



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

Tome 2 : annexes



Prestation commandée par la direction générale de l'alimentation, de l'agriculture et de 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)

SOMMAIRE DES ANNEXES

I- ANNEXE 1 : LISTE DES DOMAINES D'ETUDE	4
II- ANNEXE 2 : SIMULATEUR D'EVOLUTION DE LA RESSOURCE PAR CLASSE DE DIAMETRE	5
III- ANNEXE 3 : NOTICE DE REMPLISSAGE DES FICHES DE RENSEIGNEMENT PAR DOMAINE D'ETUDE	9
IV- ANNEXE 4 : FICHES DE RENSEIGNEMENT PAR DOMAINE D'ETUDE	14
V- ANNEXE 5 : DISPONIBILITES ANNUELLES PAR DOMAINE D'ETUDE	99
VI- ANNEXE 6 : STOCK DE BOIS SUR PIED PAR DOMAINE D'ETUDE	115
VII- ANNEXE 7 : PARAMETRES DU TROISIEME SCENARIO IMAGINE PAR LA DRAAF NORMANDIE	130

I- Annexe 1 : Liste des domaines d'étude

n°	Nom complet du domaine d'étude	Type de propriété	Type d'essence principale	Essence(s) principales	Nombre de points IFN	Superficie (ha)	Volume de bois fort total (m3)	Volume de bois fort total (m3/ha)	Production de bois fort total (m3/an)	Production, ha de bois fort total (m3/ha/an)	Nombre de tiges à l'hectare	Nom raccourci du DE	Commentaire
1	Futaie régulière et mélanges futaie-taillis de chêne en forêts domaniales	Forêt domaniale	Feuilleu	Chênes rouvre et pédonculé	87	27 200	6 826 000	283	211 900	8,2	558	Chênaie en forêts domaniales	
2	Futaie régulière et mélanges futaie-taillis riches de chêne en forêts privées avec PSG	Forêt privée avec PSG	Feuilleu	Chênes rouvre et pédonculé	169	52 400	16 096 000	317	371 700	7,5	423	Chênaie riche en forêts privées avec PSG	Taux de couvert libre du chêne ET part du chêne dans la surface terrière du peuplement ≥ 50 %
3	Futaie régulière et mélanges futaie-taillis riches de chêne en forêts privées sans PSG	Forêt privée sans PSG	Feuilleu	Chênes rouvre et pédonculé	101	30 300	10 705 000	348	238 700	8,1	580	Chênaie riche en forêts privées sans PSG	Taux de couvert libre du chêne ET part du chêne dans la surface terrière du peuplement ≥ 50 %
4	Taillis et mélanges futaie-taillis pauvres de chêne en forêts privées avec PSG	Forêt privée avec PSG	Feuilleu	Chênes rouvre et pédonculé	85	27 200	7 559 000	276	215 600	7,8	561	Chênaie pauvre en forêts privées avec PSG	Taux de couvert libre du chêne OU part du chêne dans la surface terrière du peuplement < 50 %
5	Taillis et mélanges futaie-taillis pauvres de chêne en forêts privées sans PSG	Forêt privée sans PSG	Feuilleu	Chênes rouvre et pédonculé	105	32 500	8 699 000	239	232 700	7,6	658	Chênaie pauvre en forêts privées sans PSG	Taux de couvert libre du chêne OU part du chêne dans la surface terrière du peuplement < 50 %
6	Hêtraie pure en forêts domaniales	Forêt domaniale	Feuilleu	Hêtre	106	33 300	10 033 000	331	317 700	9,4	367	Hêtraie en forêts domaniales	
7	Hêtraie pure en forêts privées	Forêt privée	Feuilleu	Hêtre	97	32 600	10 974 000	321	224 500	7,5	426	Hêtraie en forêts privées	
8	Frêne pur ou en mélange toutes propriétés	Toutes propriétés	Feuilleu	Frêne	79	25 200	6 484 000	239	206 200	8,8	712	Frêne toutes propriétés	
9	Châtaignier pur ou en mélange toutes propriétés	Toutes propriétés	Feuilleu	Châtaignier	41	12 800	3 123 000	239	177 800	13	848	Châtaignier toutes propriétés	
10	Feuillus précieux purs ou en mélange toutes propriétés	Toutes propriétés	Feuilleu	Chêne rouge, grand érable, merisier ou cerisier	42	12 600	2 799 000	232	152 200	12,2	815	Feuillus précieux toutes propriétés	
11	Autres feuillus divers purs ou en mélange toutes propriétés	Toutes propriétés	Feuilleu	Bouleau, charme, autres	224	70 300	14 614 000	189	581 800	8,4	796	Autres feuillus toutes propriétés	
12	Douglas et mélèze purs ou en mélange toutes propriétés	Toutes propriétés	Résineux	Douglas, mélèze	61	17 600	5 754 000	341	270 000	15,1	458	Douglas et mélèze toutes propriétés	
13	Pins purs ou en mélange toutes propriétés	Toutes propriétés	Résineux	Pins maritime, laricio et sylvestre	81	24 800	5 251 000	214	250 900	9,3	586	Pins toutes propriétés	
14	Autres résineux (sapin-épicéa) purs ou en mélange toutes propriétés	Toutes propriétés	Résineux	Sapin, épicéa	48	14 300	4 059 000	286	251 300	14,9	612	Autres résineux (sapin-épicéa) toutes propriétés	
Totaux / Moyennes pour la région							1 326	413 100	112 976 000	275	3 703 000	9,8	600

II- Annexe 2 : Simulateur d'évolution de la ressource par classe de diamètre

L'objet de cette annexe est d'expliquer les principes et le fonctionnement du simulateur par classe de diamètre utilisé dans cette étude pour quantifier les disponibilités en bois en Normandie à l'horizon 2036.

II -1 1. Principe du simulateur

Le simulateur se base sur un **modèle démographique matriciel par classe de diamètre** développé par l'IGN depuis les années 1980 (modèle MARGOT, pour MAtrix model of forest Resource Growth and dynamics On the Territory scale). Ce modèle simule l'évolution d'une population d'arbres en fonction de son diamètre, soit une des composantes de la croissance biologique et le paramètre conditionnant l'exploitation forestière, en plus d'être une variable directement liée à l'estimation du volume de la ressource. Le modèle opère au niveau de domaines d'étude, c'est-à-dire d'ensembles de peuplements qui doivent être les plus homogènes possibles pour que leur évolution soit simulée de la même façon. Les mêmes règles de dynamique forestière (recrutement, croissance, mortalité) et de gestion sylvicole sont en effet appliquées de manière indifférenciée à l'ensemble des peuplements qui composent le domaine d'étude.

Le modèle par classe de diamètre est particulièrement bien adapté au caractère hétérogène des peuplements forestiers français (peuplements mélangés, irréguliers et non équiens). Il est également applicable dans les peuplements réguliers et équiens. Le modèle par classe de diamètre présente aussi l'avantage de ventiler directement les volumes de disponibilité suivant un critère pertinent pour la répartition entre les types d'usage (bois d'œuvre et bois industrie-bois énergie).

Le modèle est de type matriciel avec pour chaque domaine d'étude :

- ✓ Une matrice d'état, décrivant la ressource par classe de diamètre. Elle se compose pour chaque classe de diamètre (1) d'un nombre d'arbres qui évolue au cours du temps en fonction de la croissance et des disparitions (prélèvement, mortalité), et (2) de coefficients permettant de calculer le volume total de la classe de diamètre (volume de la classe i = effectif dans i multiplié par le volume moyen d'un arbre de la classe i).
- ✓ Une matrice de transition, décrivant la croissance des arbres. Elle est exprimée comme la probabilité annuelle de passage d'un arbre de la classe de diamètre i à la classe de diamètre $i+1$. Ce **taux de passage** est estimé à partir de l'accroissement en rayon mesuré sur les arbres lors de l'inventaire forestier. Le **recrutement** est traduit avec un coefficient spécifique. C'est le passage annuel en effectifs dans la première classe de diamètre, correspondant aux arbres qui deviennent recensables sur la période (jeunes boisements essentiellement).
- ✓ Une matrice d'élimination, représentant les disparitions d'arbres. Elles concernent la mortalité naturelle – exprimée comme le nombre d'arbres morts depuis moins de 5 ans dans une classe de diamètre par rapport au nombre d'arbres vifs de la même classe (**taux de mortalité**) – et la récolte – exprimée comme le nombre d'arbres prélevés dans une classe de diamètre par rapport au nombre d'arbres vifs de la même classe (**taux de prélèvement**).

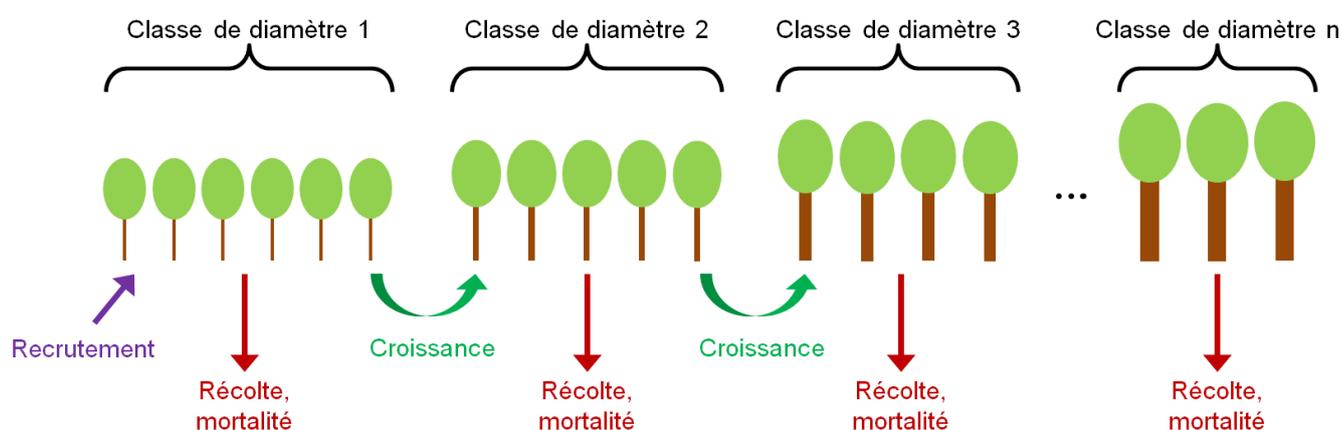
Les valeurs des coefficients des matrices sont établies statistiquement à partir des données collectées par l'IGN, soit un très grand nombre d'observations (données de type transversal, où toutes les classes de diamètre sont mesurées la même année). Le modèle s'appuie donc sur des données empiriques, des observations réelles, ce qui le rend particulièrement robuste pour des simulations à l'échelle des résultats d'inventaire (*i.e.* pour des territoires de relativement grande superficie) et pour des projections sur 15 à 20

ans. Ainsi, cet outil est utilisé depuis de nombreuses années dans les études de ressource et de disponibilités en bois aux échelles nationales et régionales qui sont confiées à l'IGN.

II -2 Fonctionnement général du modèle

Le modèle simule l'évolution en diamètre d'une population d'arbres au sein d'un domaine d'étude au cours du temps. Il s'agit d'un modèle de distribution en effectifs, où l'effectif est un nombre de tiges. Le modèle fonctionne suivant un pas de temps de 5 années. Une itération correspond donc à une période de 5 ans.

Principe d'une itération – Pour une classe de diamètre donnée, la ressource finale est calculée après l'application successive à la ressource initiale de quatre termes de flux : (1) **le recrutement**, (2) **la croissance**, (3) **la mortalité naturelle** et (4) **la récolte**, comme présenté dans le schéma suivant :



A la fin de chaque itération, les effectifs d'arbres disparus et vivants sont traduits respectivement en volume sur pied (stock) et en volumes disparus. Ces derniers incluent la disponibilité (= volume prélevé) et la mortalité.

II -1 Principaux paramètres

Chaque flux est représenté par un paramètre particulier dans le modèle, avec :

- Un **recrutement** en effectif dans la première classe de diamètre.
- Un **taux de passage** (croissance) en effectif dans toutes les classes, sauf la dernière qui est ouverte ; ce taux de passage correspond en fait à la croissance, qui fait que certains arbres passent dans la classe de diamètre supérieure.
- Un **taux de mortalité** en effectif dans toutes les classes de diamètre.
- Un **taux de prélèvement** (récolte) en effectif dans les classes de diamètre choisies.

II-1.1 Recrutement

Le recrutement est le nombre de tiges qui franchissent chaque année le seuil de recensabilité (fixé dans l'inventaire à 7,5 cm de diamètre à 1,30 m, soit 23,5 cm de circonférence) et entrent ainsi dans la première classe de diamètre recensable, du fait de la régénération naturelle et/ou artificielle (dans le cas des boisements). Les tiges recrutées sur la période de 5 ans précédant l'inventaire sont identifiées en reconstituant leur diamètre 5 ans avant le passage de l'inventaire (pour cela, on retranche de leur diamètre actuel l'accroissement moyen en diamètre observé par l'IFN sur la période), et en comparant ce diamètre au

seuil de recensabilité. S'il est inférieur au diamètre de recensabilité, on considère que l'arbre a été recruté sur la période de 5 ans.

II-1.2 Taux de passage

Le terme représentant la croissance dans le modèle par classe de diamètre correspond à la proportion de tiges qui passent dans la classe de diamètre suivante au cours d'une itération. L'IGN mesure pour chaque arbre l'accroissement moyen en rayon au cours des 5 années précédant l'inventaire (donnée IR5). On en déduit un accroissement moyen annuel en diamètre par classe de diamètre. Le taux de passage est le ratio entre cet accroissement moyen et la largeur de la classe.

II-1.3 Taux de mortalité

Le taux de mortalité naturelle en effectif par classe de diamètre est estimé à partir des données d'inventaire. Il est exprimé comme le nombre d'arbres morts dans une classe de diamètre par rapport au nombre d'arbres vifs de la même classe.

II-1.4 Taux de prélèvement

Le terme représentant la récolte dans le modèle par classe de diamètre correspond pour chaque domaine d'étude à un nombre de tiges coupées lors des interventions sylvicoles d'amélioration (éclaircies) et de régénération (y compris les coupes rases et les défrichements). Le taux de prélèvement est exprimé comme le nombre d'arbres prélevés dans une classe de diamètre par rapport au nombre d'arbres vifs de la même classe. Dans cette étude, le taux de prélèvement a été déduit des informations fournies par les professionnels locaux sur les itinéraires sylvicoles (diamètre d'exploitabilité, âges et volumes des éclaircies successives...) et des taux de réalisation de ces itinéraires sylvicoles. En outre, les taux de prélèvement simulés ont été confrontés aux prélèvements réellement observés par l'IGN par retour sur les placettes d'inventaire 5 ans après.

II -2 Équations

Le fonctionnement du modèle peut être représenté par les équations suivantes :

$$\text{Pour } CD = 1, \quad N_{CD,t+1} = N_{CD,t} \times (1 - C_{CD} - M_{CD} - P_{CD,t}) + R_{CD,t} \quad \text{Équation 1}$$

$$\text{Pour } CD > 1, \quad N_{CD,t+1} = N_{CD,t} \times (1 - C_{CD} - M_{CD} - P_{CD,t}) + N_{CD-1,t} \times C_{CD-1} \quad \text{Équation 2}$$

$$V_{stock,t} = \sum_{CD=1}^n (N_{CD,t} \times VUm_{CD}) \quad \text{Équation 3}$$

$$V_{dispo,t} = \sum_{CD=1}^n (P_{CD,t} \times N_{CD,t} \times VUm_{CD}) \quad \text{Équation 4}$$

Avec :

CD = classe de diamètre ;

$N_{CD,t}$ = nombre de tiges vivantes (sur pied) totales de la classe CD pour la période t ;

C_{CD} = taux de passage en effectif de la classe CD ;

M_{CD} = taux de mortalité en effectif de la classe CD ;

$P_{CD,t}$ = taux de prélèvement en effectif dans la classe CD pour la période t ;

$R_{CD,t}$ = recrutement en effectif dans la classe CD pour la période t ;

VUm_{CD} = volume unitaire moyen de la classe CD ;

$V_{tot,t}$ = volume total pour la période t ;

$V_{dispo,t}$ = disponibilité pour la période t.

Pour chaque période de 5 ans, une classe de diamètre est caractérisée par un effectif total de tiges sur pied et un volume unitaire moyen des arbres qui la composent. Pour une période t , la somme pour toutes les classes de diamètre des effectifs multipliés par le volume unitaire moyen des tiges définit le volume total du domaine d'étude (équation 3). En outre, les différents taux permettent de calculer pour chaque classe de diamètre le nombre de tiges mortes et récoltées. Le volume de disponibilité (égal au volume prélevé) généré par la sylviculture sur la période t est la somme pour toutes les classes de diamètre des effectifs prélevés multipliés par le volume unitaire moyen des tiges (équation 4).

Le volume moyen par classe de diamètre utilisé dans le modèle correspond à un volume total aérien (tige + houppier) qui est calculé, pour chaque arbre présent dans la base de données de l'inventaire, à partir de tarifs de cubage.

II -3 Principales hypothèses

Le modèle fait l'approximation que le paramètre C (taux de passage en effectif dans la classe supérieure) ne varie pas au cours du temps pour une classe de diamètre donnée. Cette simplification revient à négliger les impacts des changements de productivité ou les effets de compétition sur la croissance, faute de connaissances scientifiques suffisamment consolidées aujourd'hui.

Le modèle fait également l'hypothèse que le paramètre M (taux de mortalité en effectif) est constant pour une classe de diamètre donnée. Cette hypothèse est cohérente avec l'absence de prise en compte des effets de compétition ou de changement des conditions de croissance au cours du temps.

De la même manière, la variable V_{Um} est considérée constante pour une classe de diamètre donnée. Cette hypothèse paraît acceptable car la variable dendrométrique « volume unitaire » dépend essentiellement des dimensions de l'arbre moyen de la classe (circonférence à 1,3 m, hauteur totale) que l'on peut supposer invariantes au cours du temps pour une classe de diamètre donnée et sur une période de simulation de 15 à 20 ans. On néglige ici la variation éventuelle du facteur de forme au cours du temps (relation entre la hauteur et la grosseur des arbres) pour une classe de diamètre donnée.

Le nombre de tiges recrutées dépend de l'évolution du stock total du domaine d'étude entre deux itérations. Plus le volume sur pied s'accroît et moins le recrutement est important. Le raisonnement sous-jacent est le suivant : quand le volume sur pied augmente sur une surface donnée (la surface du domaine d'étude), le couvert se ferme, moins de lumière arrive au sol et la régénération diminue.

III- Annexe 3 : Notice de remplissage des fiches de renseignement par domaine d'étude

Les fiches à renseigner pour chaque domaine d'étude sont constituées de 4 grandes parties :

1. Analyse de la ressource forestière actuelle
2. Définition des scénarios de gestion
3. Définition des hypothèses pour l'usage des bois
4. Commentaires

Le contenu et la façon de remplir ces différentes parties sont décrits ci-dessous.

III -1 Analyse de la ressource forestière actuelle

Cette partie est pré-remplie par l'IGN et propose pour le domaine d'étude concerné un bilan de l'état actuel de la ressource forestière réalisé à partir des données de l'inventaire. Ce bilan comprend i) la carte de localisation des placettes, ii) les caractéristiques générales du domaine d'étude (nombre de placettes, surface du domaine, volume de bois sur pied...), iii) le volume de bois par classe de diamètre et par essence, ainsi que la répartition de la ressource iv) par type de propriété forestière, v) par condition physique d'exploitabilité* et vi) par type de zonage environnemental**.

Les informations présentées dans cette partie peuvent être consultées pour aider à définir les paramètres des scénarios de gestion à prendre en compte pour simuler les disponibilités forestières futures (voir la partie « 2. Définitions des scénarios de gestion »).

**Concernant l'exploitabilité physique, c'est la donnée créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude. La donnée prend 5 modalités (très facile, facile, moyenne, difficile, très difficile) selon le croisement de cinq critères directement évalués sur le terrain par les équipes de l'inventaire forestier de l'IGN : 1) La présence d'un itinéraire de débardage, 2) la distance de débardage, 3) la plus forte pente le long du tracé supposé de débardage, 4) l'aspérité et 5) la portance du terrain. La matrice correspondante est donnée ci-dessous :*

Itinéraire de débardage	Aspérité et portance du terrain		Praticable (non accidenté et portant au moins une partie de l'année)			Impraticable (accidenté ou non portant)		
	Distance de débardage	Pente	0-15%	15-30 %	> 30 %	0-15%	15-30 %	> 30 %
Non nécessaire ou existant	< 200 m							
	200-500 m							
	> 500 m							
Piste à créer	< 500 m							
	> 500 m							
Inaccessible	quelconque							

Exploitabilité ■ Très facile ■ Facile ■ Moyenne ■ Difficile ■ Très difficile

***Concernant les zonages environnementaux, un classement spécifiquement créé pour cette étude sera utilisée (après possibles modifications) dans cette étude. Le classement s'effectue selon cinq types d'enjeux, suivant leur impact décroissant sur la mobilisation des bois. Le classement avec les types de zonage inclus dans chaque type d'enjeu est donné dans le tableau suivant :*

Enjeu n°1 : Protection de la biodiversité remarquable. Zonage avec contraintes fortes avec un objectif de récolte de bois secondaire voire inexistant :

- Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) (source INPN).
- Réserves naturelles nationales et régionales (RN) (source INPN).

Enjeu n°2 : Sites et bâtiments d'exception, hors zones enjeu n°1. Périmètres entraînant une sylviculture qui évite les coupes rases de grande surface et recherche le maintien des peuplements en place. Sont concernées :

- Sites classés (source DREAL : portail Carmen) ;
- Périmètres de monuments historiques (source DREAL : portail Carmen).

Enjeu n°3 : Conservation des habitats forestiers, hors zones à enjeux n°1 ou 2. Périmètres entraînant une sylviculture qui conserve le cortège des essences en place ou les restaure :

- Zones spéciales de conservation (ZSC) d'après la directive Habitats Faune Flore du réseau Natura 2000 (source INPN).

Enjeu n°4 : Protection des oiseaux et de leur habitat, hors zones concernées par les enjeux 1 à 3. Périmètres impliquant que les interventions en coupes, travaux, chasse sont à organiser dans le calendrier annuel pour la protection des oiseaux.

- Zones de protection spéciale (ZPS) d'après la directive Oiseaux du réseau Natura 2000 (source INPN).

Enjeu n°5 : Hors zonage écologique. Zones non concernées par des zonages environnementaux pouvant avoir un impact négatif sur la mobilisation des bois

- Forêts non incluses dans les catégories précédentes.

III -2 Définition des scénarios de gestion

Nous souhaitons simuler les disponibilités forestières futures en fonction de 2 scénarios de gestion :

Scénario 1 = Expansion gestion actuelle – Ce scénario simule un maintien des pratiques de gestion à leur niveau actuel ainsi que leur expansion aux nouveaux peuplements qui arrivent à maturité pendant les 20 prochaines années.

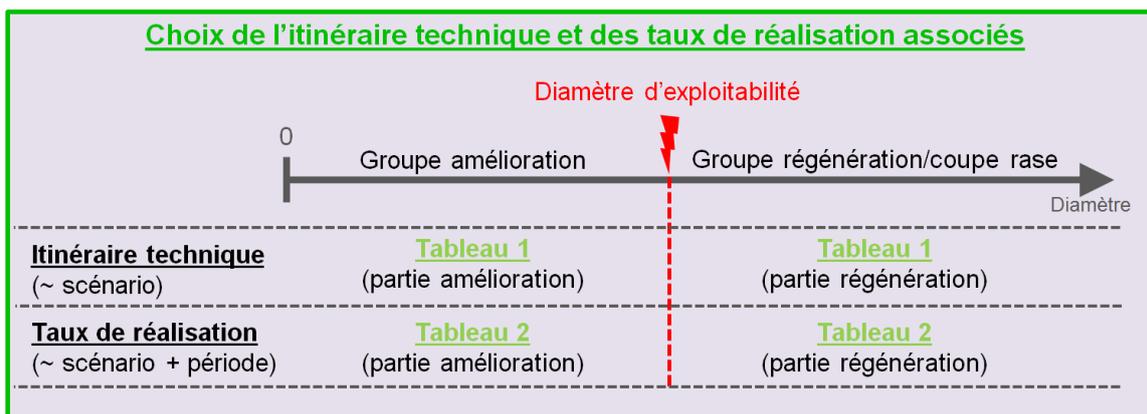
Scénario 2 = Dynamisation + expansion gestion actuelle – Ce scénario simule sur la période considérée une dynamisation des pratiques de gestion ainsi que leur expansion aux nouveaux peuplements qui arrivent à maturité pendant les 20 prochaines années.

Cette partie est constituée de **3 tableaux à compléter par les professionnels**, qui ont pour objectif de définir les scénarios de gestion à appliquer pour simuler les disponibilités forestières futures (horizon 2035) en Normandie.

Chaque scénario associe un **itinéraire technique** et un **taux de réalisation** en surface de cet itinéraire.

L'itinéraire technique correspond aux recommandations telles que préconisées dans les guides de sylviculture. Le taux de réalisation correspond à la proportion de surface forestière réellement concernée par l'itinéraire. Par exemple, le taux de réalisation est de 100 % si toute la surface forestière est gérée selon l'itinéraire technique définit. Un taux de réalisation de 50 % signifie que la moitié de la surface est traitée avec l'itinéraire technique et l'autre moitié de la surface n'est pas concernée par la gestion.

Les tableaux 1 et 2 à compléter ont pour but de définir, pour chaque scénario, les différents paramètres correspondants à l'itinéraire technique et au taux de réalisation et à intégrer dans les modèles de projection. Le schéma ci-dessous précise ce à quoi se rapporte chaque tableau. L'itinéraire technique peut être rendu dépendant du scénario, tandis que le taux de réalisation peut être modulé par scénario et période. Le taux de réalisation peut aussi être différent selon le type de coupe concernée, c'est-à-dire entre la partie « amélioration » (coupes d'éclaircie) et la partie « régénération (coupes rases).



Le tableau 1 a pour objet le choix des paramètres de l'itinéraire technique (= guide de sylviculture) à appliquer pour chaque scénario.

Exemple de remplissage du tableau 1 :

TABLEAU 1							
Itinéraire technique	Scénario	Régénération	Amélioration				
		Diamètre (cm) / âge (ans) d'exploitabilité	Première éclaircie		Eclaircies suivantes		
			Age (an)	% du stock prélevé	Rotation (an)	Nb éclaircies	% du stock prélevé
	Scénario 1	50 cm	50	25	20	2	25
	Scénario 2	50 cm	30	25	10	3	25

Le tableau 2 a pour objet le choix des paramètres des taux de réalisation pour chaque scénario.

Exemple de remplissage du tableau 2 :

TABLEAU 2				
Taux de réalisation	Scénario	Période	Taux de réalisation de coupes	
			Coupe d'amélioration ou éclaircie (%)	Régénération ou coupe rase (%)
			Scénario 1	2016-2036
Scénario 2	2017-2021	10	15	
	2022-2026	12	18	
	2027-2031	14	20	
	2032-2036	16	22	

Dans cet exemple, on considère pour le scénario « Scénario 1 » que les coupes d'amélioration prévues par l'itinéraire technique sont réellement appliquées sur 10 % de la surface du domaine d'étude (les 90 % restant de la surface ne font pas l'objet de coupes d'amélioration). Les coupes rases sont, quant à elles, appliquées sur 15 % de la surface du domaine d'étude. Par contraste pour le scénario Scénario 2, la proportion de surface faisant l'objet de coupes d'amélioration atteint 16 % en 2032-2036, tandis que la proportion de surface faisant l'objet de coupes rases monte à 22 %.

NB1 : Les informations présentées dans la partie « 1. Analyse de la ressource forestière actuelle » peuvent aider à remplir le tableau 2. Par exemple, la fixation du niveau du taux de réalisation et de la vitesse de dynamisation peut dépendre de l'importance des zonages environnementaux, de l'exploitabilité physique et des catégories de propriété.

Enfin, pour l'ensemble du domaine d'étude, nous souhaitons prendre en compte les possibles changements de surface au cours du temps.

Le tableau 3 a pour objet le choix des paramètres d'évolution de la surface.

Il est possible de moduler par période les paramètres d'évolution de la surface (par pas de 5 ans jusqu'en 2035). La surface défrichée n'est pas demandée car jugée comme négligeable. Deux types d'information sont demandés :

- Des informations relatives aux « nouveaux boisements », qui concernent les surfaces qui rentrent dans le DE.
- Des informations relatives au « renouvellement », qui concerne le devenir des surfaces qui faisaient partie du DE mais ont été coupées : ces surfaces peuvent soit rester dans le DE (colonne « reconstitution dans le même DE » dans le tableau 3 ci-dessous), soit être converties en un autre DE (colonne « reconstitution dans un autre DE » dans le tableau 3 ci-dessous).

Exemple de remplissage du tableau 3 :

TABLEAU 3							
Flux de surface	Scénario	Période	Nouveaux boisements		Renouvellement		
			Surface nouveaux boisements (accrus naturels + plantation) en ha/an	Densité de plantation (nb tiges/ha)	% reconstitution dans le même DE	% reconstitution dans un autre DE	Autre(s) DE dans le(s)quel il y a reconstitution
	Scénario 1	2016-2036	50	2000	100	0	
		2017-2021	50	2000	100	0	
	Scénario 2	2022-2026	50	2000	80	20	Douglas et mélèze purs ou en mélange toutes propriétés
		2027-2031	50	2000	80	20	Douglas et mélèze purs ou en mélange toutes propriétés
		2032-2036	50	2000	80	20	Douglas et mélèze purs ou en mélange toutes propriétés

Dans cet exemple, on considère pour le scénario « Scénario 1 » que les nouveaux boisements du DE sont de 50 ha/an et ont une densité de 2000 tiges/ha. En outre, les surfaces du DE qui sont coupées sont intégralement reconstituées dans le même DE. Pour le scénario « Scénario 2 », les nouveaux boisements restent identiques au scénario « Scénario 1 ». Par contre, 20 % des surfaces du DE qui sont coupées sont reconstituées dans un autre domaine d'étude.

NB2 : Pour les domaines d'étude qui ne distinguent pas le type de propriété forestière, il est toutefois possible d'appliquer des scénarios différents sur des sous-ensembles (par exemple « forêts privées » et « forêts publiques ») s'il existe des différences significatives entre ces sous-ensembles dans l'itinéraire technique ou le taux de réalisation.

III -3 Définition des hypothèses pour l'usage des bois

Cette partie est constituée d' **1 tableau à compléter par les professionnels.**

Le tableau 4 a pour objet d'apporter des renseignements sur l'usage réel des bois pour l'(les) essence(s) principale(s) du domaine d'étude considéré.

Exemple de remplissage du tableau 4

TABLEAU 4				
Usage des bois			Chênes (rouvre ou pédonculé)	
		Diamètre à 1,30m d'apparition du BO (cm)		40
		Diamètre fin bout du BO (cm)		30
		Taux de BO atteint au diamètre d'exploitabilité (%)		50
	Grosses branches	Valorisation ? (oui/non)		oui
		Si oui, quelle proportion ? (%)		50
	Menus bois	Valorisation ? (oui/non)		non
		Si oui, quelle proportion ? (%)		

III -4 Commentaires

Cette partie sert à faire part d'éventuelles remarques relatives aux parties précédentes.

