de l'équilibre sylvo-cynégétique
	Promouvoir l'expérimentation	Mise en place de sites pilotes
	Valoriser les instances de discussion	Formaliser la concertation dans les sous-commissions des CDCFS
Connaître la perception des acteurs de terrains	Réaliser et valoriser les enquêtes de perception des acteurs	
Améliorer les pratiques cynégétiques	Augmenter l'efficacité de la chasse	Combiner les modes de chasse (battue, approche, courre, affût) pour optimiser les prélèvements
		Communiquer sur la gestion des populations de grand gibier
		Rationaliser le nombre et le positionnement des jours de chasse
		Agir sur les populations de gibier en zone non-chassées
		Harmoniser les périodes d'ouverture de la chasse au grand gibier
		Organiser des battues concertées
		Susciter de nouveaux débouchés pour la venaison
	Adapter les modalités des PDC grand gibier – optimiser les bracelets d'attribution	Mettre en place des bracelets différenciés (mâles, femelles, jeunes) pour le chevreuil
		Mettre en place des bracelets indifférenciés pour le cerf
		Mettre en place un bonus d'attribution à la plantation/régénération
		Simplifier les catégories de bracelets
		Pour le cerf, utiliser des bracelets biche (CEF) sur un faon (JCJB)
		Informier sur les conditions de transfert de bracelet entre territoire de chasse contigus.
	Adapter les modalités des PDC grand gibier – faciliter les contrôles	Mettre en place un système de contrôle des réalisations
		Sanctionner la non-réalisation des minimas
		Permettre l'attribution en cours de campagne

Grand domaine d'outils	Grands objectifs de ces outils	Quelques exemples d'actions
	Adapter les modalités des plans de chasse – améliorer l'élaboration	Fixer des minimas élevés Expérimenter le PDC triennal Mettre en place des PDC interdépartementaux, sur des UGCYN interdépartementales
Développer les mesures et indicateurs de l'équilibre	Mettre en œuvre des mesures	Suivis du nombre de prélèvements Suivre un indicateur de lisière par UG cynégétique Mise en place des Indicateurs de Changement Ecologique Enclos Exclos Carte état d'équilibre des lots de chasse ONF Outils de constat des dégâts sylvicoles Diagnostic sylvicole IRSTEA
	Synthétiser et valoriser ces mesures	Synthèse triennale des surfaces forestières en renouvellement dans les UG cynégétique Tableau de bord de synthèse
Adapter la sylviculture	Optimiser la capacité d'accueil	Dynamiser la gestion forestière Valoriser les petites trouées issues de chablis ou de dépérissement Rationaliser l'entretien les accotements de la voirie forestière Optimiser les gagnages herbacés Optimiser les gagnages ligneux Étager les lisières forestières
	Diminuer la sensibilité aux dégâts	Rationaliser les surfaces en reboisement Augmenter les densités de plantation Favoriser la régénération naturelle Rationaliser les dégagements des plantations Utiliser les protections individuelles ou parcellaires Utiliser des techniques de plantation spécifiques