IV- Annexe 4 : Fiches de renseignement par domaine d'étude

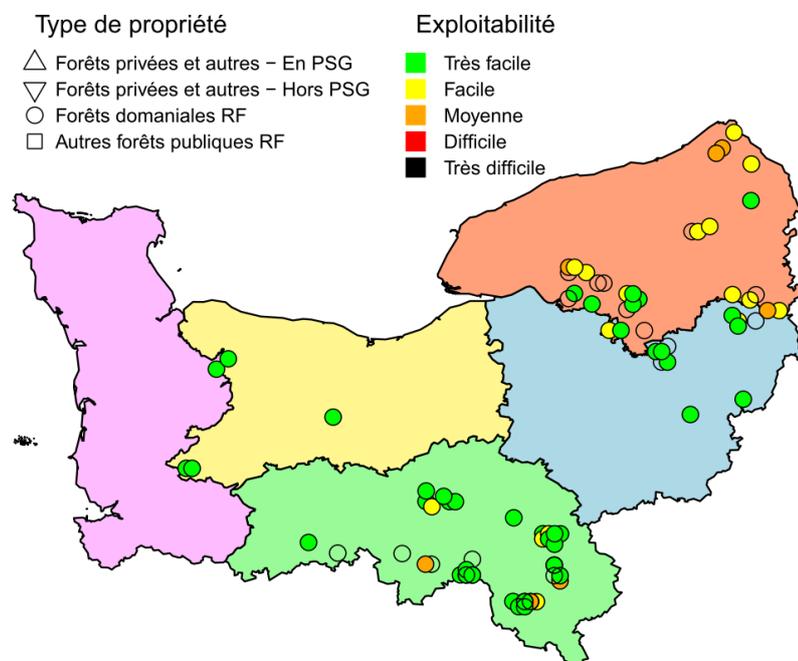
LISTE DES FICHES

IV -1 Futaie régulière et mélanges futaie-taillis de chêne en forêt domaniale	15
IV -2 Taillis et mélanges futaie-taillis riches de chêne en forêt privée avec PSG	19
IV -3 Taillis et mélanges futaie-taillis riches de chêne en forêt privée sans PSG	23
IV -4 Taillis et mélanges futaie-taillis pauvres de chêne en forêt privée avec PSG	27
IV -5 Taillis et mélanges futaie-taillis pauvres de chêne en forêt privée sans PSG	31
IV -6 Hêtraie pure en forêt domaniale	35
IV -7 Hêtraie pure en forêt privée	39
IV -8 Frêne pur ou en mélange toutes propriétés – ONF	43
IV -9 Frêne pur ou en mélange toutes propriétés – CRPF	47
IV -10 Châtaignier pur ou en mélange toutes propriétés – ONF	51
IV -11 Châtaignier pur ou en mélange toutes propriétés – CRPF	55
IV -12 Feuillus précieux purs ou en mélange toutes propriétés – ONF	59
IV -13 Feuillus précieux purs ou en mélange toutes propriétés – CRPF	63
IV -14 Autres feuillus divers purs ou en mélange toutes propriétés – ONF	67
IV -15 Autres feuillus divers purs ou en mélange toutes propriétés – CRPF	71
IV -16 Douglas et mélèze purs ou en mélange toutes propriétés – ONF	75
IV -17 Douglas et mélèze purs ou en mélange toutes propriétés – CRPF	79
IV -18 Pins purs ou en mélange toutes propriétés – ONF	83
IV -19 Pins purs ou en mélange toutes propriétés – CRPF	87
IV -20 Autres résineux (sapin-épicéa) purs ou en mélange toutes propriétés – ONF	91
IV -21 Autres résineux (sapin-épicéa) purs ou en mélange toutes propriétés – CRPF	95

IV -1 Futaie régulière et mélanges futaie-taillis de chêne en forêt domaniale

IV.1.1 Analyse de la ressource forestière actuelle

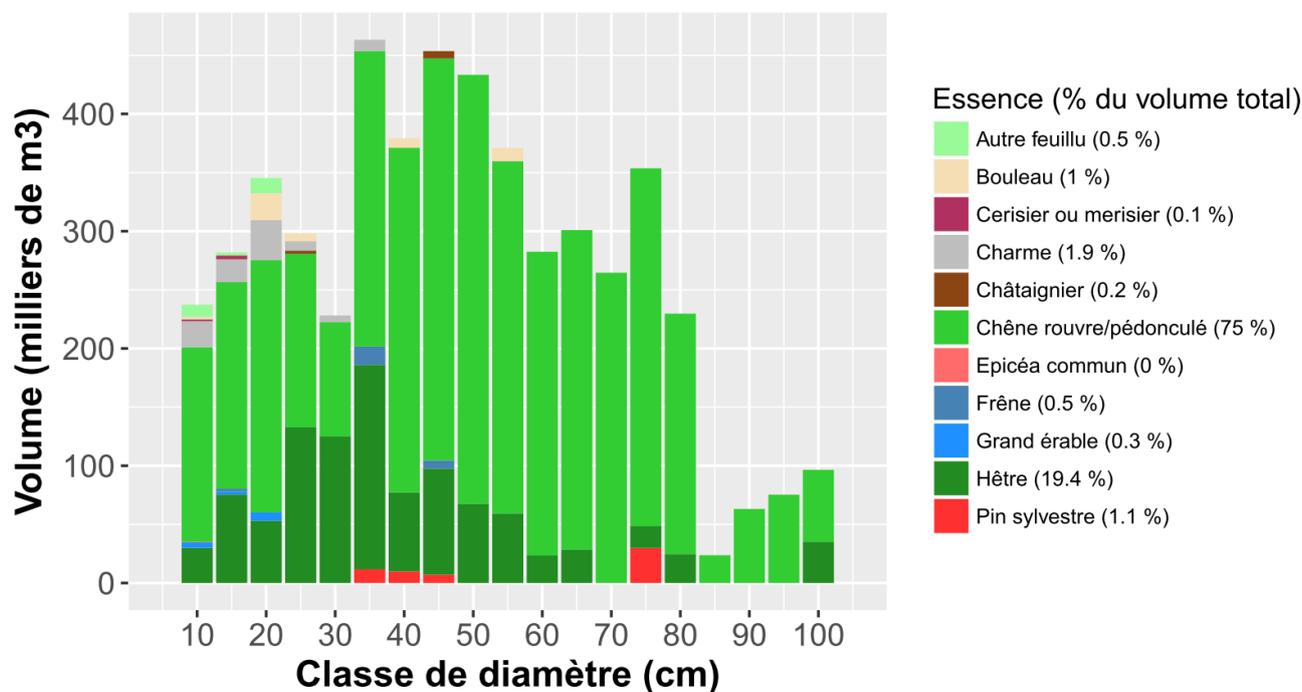
Localisation et caractéristiques des placettes IFN



Caractéristiques générales du domaine d'étude

Nombre de points IFN	87 points
Surface	27 200 ha
Stock sur pied (volume bois fort tige)	5 181 000 m ³ (191 m ³ /ha)
Effectif	15 560 000 tiges (558 tiges/ha)
Production biologique	151 000 m ³ /an (5 m ³ /ha/an)

Répartition du volume (bois fort tige) par essence et classe de diamètre



Répartition de la ressource selon le type de propriété forestière

Classe de propriété	Superficie en ha	Volume en m3
Forêts privées et autres avec PSG	0 (0 %)	0 (0 %)
Forêts privées et autres sans PSG	0 (0 %)	0 (0 %)
Total forêts privées et autres	0 (0 %)	0 (0 %)
Forêts domaniales RF	27 200 (100 %)	5 181 000 (100 %)
Autres forêts publiques RF	0 (0 %)	0 (0 %)
Total forêts publiques RF	27 200 (100 %)	5 181 000 (100 %)
Total	27 200	5 181 000

Répartition de la ressource selon les conditions physiques d'exploitabilité*

Exploitabilité	Superficie en ha	Volume en m3
Très facile	17 300 (64 %)	3 399 000 (66 %)
Facile	6 800 (25 %)	1 180 000 (23 %)
Moyenne	3 100 (12 %)	602 000 (12 %)
Difficile	0 (0 %)	0 (0 %)
Très difficile	0 (0 %)	0 (0 %)
Total	27 200	5 181 000

* Utilisation de la donnée d'exploitabilité créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

Répartition de la ressource par type d'enjeux prioritaire*

Type d'enjeux	Superficie en ha	Volume en m3
En zonage avec impact potentiel sur la gestion	12 000 (44 %)	2 526 000 (49 %)
Hors zonage	15 100 (56 %)	2 655 000 (51 %)
Total	27 200	5 181 000

* Utilisation de la donnée de zonage créée pour le kit PRFB de la région Normandie (donnée non utilisée ultérieurement dans l'étude)

IV-1.2 Définition des scénarios de gestion

Nous souhaitons simuler les disponibilités forestières futures en fonction de deux scénarios de gestion : Scénario 1 = Expansion gestion actuelle et Scénario 2 = Dynamisation + Expansion gestion actuelle. Les trois tableaux ci-dessous sont à compléter dans le but de définir pour chacun de ces scénarios les valeurs des différents paramètres qui seront pris en compte dans les modèles de projection. La notice de remplissage des fiches peut être consultée pour plus de détails sur la façon de remplir les tableaux.

Les tableaux 1 et 2 ci-dessous visent à définir l'itinéraire technique ainsi que les taux de réalisation en surface de cet itinéraire.

Tableau 1 : choix des paramètres de l'itinéraire technique (= guide de sylviculture) à appliquer à chaque scénario.

TABLEAU 1							
Itinéraire technique	Scénario	Régénération	Amélioration				
		Diamètre (cm) / âge (ans) d'exploitabilité	Première éclaircie		Eclaircies suivantes		
			Age (an)	% du stock prélevé	Rotation (an)	Nb éclaircies	% du stock prélevé
		Scénario 1	70-80/160-200	35	25	10	14
Scénario 2							

Tableau 2 : Choix des paramètres des taux de réalisation à appliquer à chaque scénario.

Les informations présentées dans la partie « 1. Analyse de la ressource forestière actuelle » peuvent aider à remplir le tableau, notamment pour fixer le niveau du taux de réalisation et la rapidité de la dynamisation (modulation par périodes de 5 ans) prévue par le scénario « Scénario 2 ».

TABLEAU 2				
Taux de réalisation	Scénario	Période	Taux de réalisation de coupes	
			Coupe d'amélioration ou éclaircie (%)	Régénération ou coupe rase (%)
	Scénario 1	2016-2036	97	88
Scénario 2	2017-2021			
	2022-2026			
	2027-2031			
	2032-2036			

Pour l'ensemble du domaine d'étude, le tableau 3 ci-dessous a pour but de renseigner sur les changements de surface au cours du temps pour chaque scénario. Il est possible de moduler par période les paramètres d'évolution de la surface (par pas de 5 ans jusqu'en 2035). La partie « nouveaux boisements » concernent les surfaces qui rentrent dans le DE. La partie « Renouveaulement » correspond plutôt au devenir des surfaces qui faisaient partie du DE mais ont été coupées : ces surfaces peuvent soit rester dans le DE (colonne « reconstitution dans le même DE »), soit être converties en un autre DE (colonne « reconstitution dans un autre DE »).

Tableau 3 : Choix des paramètres d'évolution de la surface.

TABLEAU 3							
Flux de surface	Scénario	Période	Nouveaux boisements		Renouveaulement		
			Surface nouveaux boisements (accrus naturels + plantation) en ha/an	Densité de plantation (nb tiges/ha)	% reconstitution dans le même DE	% reconstitution dans un autre DE	Autres DE dans lequel il y a reconstitution
	Scénario 1	2016-2036	0	/	100		
	Scénario 2	2017-2021	0	/			
		2022-2026	0	/			
		2027-2031	0	/			
		2032-2036	0	/			

IV-1.3 Définition des hypothèses pour l'usage des bois

Tableau 4 : Renseignements sur l'usage réel des bois pour l'(les) essence(s) principale(s) du domaine d'étude.

TABLEAU 4				
Usage des bois			Chêne (rouvre ou pédonculé)	
		Diamètre à 1,30m d'apparition du BO (cm)		45
		Diamètre fin bout du BO (cm)		25
		Taux de BO atteint au diamètre d'exploitabilité (%)		60
	Grosses branches	Valorisation ? (oui/non)		oui
		Si oui, quelle proportion ? (%)		3
	Menus bois	Valorisation ? (oui/non)		non
Si oui, quelle proportion ? (%)				

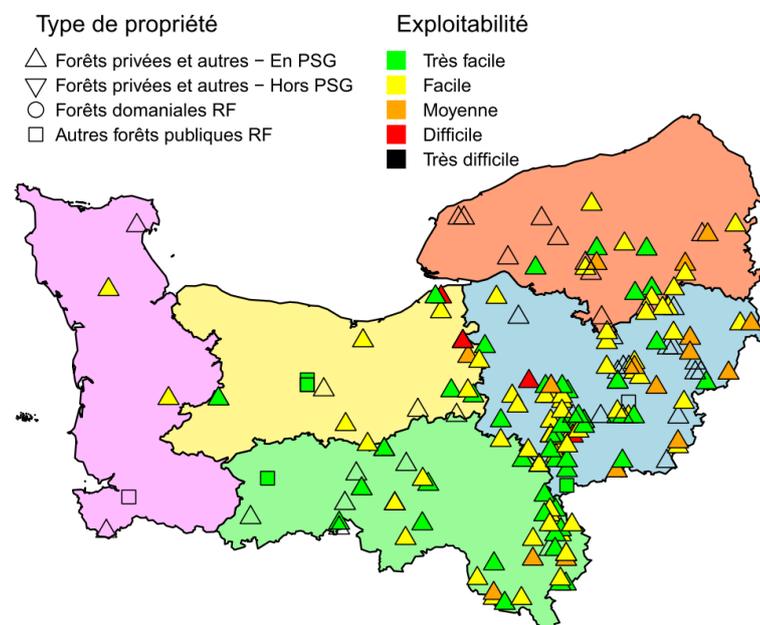
IV-1.4 Commentaires

ORNE...surtout.....

IV -2 Taillis et mélanges futaie-taillis riches de chêne en forêt privée avec PSG

IV-2.1 Analyse de la ressource forestière actuelle

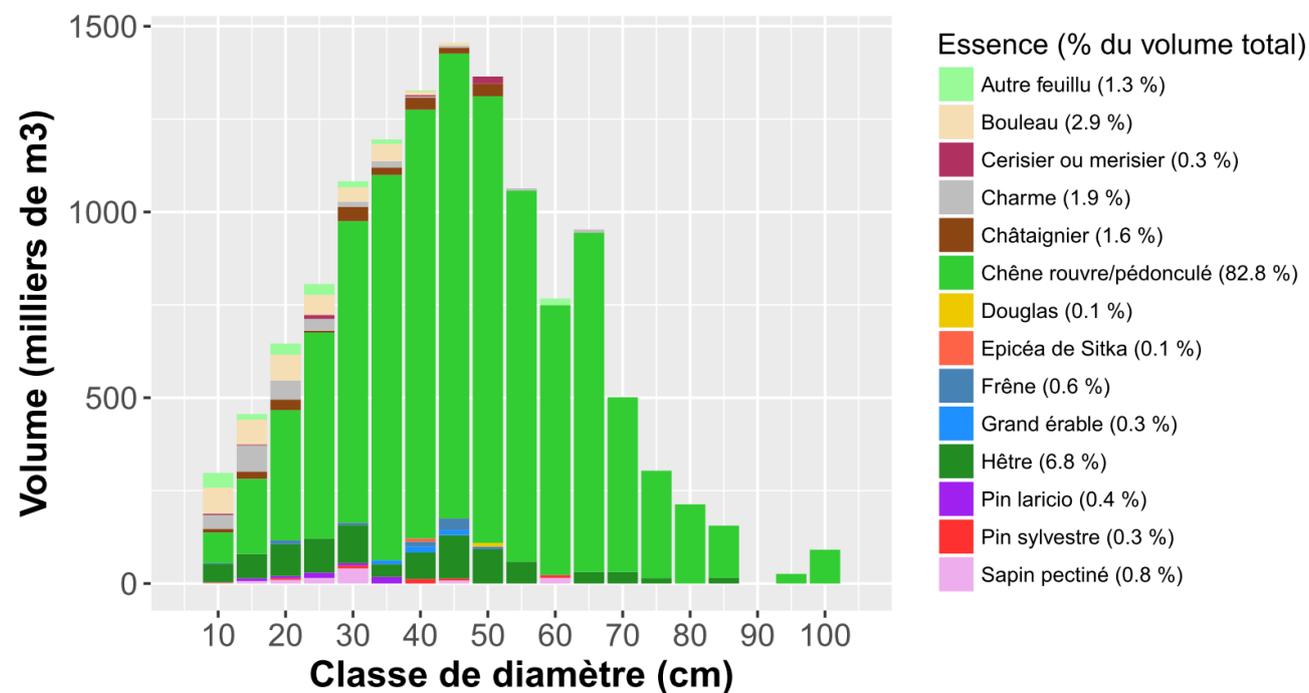
Localisation et caractéristiques des placettes IFN



Caractéristiques générales du domaine d'étude

Nombre de points IFN	188 points
Surface	58 000 ha
Stock sur pied (volume bois fort tige)	12 703 000 m ³ (220 m ³ /ha)
Effectif	25 792 000 tiges (445 tiges/ha)
Production biologique	296 000 m ³ /an (5 m ³ /ha/an)

Répartition du volume (bois fort tige) par essence et classe de diamètre



Répartition de la ressource selon le type de propriété forestière

Classe de propriété	Superficie en ha	Volume en m3
Forêts privées et autres avec PSG	55 100 (95 %)	12 155 000 (96 %)
Forêts privées et autres sans PSG	0 (0 %)	0 (0 %)
Total forêts privées et autres	55 100 (95 %)	12 155 000 (96 %)
Forêts domaniales RF	0 (0 %)	0 (0 %)
Autres forêts publiques RF	2 900 (5 %)	548 000 (4 %)
Total forêts publiques RF	2 900 (5 %)	548 000 (4 %)
Total	58 000	12 703 000

Répartition de la ressource selon les conditions physiques d'exploitabilité*

Exploitabilité	Superficie en ha	Volume en m3
Très facile	21 800 (38 %)	4 729 000 (37 %)
Facile	26 900 (46 %)	6 161 000 (49 %)
Moyenne	7 400 (13 %)	1 418 000 (11 %)
Difficile	1 900 (3 %)	395 000 (3 %)
Très difficile	0 (0 %)	0 (0 %)
Total	58 000	12 703 000

* Utilisation de la donnée d'exploitabilité créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

Répartition de la ressource par type d'enjeux prioritaire*

Type d'enjeux	Superficie en ha	Volume en m3
En zonage avec impact potentiel sur la gestion	12 600 (22 %)	2 613 000 (21 %)
Hors zonage	45 400 (78 %)	10 090 000 (79 %)
Total	58 000	12 703 000

* Utilisation de la donnée de zonage créée pour le kit PRFB de la région Normandie (donnée non utilisée ultérieurement dans l'étude)

IV-2.2 Définition des scénarios de gestion

Nous souhaitons simuler les disponibilités forestières futures en fonction de deux scénarios de gestion : Scénario 1 = Expansion gestion actuelle et Scénario 2 = Dynamisation + Expansion gestion actuelle. Les trois tableaux ci-dessous sont à compléter dans le but de définir pour chacun de ces scénarios les valeurs des différents paramètres qui seront pris en compte dans les modèles de projection. La notice de remplissage des fiches peut être consultée pour plus de détails sur la façon de remplir les tableaux.

Les tableaux 1 et 2 ci-dessous visent à définir l'itinéraire technique ainsi que les taux de réalisation en surface de cet itinéraire.

Tableau 1 : choix des paramètres de l'itinéraire technique (= guide de sylviculture) à appliquer à chaque scénario.

TABLEAU 1							
Itinéraire technique	Scénario	Régénération	Amélioration				
		Diamètre (cm) / âge (ans) d'exploitabilité	Première éclaircie		Eclaircies suivantes		
			Age (an)	% du stock prélevé	Rotation (an)	Nb éclaircies	% du stock prélevé
		Scénario 1	70	30	30	10 - 12	7
Scénario 2	70	25	30	8 10	3 4	20	

Tableau 2 : Choix des paramètres des taux de réalisation à appliquer à chaque scénario.

Les informations présentées dans la partie « 1. Analyse de la ressource forestière actuelle » peuvent aider à remplir le tableau, notamment pour fixer le niveau du taux de réalisation et la rapidité de la dynamisation (modulation par périodes de 5 ans) prévue par le scénario « Scénario 2 ».

TABLEAU 2				
Taux de réalisation	Scénario	Période	Taux de réalisation de coupes	
			Coupe d'amélioration ou éclaircie (%)	Régénération ou coupe rase (%)
			Scénario 1	2016-2036
Scénario 2	2017-2021	80	80	
	2022-2026	80	80	
	2027-2031	80	80	
	2032-2036	80	80	

Pour l'ensemble du domaine d'étude, le tableau 3 ci-dessous a pour but de renseigner sur les changements de surface au cours du temps pour chaque scénario. Il est possible de moduler par période les paramètres d'évolution de la surface (par pas de 5 ans jusqu'en 2035). La partie « nouveaux boisements » concernent les surfaces qui rentrent dans le DE. La partie « Renouveaulement » correspond plutôt au devenir des surfaces qui faisaient partie du DE mais ont été coupées : ces surfaces peuvent soit rester dans le DE (colonne « reconstitution dans le même DE »), soit être converties en un autre DE (colonne « reconstitution dans un autre DE »).

Tableau 3 : Choix des paramètres d'évolution de la surface.

TABLEAU 3							
Flux de surface	Scénario	Période	Nouveaux boisements		Renouveaulement		
			Surface nouveaux boisements (accrus naturels + plantation) en ha/an	Densité de plantation (nb tiges/ha)	% reconstitution dans le même DE	% reconstitution dans un autre DE	Autres DE dans lequel il y a reconstitution
	Scénario 1	2016-2036	200	1100	75	25	douglas
	Scénario 2	2017-2021	300		80	20	douglas
		2022-2026	500		80	20	
		2027-2031	700		80	20	
		2032-2036	700		80	20	

IV-2.3 Définition des hypothèses pour l'usage des bois

Tableau 4 : Renseignements sur l'usage réel des bois pour l'(les) essence(s) principale(s) du domaine d'étude.

TABLEAU 4			
Usage des bois	Chêne (rouvre ou pédonculé)		
		Diamètre à 1,30m d'apparition du BO (cm)	
		Diamètre fin bout du BO (cm)	
		Taux de BO atteint au diamètre d'exploitabilité (%)	
	Grosses branches	Valorisation ? (oui/non)	
		Si oui, quelle proportion ? (%)	
	Menus bois	Valorisation ? (oui/non)	
Si oui, quelle proportion ? (%)			

IV-2.4 Commentaires

.....

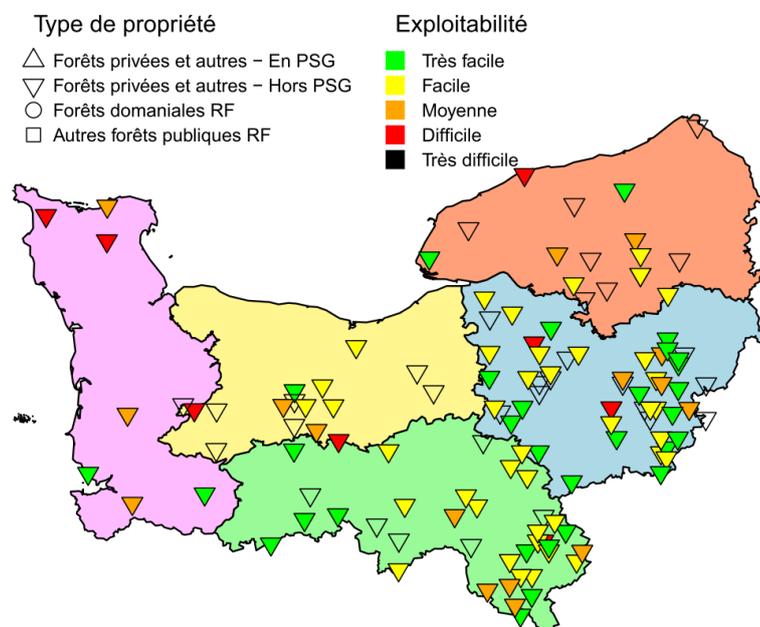
.....

.....

IV -3 Taillis et mélanges futaie-taillis riches de chêne en forêt privée sans PSG

IV-3.1 Analyse de la ressource forestière actuelle

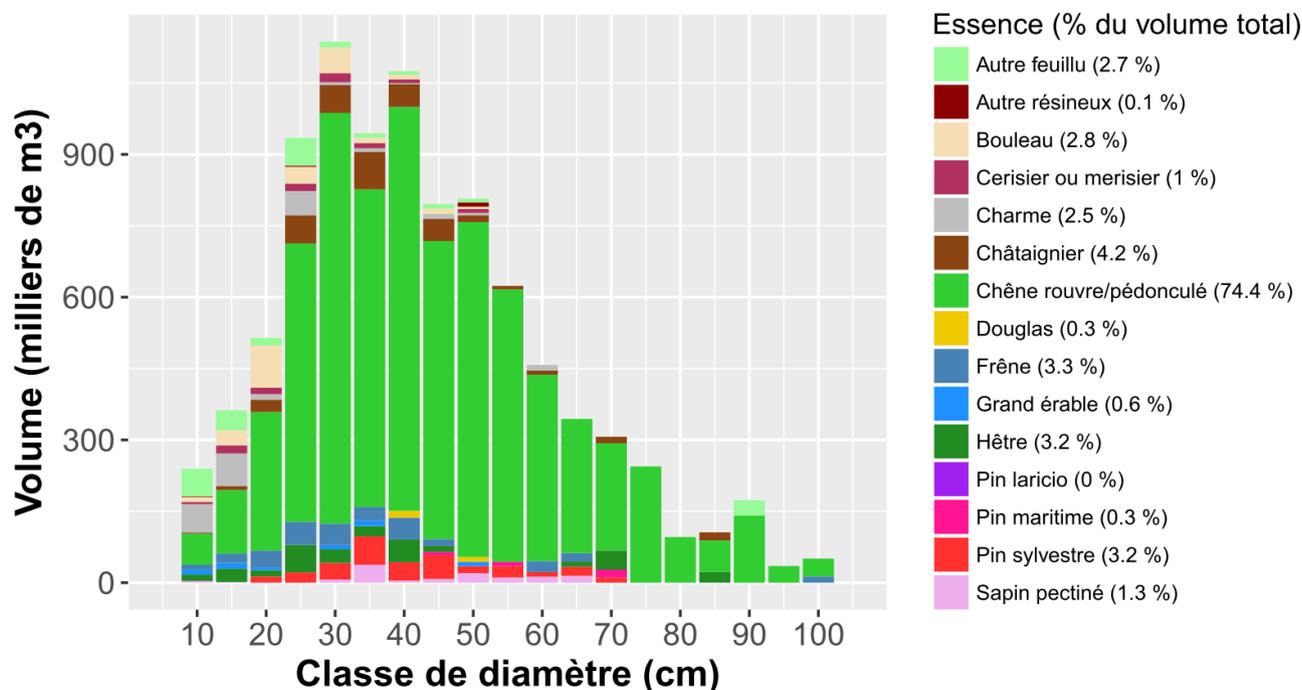
Localisation et caractéristiques des placettes IFN



Caractéristiques générales du domaine d'étude

Nombre de points IFN	128 points
Surface	38 000 ha
Stock sur pied (volume bois fort tige)	9 245 000 m ³ (245 m ³ /ha)
Effectif	23 123 000 tiges (607 tiges/ha)
Production biologique	224 000 m ³ /an (6 m ³ /ha/an)

Volumes de bois fort tige par essence et classe de diamètre



Répartition de la ressource selon le type de propriété forestière

Classe de propriété	Superficie en ha	Volume en m3
Forêts privées et autres avec PSG	0 (0 %)	0 (0 %)
Forêts privées et autres sans PSG	38 000 (100 %)	9 245 000 (100 %)
Total forêts privées et autres	38 000 (100 %)	9 245 000 (100 %)
Forêts domaniales RF	0 (0 %)	0 (0 %)
Autres forêts publiques RF	0 (0 %)	0 (0 %)
Total forêts publiques RF	0 (0 %)	0 (0 %)
Total	38 000	9 245 000

Répartition de la ressource selon les conditions physiques d'exploitabilité*

Exploitabilité	Superficie en ha	Volume en m3
Très facile	12 400 (33 %)	2 821 000 (31 %)
Facile	15 400 (41 %)	3 946 000 (43 %)
Moyenne	6 100 (16 %)	1 613 000 (17 %)
Difficile	3 200 (8 %)	744 000 (8 %)
Très difficile	0 (0 %)	0 (0 %)
Total	38 000	9 245 000

* Utilisation de la donnée d'exploitabilité créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

Répartition de la ressource par type d'enjeux prioritaire*

Type d'enjeux	Superficie en ha	Volume en m3
En zonage avec impact potentiel sur la gestion	8 900 (23 %)	1 784 000 (19 %)
Hors zonage	29 100 (77 %)	7 461 000 (81 %)
Total	38 000	9 245 000

* Utilisation de la donnée de zonage créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

IV-3.2 Définition des scénarios de gestion

Nous souhaitons simuler les disponibilités forestières futures en fonction de deux scénarios de gestion : Scénario 1 = Expansion gestion actuelle et Scénario 2 = Dynamisation + expansion gestion actuelle. Les trois tableaux ci-dessous sont à compléter dans le but de définir pour chacun de ces scénarios les valeurs des différents paramètres qui seront pris en compte dans les modèles de projection. La notice de remplissage des fiches peut être consultée pour plus de détails sur la façon de remplir les tableaux.

Les tableaux 1 et 2 ci-dessous visent à définir l'itinéraire technique ainsi que les taux de réalisation en surface de cet itinéraire.

Tableau 1 : choix des paramètres de l'itinéraire technique (= guide de sylviculture) à appliquer à chaque scénario.

TABLEAU 1							
Itinéraire technique	Scénario	Régénération	Amélioration				
		Diamètre (cm) / âge (ans) d'exploitabilité	Première éclaircie		Eclaircies suivantes		
			Age (an)	% du stock prélevé	Rotation (an)	Nb éclaircies	% du stock prélevé
Scénario 1	70	30	30	12-15	6	20	
Scénario 2	70	25	30	8 10	3 4	20	

Tableau 2 : Choix des paramètres des taux de réalisation à appliquer à chaque scénario.

Les informations présentées dans la partie « 1. Analyse de la ressource forestière actuelle » peuvent aider à remplir le tableau, notamment pour fixer le niveau du taux de réalisation et la rapidité de la dynamisation (modulation par périodes de 5 ans) prévue par le scénario 2.

TABLEAU 2				
Taux de réalisation	Scénario	Période	Taux de réalisation de coupes	
			Coupe d'amélioration ou éclaircie (%)	Régénération ou coupe rase (%)
	Scénario 1	2016-2036	50	35
	Scénario 2	2017-2021	50	35
2022-2026		55	40	
2027-2031		60	45	
2032-2036		65	50	

Pour l'ensemble du domaine d'étude, le tableau 3 ci-dessous a pour but de renseigner sur les changements de surface au cours du temps pour chaque scénario. Il est possible de moduler par période les paramètres d'évolution de la surface (par pas de 5 ans jusqu'en 2035). La partie « nouveaux boisements » concernent les surfaces qui rentrent dans le DE. La partie « Renouveaulement » correspond plutôt au devenir des surfaces qui faisaient partie du DE mais ont été coupées : ces surfaces peuvent soit rester dans le DE (colonne « reconstitution dans le même DE »), soit être converties en un autre DE (colonne « reconstitution dans un autre DE »).

Tableau 3 : Choix des paramètres d'évolution de la surface.

TABLEAU 3							
Flux de surface	Scénario	Période	Nouveaux boisements		Renouveaulement		
			Surface nouveaux boisements (accrus naturels + plantation) en ha/an	Densité de plantation (nb tiges/ha)	% reconstitution dans le même DE	% reconstitution dans un autre DE	Autres DE dans lequel il y a reconstitution
	Scénario 1	2016-2036	100	1100	90	10	douglas
	Scénario 2	2017-2021	100		90	10	douglas
		2022-2026	100		90	10	
		2027-2031	100		90	10	
		2032-2036	100		90	10	

IV-3.3 Définition des hypothèses pour l'usage des bois

Tableau 4 : Renseignements sur l'usage réel des bois pour l'(les) essence(s) principale(s) du domaine d'étude.

TABLEAU 4			
Usage des bois	Chêne (rouvre ou pédonculé)		
		Diamètre à 1,30m d'apparition du BO (cm)	
		Diamètre fin bout du BO (cm)	
		Taux de BO atteint au diamètre d'exploitabilité (%)	
	Grosses branches	Valorisation ? (oui/non)	
		Si oui, quelle proportion ? (%)	
	Menus bois	Valorisation ? (oui/non)	
Si oui, quelle proportion ? (%)			

IV-3.4 Commentaires

.....

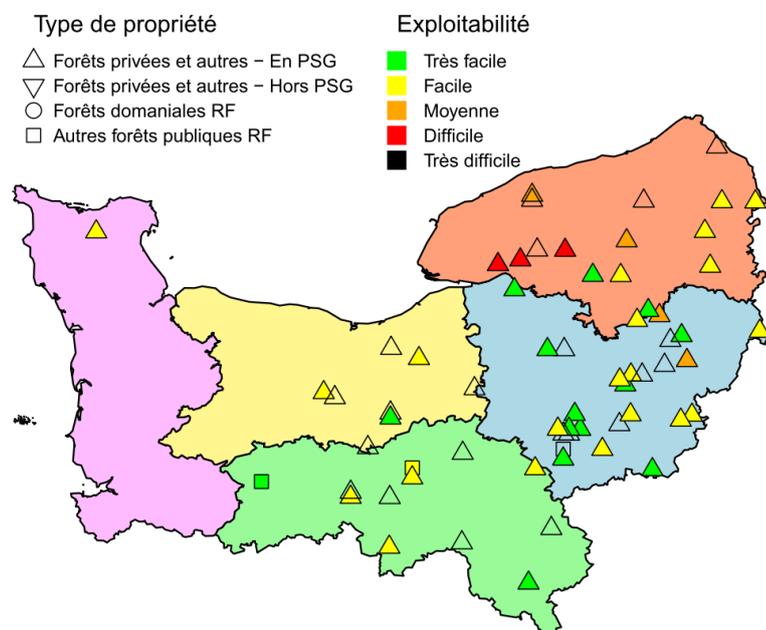
.....

.....

IV -4 Taillis et mélanges futaie-taillis pauvres de chêne en forêt privée avec PSG

IV-4.1 Analyse de la ressource forestière actuelle

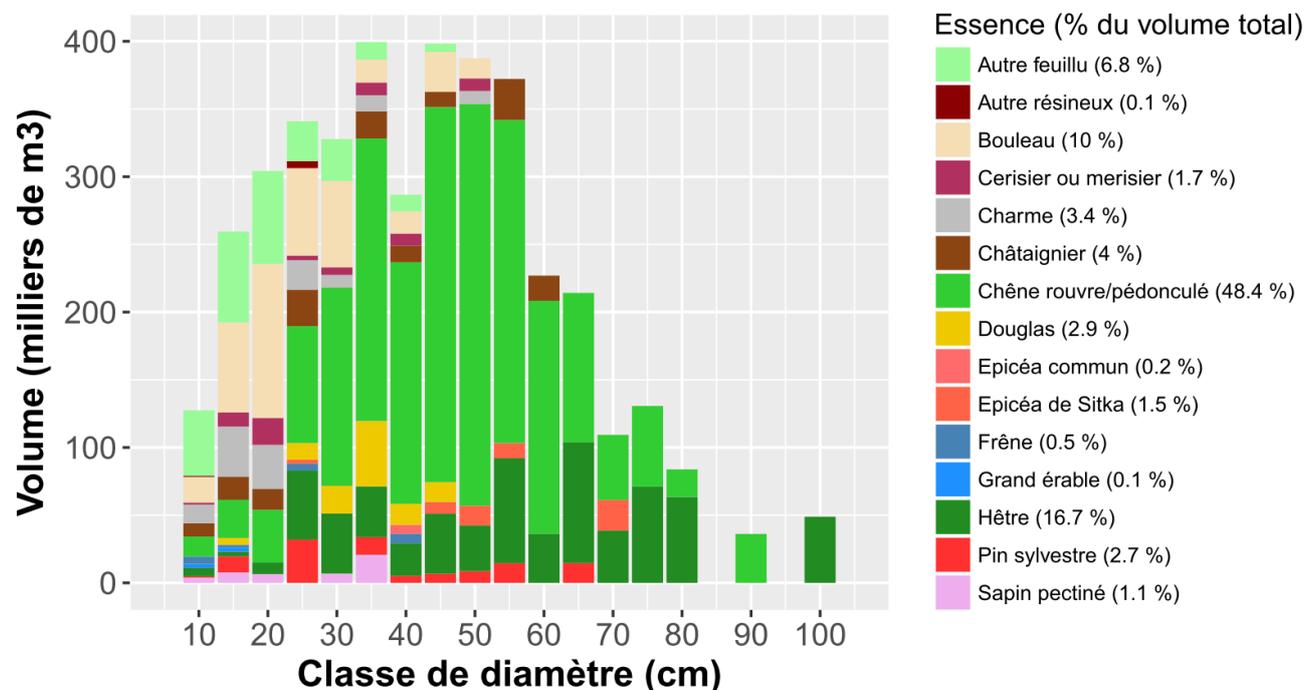
Localisation et caractéristiques des placettes IFN



Caractéristiques générales du domaine d'étude

Nombre de points IFN	66 points
Surface	21 600 ha
Stock sur pied (volume bois fort tige)	4 054 000 m ³ (182 m ³ /ha)
Effectif	11 748 000 tiges (531 tiges/ha)
Production biologique	120 000 m ³ /an (5 m ³ /ha/an)

Volumes de bois fort tige par essence et classe de diamètre



Répartition de la ressource selon le type de propriété forestière

Classe de propriété	Superficie en ha	Volume en m3
Forêts privées et autres avec PSG	20 800 (96 %)	3 950 000 (97 %)
Forêts privées et autres sans PSG	0 (0 %)	0 (0 %)
Total forêts privées et autres	20 800 (96 %)	3 950 000 (97 %)
Forêts domaniales RF	0 (0 %)	0 (0 %)
Autres forêts publiques RF	800 (4 %)	104 000 (3 %)
Total forêts publiques RF	800 (4 %)	104 000 (3 %)
Total	21 600	4 054 000

Répartition de la ressource selon les conditions physiques d'exploitabilité*

Exploitabilité	Superficie en ha	Volume en m3
Très facile	6 700 (31 %)	809 000 (20 %)
Facile	10 900 (50 %)	2 232 000 (55 %)
Moyenne	2 300 (11 %)	707 000 (17 %)
Difficile	1 700 (8 %)	305 000 (8 %)
Très difficile	0 (0 %)	0 (0 %)
Total	21 600	4 054 000

* Utilisation de la donnée d'exploitabilité créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

Répartition de la ressource par type d'enjeux prioritaire*

Type d'enjeux	Superficie en ha	Volume en m3
En zonage avec impact potentiel sur la gestion	4 200 (19 %)	1 004 000 (25 %)
Hors zonage	17 400 (81 %)	3 050 000 (75 %)
Total	21 600	4 054 000

* Utilisation de la donnée de zonage créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

IV-4.2 Définition des scénarios de gestion

Nous souhaitons simuler les disponibilités forestières futures en fonction de deux scénarios de gestion : Scénario 1 = Expansion gestion actuelle et Scénario 2 = Dynamisation + expansion gestion actuelle. Les trois tableaux ci-dessous sont à compléter dans le but de définir pour chacun de ces scénarios les valeurs des différents paramètres qui seront pris en compte dans les modèles de projection. La notice de remplissage des fiches peut être consultée pour plus de détails sur la façon de remplir les tableaux.

Les tableaux 1 et 2 ci-dessous visent à définir l'itinéraire technique ainsi que les taux de réalisation en surface de cet itinéraire.

Tableau 1 : choix des paramètres de l'itinéraire technique (= guide de sylviculture) à appliquer à chaque scénario.

TABLEAU 1							
Itinéraire technique	Scénario	Régénération	Amélioration				
		Diamètre (cm) / âge (ans) d'exploitabilité	Première éclaircie		Eclaircies suivantes		
			Age (an)	% du stock prélevé	Rotation (an)	Nb éclaircies	% du stock prélevé
Scénario 1	65	30	30	12-15	6	20	
Scénario 2	60	30	30	10-12	7	20	

Tableau 2 : Choix des paramètres des taux de réalisation à appliquer à chaque scénario.

Les informations présentées dans la partie « 1. Analyse de la ressource forestière actuelle » peuvent aider à remplir le tableau, notamment pour fixer le niveau du taux de réalisation et la rapidité de la dynamisation (modulation par périodes de 5 ans) prévue par le scénario 2.

TABLEAU 2				
Taux de réalisation	Scénario	Période	Taux de réalisation de coupes	
			Coupe d'amélioration ou éclaircie (%)	Régénération ou coupe rase (%)
	Scénario 1	2016-2036	70	40
	Scénario 2	2017-2021	70	40
2022-2026		75	45	
2027-2031		75	50	
2032-2036		80	55	

Pour l'ensemble du domaine d'étude, le tableau 3 ci-dessous a pour but de renseigner sur les changements de surface au cours du temps pour chaque scénario. Il est possible de moduler par période les paramètres d'évolution de la surface (par pas de 5 ans jusqu'en 2035). La partie « nouveaux boisements » concernent les surfaces qui rentrent dans le DE. La partie « Renouveaulement » correspond plutôt au devenir des surfaces qui faisaient partie du DE mais ont été coupées : ces surfaces peuvent soit rester dans le DE (colonne « reconstitution dans le même DE »), soit être converties en un autre DE (colonne « reconstitution dans un autre DE »).

Tableau 3 : Choix des paramètres d'évolution de la surface.

TABLEAU 3							
Flux de surface	Scénario	Période	Nouveaux boisements		Renouveaulement		
			Surface nouveaux boisements (accrus naturels + plantation) en ha/an	Densité de plantation (nb tiges/ha)	% reconstitution dans le même DE	% reconstitution dans un autre DE	Autres DE dans lequel il y a reconstitution
	Scénario 1	2016-2036	0	1100	75	25	Douglas – Pins – chêne - châtaignier
	Scénario 2	2017-2021	0		75	25	Douglas – Pins – chêne - châtaignier
		2022-2026	0		70	30	
		2027-2031	0		65	35	
		2032-2036	0		60	40	

IV-4.3 Définition des hypothèses pour l'usage des bois

Tableau 4 : Renseignements sur l'usage réel des bois pour l'(les) essence(s) principale(s) du domaine d'étude.

TABLEAU 4				
Usage des bois			Chêne (rouvre ou pédonculé)	
		Diamètre à 1,30m d'apparition du BO (cm)		
		Diamètre fin bout du BO (cm)		
		Taux de BO atteint au diamètre d'exploitabilité (%)		
	Grosses branches	Valorisation ? (oui/non)		
		Si oui, quelle proportion ? (%)		
	Menus bois	Valorisation ? (oui/non)		
Si oui, quelle proportion ? (%)				

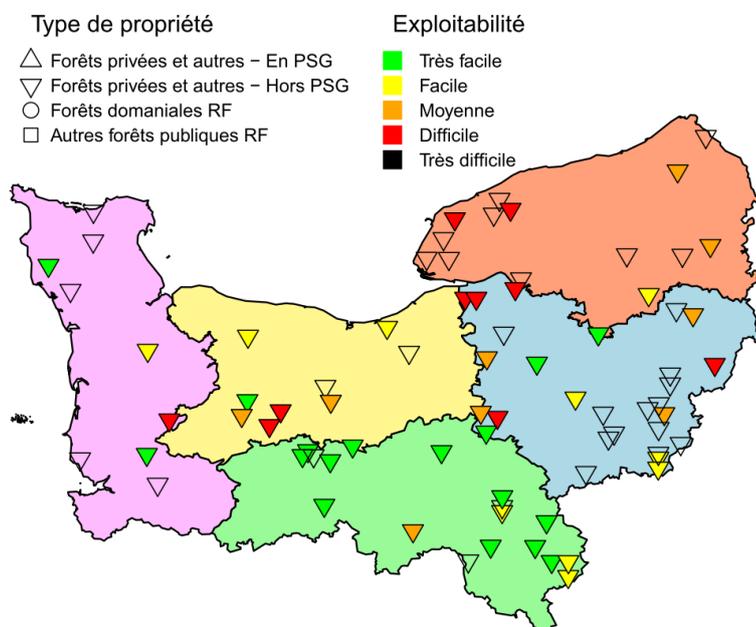
IV-4.4 Commentaires

Hypothèse Scénario 2 avec prix des bois attractifs, animation, et aide simple au reboisement.....

IV -5 Taillis et mélanges futaie-taillis pauvres de chêne en forêt privée sans PSG

IV-5.1 Analyse de la ressource forestière actuelle

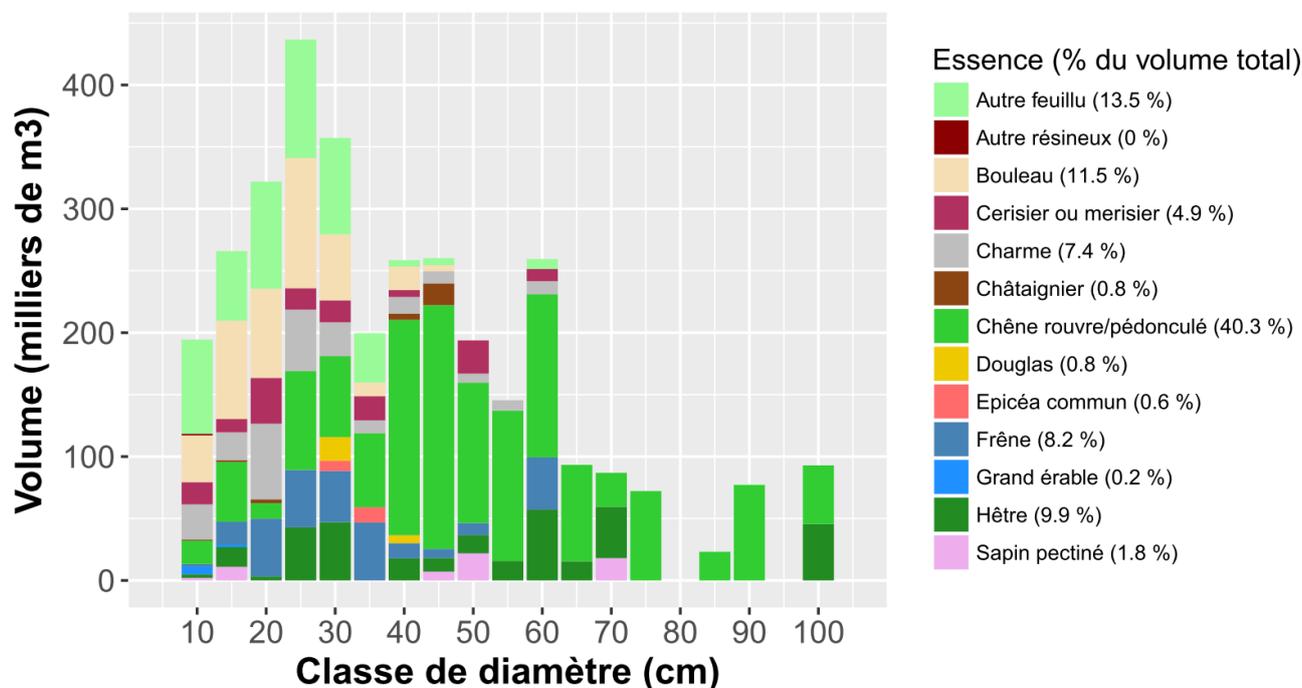
Localisation et caractéristiques des placettes IFN



Caractéristiques générales du domaine d'étude

Nombre de points IFN	78 points
Surface	24 800 ha
Stock sur pied (volume bois fort tige)	3 339 000 m ³ (135 m ³ /ha)
Effectif	15 183 000 tiges (626 tiges/ha)
Production biologique	111 000 m ³ /an (5 m ³ /ha/an)

Volumes de bois fort tige par essence et classe de diamètre



Répartition de la ressource selon le type de propriété forestière

Classe de propriété	Superficie en ha	Volume en m3
Forêts privées et autres avec PSG	0 (0 %)	0 (0 %)
Forêts privées et autres sans PSG	24 800 (100 %)	3 339 000 (100 %)
Total forêts privées et autres	24 800 (100 %)	3 339 000 (100 %)
Forêts domaniales RF	0 (0 %)	0 (0 %)
Autres forêts publiques RF	0 (0 %)	0 (0 %)
Total forêts publiques RF	0 (0 %)	0 (0 %)
Total	24 800	3 339 000

Répartition de la ressource selon les conditions physiques d'exploitabilité*

Exploitabilité	Superficie en ha	Volume en m3
Très facile	8 400 (34 %)	933 000 (28 %)
Facile	5 300 (21 %)	668 000 (20 %)
Moyenne	5 000 (20 %)	866 000 (26 %)
Difficile	5 600 (22 %)	841 000 (25 %)
Très difficile	0 (0 %)	0 (0 %)
Total	24 800	3 339 000

* Utilisation de la donnée d'exploitabilité créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

Répartition de la ressource par type d'enjeux prioritaire*

Type d'enjeux	Superficie en ha	Volume en m3
En zonage avec impact potentiel sur la gestion	3 700 (15 %)	239 000 (7 %)
Hors zonage	21 100 (85 %)	3 100 000 (93 %)
Total	24 800	3 339 000

* Utilisation de la donnée de zonage créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

IV-5.2 Définition des scénarios de gestion

Nous souhaitons simuler les disponibilités forestières futures en fonction de deux scénarios de gestion : Scénario 1 = Expansion gestion actuelle et Scénario 2 = Dynamisation + expansion gestion actuelle. Les trois tableaux ci-dessous sont à compléter dans le but de définir pour chacun de ces scénarios les valeurs des différents paramètres qui seront pris en compte dans les modèles de projection. La notice de remplissage des fiches peut être consultée pour plus de détails sur la façon de remplir les tableaux.

Les tableaux 1 et 2 ci-dessous visent à définir l'itinéraire technique ainsi que les taux de réalisation en surface de cet itinéraire.

Tableau 1 : choix des paramètres de l'itinéraire technique (= guide de sylviculture) à appliquer à chaque scénario.

TABLEAU 1							
Itinéraire technique	Scénario	Régénération	Amélioration				
		Diamètre (cm) / âge (ans) d'exploitabilité	Première éclaircie		Eclaircies suivantes		
			Age (an)	% du stock prélevé	Rotation (an)	Nb éclaircies	% du stock prélevé
		Scénario 1	65	30	30	15	6
Scénario 2	60	30	30	12	7	20	

Tableau 2 : Choix des paramètres des taux de réalisation à appliquer à chaque scénario.

Les informations présentées dans la partie « 1. Analyse de la ressource forestière actuelle » peuvent aider à remplir le tableau, notamment pour fixer le niveau du taux de réalisation et la rapidité de la dynamisation (modulation par périodes de 5 ans) prévue par le scénario 2.

TABLEAU 2				
Taux de réalisation	Scénario	Période	Taux de réalisation de coupes	
			Coupe d'amélioration ou éclaircie (%)	Régénération ou coupe rase (%)
	Scénario 1	2016-2036	60	10
	Scénario 2	2017-2021	60	10
2022-2026		65	15	
2027-2031		65	15	
2032-2036		70	20	

Pour l'ensemble du domaine d'étude, le tableau 3 ci-dessous a pour but de renseigner sur les changements de surface au cours du temps pour chaque scénario. Il est possible de moduler par période les paramètres d'évolution de la surface (par pas de 5 ans jusqu'en 2035). La partie « nouveaux boisements » concernent les surfaces qui rentrent dans le DE. La partie « Renouveaulement » correspond plutôt au devenir des surfaces qui faisaient partie du DE mais ont été coupées : ces surfaces peuvent soit rester dans le DE (colonne « reconstitution dans le même DE »), soit être converties en un autre DE (colonne « reconstitution dans un autre DE »).

Tableau 3 : Choix des paramètres d'évolution de la surface.

TABLEAU 3							
Flux de surface	Scénario	Période	Nouveaux boisements		Renouveaulement		
			Surface nouveaux boisements (accrus naturels + plantation) en ha/an	Densité de plantation (nb tiges/ha)	% reconstitution dans le même DE	% reconstitution dans un autre DE	Autres DE dans lequel il y a reconstitution
	Scénario 1	2016-2036	0	1100	90	10	Douglas – Pins – Châtaignier - Chêne
	Scénario 2	2017-2021	0		90	10	Douglas – Pins – Châtaignier - Chêne
		2022-2026	0		85	15	
		2027-2031	0		70	30	
		2032-2036	0		60	40	

IV-5.3 Définition des hypothèses pour l'usage des bois

Tableau 4 : Renseignements sur l'usage réel des bois pour l'(les) essence(s) principale(s) du domaine d'étude.

TABLEAU 4		Chêne (rouvre ou pédonculé)
Usage des bois	Diamètre à 1,30m d'apparition du BO (cm)	
	Diamètre fin bout du BO (cm)	
	Taux de BO atteint au diamètre d'exploitabilité (%)	
	Grosses branches	Valorisation ? (oui/non)
		Si oui, quelle proportion ? (%)
	Menus bois	Valorisation ? (oui/non)
Si oui, quelle proportion ? (%)		

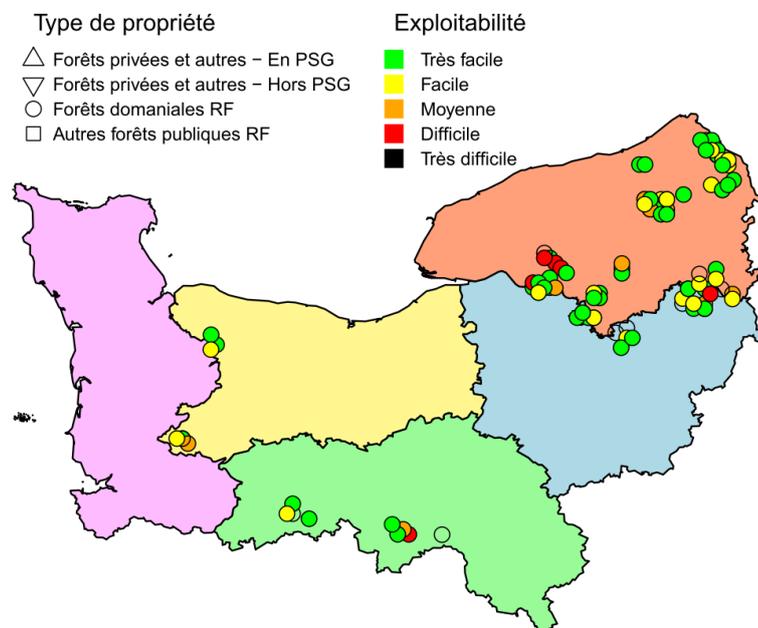
IV-5.4 Commentaires

Diamètre exploitation valable pour futaie (coupe de régé), les éclaircies se font majoritairement dans le taillis. Scénario Scénario 2 : avec prix des bois attractif, animation et aides simples au reboisement

IV -6 Hêtraie pure en forêt domaniale

IV-6.1 Analyse de la ressource forestière actuelle

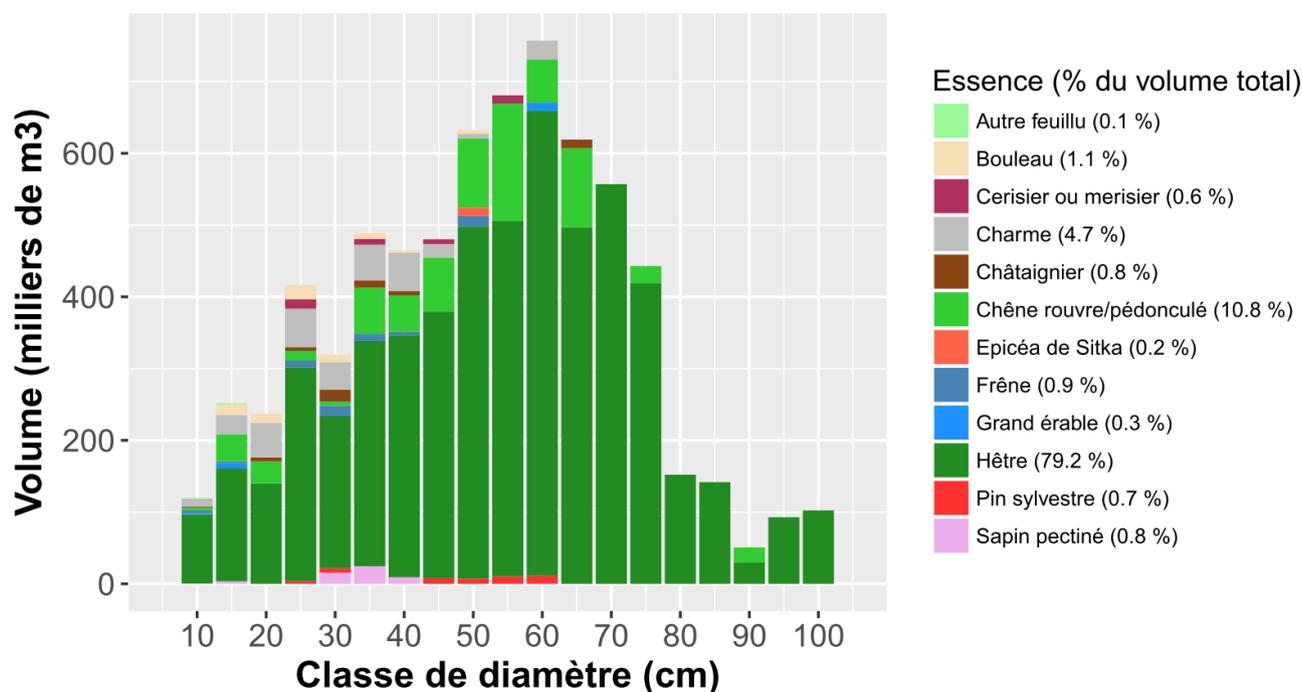
Localisation et caractéristiques des placettes IFN



Caractéristiques générales du domaine d'étude

Nombre de points IFN	106 points
Surface	33 300 ha
Stock sur pied (volume bois fort tige)	7 007 000 m ³ (212 m ³ /ha)
Effectif	12 353 000 tiges (367 tiges/ha)
Production biologique	199 000 m ³ /an (6 m ³ /ha/an)

Volumes de bois fort tige par essence et classe de diamètre



Répartition de la ressource selon le type de propriété forestière

Classe de propriété	Superficie en ha	Volume en m3
Forêts privées et autres avec PSG	0 (0 %)	0 (0 %)
Forêts privées et autres sans PSG	0 (0 %)	0 (0 %)
Total forêts privées et autres	0 (0 %)	0 (0 %)
Forêts domaniales RF	33 300 (100 %)	7 007 000 (100 %)
Autres forêts publiques RF	0 (0 %)	0 (0 %)
Total forêts publiques RF	33 300 (100 %)	7 007 000 (100 %)
Total	33 300	7 007 000

Répartition de la ressource selon les conditions physiques d'exploitabilité*

Exploitabilité	Superficie en ha	Volume en m3
Très facile	18 700 (56 %)	3 870 000 (55 %)
Facile	8 600 (26 %)	1 935 000 (28 %)
Moyenne	3 700 (11 %)	840 000 (12 %)
Difficile	2 300 (7 %)	361 000 (5 %)
Très difficile	0 (0 %)	0 (0 %)
Total	33 300	7 007 000

* Utilisation de la donnée d'exploitabilité créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

Répartition de la ressource par type d'enjeux prioritaire*

Type d'enjeux	Superficie en ha	Volume en m3
En zonage avec impact potentiel sur la gestion	11 300 (34 %)	2 518 000 (36 %)
Hors zonage	22 000 (66 %)	4 489 000 (64 %)
Total	33 300	7 007 000

* Utilisation de la donnée de zonage créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

IV-6.2 Définition des scénarios de gestion

Nous souhaitons simuler les disponibilités forestières futures en fonction de deux scénarios de gestion : Scénario 1 = Expansion gestion actuelle et Scénario 2 = Dynamisation + expansion gestion actuelle. Les trois tableaux ci-dessous sont à compléter dans le but de définir pour chacun de ces scénarios les valeurs des différents paramètres qui seront pris en compte dans les modèles de projection. La notice de remplissage des fiches peut être consultée pour plus de détails sur la façon de remplir les tableaux.

Les tableaux 1 et 2 ci-dessous visent à définir l'itinéraire technique ainsi que les taux de réalisation en surface de cet itinéraire.

Tableau 1 : choix des paramètres de l'itinéraire technique (= guide de sylviculture) à appliquer à chaque scénario.

TABLEAU 1							
Itinéraire technique	Scénario	Régénération	Amélioration				
		Diamètre (cm) / âge (ans) d'exploitabilité	Première éclaircie		Eclaircies suivantes		
			Age (an)	% du stock prélevé	Rotation (an)	Nb éclaircies	% du stock prélevé
		Scénario 1	70cm/120ans	32	28	9	8
Scénario 2							

Tableau 2 : Choix des paramètres des taux de réalisation à appliquer à chaque scénario.

Les informations présentées dans la partie « 1. Analyse de la ressource forestière actuelle » peuvent aider à remplir le tableau, notamment pour fixer le niveau du taux de réalisation et la rapidité de la dynamisation (modulation par périodes de 5 ans) prévue par le scénario 2.

TABLEAU 2				
Taux de réalisation	Scénario	Période	Taux de réalisation de coupes	
			Coupe d'amélioration ou éclaircie (%)	Régénération ou coupe rase (%)
	Scénario 1	2016-2036	96	87
	Scénario 2	2017-2021		Part de 9% de surface en irrégulier en moins
2022-2026				
2027-2031				
2032-2036				

Pour l'ensemble du domaine d'étude, le tableau 3 ci-dessous a pour but de renseigner sur les changements de surface au cours du temps pour chaque scénario. Il est possible de moduler par période les paramètres d'évolution de la surface (par pas de 5 ans jusqu'en 2035). La partie « nouveaux boisements » concernent les surfaces qui rentrent dans le DE. La partie « Renouveau » correspond plutôt au devenir des surfaces qui faisaient partie du DE mais ont été coupées : ces surfaces peuvent soit rester dans le DE (colonne « reconstitution dans le même DE »), soit être converties en un autre DE (colonne « reconstitution dans un autre DE »).

Tableau 3 : Choix des paramètres d'évolution de la surface.

TABLEAU 3							
Flux de surface	Scénario	Période	Nouveaux boisements		Renouveau		
			Surface nouveaux boisements (accrus naturels + plantation) en ha/an	Densité de plantation (nb tiges/ha)	% reconstitution dans le même DE	% reconstitution dans un autre DE	Autres DE dans lequel il y a reconstitution
	Scénario 1	2016-2036	0	/	60	40	FdomChêne 30% DOU_MEL 8% CHT_FuPx 2%
	Scénario 2	2017-2021			Régénération naturelle sur 55-60% des surfaces hêtre.	Transformation hêtraie sur 40% (chgmt clim)	
		2022-2026					
		2027-2031					
		2032-2036					

IV-6.3 Définition des hypothèses pour l'usage des bois

Tableau 4 : Renseignements sur l'usage réel des bois pour l'(les) essence(s) principale(s) du domaine d'étude.

TABLEAU 4				
Usage des bois			Hêtre	
		Diamètre à 1,30m d'apparition du BO (cm)		45
		Diamètre fin bout du BO (cm)		30
		Taux de BO atteint au diamètre d'exploitabilité (%)		60
	Grosses branches	Valorisation ? (oui/non)		oui
		Si oui, quelle proportion ? (%)		5
	Menus bois	Valorisation ? (oui/non)		non
Si oui, quelle proportion ? (%)				

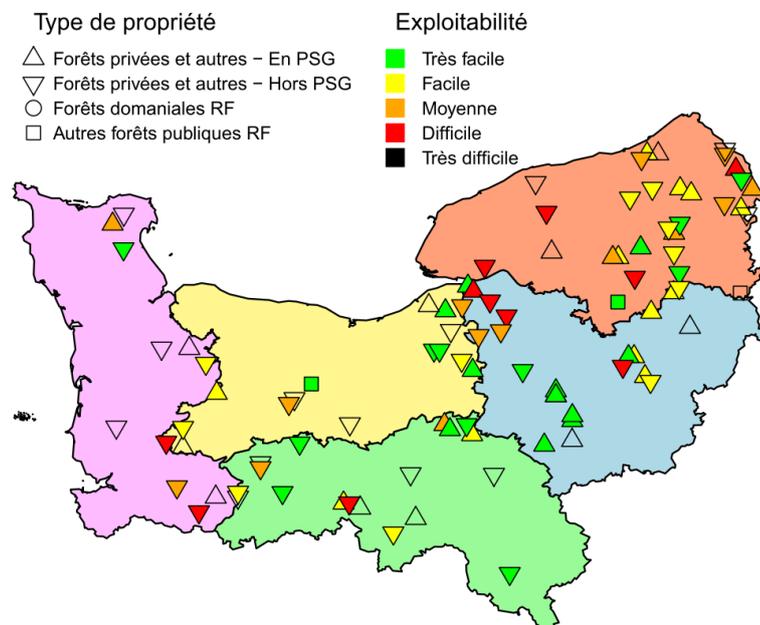
IV-6.4 Commentaires

Une grande partie de ce domaine d'étude se situe en Seine-Maritime.....

IV -7 Hêtraie pure en forêt privée

IV-7.1 Analyse de la ressource forestière actuelle

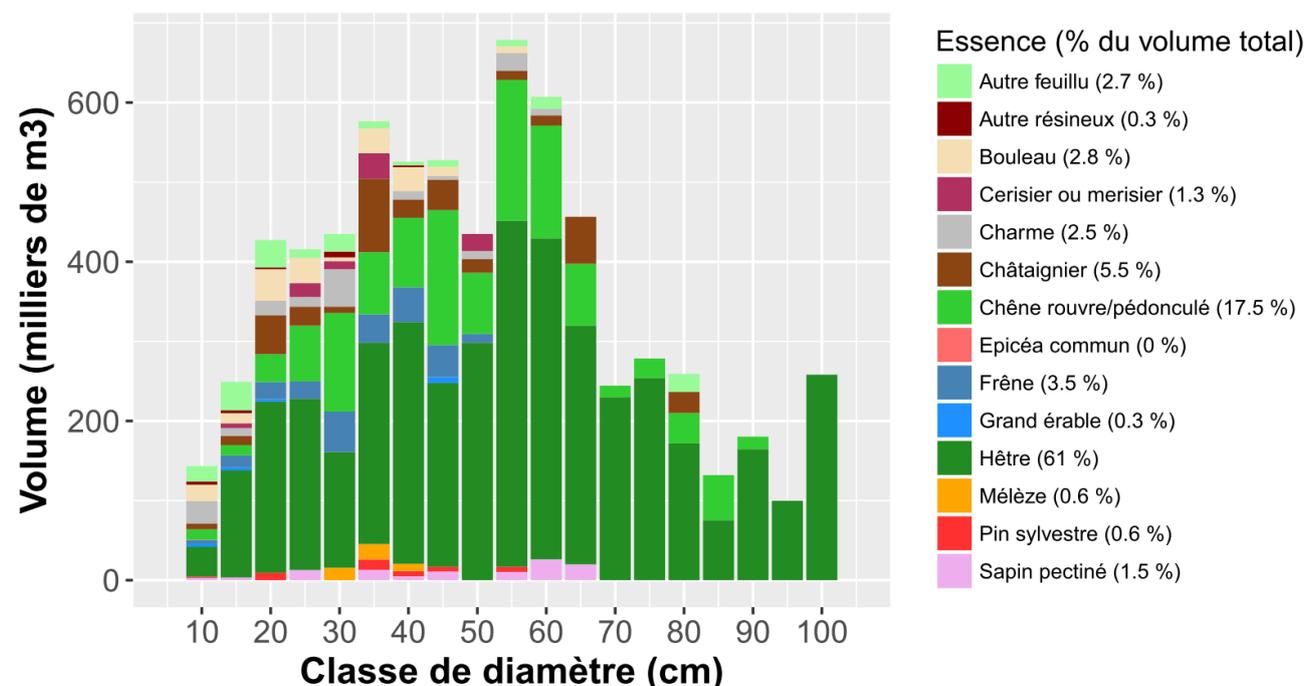
Localisation et caractéristiques des placettes IFN



Caractéristiques générales du domaine d'étude

Nombre de points IFN	97 points
Surface	32 600 ha
Stock sur pied (volume bois fort tige)	6 929 000 m ³ (208 m ³ /ha)
Effectif	13 660 000 tiges (426 tiges/ha)
Production biologique	165 000 m ³ /an (5 m ³ /ha/an)

Volumes de bois fort tige par essence et classe de diamètre



Répartition de la ressource selon le type de propriété forestière

Classe de propriété	Superficie en ha	Volume en m3
Forêts privées et autres avec PSG	13 300 (41 %)	2 939 000 (42 %)
Forêts privées et autres sans PSG	18 100 (56 %)	3 871 000 (56 %)
Total forêts privées et autres	31 500 (97 %)	6 810 000 (98 %)
Forêts domaniales RF	0 (0 %)	0 (0 %)
Autres forêts publiques RF	1 100 (3 %)	119 000 (2 %)
Total forêts publiques RF	1 100 (3 %)	119 000 (2 %)
Total	32 600	6 929 000

Répartition de la ressource selon les conditions physiques d'exploitabilité*

Exploitabilité	Superficie en ha	Volume en m3
Très facile	10 100 (31 %)	2 280 000 (33 %)
Facile	10 600 (32 %)	2 323 000 (34 %)
Moyenne	6 700 (21 %)	1 152 000 (17 %)
Difficile	5 200 (16 %)	1 174 000 (17 %)
Très difficile	0 (0 %)	0 (0 %)
Total	32 600	6 929 000

* Utilisation de la donnée d'exploitabilité créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

Répartition de la ressource par type d'enjeux prioritaire*

Type d'enjeux	Superficie en ha	Volume en m3
En zonage avec impact potentiel sur la gestion	6 200 (19 %)	1 421 000 (21 %)
Hors zonage	26 400 (81 %)	5 508 000 (79 %)
Total	32 600	6 929 000

* Utilisation de la donnée de zonage créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

IV-7.2 Définition des scénarios de gestion

Nous souhaitons simuler les disponibilités forestières futures en fonction de deux scénarios de gestion : Scénario 1 = Expansion gestion actuelle et Scénario 2 = Dynamisation + expansion gestion actuelle. Les trois tableaux ci-dessous sont à compléter dans le but de définir pour chacun de ces scénarios les valeurs des différents paramètres qui seront pris en compte dans les modèles de projection. La notice de remplissage des fiches peut être consultée pour plus de détails sur la façon de remplir les tableaux.

Les tableaux 1 et 2 ci-dessous visent à définir l'itinéraire technique ainsi que les taux de réalisation en surface de cet itinéraire.

Tableau 1 : choix des paramètres de l'itinéraire technique (= guide de sylviculture) à appliquer à chaque scénario.

TABLEAU 1							
Itinéraire technique	Scénario	Régénération	Amélioration				
		Diamètre (cm) / âge (ans) d'exploitabilité	Première éclaircie		Eclaircies suivantes		
			Age (an)	% du stock prélevé	Rotation (an)	Nb éclaircies	% du stock prélevé
		Scénario 1	60	25	25	8 10	2 5
Scénario 2	60	25	30	6 8	2 5	25 20	

Tableau 2 : Choix des paramètres des taux de réalisation à appliquer à chaque scénario.

Les informations présentées dans la partie « 1. Analyse de la ressource forestière actuelle » peuvent aider à remplir le tableau, notamment pour fixer le niveau du taux de réalisation et la rapidité de la dynamisation (modulation par périodes de 5 ans) prévue par le scénario 2.

TABLEAU 2				
Taux de réalisation	Scénario	Période	Taux de réalisation de coupes	
			Coupe d'amélioration ou éclaircie (%)	Régénération ou coupe rase (%)
			Scénario 1	2016-2036
Scénario 2	2017-2021	60	50	
	2022-2026	65	55	
	2027-2031	70	55	
	2032-2036	75	60	

Pour l'ensemble du domaine d'étude, le tableau 3 ci-dessous a pour but de renseigner sur les changements de surface au cours du temps pour chaque scénario. Il est possible de moduler par période les paramètres d'évolution de la surface (par pas de 5 ans jusqu'en 2035). La partie « nouveaux boisements » concernent les surfaces qui rentrent dans le DE. La partie « Renouveaulement » correspond plutôt au devenir des surfaces qui faisaient partie du DE mais ont été coupées : ces surfaces peuvent soit rester dans le DE (colonne « reconstitution dans le même DE »), soit être converties en un autre DE (colonne « reconstitution dans un autre DE »).

Tableau 3 : Choix des paramètres d'évolution de la surface.

TABLEAU 3							
Flux de surface	Scénario	Période	Nouveaux boisements		Renouveaulement		
			Surface nouveaux boisements (accrus naturels + plantation) en ha/an	Densité de plantation (nb tiges/ha)	% reconstitution dans le même DE	% reconstitution dans un autre DE	Autres DE dans lequel il y a reconstitution
	Scénario 1	2016-2036	0	1100	50	50	Chêne – châtaignier – douglas - Pins
	Scénario 2	2017-2021	0	1100	50	50	Chêne – châtaignier – douglas - Pins
		2022-2026	0		40	60	
		2027-2031	0		40	60	
		2032-2036	0		35	65	

IV-7.3 Définition des hypothèses pour l'usage des bois

Tableau 4 : Renseignements sur l'usage réel des bois pour l'(les) essence(s) principale(s) du domaine d'étude.

TABLEAU 4				
Usage des bois			Hêtre	
		Diamètre à 1,30m d'apparition du BO (cm)		
		Diamètre fin bout du BO (cm)		
		Taux de BO atteint au diamètre d'exploitabilité (%)		
	Grosses branches	Valorisation ? (oui/non)		
		Si oui, quelle proportion ? (%)		
	Menus bois	Valorisation ? (oui/non)		
Si oui, quelle proportion ? (%)				

IV-7.4 Commentaires

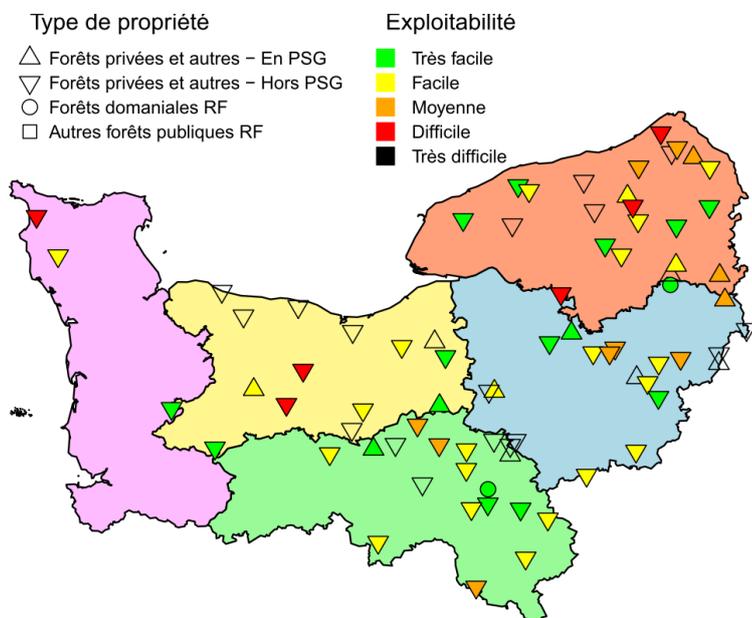
.....

.....

IV -8 Frêne pur ou en mélange toutes propriétés – ONF

IV-8.1 Analyse de la ressource forestière actuelle

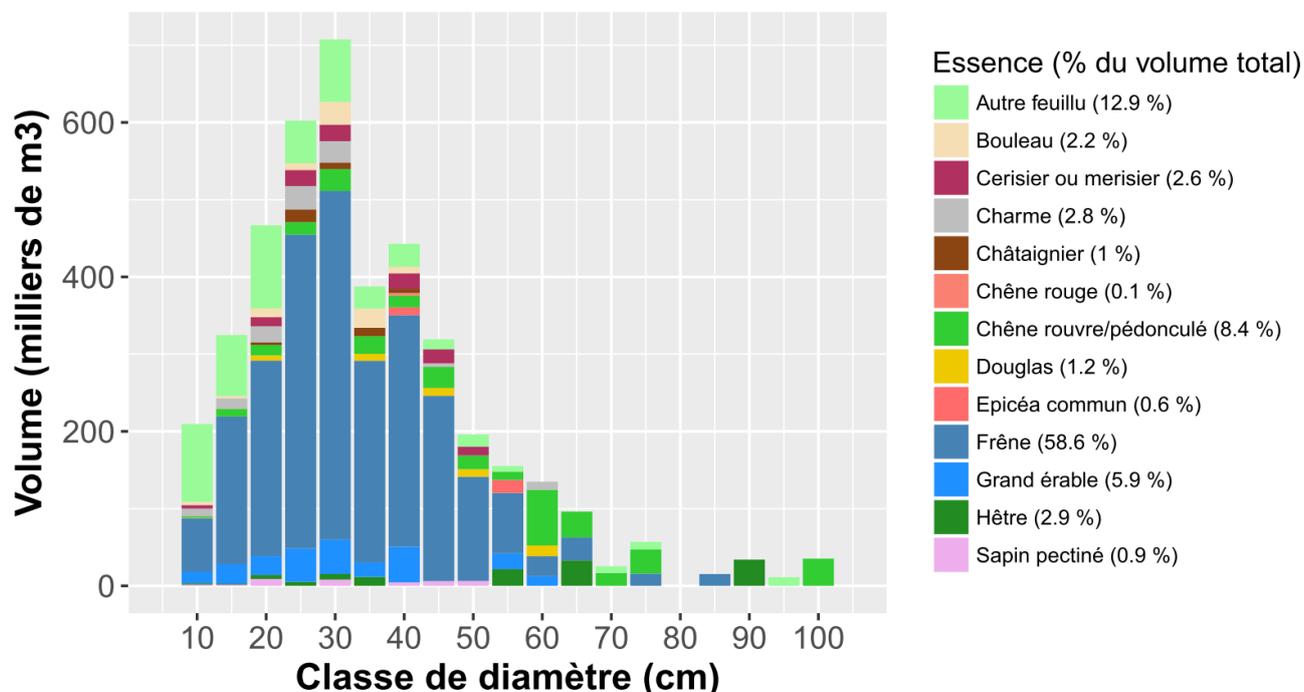
Localisation et caractéristiques des placettes IFN



Caractéristiques générales du domaine d'étude

Nombre de points IFN	79 points
Surface	25 200 ha
Stock sur pied (volume bois fort tige)	4 220 000 m ³ (167 m ³ /ha)
Effectif	17 897 000 tiges (712 tiges/ha)
Production biologique	147 000 m ³ /an (6 m ³ /ha/an)

Volumes de bois fort tige par essence et classe de diamètre



Répartition de la ressource selon le type de propriété forestière

Classe de propriété	Superficie en ha	Volume en m3
Forêts privées et autres avec PSG	4 900 (19 %)	981 000 (23 %)
Forêts privées et autres sans PSG	19 600 (78 %)	3 128 000 (74 %)
Total forêts privées et autres	24 600 (97 %)	4 109 000 (97 %)
Forêts domaniales RF	700 (3 %)	111 000 (3 %)
Autres forêts publiques RF	0 (0 %)	0 (0 %)
Total forêts publiques RF	700 (3 %)	111 000 (3 %)
Total	25 200	4 220 000

Répartition de la ressource selon les conditions physiques d'exploitabilité*

Exploitabilité	Superficie en ha	Volume en m3
Très facile	8 000 (32 %)	1 532 000 (36 %)
Facile	9 500 (38 %)	1 256 000 (30 %)
Moyenne	5 100 (20 %)	1 099 000 (26 %)
Difficile	2 600 (10 %)	333 000 (8 %)
Très difficile	0 (0 %)	0 (0 %)
Total	25 200	4 220 000

* Utilisation de la donnée d'exploitabilité créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

Répartition de la ressource par type d'enjeux prioritaire*

Type d'enjeux	Superficie en ha	Volume en m3
En zonage avec impact potentiel sur la gestion	5 300 (21 %)	661 000 (16 %)
Hors zonage	19 900 (79 %)	3 559 000 (84 %)
Total	25 200	4 220 000

* Utilisation de la donnée de zonage créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

IV-8.2 Définition des scénarios de gestion

Nous souhaitons simuler les disponibilités forestières futures en fonction de deux scénarios de gestion : Scénario 1 = Expansion gestion actuelle et Scénario 2 = Dynamisation + expansion gestion actuelle. Les trois tableaux ci-dessous sont à compléter dans le but de définir pour chacun de ces scénarios les valeurs des différents paramètres qui seront pris en compte dans les modèles de projection. La notice de remplissage des fiches peut être consultée pour plus de détails sur la façon de remplir les tableaux.

Les tableaux 1 et 2 ci-dessous visent à définir l'itinéraire technique ainsi que les taux de réalisation en surface de cet itinéraire.

Tableau 1 : choix des paramètres de l'itinéraire technique (= guide de sylviculture) à appliquer à chaque scénario.

TABLEAU 1							
Itinéraire technique	Scénario	Régénération	Amélioration				
		Diamètre (cm) / âge (ans) d'exploitabilité	Première éclaircie		Eclaircies suivantes		
			Age (an)	% du stock prélevé	Rotation (an)	Nb éclaircies	% du stock prélevé
	Scénario 1	55 / 70	20	25	8	6	18
	Scénario 2						

Tableau 2 : Choix des paramètres des taux de réalisation à appliquer à chaque scénario.

Les informations présentées dans la partie « 1. Analyse de la ressource forestière actuelle » peuvent aider à remplir le tableau, notamment pour fixer le niveau du taux de réalisation et la rapidité de la dynamisation (modulation par périodes de 5 ans) prévue par le scénario 2.

TABLEAU 2				
Taux de réalisation	Scénario	Période	Taux de réalisation de coupes	
			Coupe d'amélioration ou éclaircie (%)	Régénération ou coupe rase (%)
		Scénario 1	2016-2036	90
	Scénario 2	2017-2021	Faut-il sortir le sanitaire de cette rubrique	Difficile d'apprécier rases sanitaires
		2022-2026		
		2027-2031		
		2032-2036		

Pour l'ensemble du domaine d'étude, le tableau 3 ci-dessous a pour but de renseigner sur les changements de surface au cours du temps pour chaque scénario. Il est possible de moduler par période les paramètres d'évolution de la surface (par pas de 5 ans jusqu'en 2035). La partie « nouveaux boisements » concernent les surfaces qui rentrent dans le DE. La partie « Renouveaulement » correspond plutôt au devenir des surfaces qui faisaient partie du DE mais ont été coupées : ces surfaces peuvent soit rester dans le DE (colonne « reconstitution dans le même DE »), soit être converties en un autre DE (colonne « reconstitution dans un autre DE »).

Tableau 3 : Choix des paramètres d'évolution de la surface.

TABLEAU 3							
Flux de surface	Scénario	Période	Nouveaux boisements		Renouveaulement		
			Surface nouveaux boisements (accrus naturels + plantation) en ha/an	Densité de plantation (nb tiges/ha)	% reconstitution dans le même DE	% reconstitution dans un autre DE	Autres DE dans lequel il y a reconstitution
	Scénario 1	2016-2036	0	/	0	100	CHE 80% Fu Px 20%
	Scénario 2	2017-2021					
		2022-2026					
		2027-2031					
		2032-2036					

IV-8.3 Définition des hypothèses pour l'usage des bois

Tableau 4 : Renseignements sur l'usage réel des bois pour l'(les) essence(s) principale(s) du domaine d'étude.

TABLEAU 4			
Usage des bois			Frêne
		Diamètre à 1,30m d'apparition du BO (cm)	45
		Diamètre fin bout du BO (cm)	25
		Taux de BO atteint au diamètre d'exploitabilité (%)	60
	Grosses branches	Valorisation ? (oui/non)	oui
		Si oui, quelle proportion ? (%)	3
	Menus bois	Valorisation ? (oui/non)	non
Si oui, quelle proportion ? (%)			

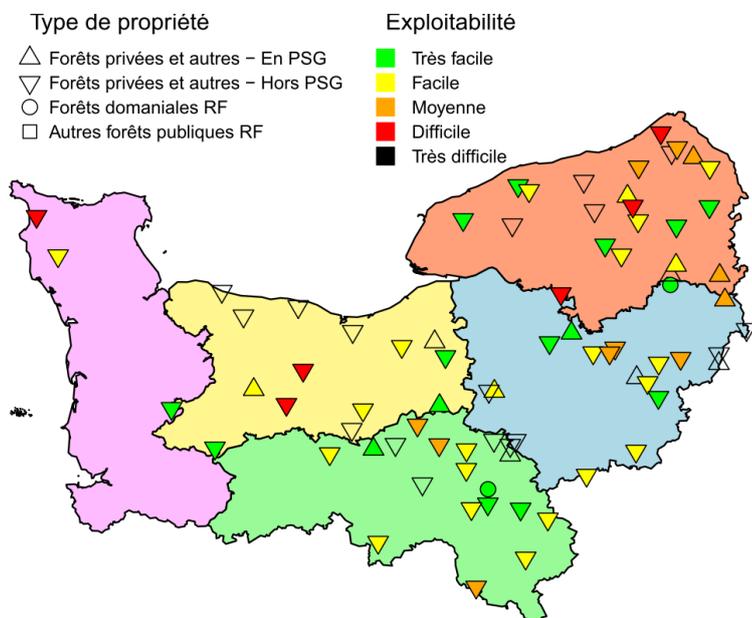
IV-8.4 Commentaires

.....

IV -9 Frêne pur ou en mélange toutes propriétés – CRPF

IV-9.1 Analyse de la ressource forestière actuelle

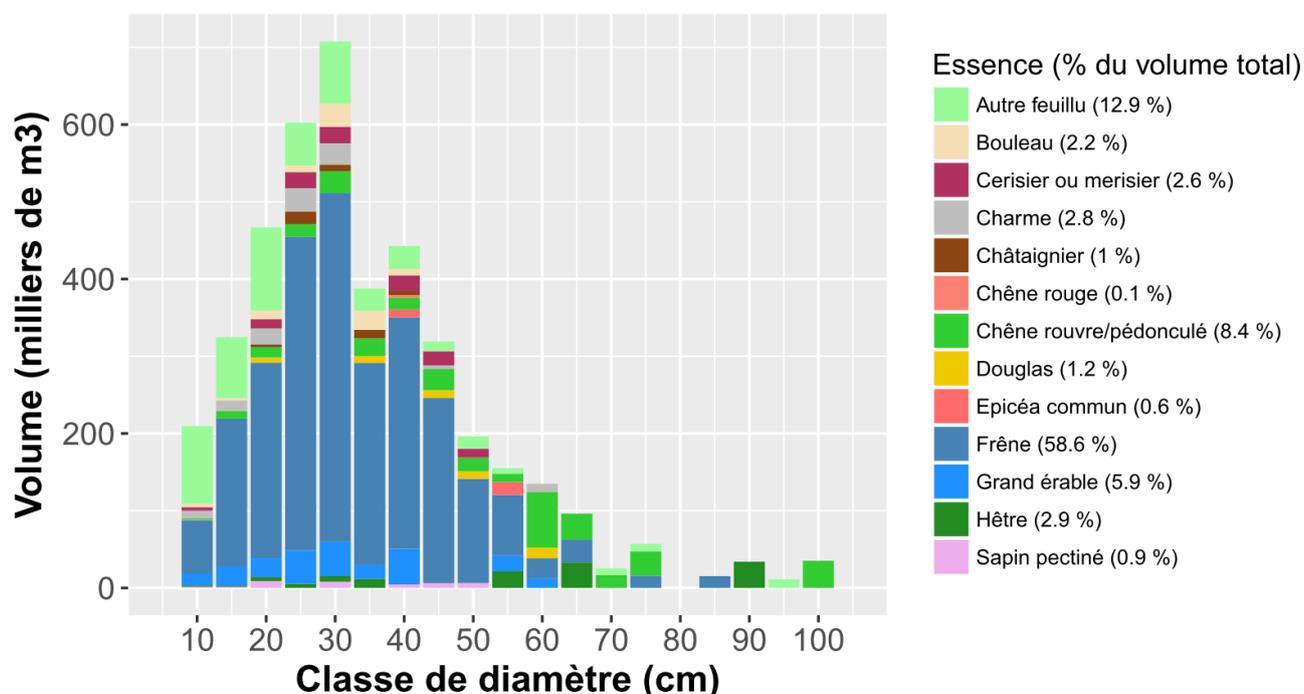
Localisation et caractéristiques des placettes IFN



Caractéristiques générales du domaine d'étude

Nombre de points IFN	79 points
Surface	25 200 ha
Stock sur pied (volume bois fort tige)	4 220 000 m ³ (167 m ³ /ha)
Effectif	17 897 000 tiges (712 tiges/ha)
Production biologique	147 000 m ³ /an (6 m ³ /ha/an)

Volumes de bois fort tige par essence et classe de diamètre



Répartition de la ressource selon le type de propriété forestière

Classe de propriété	Superficie en ha	Volume en m3
Forêts privées et autres avec PSG	4 900 (19 %)	981 000 (23 %)
Forêts privées et autres sans PSG	19 600 (78 %)	3 128 000 (74 %)
Total forêts privées et autres	24 600 (97 %)	4 109 000 (97 %)
Forêts domaniales RF	700 (3 %)	111 000 (3 %)
Autres forêts publiques RF	0 (0 %)	0 (0 %)
Total forêts publiques RF	700 (3 %)	111 000 (3 %)
Total	25 200	4 220 000

Répartition de la ressource selon les conditions physiques d'exploitabilité*

Exploitabilité	Superficie en ha	Volume en m3
Très facile	8 000 (32 %)	1 532 000 (36 %)
Facile	9 500 (38 %)	1 256 000 (30 %)
Moyenne	5 100 (20 %)	1 099 000 (26 %)
Difficile	2 600 (10 %)	333 000 (8 %)
Très difficile	0 (0 %)	0 (0 %)
Total	25 200	4 220 000

* Utilisation de la donnée d'exploitabilité créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

Répartition de la ressource par type d'enjeux prioritaire*

Type d'enjeux	Superficie en ha	Volume en m3
En zonage avec impact potentiel sur la gestion	5 300 (21 %)	661 000 (16 %)
Hors zonage	19 900 (79 %)	3 559 000 (84 %)
Total	25 200	4 220 000

* Utilisation de la donnée de zonage créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

IV-9.2 Définition des scénarios de gestion

Nous souhaitons simuler les disponibilités forestières futures en fonction de deux scénarios de gestion : Scénario 1 = Expansion gestion actuelle et Scénario 2 = Dynamisation + expansion gestion actuelle. Les trois tableaux ci-dessous sont à compléter dans le but de définir pour chacun de ces scénarios les valeurs des différents paramètres qui seront pris en compte dans les modèles de projection. La notice de remplissage des fiches peut être consultée pour plus de détails sur la façon de remplir les tableaux.

Les tableaux 1 et 2 ci-dessous visent à définir l'itinéraire technique ainsi que les taux de réalisation en surface de cet itinéraire.

Tableau 1 : choix des paramètres de l'itinéraire technique (= guide de sylviculture) à appliquer à chaque scénario.

TABLEAU 1							
Itinéraire technique	Scénario	Régénération	Amélioration				
		Diamètre (cm) / âge (ans) d'exploitabilité	Première éclaircie		Eclaircies suivantes		
			Age (an)	% du stock prélevé	Rotation (an)	Nb éclaircies	% du stock prélevé
		Scénario 1	55	20	30	7	5
Scénario 2	0	20	30	7	5	20	

Tableau 2 : Choix des paramètres des taux de réalisation à appliquer à chaque scénario.

Les informations présentées dans la partie « 1. Analyse de la ressource forestière actuelle » peuvent aider à remplir le tableau, notamment pour fixer le niveau du taux de réalisation et la rapidité de la dynamisation (modulation par périodes de 5 ans) prévue par le scénario 2.

TABLEAU 2				
Taux de réalisation	Scénario	Période	Taux de réalisation de coupes	
			Coupe d'amélioration ou éclaircie (%)	Régénération ou coupe rase (%)
	Scénario 1	2016-2036	60	60
	Scénario 2	2017-2021	40	70
2022-2026		10	90	
2027-2031		10	90	
2032-2036		10	90	

Pour l'ensemble du domaine d'étude, le tableau 3 ci-dessous a pour but de renseigner sur les changements de surface au cours du temps pour chaque scénario. Il est possible de moduler par période les paramètres d'évolution de la surface (par pas de 5 ans jusqu'en 2035). La partie « nouveaux boisements » concernent les surfaces qui rentrent dans le DE. La partie « Renouveaulement » correspond plutôt au devenir des surfaces qui faisaient partie du DE mais ont été coupées : ces surfaces peuvent soit rester dans le DE (colonne « reconstitution dans le même DE »), soit être converties en un autre DE (colonne « reconstitution dans un autre DE »).

Tableau 3 : Choix des paramètres d'évolution de la surface.

TABLEAU 3							
Flux de surface	Scénario	Période	Nouveaux boisements		Renouveaulement		
			Surface nouveaux boisements (accrus naturels + plantation) en ha/an	Densité de plantation (nb tiges/ha)	% reconstitution dans le même DE	% reconstitution dans un autre DE	Autres DE dans lequel il y a reconstitution
	Scénario 1	2016-2036	0		10	90	Feuillus précieux – chêne – châtaignier – douglas
	Scénario 2	2017-2021			10	90	Feuillus précieux – chêne – châtaignier – douglas
		2022-2026			0	100	
		2027-2031			0	100	
		2032-2036			0	100	

IV-9.3 Définition des hypothèses pour l'usage des bois

Tableau 4 : Renseignements sur l'usage réel des bois pour l'(les) essence(s) principale(s) du domaine d'étude.

TABLEAU 4				
Usage des bois			Frêne	
		Diamètre à 1,30m d'apparition du BO (cm)		
		Diamètre fin bout du BO (cm)		
		Taux de BO atteint au diamètre d'exploitabilité (%)		
	Grosses branches	Valorisation ? (oui/non)		
		Si oui, quelle proportion ? (%)		
	Menus bois	Valorisation ? (oui/non)		
Si oui, quelle proportion ? (%)				

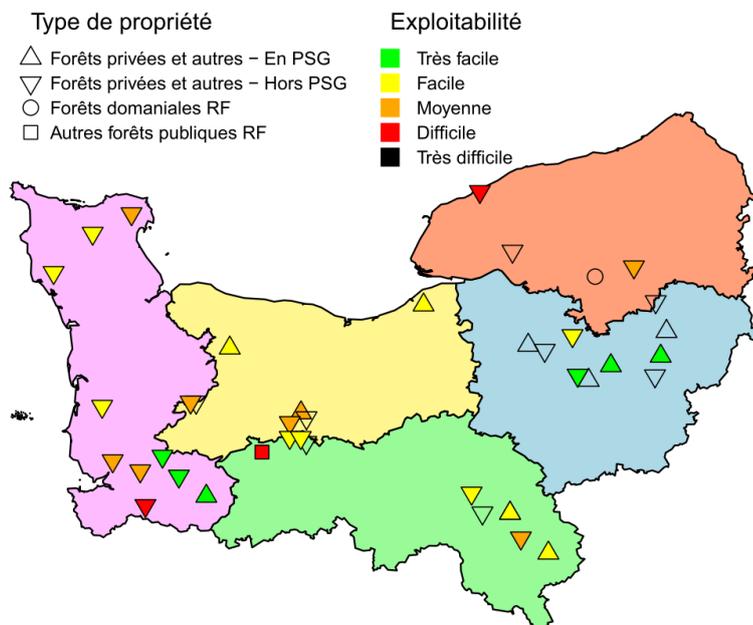
IV-9.4 Commentaires

Prise en compte de la chalarose

IV -10 Châtaignier pur ou en mélange toutes propriétés – ONF

IV-10.1 Analyse de la ressource forestière actuelle

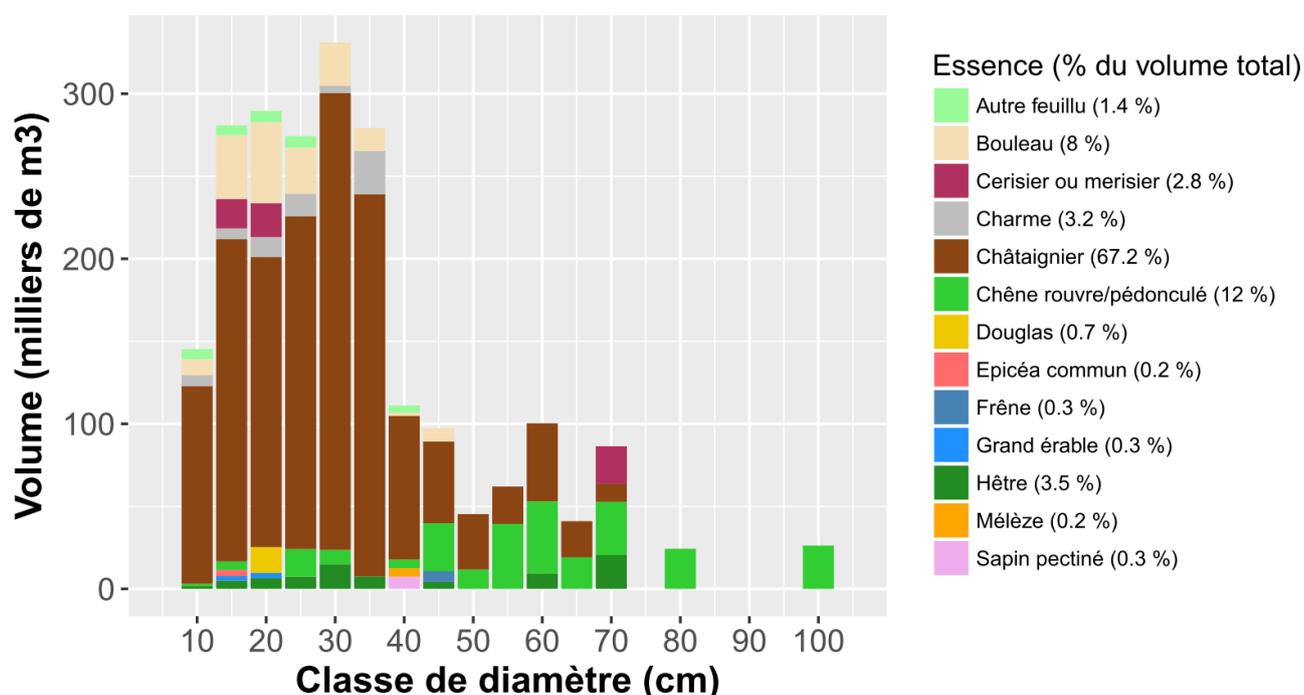
Localisation et caractéristiques des placettes IFN



Caractéristiques générales du domaine d'étude

Nombre de points IFN	41 points
Surface	12 800 ha
Stock sur pied (volume bois fort tige)	2 194 000 m ³ (163 m ³ /ha)
Effectif	10 960 000 tiges (848 tiges/ha)
Production biologique	110 000 m ³ /an (9 m ³ /ha/an)

Volumes de bois fort tige par essence et classe de diamètre



Répartition de la ressource selon le type de propriété forestière

Classe de propriété	Superficie en ha	Volume en m3
Forêts privées et autres avec PSG	3 800 (30 %)	688 000 (31 %)
Forêts privées et autres sans PSG	8 300 (65 %)	1 349 000 (61 %)
Total forêts privées et autres	12 100 (94 %)	2 037 000 (93 %)
Forêts domaniales RF	500 (4 %)	123 000 (6 %)
Autres forêts publiques RF	200 (2 %)	34 000 (2 %)
Total forêts publiques RF	700 (6 %)	157 000 (7 %)
Total	12 800	2 194 000

Répartition de la ressource selon les conditions physiques d'exploitabilité*

Exploitabilité	Superficie en ha	Volume en m3
Très facile	2 700 (21 %)	464 000 (21 %)
Facile	4 800 (37 %)	830 000 (38 %)
Moyenne	3 900 (31 %)	775 000 (35 %)
Difficile	1 400 (11 %)	125 000 (6 %)
Très difficile	0 (0 %)	0 (0 %)
Total	12 800	2 194 000

* Utilisation de la donnée d'exploitabilité créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

Répartition de la ressource par type d'enjeu prioritaire*

Type d'enjeu	Superficie en ha	Volume en m3
En zonage avec impact potentiel sur la gestion	1 900 (15 %)	481 000 (22 %)
Hors zonage	10 900 (85 %)	1 713 000 (78 %)
Total	12 800	2 194 000

* Utilisation de la donnée de zonage créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

IV-10.2 Définition des scénarios de gestion

Nous souhaitons simuler les disponibilités forestières futures en fonction de deux scénarios de gestion : Scénario 1 = Expansion gestion actuelle et Scénario 2 = Dynamisation + expansion gestion actuelle. Les trois tableaux ci-dessous sont à compléter dans le but de définir pour chacun de ces scénarios les valeurs des différents paramètres qui seront pris en compte dans les modèles de projection. La notice de remplissage des fiches peut être consultée pour plus de détails sur la façon de remplir les tableaux.

Les tableaux 1 et 2 ci-dessous visent à définir l'itinéraire technique ainsi que les taux de réalisation en surface de cet itinéraire.

Tableau 1 : choix des paramètres de l'itinéraire technique (= guide de sylviculture) à appliquer à chaque scénario.

TABLEAU 1							
Itinéraire technique	Scénario	Régénération	Amélioration				
		Diamètre (cm) / âge (ans) d'exploitabilité	Première éclaircie		Eclaircies suivantes		
			Age (an)	% du stock prélevé	Rotation (an)	Nb éclaircies	% du stock prélevé
		Scénario 1	50-60 cm / 60-70 ans	20-22	35	7	6
Scénario 2							

Tableau 2 : Choix des paramètres des taux de réalisation à appliquer à chaque scénario.

Les informations présentées dans la partie « 1. Analyse de la ressource forestière actuelle » peuvent aider à remplir le tableau, notamment pour fixer le niveau du taux de réalisation et la rapidité de la dynamisation (modulation par périodes de 5 ans) prévue par le scénario 2.

TABLEAU 2				
Taux de réalisation	Scénario	Période	Taux de réalisation de coupes	
			Coupe d'amélioration ou éclaircie (%)	Régénération ou coupe rase (%)
	Scénario 1	2016-2036	100	91
Scénario 2	2017-2021			
	2022-2026			
	2027-2031			
	2032-2036			

Pour l'ensemble du domaine d'étude, le tableau 3 ci-dessous a pour but de renseigner sur les changements de surface au cours du temps pour chaque scénario. Il est possible de moduler par période les paramètres d'évolution de la surface (par pas de 5 ans jusqu'en 2035). La partie « nouveaux boisements » concernent les surfaces qui rentrent dans le DE. La partie « Renouveaulement » correspond plutôt au devenir des surfaces qui faisaient partie du DE mais ont été coupées : ces surfaces peuvent soit rester dans le DE (colonne « reconstitution dans le même DE »), soit être converties en un autre DE (colonne « reconstitution dans un autre DE »).

Tableau 3 : Choix des paramètres d'évolution de la surface.

TABLEAU 3							
Flux de surface	Scénario	Période	Nouveaux boisements		Renouveaulement		
			Surface nouveaux boisements (accrus naturels + plantation) en ha/an	Densité de plantation (nb tiges/ha)	% reconstitution dans le même DE	% reconstitution dans un autre DE	Autres DE dans lequel il y a reconstitution
	Scénario 1	2016-2036	0	/	100	0	
	Scénario 2	2017-2021	0	/			
		2022-2026	0	/			
		2027-2031	0	/			
		2032-2036	0	/			

IV-10.3 Définition des hypothèses pour l'usage des bois

Tableau 4 : Renseignements sur l'usage réel des bois pour l'(les) essence(s) principale(s) du domaine d'étude.

TABLEAU 4				
Usage des bois			Châtaignier	
		Diamètre à 1,30m d'apparition du BO (cm)		35
		Diamètre fin bout du BO (cm)		20
		Taux de BO atteint au diamètre d'exploitabilité (%)		40
	Grosses branches	Valorisation ? (oui/non)		oui
		Si oui, quelle proportion ? (%)		5
	Menus bois	Valorisation ? (oui/non)		non
Si oui, quelle proportion ? (%)				

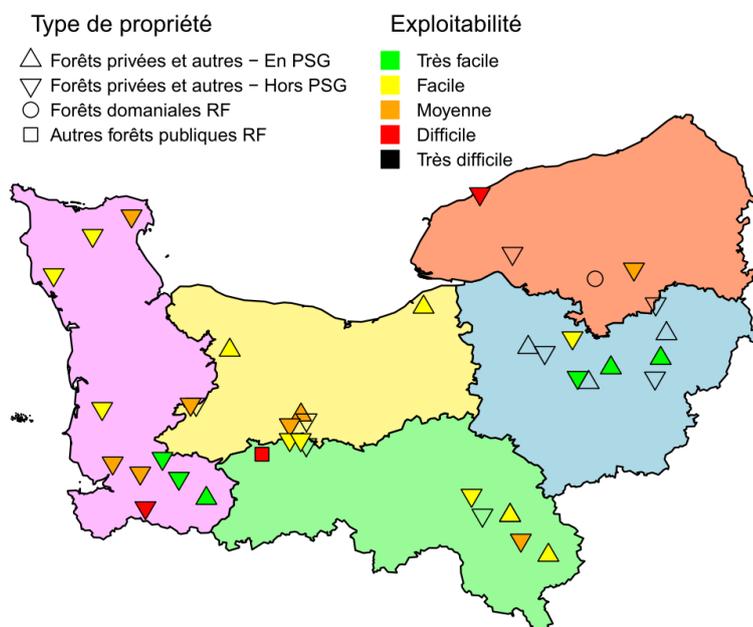
IV-10.4 Commentaires

.....

IV -11 Châtaignier pur ou en mélange toutes propriétés – CRPF

IV-11.1 Analyse de la ressource forestière actuelle

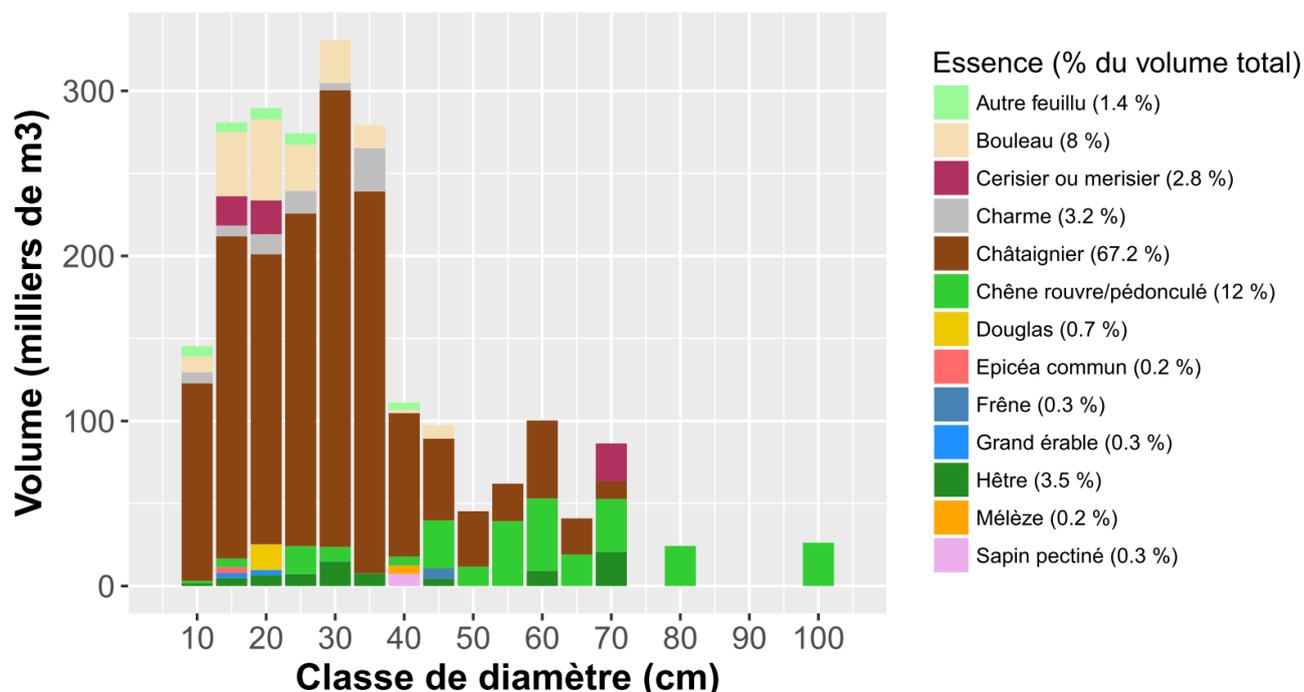
Localisation et caractéristiques des placettes IFN



Caractéristiques générales du domaine d'étude

Nombre de points IFN	41 points
Surface	12 800 ha
Stock sur pied (volume bois fort tige)	2 194 000 m ³ (163 m ³ /ha)
Effectif	10 960 000 tiges (848 tiges/ha)
Production biologique	110 000 m ³ /an (9 m ³ /ha/an)

Volumes de bois fort tige par essence et classe de diamètre



Répartition de la ressource selon le type de propriété forestière

Classe de propriété	Superficie en ha	Volume en m3
Forêts privées et autres avec PSG	3 800 (30 %)	688 000 (31 %)
Forêts privées et autres sans PSG	8 300 (65 %)	1 349 000 (61 %)
Total forêts privées et autres	12 100 (94 %)	2 037 000 (93 %)
Forêts domaniales RF	500 (4 %)	123 000 (6 %)
Autres forêts publiques RF	200 (2 %)	34 000 (2 %)
Total forêts publiques RF	700 (6 %)	157 000 (7 %)
Total	12 800	2 194 000

Répartition de la ressource selon les conditions physiques d'exploitabilité*

Exploitabilité	Superficie en ha	Volume en m3
Très facile	2 700 (21 %)	464 000 (21 %)
Facile	4 800 (37 %)	830 000 (38 %)
Moyenne	3 900 (31 %)	775 000 (35 %)
Difficile	1 400 (11 %)	125 000 (6 %)
Très difficile	0 (0 %)	0 (0 %)
Total	12 800	2 194 000

* Utilisation de la donnée d'exploitabilité créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

Répartition de la ressource par type d'enjeu prioritaire*

Type d'enjeu	Superficie en ha	Volume en m3
En zonage avec impact potentiel sur la gestion	1 900 (15 %)	481 000 (22 %)
Hors zonage	10 900 (85 %)	1 713 000 (78 %)
Total	12 800	2 194 000

* Utilisation de la donnée de zonage créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

IV-11.2 Définition des scénarios de gestion

Nous souhaitons simuler les disponibilités forestières futures en fonction de deux scénarios de gestion : Scénario 1 = Expansion gestion actuelle et Scénario 2 = Dynamisation + expansion gestion actuelle. Les trois tableaux ci-dessous sont à compléter dans le but de définir pour chacun de ces scénarios les valeurs des différents paramètres qui seront pris en compte dans les modèles de projection. La notice de remplissage des fiches peut être consultée pour plus de détails sur la façon de remplir les tableaux.

Les tableaux 1 et 2 ci-dessous visent à définir l'itinéraire technique ainsi que les taux de réalisation en surface de cet itinéraire.

Tableau 1 : choix des paramètres de l'itinéraire technique (= guide de sylviculture) à appliquer à chaque scénario.

TABLEAU 1						
Itinéraire technique	Scénario	Régénération	Amélioration			
		Diamètre (cm) / âge (ans) d'exploitabilité	Première éclaircie		Eclaircies suivantes	
	Age (an)		% du stock prélevé	Rotation (an)	Nb éclaircies	% du stock prélevé
	Scénario 1					
Scénario 2	45	10	35	5 7	1 1	35 30

Tableau 2 : Choix des paramètres des taux de réalisation à appliquer à chaque scénario.

Les informations présentées dans la partie « 1. Analyse de la ressource forestière actuelle » peuvent aider à remplir le tableau, notamment pour fixer le niveau du taux de réalisation et la rapidité de la dynamisation (modulation par périodes de 5 ans) prévue par le scénario 2.

TABLEAU 2			
Taux de réalisation	Scénario	Période	Taux de réalisation de coupes
			Coupe d'amélioration ou éclaircie (%)
	Scénario 1	2016-2036	
Scénario 2	2017-2021	40	50
	2022-2026	45	55
	2027-2031	50	60
	2032-2036	65	70

Pour l'ensemble du domaine d'étude, le tableau 3 ci-dessous a pour but de renseigner sur les changements de surface au cours du temps pour chaque scénario. Il est possible de moduler par période les paramètres d'évolution de la surface (par pas de 5 ans jusqu'en 2035). La partie « nouveaux boisements » concernent les surfaces qui rentrent dans le DE. La partie « Renouveau » correspond plutôt au devenir des surfaces qui faisaient partie du DE mais ont été coupées : ces surfaces peuvent soit rester dans le DE (colonne « reconstitution dans le même DE »), soit être converties en un autre DE (colonne « reconstitution dans un autre DE »).

Tableau 3 : Choix des paramètres d'évolution de la surface.

TABLEAU 3							
Flux de surface	Scénario	Période	Nouveaux boisements		Renouveau		
			Surface nouveaux boisements (accrus naturels + plantation) en ha/an	Densité de plantation (nb tiges/ha)	% reconstitution dans le même DE	% reconstitution dans un autre DE	Autres DE dans lequel il y a reconstitution
	Scénario 1	2016-2036	50	1100	90	10	Pins - Douglas
	Scénario 2	2017-2021	50	1100	90	10	Pins - Douglas
		2022-2026	300		90	10	
		2027-2031	500		90	10	
		2032-2036	600		90	10	

IV-11.3 Définition des hypothèses pour l'usage des bois

Tableau 4 : Renseignements sur l'usage réel des bois pour l'(les) essence(s) principale(s) du domaine d'étude.

TABLEAU 4				
Usage des bois			Châtaignier	
		Diamètre à 1,30m d'apparition du BO (cm)		
		Diamètre fin bout du BO (cm)		
		Taux de BO atteint au diamètre d'exploitabilité (%)		
	Grosses branches	Valorisation ? (oui/non)		
		Si oui, quelle proportion ? (%)		
	Menus bois	Valorisation ? (oui/non)		
Si oui, quelle proportion ? (%)				

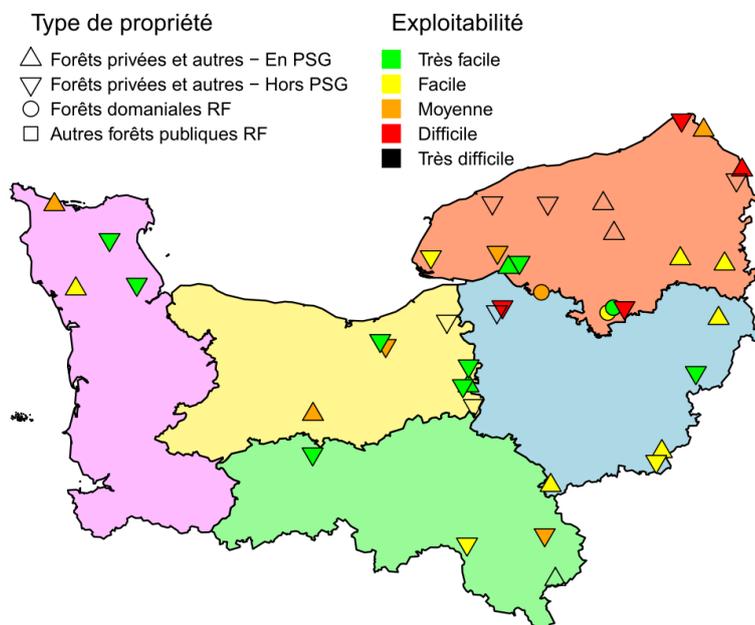
IV-11.4 Commentaires

Problème : 2 scénarios en cours : HN orientation futaie, BN orientation taillis (piquet) à discuter

IV -12 Feuillus précieux purs ou en mélange toutes propriétés – ONF

IV-12.1 Analyse de la ressource forestière actuelle

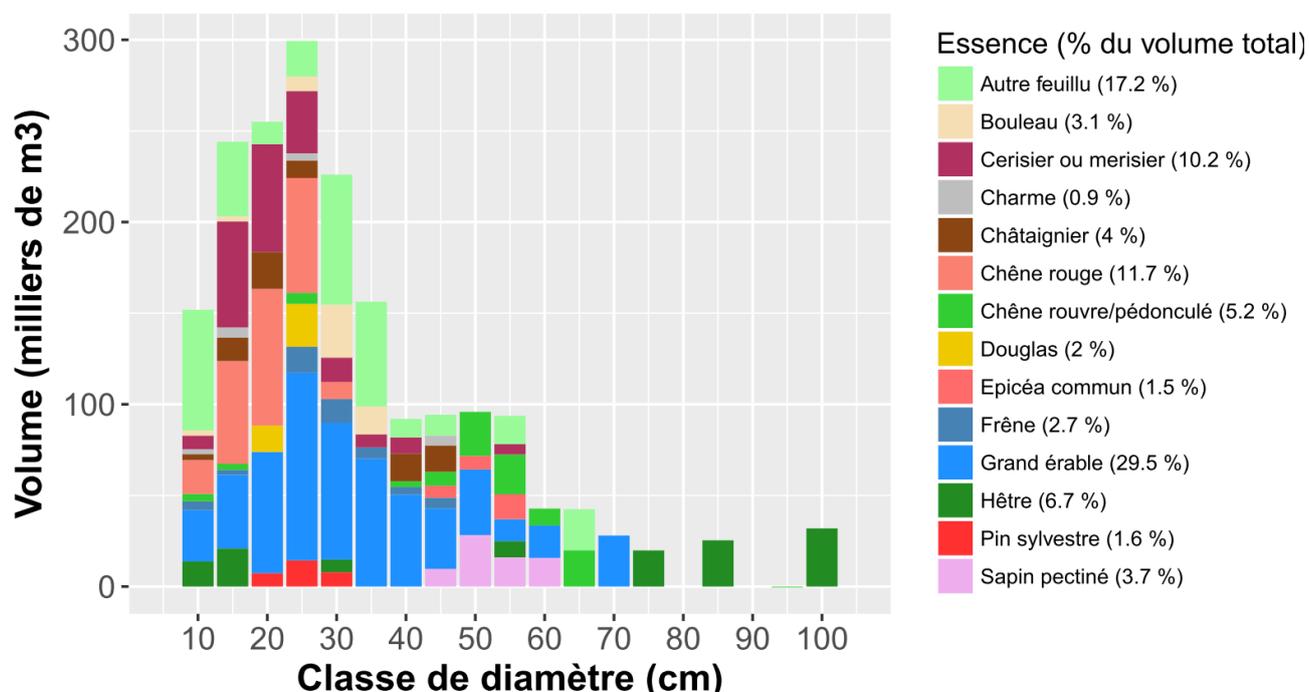
Localisation et caractéristiques des placettes IFN



Caractéristiques générales du domaine d'étude

Nombre de points IFN	42 points
Surface	12 600 ha
Stock sur pied (volume bois fort tige)	1 899 000 m ³ (156 m ³ /ha)
Effectif	10 474 000 tiges (815 tiges/ha)
Production biologique	112 000 m ³ /an (9 m ³ /ha/an)

Volumes de bois fort tige par essence et classe de diamètre



Répartition de la ressource selon le type de propriété forestière

Classe de propriété	Superficie en ha	Volume en m3
Forêts privées et autres avec PSG	4 500 (36 %)	571 000 (30 %)
Forêts privées et autres sans PSG	6 800 (54 %)	1 126 000 (59 %)
Total forêts privées et autres	11 300 (89 %)	1 696 000 (89 %)
Forêts domaniales RF	1 300 (11 %)	202 000 (11 %)
Autres forêts publiques RF	0 (0 %)	0 (0 %)
Total forêts publiques RF	1 300 (11 %)	202 000 (11 %)
Total	12 600	1 899 000

Répartition de la ressource selon les conditions physiques d'exploitabilité*

Exploitabilité	Superficie en ha	Volume en m3
Très facile	4 500 (35 %)	601 000 (32 %)
Facile	3 600 (29 %)	628 000 (33 %)
Moyenne	2 800 (22 %)	484 000 (25 %)
Difficile	1 700 (14 %)	186 000 (10 %)
Très difficile	0 (0 %)	0 (0 %)
Total	12 600	1 899 000

* Utilisation de la donnée d'exploitabilité créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

Répartition de la ressource par type d'enjeu prioritaire*

Type d'enjeu	Superficie en ha	Volume en m3
En zonage avec impact potentiel sur la gestion	1 600 (12 %)	175 000 (9 %)
Hors zonage	11 000 (88 %)	1 724 000 (91 %)
Total	12 600	1 899 000

* Utilisation de la donnée de zonage créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

IV-12.2 Définition des scénarios de gestion

Nous souhaitons simuler les disponibilités forestières futures en fonction de deux scénarios de gestion : Scénario 1 = Expansion gestion actuelle et Scénario 2 = Dynamisation + expansion gestion actuelle. Les trois tableaux ci-dessous sont à compléter dans le but de définir pour chacun de ces scénarios les valeurs des différents paramètres qui seront pris en compte dans les modèles de projection. La notice de remplissage des fiches peut être consultée pour plus de détails sur la façon de remplir les tableaux.

Les tableaux 1 et 2 ci-dessous visent à définir l'itinéraire technique ainsi que les taux de réalisation en surface de cet itinéraire.

Tableau 1 : choix des paramètres de l'itinéraire technique (= guide de sylviculture) à appliquer à chaque scénario.

TABLEAU 1							
Itinéraire technique	Scénario	Régénération	Amélioration				
		Diamètre (cm) / âge (ans) d'exploitabilité	Première éclaircie		Eclaircies suivantes		
			Age (an)	% du stock prélevé	Rotation (an)	Nb éclaircies	% du stock prélevé
		Scénario 1	60 cm / 75-80 ans	23	28	9	6
Scénario 2	Basé sur Chêne rouge						

Tableau 2 : Choix des paramètres des taux de réalisation à appliquer à chaque scénario.

Les informations présentées dans la partie « 1. Analyse de la ressource forestière actuelle » peuvent aider à remplir le tableau, notamment pour fixer le niveau du taux de réalisation et la rapidité de la dynamisation (modulation par périodes de 5 ans) prévue par le scénario 2.

TABLEAU 2				
Taux de réalisation	Scénario	Période	Taux de réalisation de coupes	
			Coupe d'amélioration ou éclaircie (%)	Régénération ou coupe rase (%)
	Scénario 1	2016-2036	98	95
Scénario 2	2017-2021			
	2022-2026			
	2027-2031			
	2032-2036			

Pour l'ensemble du domaine d'étude, le tableau 3 ci-dessous a pour but de renseigner sur les changements de surface au cours du temps pour chaque scénario. Il est possible de moduler par période les paramètres d'évolution de la surface (par pas de 5 ans jusqu'en 2035). La partie « nouveaux boisements » concernent les surfaces qui rentrent dans le DE. La partie « Renouveaulement » correspond plutôt au devenir des surfaces qui faisaient partie du DE mais ont été coupées : ces surfaces peuvent soit rester dans le DE (colonne « reconstitution dans le même DE »), soit être converties en un autre DE (colonne « reconstitution dans un autre DE »).

Tableau 3 : Choix des paramètres d'évolution de la surface.

TABLEAU 3							
Flux de surface	Scénario	Période	Nouveaux boisements		Renouveaulement		
			Surface nouveaux boisements (accrus naturels + plantation) en ha/an	Densité de plantation (nb tiges/ha)	% reconstitution dans le même DE	% reconstitution dans un autre DE	Autres DE dans lequel il y a reconstitution
	Scénario 1	2016-2036	0	/	100	0	
	Scénario 2	2017-2021	0	/			
		2022-2026	0	/			
		2027-2031	0	/			
		2032-2036	0	/			

IV-12.3 Définition des hypothèses pour l'usage des bois

Tableau 4 : Renseignements sur l'usage réel des bois pour l'(les) essence(s) principale(s) du domaine d'étude.

TABLEAU 4					
Usage des bois			Cerisier ou merisier	Chêne rouge	Grand érable
		Diamètre à 1,30m d'apparition du BO (cm)		35	40
	Diamètre fin bout du BO (cm)		25	20	25
	Taux de BO atteint au diamètre d'exploitabilité (%)		60	50	60
Grosses branches	Valorisation ? (oui/non)		non	non	oui
	Si oui, quelle proportion ? (%)				5
Menus bois	Valorisation ? (oui/non)		non	non	non
	Si oui, quelle proportion ? (%)				

IV-12.4 Commentaires

.....

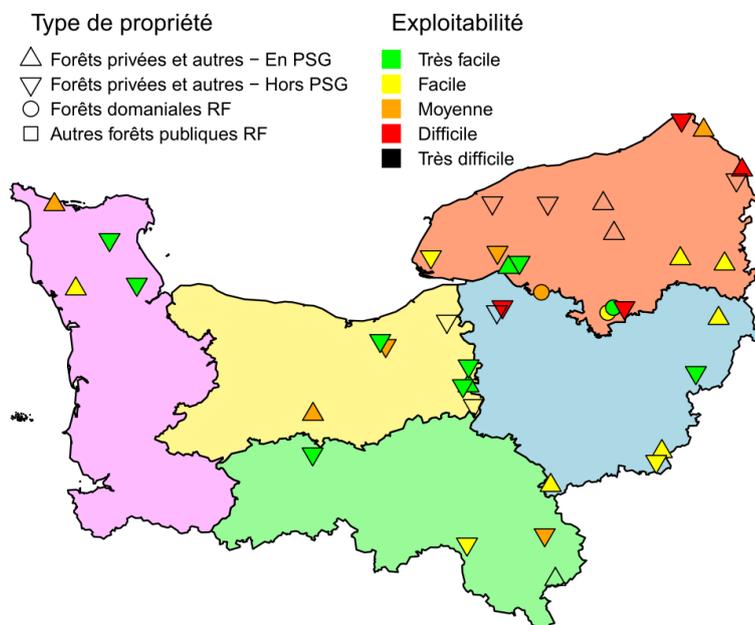
.....

.....

IV -13 Feuillus précieux purs ou en mélange toutes propriétés – CRPF

IV-13.1 Analyse de la ressource forestière actuelle

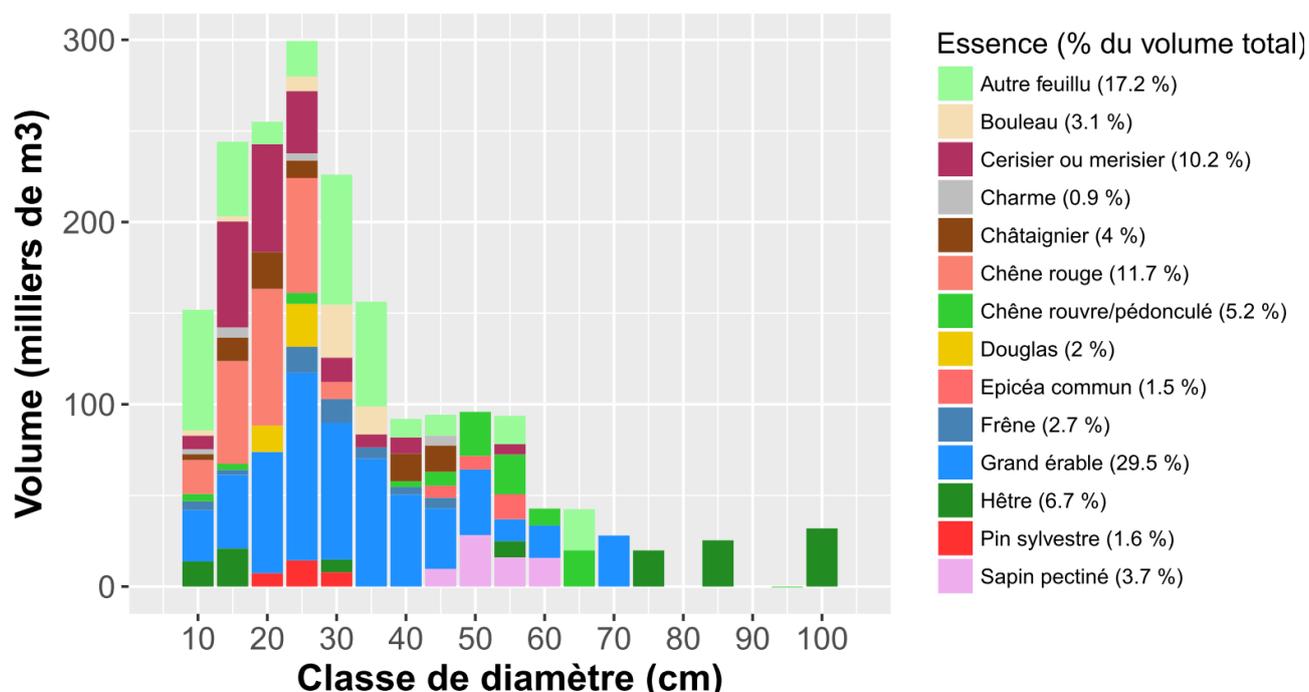
Localisation et caractéristiques des placettes IFN



Caractéristiques générales du domaine d'étude

Nombre de points IFN	42 points
Surface	12 600 ha
Stock sur pied (volume bois fort tige)	1 899 000 m ³ (156 m ³ /ha)
Effectif	10 474 000 tiges (815 tiges/ha)
Production biologique	112 000 m ³ /an (9 m ³ /ha/an)

Volumes de bois fort tige par essence et classe de diamètre



Répartition de la ressource selon le type de propriété forestière

Classe de propriété	Superficie en ha	Volume en m3
Forêts privées et autres avec PSG	4 500 (36 %)	571 000 (30 %)
Forêts privées et autres sans PSG	6 800 (54 %)	1 126 000 (59 %)
Total forêts privées et autres	11 300 (89 %)	1 696 000 (89 %)
Forêts domaniales RF	1 300 (11 %)	202 000 (11 %)
Autres forêts publiques RF	0 (0 %)	0 (0 %)
Total forêts publiques RF	1 300 (11 %)	202 000 (11 %)
Total	12 600	1 899 000

Répartition de la ressource selon les conditions physiques d'exploitabilité*

Exploitabilité	Superficie en ha	Volume en m3
Très facile	4 500 (35 %)	601 000 (32 %)
Facile	3 600 (29 %)	628 000 (33 %)
Moyenne	2 800 (22 %)	484 000 (25 %)
Difficile	1 700 (14 %)	186 000 (10 %)
Très difficile	0 (0 %)	0 (0 %)
Total	12 600	1 899 000

* Utilisation de la donnée d'exploitabilité créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

Répartition de la ressource par type d'enjeux prioritaire*

Type d'enjeux	Superficie en ha	Volume en m3
En zonage avec impact potentiel sur la gestion	1 600 (12 %)	175 000 (9 %)
Hors zonage	11 000 (88 %)	1 724 000 (91 %)
Total	12 600	1 899 000

* Utilisation de la donnée de zonage créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

IV-13.2 Définition des scénarios de gestion

Nous souhaitons simuler les disponibilités forestières futures en fonction de deux scénarios de gestion : Scénario 1 = Expansion gestion actuelle et Scénario 2 = Dynamisation + expansion gestion actuelle. Les trois tableaux ci-dessous sont à compléter dans le but de définir pour chacun de ces scénarios les valeurs des différents paramètres qui seront pris en compte dans les modèles de projection. La notice de remplissage des fiches peut être consultée pour plus de détails sur la façon de remplir les tableaux.

Les tableaux 1 et 2 ci-dessous visent à définir l'itinéraire technique ainsi que les taux de réalisation en surface de cet itinéraire.

Tableau 1 : choix des paramètres de l'itinéraire technique (= guide de sylviculture) à appliquer à chaque scénario.

TABLEAU 1							
Itinéraire technique	Scénario	Régénération	Amélioration				
		Diamètre (cm) / âge (ans) d'exploitabilité	Première éclaircie		Eclaircies suivantes		
			Age (an)	% du stock prélevé	Rotation (an)	Nb éclaircies	% du stock prélevé
		Scénario 1	55	20	30	7	2 3
Scénario 2	55	20	30	7	2 3	25 20	

Tableau 2 : Choix des paramètres des taux de réalisation à appliquer à chaque scénario.

Les informations présentées dans la partie « 1. Analyse de la ressource forestière actuelle » peuvent aider à remplir le tableau, notamment pour fixer le niveau du taux de réalisation et la rapidité de la dynamisation (modulation par périodes de 5 ans) prévue par le scénario 2.

TABLEAU 2				
Taux de réalisation	Scénario	Période	Taux de réalisation de coupes	
			Coupe d'amélioration ou éclaircie (%)	Régénération ou coupe rase (%)
	Scénario 1	2016-2036	40	50
Scénario 2	2017-2021	40	50	
	2022-2026	45	55	
	2027-2031	50	60	
	2032-2036	55	60	

Pour l'ensemble du domaine d'étude, le tableau 3 ci-dessous a pour but de renseigner sur les changements de surface au cours du temps pour chaque scénario. Il est possible de moduler par période les paramètres d'évolution de la surface (par pas de 5 ans jusqu'en 2035). La partie « nouveaux boisements » concernent les surfaces qui rentrent dans le DE. La partie « Renouveaulement » correspond plutôt au devenir des surfaces qui faisaient partie du DE mais ont été coupées : ces surfaces peuvent soit rester dans le DE (colonne « reconstitution dans le même DE »), soit être converties en un autre DE (colonne « reconstitution dans un autre DE »).

Tableau 3 : Choix des paramètres d'évolution de la surface.

TABLEAU 3							
Flux de surface	Scénario	Période	Nouveaux boisements		Renouveaulement		
			Surface nouveaux boisements (accrus naturels + plantation) en ha/an	Densité de plantation (nb tiges/ha)	% reconstitution dans le même DE	% reconstitution dans un autre DE	Autres DE dans lequel il y a reconstitution
	Scénario 1	2016-2036	400	1100	100	0	
	Scénario 2	2017-2021	400	1100	100	0	
		2022-2026	800		100	0	
		2027-2031	400		100	0	
		2032-2036	200		100	0	

IV-13.3 Définition des hypothèses pour l'usage des bois

Tableau 4 : Renseignements sur l'usage réel des bois pour l'(les) essence(s) principale(s) du domaine d'étude.

TABLEAU 4						
Usage des bois			Cerisier ou merisier	Chêne rouge	Grand érable	
	Diamètre à 1,30m d'apparition du BO (cm)					
	Diamètre fin bout du BO (cm)					
	Taux de BO atteint au diamètre d'exploitabilité (%)					
	Grosses branches	Valorisation ? (oui/non)				
		Si oui, quelle proportion ? (%)				
	Menus bois	Valorisation ? (oui/non)				
		Si oui, quelle proportion ? (%)				

IV-13.4 Commentaires

.....

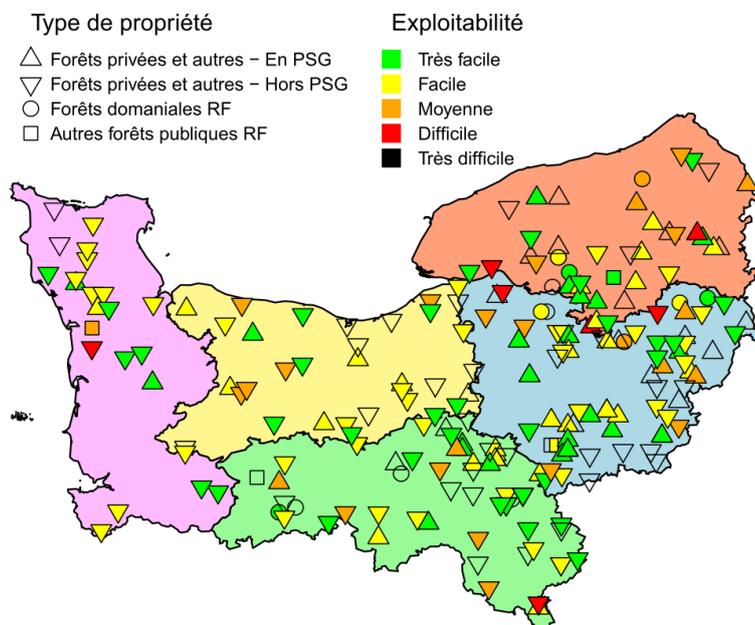
.....

.....

IV -14 Autres feuillus divers purs ou en mélange toutes propriétés – ONF

IV-14.1 Analyse de la ressource forestière actuelle

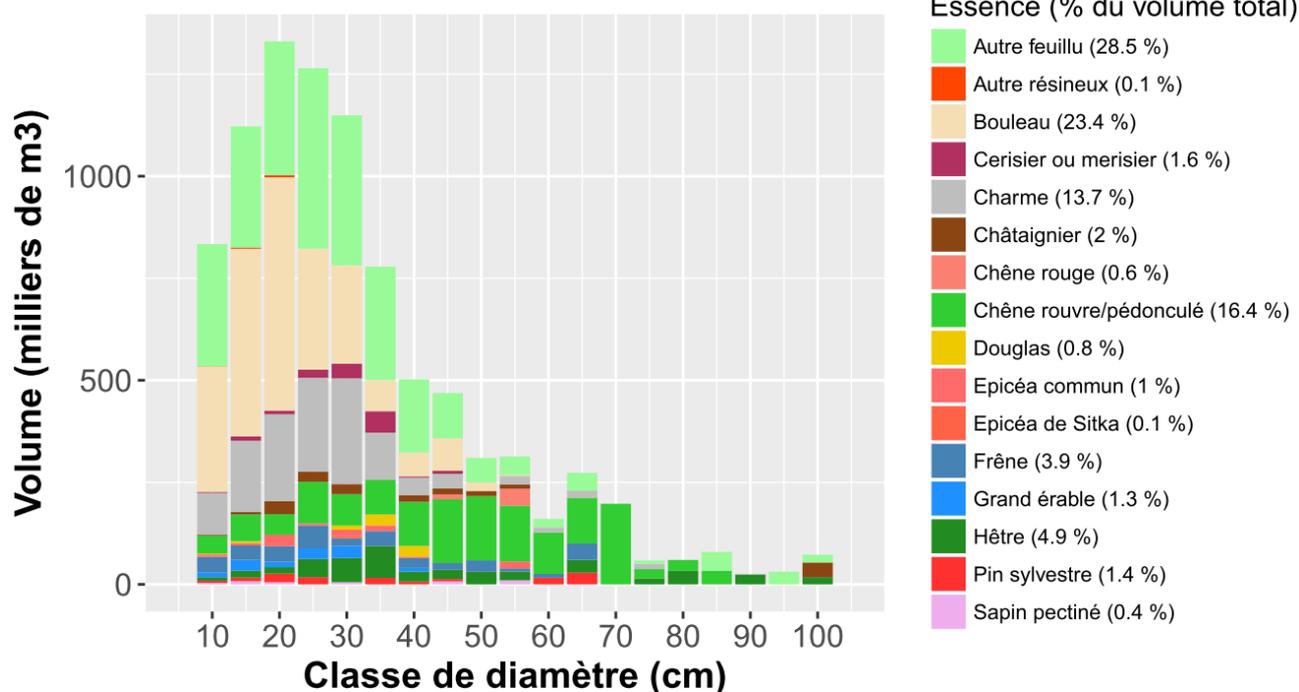
Localisation et caractéristiques des placettes IFN



Caractéristiques générales du domaine d'étude

Nombre de points IFN	224 points
Surface	70 300 ha
Stock sur pied (volume bois fort tige)	9 029 000 m ³ (128 m ³ /ha)
Effectif	56 952 000 tiges (808 tiges/ha)
Production biologique	389 000 m ³ /an (5 m ³ /ha/an)

Volumes de bois fort tige par essence et classe de diamètre



Répartition de la ressource selon le type de propriété forestière

Classe de propriété	Superficie en ha	Volume en m3
Forêts privées et autres avec PSG	24 400 (35 %)	2 753 000 (30 %)
Forêts privées et autres sans PSG	39 600 (56 %)	5 541 000 (61 %)
Total forêts privées et autres	64 000 (91 %)	8 294 000 (92 %)
Forêts domaniales RF	4 800 (7 %)	573 000 (6 %)
Autres forêts publiques RF	1 500 (2 %)	162 000 (2 %)
Total forêts publiques RF	6 300 (9 %)	735 000 (8 %)
Total	70 300	9 029 000

Répartition de la ressource selon les conditions physiques d'exploitabilité*

Exploitabilité	Superficie en ha	Volume en m3
Très facile	26600 (38 %)	3583000 (40 %)
Facile	29300 (42 %)	3351000 (37 %)
Moyenne	11200 (16 %)	1777000 (20 %)
Difficile	3200 (5 %)	317000 (4 %)
Très difficile	0 (0 %)	0 (0 %)
Total	70 300	9 029 000

* Utilisation de la donnée d'exploitabilité créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

Répartition de la ressource par type d'enjeux prioritaire*

Type d'enjeux	Superficie en ha	Volume en m3
En zonage avec impact potentiel sur la gestion	16500 (23 %)	2031000 (22 %)
Hors zonage	53800 (77 %)	6998000 (78 %)
Total	70300	9029000

* Utilisation de la donnée de zonage créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

IV-14.2 Définition des scénarios de gestion

Nous souhaitons simuler les disponibilités forestières futures en fonction de deux scénarios de gestion : Scénario 1 = Expansion gestion actuelle et Scénario 2 = Dynamisation + expansion gestion actuelle. Les trois tableaux ci-dessous sont à compléter dans le but de définir pour chacun de ces scénarios les valeurs des différents paramètres qui seront pris en compte dans les modèles de projection. La notice de remplissage des fiches peut être consultée pour plus de détails sur la façon de remplir les tableaux.

Les tableaux 1 et 2 ci-dessous visent à définir l'itinéraire technique ainsi que les taux de réalisation en surface de cet itinéraire.

Tableau 1 : choix des paramètres de l'itinéraire technique (= guide de sylviculture) à appliquer à chaque scénario.

TABLEAU 1							
Itinéraire technique	Scénario	Régénération	Amélioration				
		Diamètre (cm) / âge (ans) d'exploitabilité	Première éclaircie		Eclaircies suivantes		
			Age (an)	% du stock prélevé	Rotation (an)	Nb éclaircies	% du stock prélevé
		Scénario 1	45 / 50 à 80	25	30	8	6
Scénario 2	50 Bouleau 80 Charme						

Tableau 2 : Choix des paramètres des taux de réalisation à appliquer à chaque scénario.

Les informations présentées dans la partie « 1. Analyse de la ressource forestière actuelle » peuvent aider à remplir le tableau, notamment pour fixer le niveau du taux de réalisation et la rapidité de la dynamisation (modulation par périodes de 5 ans) prévue par le scénario 2.

TABLEAU 2				
Taux de réalisation	Scénario	Période	Taux de réalisation de coupes	
			Coupe d'amélioration ou éclaircie (%)	Régénération ou coupe rase (%)
	Scénario 1	2016-2036	90	81
Scénario 2	2017-2021			
	2022-2026			
	2027-2031			
	2032-2036			

Pour l'ensemble du domaine d'étude, le tableau 3 ci-dessous a pour but de renseigner sur les changements de surface au cours du temps pour chaque scénario. Il est possible de moduler par période les paramètres d'évolution de la surface (par pas de 5 ans jusqu'en 2035). La partie « nouveaux boisements » concernent les surfaces qui rentrent dans le DE. La partie « Renouveau » correspond plutôt au devenir des surfaces qui faisaient partie du DE mais ont été coupées : ces surfaces peuvent soit rester dans le DE (colonne « reconstitution dans le même DE »), soit être converties en un autre DE (colonne « reconstitution dans un autre DE »).

Tableau 3 : Choix des paramètres d'évolution de la surface.

TABLEAU 3							
Flux de surface	Scénario	Période	Nouveaux boisements		Renouveau		
			Surface nouveaux boisements (accrus naturels + plantation) en ha/an	Densité de plantation (nb tiges/ha)	% reconstitution dans le même DE	% reconstitution dans un autre DE	Autres DE dans lequel il y a reconstitution
	Scénario 1	2016-2036	0	/	10	90	DOU 35 CHE 20 P.S 35
	Scénario 2	2017-2021	0	/			
		2022-2026	0	/			
		2027-2031	0	/			
		2032-2036	0	/			

IV-14.3 Définition des hypothèses pour l'usage des bois

Tableau 4 : Renseignements sur l'usage réel des bois pour l'(les) essence(s) principale(s) du domaine d'étude.

TABLEAU 4				
Usage des bois			Bouleau	Charme
	Diamètre à 1,30m d'apparition du BO (cm)		/	35
	Diamètre fin bout du BO (cm)		/	25
	Taux de BO atteint au diamètre d'exploitabilité (%)		0	35
	Grosses branches	Valorisation ? (oui/non)	non	non
		Si oui, quelle proportion ? (%)		
	Menus bois	Valorisation ? (oui/non)	non	non
Si oui, quelle proportion ? (%)				

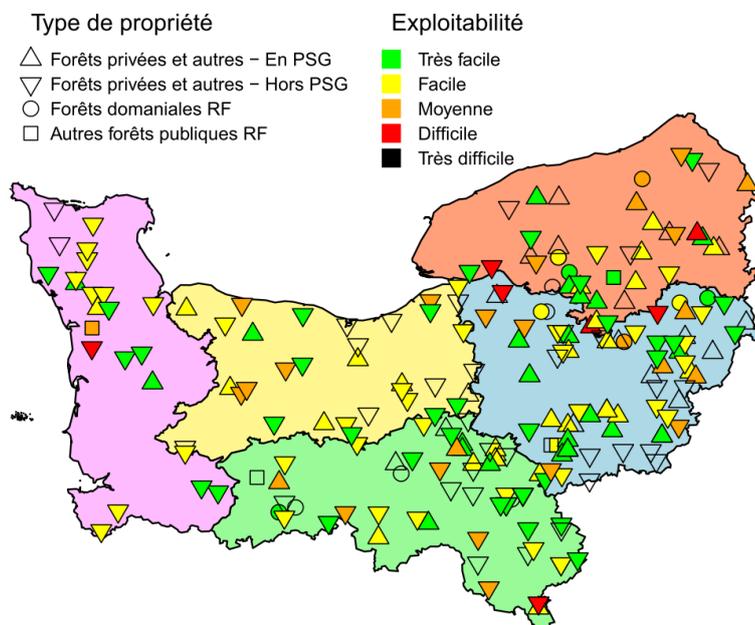
IV-14.4 Commentaires

.....

IV -15 Autres feuillus divers purs ou en mélange toutes propriétés – CRPF

IV-15.1 Analyse de la ressource forestière actuelle

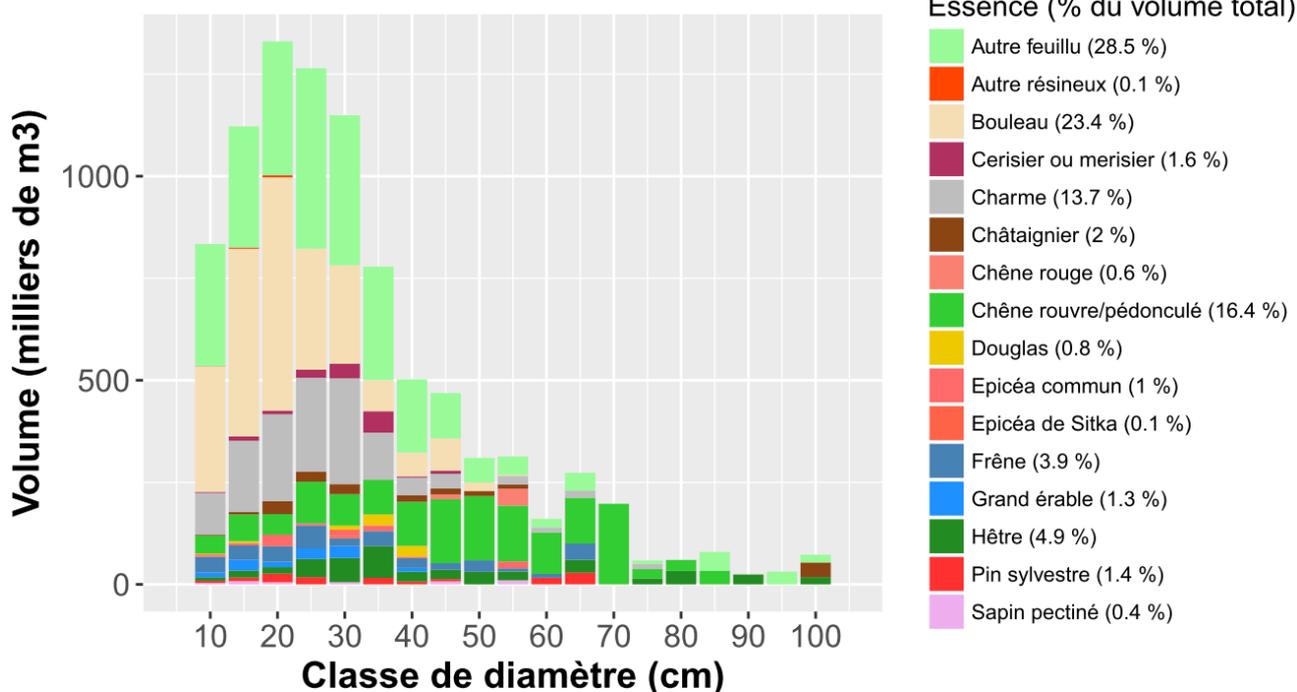
Localisation et caractéristiques des placettes IFN



Caractéristiques générales du domaine d'étude

Nombre de points IFN	224 points
Surface	70 300 ha
Stock sur pied (volume bois fort tige)	9 029 000 m ³ (128 m ³ /ha)
Effectif	56 952 000 tiges (808 tiges/ha)
Production biologique	389 000 m ³ /an (5 m ³ /ha/an)

Volumes de bois fort tige par essence et classe de diamètre



Répartition de la ressource selon le type de propriété forestière

Classe de propriété	Superficie en ha	Volume en m3
Forêts privées et autres avec PSG	24 400 (35 %)	2 753 000 (30 %)
Forêts privées et autres sans PSG	39 600 (56 %)	5 541 000 (61 %)
Total forêts privées et autres	64 000 (91 %)	8 294 000 (92 %)
Forêts domaniales RF	4 800 (7 %)	573 000 (6 %)
Autres forêts publiques RF	1 500 (2 %)	162 000 (2 %)
Total forêts publiques RF	6 300 (9 %)	735 000 (8 %)
Total	70 300	9 029 000

Répartition de la ressource selon les conditions physiques d'exploitabilité*

Exploitabilité	Superficie en ha	Volume en m3
Très facile	26 600 (38 %)	3 583 000 (40 %)
Facile	29 300 (42 %)	3 351 000 (37 %)
Moyenne	11 200 (16 %)	1 777 000 (20 %)
Difficile	3 200 (5 %)	317 000 (4 %)
Très difficile	0 (0 %)	0 (0 %)
Total	70 300	9 029 000

* Utilisation de la donnée d'exploitabilité créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

Répartition de la ressource par type d'enjeux prioritaire*

Type d'enjeux	Superficie en ha	Volume en m3
En zonage avec impact potentiel sur la gestion	16 500 (23 %)	2 031 000 (22 %)
Hors zonage	53 800 (77 %)	6 998 000 (78 %)
Total	70 300	9 029 000

* Utilisation de la donnée de zonage créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

IV-15.2 Définition des scénarios de gestion

Nous souhaitons simuler les disponibilités forestières futures en fonction de deux scénarios de gestion : Scénario 1 = Expansion gestion actuelle et Scénario 2 = Dynamisation + expansion gestion actuelle. Les trois tableaux ci-dessous sont à compléter dans le but de définir pour chacun de ces scénarios les valeurs des différents paramètres qui seront pris en compte dans les modèles de projection. La notice de remplissage des fiches peut être consultée pour plus de détails sur la façon de remplir les tableaux.

Les tableaux 1 et 2 ci-dessous visent à définir l'itinéraire technique ainsi que les taux de réalisation en surface de cet itinéraire.

Tableau 1 : choix des paramètres de l'itinéraire technique (= guide de sylviculture) à appliquer à chaque scénario.

TABLEAU 1							
Itinéraire technique	Scénario	Régénération	Amélioration				
		Diamètre (cm) / âge (ans) d'exploitabilité	Première éclaircie		Eclaircies suivantes		
			Age (an)	% du stock prélevé	Rotation (an)	Nb éclaircies	% du stock prélevé
		Scénario 1	50	30	30	30	
Scénario 2	40	30	30	30		30	

Tableau 2 : Choix des paramètres des taux de réalisation à appliquer à chaque scénario.

Les informations présentées dans la partie « 1. Analyse de la ressource forestière actuelle » peuvent aider à remplir le tableau, notamment pour fixer le niveau du taux de réalisation et la rapidité de la dynamisation (modulation par périodes de 5 ans) prévue par le scénario 2.

TABLEAU 2				
Taux de réalisation	Scénario	Période	Taux de réalisation de coupes	
			Coupe d'amélioration ou éclaircie (%)	Régénération ou coupe rase (%)
			Scénario 1	2016-2036
Scénario 2	2017-2021	60	10	
	2022-2026	65	15	
	2027-2031	65	20	
	2032-2036	65	25	

Pour l'ensemble du domaine d'étude, le tableau 3 ci-dessous a pour but de renseigner sur les changements de surface au cours du temps pour chaque scénario. Il est possible de moduler par période les paramètres d'évolution de la surface (par pas de 5 ans jusqu'en 2035). La partie « nouveaux boisements » concernent les surfaces qui rentrent dans le DE. La partie « Renouveau » correspond plutôt au devenir des surfaces qui faisaient partie du DE mais ont été coupées : ces surfaces peuvent soit rester dans le DE (colonne « reconstitution dans le même DE »), soit être converties en un autre DE (colonne « reconstitution dans un autre DE »).

Tableau 3 : Choix des paramètres d'évolution de la surface.

TABLEAU 3							
Flux de surface	Scénario	Période	Nouveaux boisements		Renouveau		
			Surface nouveaux boisements (accrus naturels + plantation) en ha/an	Densité de plantation (nb tiges/ha)	% reconstitution dans le même DE	% reconstitution dans un autre DE	Autres DE dans lequel il y a reconstitution
	Scénario 1	2016-2036	0		90	10	Chêne – châtaignier – Douglas- Pins
	Scénario 2	2017-2021	0		80	20	Chêne – châtaignier – Douglas- Pins
		2022-2026	0		70	30	
		2027-2031	0		60	40	
		2032-2036	0		50	50	

IV-15.3 Définition des hypothèses pour l'usage des bois

Tableau 4 : Renseignements sur l'usage réel des bois pour l'(les) essence(s) principale(s) du domaine d'étude.

TABLEAU 4			
Usage des bois		Bouleau	Charme
		Diamètre à 1,30m d'apparition du BO (cm)	
Diamètre fin bout du BO (cm)			
Taux de BO atteint au diamètre d'exploitabilité (%)			
Grosses branches	Valorisation ? (oui/non)		
	Si oui, quelle proportion ? (%)		
Menus bois	Valorisation ? (oui/non)		
	Si oui, quelle proportion ? (%)		

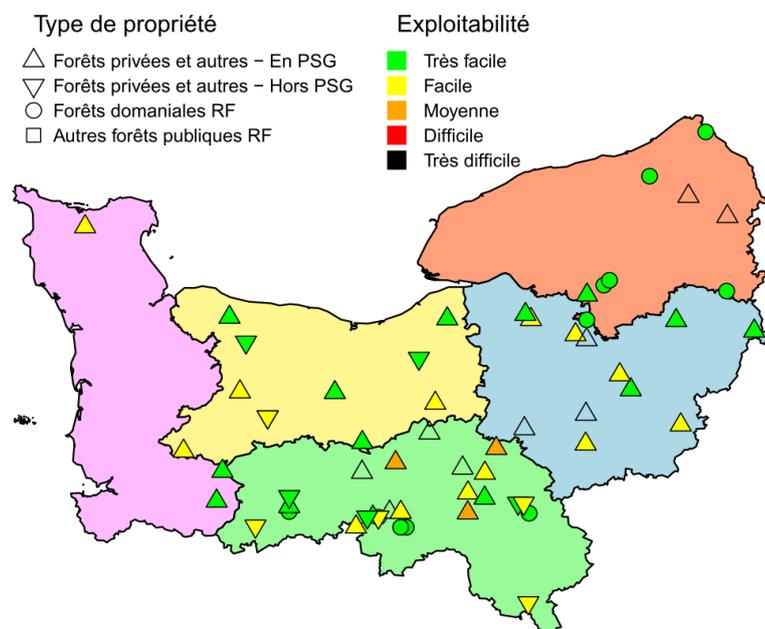
IV-15.4 Commentaires

Peuplement pauvre : scénario 2 si prix des bois attractifs, animation et aide simple au reboisement.

IV -16 Douglas et mélèze purs ou en mélange toutes propriétés – ONF

IV-16.1 Analyse de la ressource forestière actuelle

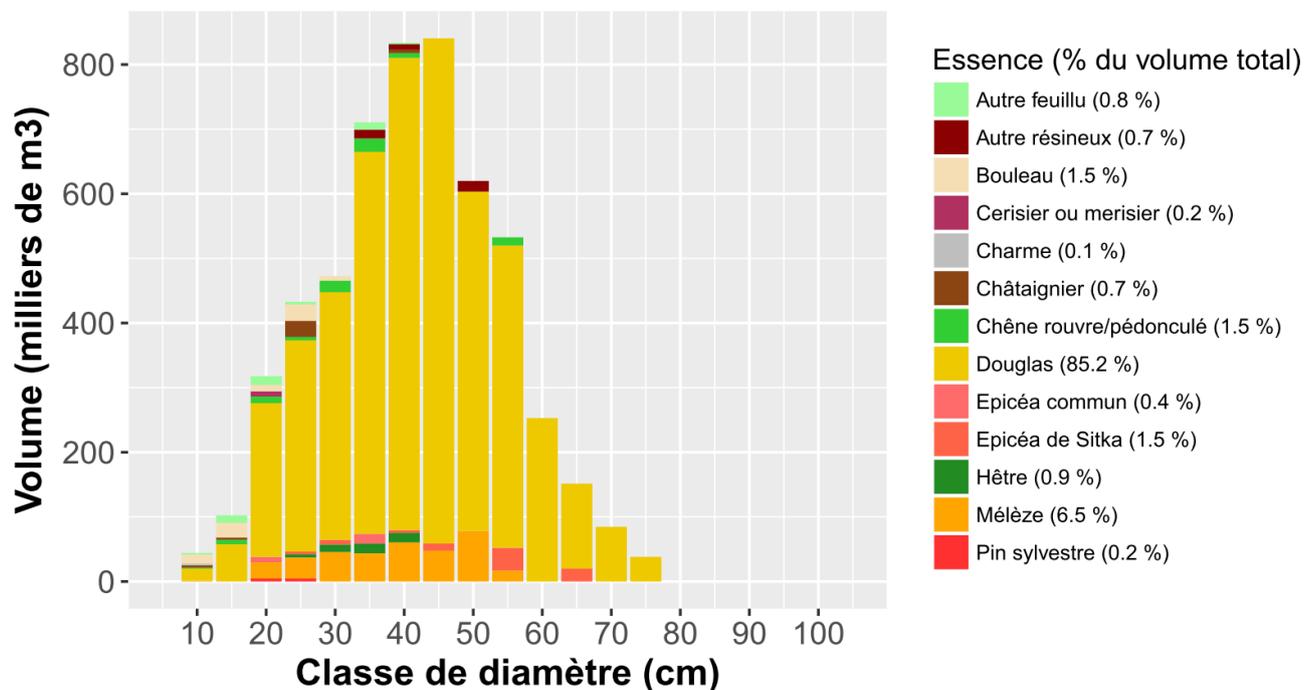
Localisation et caractéristiques des placettes IFN



Caractéristiques générales du domaine d'étude

Nombre de points IFN	61 points
Surface	17 600 ha
Stock sur pied (volume bois fort tige)	5 434 000 m ³ (322 m ³ /ha)
Effectif	8 332 000 tiges (458 tiges/ha)
Production biologique	268 000 m ³ /an (15 m ³ /ha/an)

Volumes de bois fort tige par essence et classe de diamètre



Répartition de la ressource selon le type de propriété forestière

Classe de propriété	Superficie en ha	Volume en m3
Forêts privées et autres avec PSG	11 500 (66 %)	3 643 000 (67 %)
Forêts privées et autres sans PSG	2 500 (14 %)	608 000 (11 %)
Total forêts privées et autres	14 100 (80 %)	4 251 000 (78 %)
Forêts domaniales RF	3 500 (20 %)	1 183 000 (22 %)
Autres forêts publiques RF	0 (0 %)	0 (0 %)
Total forêts publiques RF	3 500 (20 %)	1 183 000 (22 %)
Total	17 600	5 434 000

Répartition de la ressource selon les conditions physiques d'exploitabilité*

Exploitabilité	Superficie en ha	Volume en m3
Très facile	10 400 (59 %)	3 489 000 (64 %)
Facile	6 100 (35 %)	1 642 000 (30 %)
Moyenne	1 000 (6 %)	303 000 (6 %)
Difficile	0 (0 %)	0 (0 %)
Très difficile	0 (0 %)	0 (0 %)
Total	17 600	5 434 000

* Utilisation de la donnée d'exploitabilité créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

Répartition de la ressource par type d'enjeux prioritaire*

Type d'enjeux	Superficie en ha	Volume en m3
En zonage avec impact potentiel sur la gestion	3 000 (17 %)	923 000 (17 %)
Hors zonage	14 600 (83 %)	4 511 000 (83 %)
Total	17 600	5 434 000

* Utilisation de la donnée de zonage créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

IV-16.2 Définition des scénarios de gestion

Nous souhaitons simuler les disponibilités forestières futures en fonction de deux scénarios de gestion : Scénario 1 = Expansion gestion actuelle et Scénario 2 = Dynamisation + expansion gestion actuelle. Les trois tableaux ci-dessous sont à compléter dans le but de définir pour chacun de ces scénarios les valeurs des différents paramètres qui seront pris en compte dans les modèles de projection. La notice de remplissage des fiches peut être consultée pour plus de détails sur la façon de remplir les tableaux.

Les tableaux 1 et 2 ci-dessous visent à définir l'itinéraire technique ainsi que les taux de réalisation en surface de cet itinéraire.

Tableau 1 : choix des paramètres de l'itinéraire technique (= guide de sylviculture) à appliquer à chaque scénario.

TABLEAU 1							
Itinéraire technique	Scénario	Régénération	Amélioration				
		Diamètre (cm) / âge (ans) d'exploitabilité	Première éclaircie		Eclaircies suivantes		
			Age (an)	% du stock prélevé	Rotation (an)	Nb éclaircies	% du stock prélevé
		Scénario 1	55-65/70ans	20	32	7	6
Scénario 2							

Tableau 2 : Choix des paramètres des taux de réalisation à appliquer à chaque scénario.

Les informations présentées dans la partie « 1. Analyse de la ressource forestière actuelle » peuvent aider à remplir le tableau, notamment pour fixer le niveau du taux de réalisation et la rapidité de la dynamisation (modulation par périodes de 5 ans) prévue par le scénario 2.

TABLEAU 2				
Taux de réalisation	Scénario	Période	Taux de réalisation de coupes	
			Coupe d'amélioration ou éclaircie (%)	Régénération ou coupe rase (%)
	Scénario 1	2016-2036	100	100
Scénario 2	2017-2021			
	2022-2026			
	2027-2031			
	2032-2036			

Pour l'ensemble du domaine d'étude, le tableau 3 ci-dessous a pour but de renseigner sur les changements de surface au cours du temps pour chaque scénario. Il est possible de moduler par période les paramètres d'évolution de la surface (par pas de 5 ans jusqu'en 2035). La partie « nouveaux boisements » concernent les surfaces qui rentrent dans le DE. La partie « Renouveaulement » correspond plutôt au devenir des surfaces qui faisaient partie du DE mais ont été coupées : ces surfaces peuvent soit rester dans le DE (colonne « reconstitution dans le même DE »), soit être converties en un autre DE (colonne « reconstitution dans un autre DE »).

Tableau 3 : Choix des paramètres d'évolution de la surface.

TABLEAU 3							
Flux de surface	Scénario	Période	Nouveaux boisements		Renouveaulement		
			Surface nouveaux boisements (accrus naturels + plantation) en ha/an	Densité de plantation (nb tiges/ha)	% reconstitution dans le même DE	% reconstitution dans un autre DE	Autres DE dans lequel il y a reconstitution
	Scénario 1	2016-2036	0	/	80	20	Fdom_CHE
	Scénario 2	2017-2021					
		2022-2026					
		2027-2031					
		2032-2036					

IV-16.3 Définition des hypothèses pour l'usage des bois

Tableau 4 : Renseignements sur l'usage réel des bois pour l'(les) essence(s) principale(s) du domaine d'étude.

TABLEAU 4					
Usage des bois			Douglas	Mélèze	
	Diamètre à 1,30m d'apparition du BO (cm)		25	25	
	Diamètre fin bout du BO (cm)		17	17	
	Taux de BO atteint au diamètre d'exploitabilité (%)		80	75	
	Grosses branches	Valorisation ? (oui/non)		non	non
		Si oui, quelle proportion ? (%)			
	Menus bois	Valorisation ? (oui/non)		non	non
Si oui, quelle proportion ? (%)					

IV-16.4 Commentaires

.....

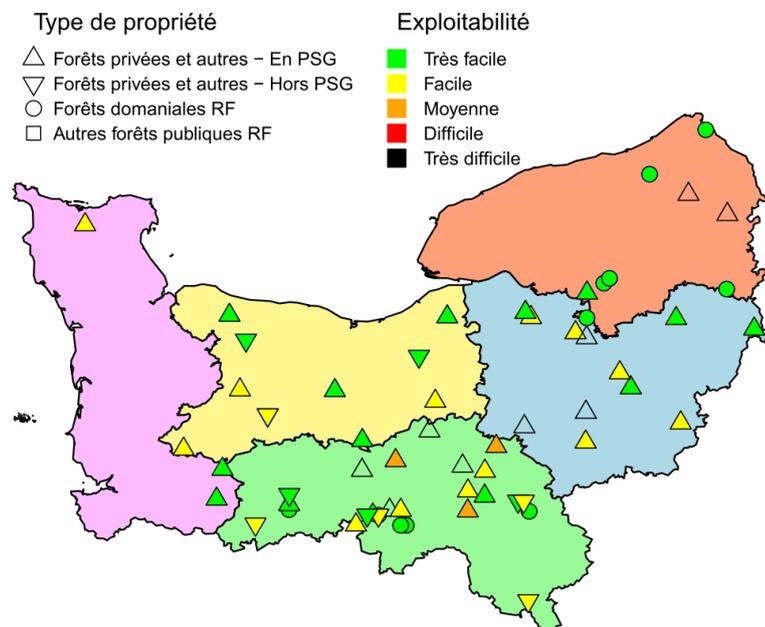
.....

.....

IV -17 Douglas et mélèze purs ou en mélange toutes propriétés – CRPF

IV-17.1 Analyse de la ressource forestière actuelle

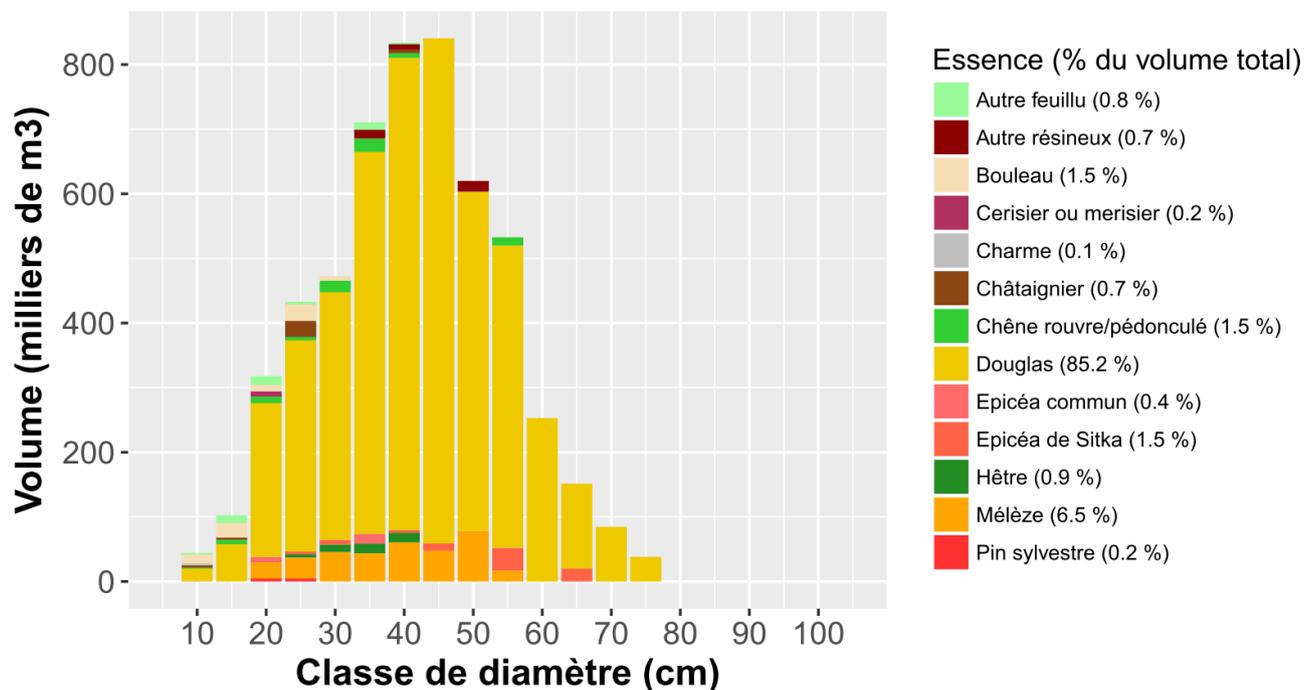
Localisation et caractéristiques des placettes IFN



Caractéristiques générales du domaine d'étude

Nombre de points IFN	61 points
Surface	17 600 ha
Stock sur pied (volume bois fort tige)	5 434 000 m ³ (322 m ³ /ha)
Effectif	8 332 000 tiges (458 tiges/ha)
Production biologique	268 000 m ³ /an (15 m ³ /ha/an)

Volumes de bois fort tige par essence et classe de diamètre



Répartition de la ressource selon le type de propriété forestière

Classe de propriété	Superficie en ha	Volume en m3
Forêts privées et autres avec PSG	11 500 (66 %)	3 643 000 (67 %)
Forêts privées et autres sans PSG	2 500 (14 %)	608 000 (11 %)
Total forêts privées et autres	14 100 (80 %)	4 251 000 (78 %)
Forêts domaniales RF	3 500 (20 %)	1 183 000 (22 %)
Autres forêts publiques RF	0 (0 %)	0 (0 %)
Total forêts publiques RF	3 500 (20 %)	1 183 000 (22 %)
Total	17 600	5 434 000

Répartition de la ressource selon les conditions physiques d'exploitabilité*

Exploitabilité	Superficie en ha	Volume en m3
Très facile	10 400 (59 %)	3 489 000 (64 %)
Facile	6 100 (35 %)	1 642 000 (30 %)
Moyenne	1 000 (6 %)	303 000 (6 %)
Difficile	0 (0 %)	0 (0 %)
Très difficile	0 (0 %)	0 (0 %)
Total	17 600	5 434 000

* Utilisation de la donnée d'exploitabilité créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

Répartition de la ressource par type d'enjeux prioritaire*

Type d'enjeux	Superficie en ha	Volume en m3
En zonage avec impact potentiel sur la gestion	3 000 (17 %)	923 000 (17 %)
Hors zonage	14 600 (83 %)	4 511 000 (83 %)
Total	17 600	5 434 000

* Utilisation de la donnée de zonage créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

IV-17.2 Définition des scénarios de gestion

Nous souhaitons simuler les disponibilités forestières futures en fonction de deux scénarios de gestion : Scénario 1 = Expansion gestion actuelle et Scénario 2 = Dynamisation + expansion gestion actuelle. Les trois tableaux ci-dessous sont à compléter dans le but de définir pour chacun de ces scénarios les valeurs des différents paramètres qui seront pris en compte dans les modèles de projection. La notice de remplissage des fiches peut être consultée pour plus de détails sur la façon de remplir les tableaux.

Les tableaux 1 et 2 ci-dessous visent à définir l'itinéraire technique ainsi que les taux de réalisation en surface de cet itinéraire.

Tableau 1 : choix des paramètres de l'itinéraire technique (= guide de sylviculture) à appliquer à chaque scénario.

TABLEAU 1							
Itinéraire technique	Scénario	Régénération	Amélioration				
		Diamètre (cm) / âge (ans) d'exploitabilité	Première éclaircie		Eclaircies suivantes		
			Age (an)	% du stock prélevé	Rotation (an)	Nb éclaircies	% du stock prélevé
		Scénario 1	65	18	35	5 8	6 2
Scénario 2	65	18	35	5 8	6 2	20 15	

Tableau 2 : Choix des paramètres des taux de réalisation à appliquer à chaque scénario.

Les informations présentées dans la partie « 1. Analyse de la ressource forestière actuelle » peuvent aider à remplir le tableau, notamment pour fixer le niveau du taux de réalisation et la rapidité de la dynamisation (modulation par périodes de 5 ans) prévue par le scénario 2.

TABLEAU 2				
Taux de réalisation	Scénario	Période	Taux de réalisation de coupes	
			Coupe d'amélioration ou éclaircie (%)	Régénération ou coupe rase (%)
			Scénario 1	2016-2036
Scénario 2	2017-2021	90	90	
	2022-2026	90	90	
	2027-2031	90	90	
	2032-2036	90	90	

Pour l'ensemble du domaine d'étude, le tableau 3 ci-dessous a pour but de renseigner sur les changements de surface au cours du temps pour chaque scénario. Il est possible de moduler par période les paramètres d'évolution de la surface (par pas de 5 ans jusqu'en 2035). La partie « nouveaux boisements » concernent les surfaces qui rentrent dans le DE. La partie « Renouveaulement » correspond plutôt au devenir des surfaces qui faisaient partie du DE mais ont été coupées : ces surfaces peuvent soit rester dans le DE (colonne « reconstitution dans le même DE »), soit être converties en un autre DE (colonne « reconstitution dans un autre DE »).

Tableau 3 : Choix des paramètres d'évolution de la surface.

TABLEAU 3							
Flux de surface	Scénario	Période	Nouveaux boisements		Renouveaulement		
			Surface nouveaux boisements (accrus naturels + plantation) en ha/an	Densité de plantation (nb tiges/ha)	% reconstitution dans le même DE	% reconstitution dans un autre DE	Autres DE dans lequel il y a reconstitution
	Scénario 1	2016-2036	400	1100	90	10	Chêne – châtaignier _ feuillus précieux
	Scénario 2	2017-2021	500	1100	90	10	Chêne – châtaignier _ feuillus précieux
		2022-2026	700		90	10	
		2027-2031	900		90	10	
		2032-2036	1000		90	10	

IV-17.3 Définition des hypothèses pour l'usage des bois

Tableau 4 : Renseignements sur l'usage réel des bois pour l'(les) essence(s) principale(s) du domaine d'étude.

TABLEAU 4				
Usage des bois			Douglas	Mélèze
		Diamètre à 1,30m d'apparition du BO (cm)		25
	Diamètre fin bout du BO (cm)		12	12
	Taux de BO atteint au diamètre d'exploitabilité (%)		75	75
Grosses branches	Valorisation ? (oui/non)			
	Si oui, quelle proportion ? (%)			
Menus bois	Valorisation ? (oui/non)			
	Si oui, quelle proportion ? (%)			

IV-17.4 Commentaires

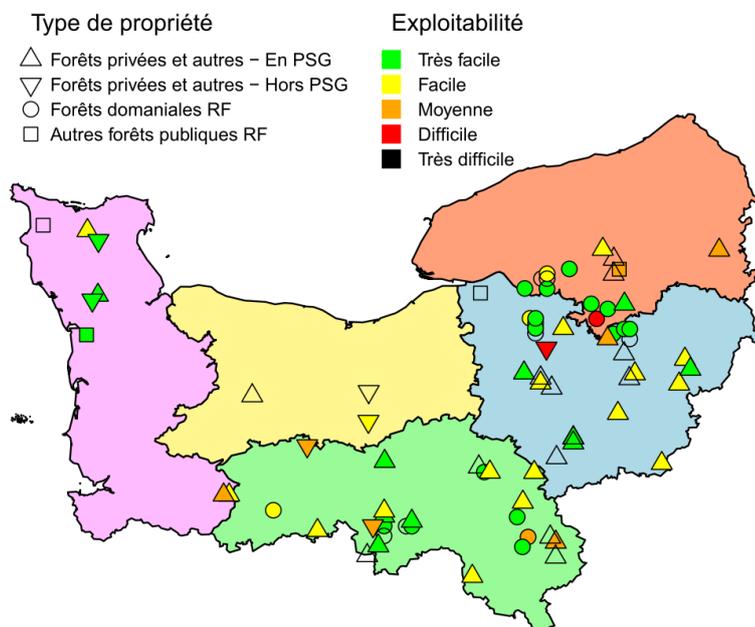
.....

.....

IV -18 Pins purs ou en mélange toutes propriétés – ONF

IV-18.1 Analyse de la ressource forestière actuelle

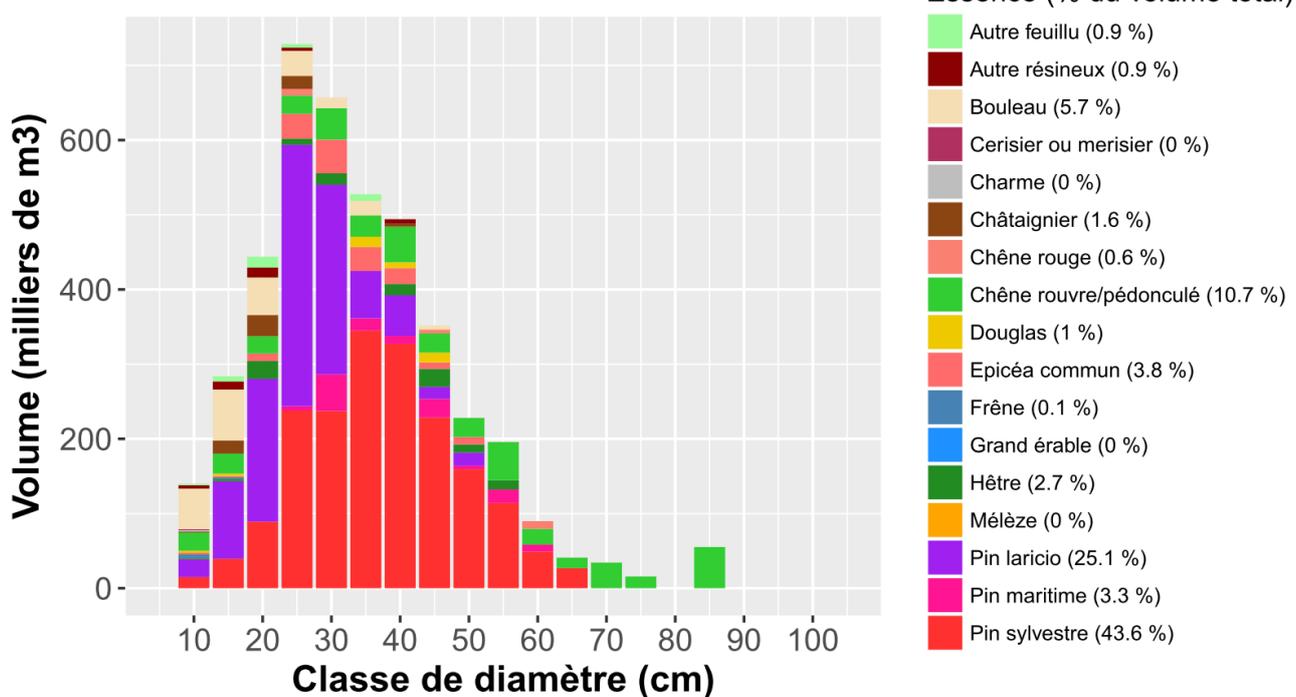
Localisation et caractéristiques des placettes IFN



Caractéristiques générales du domaine d'étude

Nombre de points IFN	81 points
Surface	24 800 ha
Stock sur pied (volume bois fort tige)	4 285 000 m ³ (172 m ³ /ha)
Effectif	14 770 000 tiges (586 tiges/ha)
Production biologique	181 000 m ³ /an (7 m ³ /ha/an)

Volumes de bois fort tige par essence et classe de diamètre



Répartition de la ressource selon le type de propriété forestière

Classe de propriété	Superficie en ha	Volume en m3
Forêts privées et autres avec PSG	13 100 (53 %)	2 039 000 (48 %)
Forêts privées et autres sans PSG	2 100 (8 %)	275 000 (6 %)
Total forêts privées et autres	15 200 (61 %)	2 313 000 (54 %)
Forêts domaniales RF	8 300 (33 %)	1 795 000 (42 %)
Autres forêts publiques RF	1 400 (5 %)	177 000 (4 %)
Total forêts publiques RF	9 600 (39 %)	1 972 000 (46 %)
Total	24 800	4285000

Répartition de la ressource selon les conditions physiques d'exploitabilité*

Exploitabilité	Superficie en ha	Volume en m3
Très facile	12 300 (49 %)	2 033 000 (47 %)
Facile	8 400 (34 %)	1 498 000 (35 %)
Moyenne	3 300 (13 %)	453 000 (11 %)
Difficile	900 (4 %)	301 000 (7 %)
Très difficile	0 (0 %)	0 (0 %)
Total	24 800	4 285 000

* Utilisation de la donnée d'exploitabilité créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

Répartition de la ressource par type d'enjeux prioritaire*

Type d'enjeux	Superficie en ha	Volume en m3
En zonage avec impact potentiel sur la gestion	5 100 (21 %)	961 000 (22 %)
Hors zonage	19 700 (79 %)	3 324 000 (78 %)
Total	24 800	4 285 000

* Utilisation de la donnée de zonage créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

IV-18.2 Définition des scénarios de gestion

Nous souhaitons simuler les disponibilités forestières futures en fonction de deux scénarios de gestion : Scénario 1 = Expansion gestion actuelle et Scénario 2 = Dynamisation + expansion gestion actuelle. Les trois tableaux ci-dessous sont à compléter dans le but de définir pour chacun de ces scénarios les valeurs des différents paramètres qui seront pris en compte dans les modèles de projection. La notice de remplissage des fiches peut être consultée pour plus de détails sur la façon de remplir les tableaux.

Les tableaux 1 et 2 ci-dessous visent à définir l'itinéraire technique ainsi que les taux de réalisation en surface de cet itinéraire.

Tableau 1 : choix des paramètres de l'itinéraire technique (= guide de sylviculture) à appliquer à chaque scénario.

TABLEAU 1						
Itinéraire technique	Scénario	Régénération	Amélioration			
		Diamètre (cm) / âge (ans) d'exploitabilité	Première éclaircie		Eclaircies suivantes	
			Age (an)	% du stock prélevé	Rotation (an)	Nb éclaircies
		Scénario 1	55 / 110	25	35	9
Scénario 2						

Tableau 2 : Choix des paramètres des taux de réalisation à appliquer à chaque scénario.

Les informations présentées dans la partie « 1. Analyse de la ressource forestière actuelle » peuvent aider à remplir le tableau, notamment pour fixer le niveau du taux de réalisation et la rapidité de la dynamisation (modulation par périodes de 5 ans) prévue par le scénario 2.

TABLEAU 2			
Taux de réalisation	Scénario	Période	Taux de réalisation de coupes
			Coupe d'amélioration ou éclaircie (%)
	Scénario 1	2016-2036	97
Scénario 2	2017-2021		
	2022-2026		
	2027-2031		
	2032-2036		

Pour l'ensemble du domaine d'étude, le tableau 3 ci-dessous a pour but de renseigner sur les changements de surface au cours du temps pour chaque scénario. Il est possible de moduler par période les paramètres d'évolution de la surface (par pas de 5 ans jusqu'en 2035). La partie « nouveaux boisements » concernent les surfaces qui rentrent dans le DE. La partie « Renouveaulement » correspond plutôt au devenir des surfaces qui faisaient partie du DE mais ont été coupées : ces surfaces peuvent soit rester dans le DE (colonne « reconstitution dans le même DE »), soit être converties en un autre DE (colonne « reconstitution dans un autre DE »).

Tableau 3 : Choix des paramètres d'évolution de la surface.

TABLEAU 3							
Flux de surface	Scénario	Période	Nouveaux boisements		Renouveaulement		
			Surface nouveaux boisements (accrus naturels + plantation) en ha/an	Densité de plantation (nb tiges/ha)	% reconstitution dans le même DE	% reconstitution dans un autre DE	Autres DE dans lequel il y a reconstitution
	Scénario 1	2016-2036	0	/	90	10	CHE 3% DOU 5% CHR 2%
	Scénario 2	2017-2021	0	/			
		2022-2026	0	/			
		2027-2031	0	/			
		2032-2036	0	/			

IV-18.3 Définition des hypothèses pour l'usage des bois

Tableau 4 : Renseignements sur l'usage réel des bois pour l'(les) essence(s) principale(s) du domaine d'étude.

TABLEAU 4						
Usage des bois			Pin laricio	Pin maritime	Pin sylvestre	
	Diamètre à 1,30m d'apparition du BO (cm)			30	40	40
	Diamètre fin bout du BO (cm)			17	20	20
	Taux de BO atteint au diamètre d'exploitabilité (%)			77	65	72
	Grosses branches	Valorisation ? (oui/non)		non	non	non
		Si oui, quelle proportion ? (%)				
	Menus bois	Valorisation ? (oui/non)		non	non	non
Si oui, quelle proportion ? (%)						

IV-18.4 Commentaires

.....

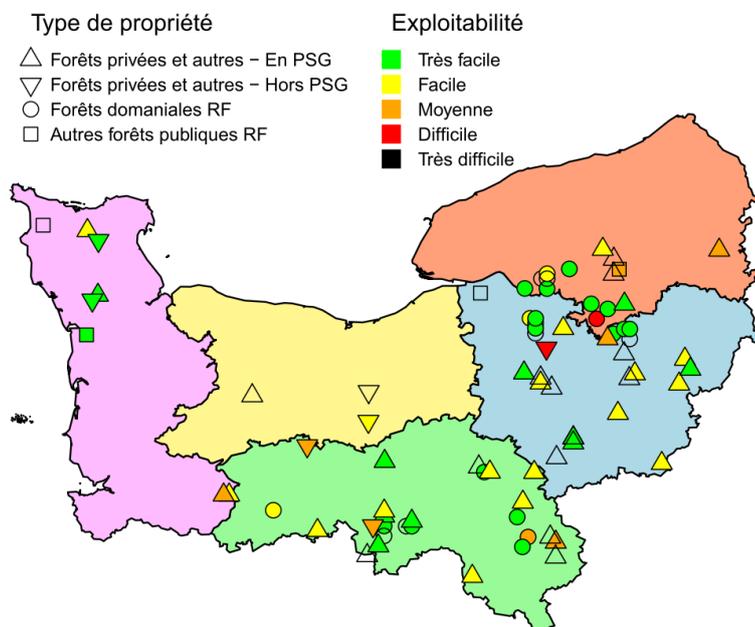
.....

.....

IV -19 Pins purs ou en mélange toutes propriétés – CRPF

IV-19.1 Analyse de la ressource forestière actuelle

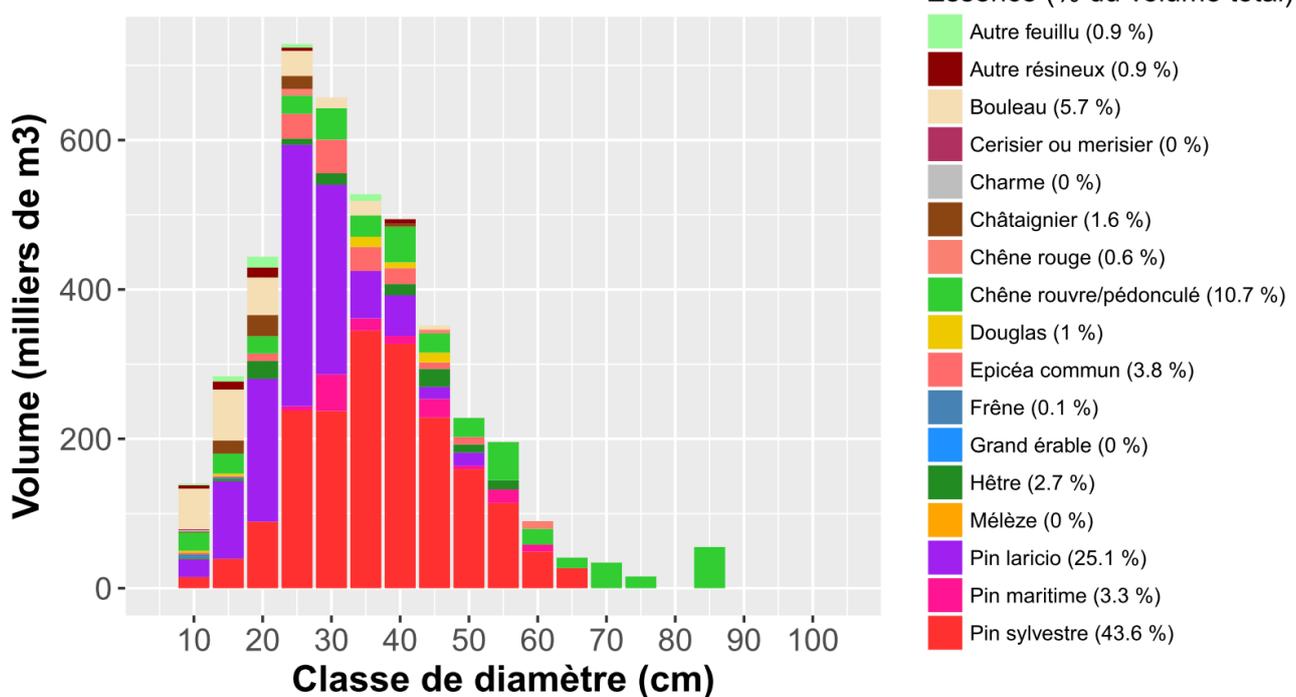
Localisation et caractéristiques des placettes IFN



Caractéristiques générales du domaine d'étude

Nombre de points IFN	81 points
Surface	24 800 ha
Stock sur pied (volume bois fort tige)	4 285 000 m ³ (172 m ³ /ha)
Effectif	14 770 000 tiges (586 tiges/ha)
Production biologique	181 000 m ³ /an (7 m ³ /ha/an)

Volumes de bois fort tige par essence et classe de diamètre



Répartition de la ressource selon le type de propriété forestière

Classe de propriété	Superficie en ha	Volume en m3
Forêts privées et autres avec PSG	13 100 (53 %)	2 039 000 (48 %)
Forêts privées et autres sans PSG	2 100 (8 %)	275 000 (6 %)
Total forêts privées et autres	15 200 (61 %)	2 313 000 (54 %)
Forêts domaniales RF	8 300 (33 %)	1 795 000 (42 %)
Autres forêts publiques RF	1 400 (5 %)	177 000 (4 %)
Total forêts publiques RF	9 600 (39 %)	1 972 000 (46 %)
Total	24 800	4285000

Répartition de la ressource selon les conditions physiques d'exploitabilité*

Exploitabilité	Superficie en ha	Volume en m3
Très facile	12 300 (49 %)	2 033 000 (47 %)
Facile	8 400 (34 %)	1 498 000 (35 %)
Moyenne	3 300 (13 %)	453 000 (11 %)
Difficile	900 (4 %)	301 000 (7 %)
Très difficile	0 (0 %)	0 (0 %)
Total	24 800	4 285 000

* Utilisation de la donnée d'exploitabilité créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

Répartition de la ressource par type d'enjeux prioritaire*

Type d'enjeux	Superficie en ha	Volume en m3
En zonage avec impact potentiel sur la gestion	5 100 (21 %)	961 000 (22 %)
Hors zonage	19 700 (79 %)	3 324 000 (78 %)
Total	24 800	4 285 000

* Utilisation de la donnée de zonage créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

IV-19.2 Définition des scénarios de gestion

Nous souhaitons simuler les disponibilités forestières futures en fonction de deux scénarios de gestion : Scénario 1 = Expansion gestion actuelle et Scénario 2 = Dynamisation + expansion gestion actuelle. Les trois tableaux ci-dessous sont à compléter dans le but de définir pour chacun de ces scénarios les valeurs des différents paramètres qui seront pris en compte dans les modèles de projection. La notice de remplissage des fiches peut être consultée pour plus de détails sur la façon de remplir les tableaux.

Les tableaux 1 et 2 ci-dessous visent à définir l'itinéraire technique ainsi que les taux de réalisation en surface de cet itinéraire.

Tableau 1 : choix des paramètres de l'itinéraire technique (= guide de sylviculture) à appliquer à chaque scénario.

TABLEAU 1							
Itinéraire technique	Scénario	Régénération	Amélioration				
		Diamètre (cm) / âge (ans) d'exploitabilité	Première éclaircie		Eclaircies suivantes		
			Age (an)	% du stock prélevé	Rotation (an)	Nb éclaircies	% du stock prélevé
		Scénario 1	55	25	30	5 10	6 3
Scénario 2	55	25	30	5 10	6 3	20 15	

Tableau 2 : Choix des paramètres des taux de réalisation à appliquer à chaque scénario.

Les informations présentées dans la partie « 1. Analyse de la ressource forestière actuelle » peuvent aider à remplir le tableau, notamment pour fixer le niveau du taux de réalisation et la rapidité de la dynamisation (modulation par périodes de 5 ans) prévue par le scénario 2.

TABLEAU 2				
Taux de réalisation	Scénario	Période	Taux de réalisation de coupes	
			Coupe d'amélioration ou éclaircie (%)	Régénération ou coupe rase (%)
	Scénario 1	2016-2036	75	80
	Scénario 2	2017-2021	75	80
2022-2026		80	80	
2027-2031		85	85	
2032-2036		85	85	

Pour l'ensemble du domaine d'étude, le tableau 3 ci-dessous a pour but de renseigner sur les changements de surface au cours du temps pour chaque scénario. Il est possible de moduler par période les paramètres d'évolution de la surface (par pas de 5 ans jusqu'en 2035). La partie « nouveaux boisements » concernent les surfaces qui rentrent dans le DE. La partie « Renouveaulement » correspond plutôt au devenir des surfaces qui faisaient partie du DE mais ont été coupées : ces surfaces peuvent soit rester dans le DE (colonne « reconstitution dans le même DE »), soit être converties en un autre DE (colonne « reconstitution dans un autre DE »).

Tableau 3 : Choix des paramètres d'évolution de la surface.

TABLEAU 3							
Flux de surface	Scénario	Période	Nouveaux boisements		Renouveaulement		
			Surface nouveaux boisements (accrus naturels + plantation) en ha/an	Densité de plantation (nb tiges/ha)	% reconstitution dans le même DE	% reconstitution dans un autre DE	Autres DE dans lequel il y a reconstitution
	Scénario 1	2016-2036	100	1100	100	0	
	Scénario 2	2017-2021	100	1100	100	0	
		2022-2026	200		100	0	
		2027-2031	400		100	0	
		2032-2036	600		100	0	

IV-19.3 Définition des hypothèses pour l'usage des bois

Tableau 4 : Renseignements sur l'usage réel des bois pour l'(les) essence(s) principale(s) du domaine d'étude.

TABLEAU 4						
Usage des bois			Pin laricio	Pin maritime	Pin sylvestre	
	Diamètre à 1,30m d'apparition du BO (cm)			25	25	25
	Diamètre fin bout du BO (cm)			12	12	12
	Taux de BO atteint au diamètre d'exploitabilité (%)					
	Grosses branches	Valorisation ? (oui/non)				
		Si oui, quelle proportion ? (%)				
	Menus bois	Valorisation ? (oui/non)				
Si oui, quelle proportion ? (%)						

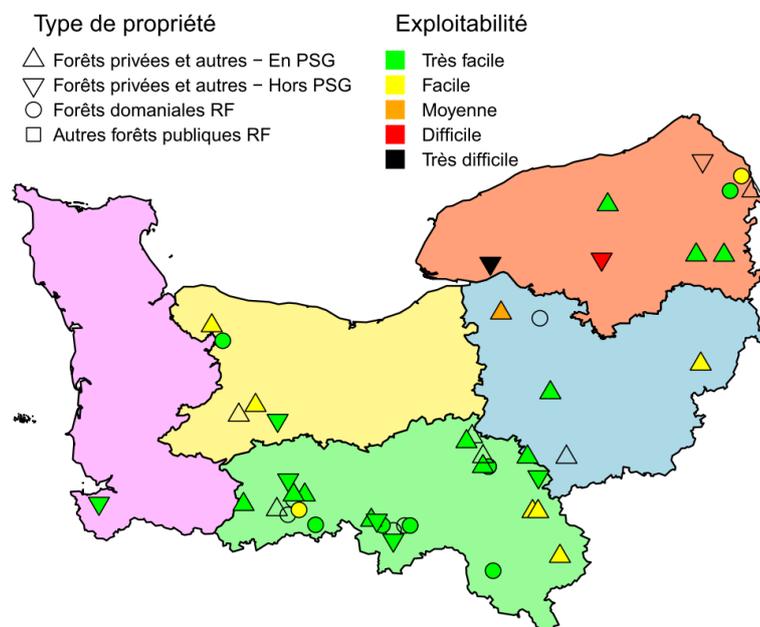
IV-19.4 Commentaires

Légères différences de gestion entre PS et PL, on s'est aligné sur la sylviculture PS (ralentissement PL à cause de la maladie des bandes rouges)

IV -20 Autres résineux (sapin-épicéa) purs ou en mélange toutes propriétés – ONF

IV-20.1 Analyse de la ressource forestière actuelle

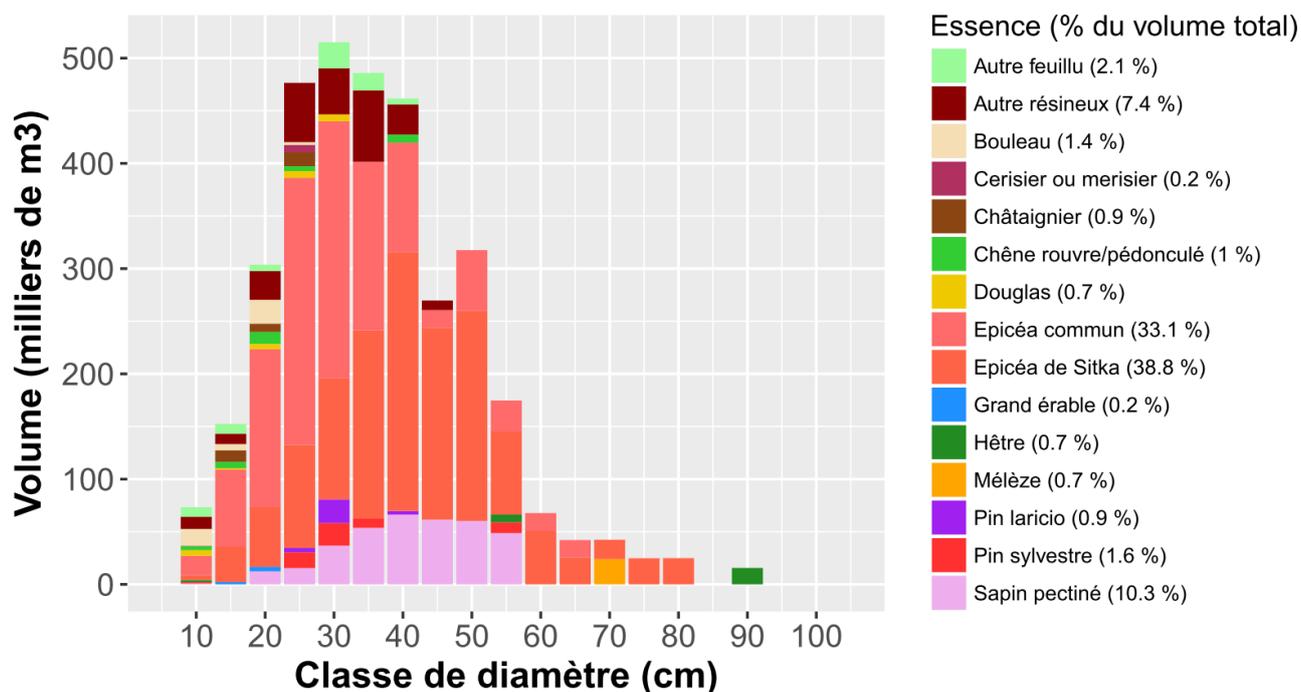
Localisation et caractéristiques des placettes IFN



Caractéristiques générales du domaine d'étude

Nombre de points IFN	48 points
Surface	14 300 ha
Stock sur pied (volume bois fort tige)	3 448 000 m ³ (241 m ³ /ha)
Effectif	8 792 000 tiges (612 tiges/ha)
Production biologique	181 000 m ³ /an (13 m ³ /ha/an)

Volumes de bois fort tige par essence et classe de diamètre



Répartition de la ressource selon le type de propriété forestière

Classe de propriété	Superficie en ha	Volume en m3
Forêts privées et autres avec PSG	7 100 (50 %)	1 700 000 (49 %)
Forêts privées et autres sans PSG	2 700 (19 %)	480 000 (14 %)
Total forêts privées et autres	9 800 (68 %)	2 180 000 (63 %)
Forêts domaniales RF	4 500 (32 %)	1 268 000 (37 %)
Autres forêts publiques RF	0 (0 %)	0 (0 %)
Total forêts publiques RF	4 500 (32 %)	1 268 000 (37 %)
Total	14 300	3 448 000

Répartition de la ressource selon les conditions physiques d'exploitabilité*

Exploitabilité	Superficie en ha	Volume en m3
Très facile	9 700 (68 %)	2 062 000 (60 %)
Facile	3 200 (23 %)	1 055 000 (31 %)
Moyenne	400 (3 %)	8 000 (0 %)
Difficile	400 (2 %)	108 000 (3 %)
Très difficile	500 (4 %)	214 000 (6 %)
Total	14 300	3 448 000

* Utilisation de la donnée d'exploitabilité créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

Répartition de la ressource par type d'enjeux prioritaire*

Type d'enjeux	Superficie en ha	Volume en m3
En zonage avec impact potentiel sur la gestion	3 700 (26 %)	1 397 000 (41 %)
Hors zonage	10 600 (74 %)	2 051 000 (59 %)
Total	14 300	3 448 000

* Utilisation de la donnée de zonage créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

IV-20.2 Définition des scénarios de gestion

Nous souhaitons simuler les disponibilités forestières futures en fonction de deux scénarios de gestion : Scénario 1 = Expansion gestion actuelle et Scénario 2 = Dynamisation + expansion gestion actuelle. Les trois tableaux ci-dessous sont à compléter dans le but de définir pour chacun de ces scénarios les valeurs des différents paramètres qui seront pris en compte dans les modèles de projection. La notice de remplissage des fiches peut être consultée pour plus de détails sur la façon de remplir les tableaux.

Les tableaux 1 et 2 ci-dessous visent à définir l'itinéraire technique ainsi que les taux de réalisation en surface de cet itinéraire.

Tableau 1 : choix des paramètres de l'itinéraire technique (= guide de sylviculture) à appliquer à chaque scénario.

TABLEAU 1							
Itinéraire technique	Scénario	Régénération	Amélioration				
		Diamètre (cm) / âge (ans) d'exploitabilité	Première éclaircie		Eclaircies suivantes		
			Age (an)	% du stock prélevé	Rotation (an)	Nb éclaircies	% du stock prélevé
		Scénario 1	50-55 cm / 60 ans EPC / 100 ans S.P	30 (S.P) Sans objet pour EPC	30	8	5
Scénario 2							

Tableau 2 : Choix des paramètres des taux de réalisation à appliquer à chaque scénario.

Les informations présentées dans la partie « 1. Analyse de la ressource forestière actuelle » peuvent aider à remplir le tableau, notamment pour fixer le niveau du taux de réalisation et la rapidité de la dynamisation (modulation par périodes de 5 ans) prévue par le scénario 2.

TABLEAU 2				
Taux de réalisation	Scénario	Période	Taux de réalisation de coupes	
			Coupe d'amélioration ou éclaircie (%)	Régénération ou coupe rase (%)
	Scénario 1	2016-2036	98	70
	Scénario 2	2017-2021		Les surfaces en sapin basculent en irrégulier en Basse-Normandie
		2022-2026		
		2027-2031		
		2032-2036		

Pour l'ensemble du domaine d'étude, le tableau 3 ci-dessous a pour but de renseigner sur les changements de surface au cours du temps pour chaque scénario. Il est possible de moduler par période les paramètres d'évolution de la surface (par pas de 5 ans jusqu'en 2035). La partie « nouveaux boisements » concernent les surfaces qui rentrent dans le DE. La partie « Renouveaulement » correspond plutôt au devenir des surfaces qui faisaient partie du DE mais ont été coupées : ces surfaces peuvent soit rester dans le DE (colonne « reconstitution dans le même DE »), soit être converties en un autre DE (colonne « reconstitution dans un autre DE »).

Tableau 3 : Choix des paramètres d'évolution de la surface.

TABLEAU 3							
Flux de surface	Scénario	Période	Nouveaux boisements		Renouveaulement		
			Surface nouveaux boisements (accrus naturels + plantation) en ha/an	Densité de plantation (nb tiges/ha)	% reconstitution dans le même DE	% reconstitution dans un autre DE	Autres DE dans lequel il y a reconstitution
	Scénario 1	2016-2036	0	/	35	70	Pin 30% CHE 35% Autres 5%
	Scénario 2	2017-2021					
		2022-2026					
		2027-2031					
		2032-2036					

IV-20.3 Définition des hypothèses pour l'usage des bois

Tableau 4 : Renseignements sur l'usage réel des bois pour l'(les) essence(s) principale(s) du domaine d'étude.

TABLEAU 4					
Usage des bois			Epicéa commun	Epicéa de Sitka	Sapin pectiné
		Diamètre à 1,30m d'apparition du BO (cm)		25	25
	Diamètre fin bout du BO (cm)		17	17	17
	Taux de BO atteint au diamètre d'exploitabilité (%)		80	80	80
Grosses branches	Valorisation ? (oui/non)		non	non	non
	Si oui, quelle proportion ? (%)				
Menus bois	Valorisation ? (oui/non)		non	non	non
	Si oui, quelle proportion ? (%)				

IV-20.4 Commentaires

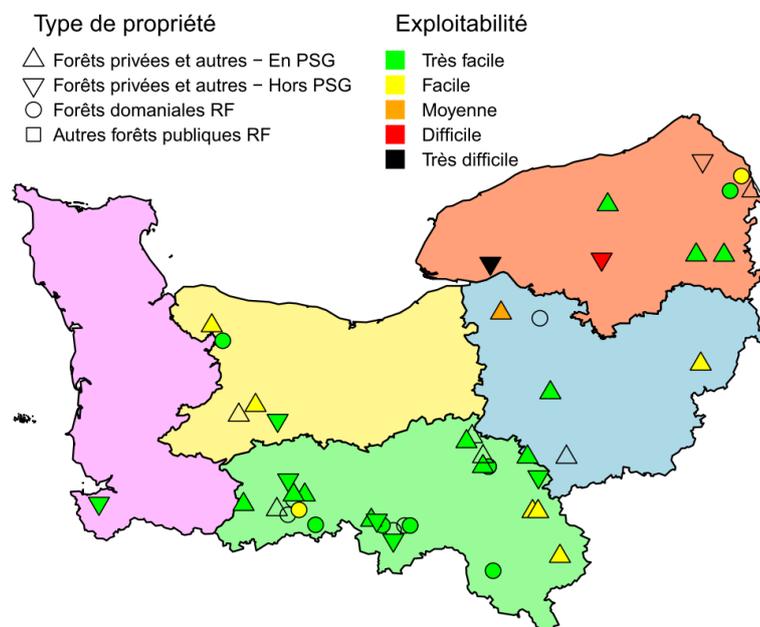
.....

.....

IV -21 Autres résineux (sapin-épicéa) purs ou en mélange toutes propriétés – CRPF

IV-21.1 Analyse de la ressource forestière actuelle

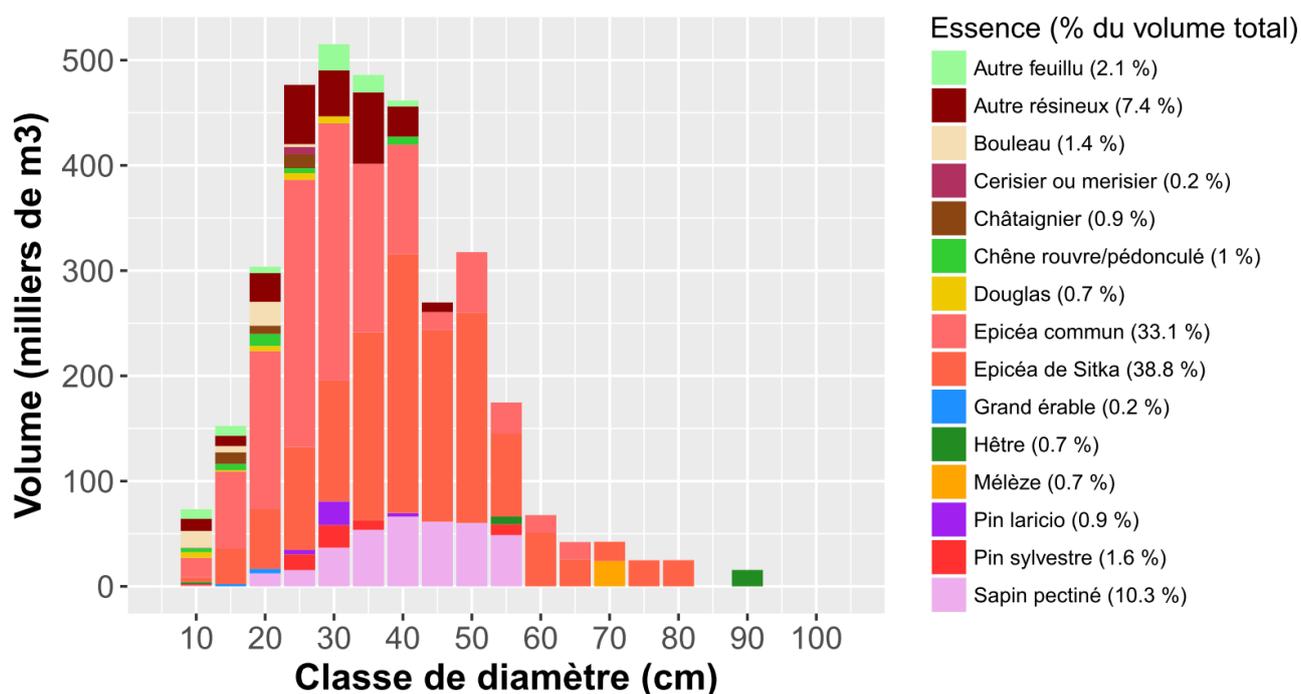
Localisation et caractéristiques des placettes IFN



Caractéristiques générales du domaine d'étude

Nombre de points IFN	48 points
Surface	14 300 ha
Stock sur pied (volume bois fort tige)	3 448 000 m ³ (241 m ³ /ha)
Effectif	8 792 000 tiges (612 tiges/ha)
Production biologique	181 000 m ³ /an (13 m ³ /ha/an)

Volumes de bois fort tige par essence et classe de diamètre



Répartition de la ressource selon le type de propriété forestière

Classe de propriété	Superficie en ha	Volume en m3
Forêts privées et autres avec PSG	7 100 (50 %)	1 700 000 (49 %)
Forêts privées et autres sans PSG	2 700 (19 %)	480 000 (14 %)
Total forêts privées et autres	9 800 (68 %)	2 180 000 (63 %)
Forêts domaniales RF	4 500 (32 %)	1 268 000 (37 %)
Autres forêts publiques RF	0 (0 %)	0 (0 %)
Total forêts publiques RF	4 500 (32 %)	1 268 000 (37 %)
Total	14 300	3 448 000

Répartition de la ressource selon les conditions physiques d'exploitabilité*

Exploitabilité	Superficie en ha	Volume en m3
Très facile	9 700 (68 %)	2 062 000 (60 %)
Facile	3 200 (23 %)	1 055 000 (31 %)
Moyenne	400 (3 %)	8 000 (0 %)
Difficile	400 (2 %)	108 000 (3 %)
Très difficile	500 (4 %)	214 000 (6 %)
Total	14 300	3 448 000

* Utilisation de la donnée d'exploitabilité créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

Répartition de la ressource par type d'enjeux prioritaire*

Type d'enjeux	Superficie en ha	Volume en m3
En zonage avec impact potentiel sur la gestion	3 700 (26 %)	1 397 000 (41 %)
Hors zonage	10 600 (74 %)	2 051 000 (59 %)
Total	14 300	3 448 000

* Utilisation de la donnée de zonage créée pour le kit PRFB de la région Normandie qui sera également utilisée dans cette étude

IV-21.2 Définition des scénarios de gestion

Nous souhaitons simuler les disponibilités forestières futures en fonction de deux scénarios de gestion : Scénario 1 = Expansion gestion actuelle et Scénario 2 = Dynamisation + expansion gestion actuelle. Les trois tableaux ci-dessous sont à compléter dans le but de définir pour chacun de ces scénarios les valeurs des différents paramètres qui seront pris en compte dans les modèles de projection. La notice de remplissage des fiches peut être consultée pour plus de détails sur la façon de remplir les tableaux.

Les tableaux 1 et 2 ci-dessous visent à définir l'itinéraire technique ainsi que les taux de réalisation en surface de cet itinéraire.

Tableau 1 : choix des paramètres de l'itinéraire technique (= guide de sylviculture) à appliquer à chaque scénario.

TABLEAU 1							
Itinéraire technique	Scénario	Régénération	Amélioration				
		Diamètre (cm) / âge (ans) d'exploitabilité	Première éclaircie		Eclaircies suivantes		
			Age (an)	% du stock prélevé	Rotation (an)	Nb éclaircies	% du stock prélevé
		Scénario 1	50	20	30	5 8	2 2
Scénario 2	45	18	30	5 7	2 2	20 15	

Tableau 2 : Choix des paramètres des taux de réalisation à appliquer à chaque scénario.

Les informations présentées dans la partie « 1. Analyse de la ressource forestière actuelle » peuvent aider à remplir le tableau, notamment pour fixer le niveau du taux de réalisation et la rapidité de la dynamisation (modulation par périodes de 5 ans) prévue par le scénario 2.

TABLEAU 2				
Taux de réalisation	Scénario	Période	Taux de réalisation de coupes	
			Coupe d'amélioration ou éclaircie (%)	Régénération ou coupe rase (%)
			Scénario 1	2016-2036
Scénario 2	2017-2021	70	80	
	2022-2026	80	85	
	2027-2031	85	85	
	2032-2036	85	85	

Pour l'ensemble du domaine d'étude, le tableau 3 ci-dessous a pour but de renseigner sur les changements de surface au cours du temps pour chaque scénario. Il est possible de moduler par période les paramètres d'évolution de la surface (par pas de 5 ans jusqu'en 2035). La partie « nouveaux boisements » concernent les surfaces qui rentrent dans le DE. La partie « Renouveaulement » correspond plutôt au devenir des surfaces qui faisaient partie du DE mais ont été coupées : ces surfaces peuvent soit rester dans le DE (colonne « reconstitution dans le même DE »), soit être converties en un autre DE (colonne « reconstitution dans un autre DE »).

Tableau 3 : Choix des paramètres d'évolution de la surface.

TABLEAU 3							
Flux de surface	Scénario	Période	Nouveaux boisements		Renouveaulement		
			Surface nouveaux boisements (accrus naturels + plantation) en ha/an	Densité de plantation (nb tiges/ha)	% reconstitution dans le même DE	% reconstitution dans un autre DE	Autres DE dans lequel il y a reconstitution
	Scénario 1	2016-2036	100	1100	50	50	Chêne – châtaignier – Pins - Douglas
	Scénario 2	2017-2021	100	1100	50	50	Chêne – châtaignier – Pins - Douglas
		2022-2026	50		30	70	
		2027-2031	0		10	90	
		2032-2036	0		10	90	

IV-21.3 Définition des hypothèses pour l'usage des bois

Tableau 4 : Renseignements sur l'usage réel des bois pour l'(les) essence(s) principale(s) du domaine d'étude.

TABLEAU 4					
Usage des bois			Epicéa commun	Epicéa de Sitka	Sapin pectiné
		Diamètre à 1,30m d'apparition du BO (cm)			
	Diamètre fin bout du BO (cm)				
	Taux de BO atteint au diamètre d'exploitabilité (%)				
Grosses branches	Valorisation ? (oui/non)				
	Si oui, quelle proportion ? (%)				
Menus bois	Valorisation ? (oui/non)				
	Si oui, quelle proportion ? (%)				

IV-21.4 Commentaires

Essences sensibles aux changements climatiques.

V- Annexe 5 : Disponibilités annuelles par domaine d'étude

Cette annexe donne pour chaque domaine d'étude les tables des volumes annuels de disponibilités brutes, pertes, disponibilités techniques et disponibilités supplémentaires simulés en Normandie selon les deux scénarios de gestion. Pour les disponibilités brutes, les volumes en bois fort (BF, bois de diamètre > 7 cm dans la tige et dans les branches) et en menus bois (MB) sont données. Le bois fort est en outre ventilé en bois d'œuvre (BO) et bois industrie-bois énergie (BIBE). Pour le bois fort, les pertes annuelles sont calculées en appliquant des coefficients de pertes de 8 % au BO et 15 % au BIBE. Les disponibilités techniques sont alors obtenues en retranchant les pertes aux disponibilités brutes. Enfin, les disponibilités supplémentaires sont calculées à partir des disponibilités techniques, en soustrayant à la disponibilité technique simulée pour chaque période la disponibilité technique de la période initiale (2016). Pour les menus bois, seules les disponibilités brutes sont données.

LISTE DES DOMAINES D'ETUDE

V -1 Chênaie en forêts domaniales	100
V -2 Chênaie riche en forêts privées avec PSG	101
V -3 Chênaie riche en forêts privées sans PSG	102
V -4 Chênaie pauvre en forêts privées avec PSG	103
V -5 Chênaie pauvre en forêts privées sans PSG	104
V -6 Hêtraie en forêts domaniales	105
V -7 Hêtraie en forêts privées	106
V -8 Frêne toutes propriétés	107
V -9 Châtaignier toutes propriétés	108
V -10 Feuillus précieux toutes propriétés	109
V -11 Autres feuillus toutes propriétés	110
V -12 Douglas et mélèze toutes propriétés	111
V -13 Pins toutes propriétés	112
V -14 Autres résineux (sapin-épicéa) toutes propriétés	113

V -1 Chênaie en forêts domaniales

Disponibilités brutes annuelles (m3/an) – Chênaie en forêts domaniales								
Période	Expansion gestion actuelle				Dynamisation + expansion gestion actuelle			
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	MB	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	MB
2016	238 200	49 600	188 600	15 800	238 200	49 600	188 600	15 800
2017_2021	235 200	47 600	187 600	15 900	235 200	47 600	187 600	15 900
2022_2026	232 200	44 400	187 900	16 400	232 200	44 400	187 900	16 400
2027_2031	238 200	49 600	188 600	15 800	238 200	49 600	188 600	15 800
2032_2036	236 800	38 200	198 600	18 300	236 600	38 200	198 400	18 200

Pertes annuelles (m3/an) – Chênaie en forêts domaniales						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	32 300	4 000	28 300	32 300	4 000	28 300
2017_2021	31 900	3 800	28 100	31 900	3 800	28 100
2022_2026	31 700	3 500	28 200	31 700	3 500	28 200
2027_2031	32 000	3 300	28 700	32 000	3 300	28 700
2032_2036	32 800	3 100	29 800	32 800	3 100	29 800

Disponibilités techniques annuelles (m3/an) – Chênaie en forêts domaniales						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	205 900	45 600	160 300	205 900	45 600	160 300
2017_2021	203 300	43 800	159 400	203 300	43 800	159 400
2022_2026	200 500	40 800	159 700	200 500	40 800	159 700
2027_2031	200 700	37 900	162 800	200 700	37 900	162 800
2032_2036	203 900	35 100	168 800	203 800	35 100	168 600

Disponibilités supplémentaires annuelles (m3/an) – Chênaie en forêts domaniales						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	0	0	0	0	0	0
2017_2021	-2 700	-1 800	-800	-2 700	-1 800	-800
2022_2026	-5 400	-4 800	-600	-5 400	-4 800	-600
2027_2031	-5 200	-7 700	2 500	-5 200	-7 700	2 500
2032_2036	-2 000	-10 500	8 500	-2 200	-10 500	8 400

V -2 Chênaie riche en forêts privées avec PSG

Disponibilités brutes annuelles (m3/an) – Chênaie riche en forêts privées avec PSG								
Période	Expansion gestion actuelle				Dynamisation + expansion gestion actuelle			
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	MB	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	MB
2016	289 100	54 800	234 200	18 500	289 100	54 800	234 200	18 500
2017_2021	292 400	57 000	235 400	18 600	327 800	62 000	265 800	21 000
2022_2026	297 600	60 400	237 200	18 600	330 900	65 600	265 300	20 900
2027_2031	302 100	63 300	238 800	18 700	333 400	68 700	264 700	20 700
2032_2036	306 000	65 800	240 200	18 700	335 300	71 300	264 000	20 500

Pertes annuelles (m3/an) – Chênaie riche en forêts privées avec PSG						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	39 500	4 400	35 100	39 500	4 400	35 100
2017_2021	39 900	4 600	35 300	44 800	5 000	39 900
2022_2026	40 400	4 800	35 600	45 000	5 200	39 800
2027_2031	40 900	5 100	35 800	45 200	5 500	39 700
2032_2036	41 300	5 300	36 000	45 300	5 700	39 600

Disponibilités techniques annuelles (m3/an) – Chênaie riche en forêts privées avec PSG						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	249 600	50 500	199 100	249 600	50 500	199 100
2017_2021	252 600	52 400	200 100	283 000	57 100	225 900
2022_2026	257 200	55 500	201 700	285 900	60 300	225 500
2027_2031	261 200	58 200	203 000	288 200	63 200	225 000
2032_2036	264 700	60 500	204 100	290 000	65 600	224 400

Disponibilités supplémentaires annuelles (m3/an) – Chênaie riche en forêts privées avec PSG						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	0	0	0	0	0	0
2017_2021	3 000	2 000	1 000	33 400	6 600	26 800
2022_2026	7 600	5 100	2 600	36 300	9 900	26 400
2027_2031	11 600	7 800	3 900	38 600	12 700	25 900
2032_2036	15 100	10 100	5 000	40 400	15 200	25 300

V -3 Chênaie riche en forêts privées sans PSG

Disponibilités brutes annuelles (m3/an) – Chênaie riche en forêts privées sans PSG								
Période	Expansion gestion actuelle				Dynamisation + expansion gestion actuelle			
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	MB	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	MB
2016	95 200	15 400	79 700	6 400	95 200	15 400	79 700	6 400
2017_2021	99 000	16 500	82 500	6 700	100 500	13 100	87 400	7 300
2022_2026	105 500	18 500	87 100	7 000	120 100	17 100	103 000	8 500
2027_2031	112 200	20 400	91 700	7 400	141 300	21 800	119 600	9 800
2032_2036	119 000	22 500	96 500	7 700	160 300	25 900	134 400	11 100

Pertes annuelles (m3/an) – Chênaie riche en forêts privées sans PSG						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	13 200	1 200	12 000	13 200	1 200	12 000
2017_2021	13 700	1 300	12 400	14 200	1 100	13 100
2022_2026	14 500	1 500	13 100	16 800	1 400	15 500
2027_2031	15 400	1 600	13 800	19 700	1 700	17 900
2032_2036	16 300	1 800	14 500	22 200	2 100	20 200

Disponibilités techniques annuelles (m3/an) – Chênaie riche en forêts privées sans PSG						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	82 000	14 200	67 800	82 000	14 200	67 800
2017_2021	85 300	15 200	70 100	86 400	12 100	74 300
2022_2026	91 000	17 000	74 000	103 300	15 700	87 600
2027_2031	96 800	18 800	78 000	121 700	20 000	101 600
2032_2036	102 700	20 700	82 000	138 100	23 800	114 300

Disponibilités supplémentaires annuelles (m3/an) – Chênaie riche en forêts privées sans PSG						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	0	0	0	0	0	0
2017_2021	3 300	1 000	2 300	4 400	-2 100	6 500
2022_2026	9 000	2 800	6 200	21 300	1 500	19 800
2027_2031	14 800	4 600	10 200	39 700	5 800	33 900
2032_2036	20 800	6 500	14 200	56 100	9 600	46 500

V -4 Chênaie pauvre en forêts privées avec PSG

Disponibilités brutes annuelles (m3/an) – Chênaie pauvre en forêts privées avec PSG								
Période	Expansion gestion actuelle				Dynamisation + expansion gestion actuelle			
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	MB	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	MB
2016	89 300	17 400	72 000	7 200	89 300	17 400	72 000	7 200
2017_2021	93 700	18 300	75 400	7 500	101 800	19 000	82 800	8 300
2022_2026	101 200	19 900	81 400	8 100	121 400	23 200	98 200	9 800
2027_2031	109 000	21 500	87 600	8 700	134 600	26 100	108 500	10 800
2032_2036	117 100	23 100	94 000	9 300	156 800	30 800	126 000	12 400

Pertes annuelles (m3/an) – Chênaie pauvre en forêts privées avec PSG						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	12 200	1 400	10 800	12 200	1 400	10 800
2017_2021	12 800	1 500	11 300	13 900	1 500	12 400
2022_2026	13 800	1 600	12 200	16 600	1 900	14 700
2027_2031	14 900	1 700	13 100	18 400	2 100	16 300
2032_2036	16 000	1 800	14 100	21 400	2 500	18 900

Disponibilités techniques annuelles (m3/an) – Chênaie pauvre en forêts privées avec PSG						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	77 200	16 000	61 200	77 200	16 000	61 200
2017_2021	81 000	16 800	64 100	87 900	17 500	70 400
2022_2026	87 400	18 300	69 100	104 800	21 300	83 500
2027_2031	94 200	19 700	74 400	116 200	24 000	92 200
2032_2036	101 200	21 200	79 900	135 500	28 300	107 100

Disponibilités supplémentaires annuelles (m3/an) – Chênaie pauvre en forêts privées avec PSG						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	0	0	0	0	0	0
2017_2021	3 800	900	2 900	10 700	1 500	9 200
2022_2026	10 300	2 300	8 000	27 600	5 300	22 300
2027_2031	17 000	3 800	13 300	39 100	8 000	31 000
2032_2036	24 000	5 200	18 800	58 300	12 400	45 900

V -5 Chênaie pauvre en forêts privées sans PSG

Disponibilités brutes annuelles (m3/an) – Chênaie pauvre en forêts privées sans PSG								
Période	Expansion gestion actuelle				Dynamisation + expansion gestion actuelle			
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	MB	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	MB
2016	48 600	6 100	42 400	4 000	48 600	6 100	42 400	4 000
2017_2021	51 900	6 600	45 300	4 300	69 100	7 900	61 300	5 800
2022_2026	57 700	7 300	50 300	4 700	87 200	10 400	76 800	7 200
2027_2031	63 900	8 200	55 700	5 100	95 200	11 500	83 700	7 700
2032_2036	70 500	9 100	61 400	5 600	117 400	14 900	102 600	9 300

Pertes annuelles (m3/an) – Chênaie pauvre en forêts privées sans PSG						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	6 900	500	6 400	6 900	500	6 400
2017_2021	7 300	500	6 800	9 800	600	9 200
2022_2026	8 100	600	7 500	12 400	800	11 500
2027_2031	9 000	700	8 400	13 500	900	12 600
2032_2036	9 900	700	9 200	16 600	1 200	15 400

Disponibilités techniques annuelles (m3/an) – Chênaie pauvre en forêts privées sans PSG						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	41 700	5 600	36 100	41 700	5 600	36 100
2017_2021	44 500	6 000	38 500	59 300	7 200	52 100
2022_2026	49 500	6 700	42 800	74 900	9 600	65 300
2027_2031	54 900	7 500	47 300	81 700	10 600	71 200
2032_2036	60 600	8 400	52 200	100 900	13 700	87 200

Disponibilités supplémentaires annuelles (m3/an) – Chênaie pauvre en forêts privées sans PSG						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	0	0	0	0	0	0
2017_2021	2 800	400	2 500	17 600	1 600	16 000
2022_2026	7 800	1 100	6 700	33 200	4 000	29 200
2027_2031	13 200	1 900	11 300	40 100	4 900	35 100
2032_2036	18 900	2 700	16 100	59 200	8 000	51 100

V -6 Hêtraie en forêts domaniales

Disponibilités brutes annuelles (m3/an) – Hêtraie en forêts domaniales								
Période	Expansion gestion actuelle				Dynamisation + expansion gestion actuelle			
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	MB	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	MB
2016	342 900	75 000	267 900	33 600	342 900	75 000	267 900	33 600
2017_2021	338 400	73 000	265 400	33 200	338 400	73 000	265 400	33 200
2022_2026	331 800	69 700	262 100	32 600	331 800	69 700	262 100	32 600
2027_2031	326 800	66 500	260 400	32 200	326 800	66 500	260 400	32 200
2032_2036	323 400	63 300	260 100	31 900	323 400	63 300	260 100	31 900

Pertes annuelles (m3/an) – Hêtraie en forêts domaniales						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	46 200	6 000	40 200	46 200	6 000	40 200
2017_2021	45 600	5 800	39 800	45 600	5 800	39 800
2022_2026	44 900	5 600	39 300	44 900	5 600	39 300
2027_2031	44 400	5 300	39 100	44 400	5 300	39 100
2032_2036	44 100	5 100	39 000	44 100	5 100	39 000

Disponibilités techniques annuelles (m3/an) – Hêtraie en forêts domaniales						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	296 700	69 000	227 700	296 700	69 000	227 700
2017_2021	292 700	67 200	225 600	292 700	67 200	225 600
2022_2026	286 900	64 100	222 800	286 900	64 100	222 800
2027_2031	282 500	61 100	221 300	282 500	61 100	221 300
2032_2036	279 300	58 300	221 100	279 300	58 300	221 100

Disponibilités supplémentaires annuelles (m3/an) – Hêtraie en forêts domaniales						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	0	0	0	0	0	0
2017_2021	-4 000	-1 800	-2 200	-4 000	-1 800	-2 200
2022_2026	-9 800	-4 800	-5 000	-9 800	-4 800	-5 000
2027_2031	-14 200	-7 800	-6 400	-14 200	-7 800	-6 400
2032_2036	-17 400	-10 700	-6 700	-17 400	-10 700	-6 700

V -7 Hêtraie en forêts privées

Disponibilités brutes annuelles (m3/an) – Hêtraie en forêts privées								
Période	Expansion gestion actuelle				Dynamisation + expansion gestion actuelle			
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	MB	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	MB
2016	120 400	20 500	99 900	11 700	120 400	20 500	99 900	11 700
2017_2021	123 500	21 200	102 200	12 000	126 600	18 900	107 700	12 700
2022_2026	128 600	22 500	106 100	12 400	147 500	23 200	124 300	14 600
2027_2031	133 800	23 800	110 100	12 800	157 000	24 900	132 100	15 500
2032_2036	139 100	25 000	114 000	13 200	179 600	29 900	149 600	17 500

Pertes annuelles (m3/an) – Hêtraie en forêts privées						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	16 600	1 600	15 000	16 600	1 600	15 000
2017_2021	17 000	1 700	15 300	17 700	1 500	16 200
2022_2026	17 700	1 800	15 900	20 500	1 900	18 600
2027_2031	18 400	1 900	16 500	21 800	2 000	19 800
2032_2036	19 100	2 000	17 100	24 800	2 400	22 400

Disponibilités techniques annuelles (m3/an) – Hêtraie en forêts privées						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	103 800	18 900	85 000	103 800	18 900	85 000
2017_2021	106 400	19 500	86 900	108 900	17 400	91 500
2022_2026	110 900	20 700	90 200	127 000	21 300	105 700
2027_2031	115 400	21 900	93 600	135 200	22 900	112 300
2032_2036	120 000	23 000	96 900	154 700	27 500	127 200

Disponibilités supplémentaires annuelles (m3/an) – Hêtraie en forêts privées						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	0	0	0	0	0	0
2017_2021	2 600	700	2 000	5 100	-1 400	6 600
2022_2026	7 100	1 800	5 300	23 200	2 400	20 700
2027_2031	11 600	3 000	8 600	31 400	4 100	27 300
2032_2036	16 100	4 200	12 000	50 900	8 700	42 200

V -8 Frêne toutes propriétés

Disponibilités brutes annuelles (m3/an) – Frêne toutes propriétés								
Période	Expansion gestion actuelle				Dynamisation + expansion gestion actuelle			
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	MB	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	MB
2016	116 400	8 300	108 100	8 800	116 400	8 300	108 100	8 800
2017_2021	122 500	9 000	113 400	9 300	437 000	41 200	395 800	32 400
2022_2026	132 700	10 300	122 400	10 100	501 100	50 400	450 700	34 800
2027_2031	143 200	11 700	131 500	10 800	515 300	55 500	459 700	34 100
2032_2036	153 800	13 200	140 700	11 500	517 500	59 900	457 600	33 100

Pertes annuelles (m3/an) – Frêne toutes propriétés						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	16 900	700	16 200	16 900	700	16 200
2017_2021	17 700	700	17 000	62 700	3 300	59 400
2022_2026	19 200	800	18 400	71 600	4 000	67 600
2027_2031	20 700	900	19 700	73 400	4 400	69 000
2032_2036	22 200	1 100	21 100	73 400	4 800	68 600

Disponibilités techniques annuelles (m3/an) – Frêne toutes propriétés						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	99 500	7 600	91 900	99 500	7 600	91 900
2017_2021	104 700	8 300	96 400	374 300	37 900	336 400
2022_2026	113 500	9 500	104 000	429 500	46 400	383 100
2027_2031	122 500	10 800	111 800	441 900	51 100	390 800
2032_2036	131 700	12 100	119 600	444 100	55 100	389 000

Disponibilités supplémentaires annuelles (m3/an) – Frêne toutes propriétés						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	0	0	0	0	0	0
2017_2021	5 200	700	4 500	274 800	30 300	244 500
2022_2026	14 000	1 800	12 100	329 900	38 800	291 200
2027_2031	23 000	3 100	19 900	342 300	43 400	298 900
2032_2036	32 200	4 500	27 700	344 500	47 500	297 100

V -9 Châtaignier toutes propriétés

Disponibilités brutes annuelles (m3/an) – Châtaignier toutes propriétés								
Période	Expansion gestion actuelle				Dynamisation + expansion gestion actuelle			
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	MB	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	MB
2016	45 200	1 800	43 300	5 000	45 200	1 800	43 300	5 000
2017_2021	48 300	2 200	46 100	5 300	33 000	3 000	30 100	3 400
2022_2026	53 400	2 700	50 700	5 800	43 500	4 200	39 300	4 400
2027_2031	58 700	3 300	55 400	6 300	57 400	5 900	51 600	5 800
2032_2036	64 000	4 000	60 000	6 800	86 100	9 100	77 000	8 700

Pertes annuelles (m3/an) – Châtaignier toutes propriétés						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	6 600	100	6 500	6 600	100	6 500
2017_2021	7 100	200	6 900	4 700	200	4 500
2022_2026	7 800	200	7 600	6 200	300	5 900
2027_2031	8 600	300	8 300	8 200	500	7 700
2032_2036	9 300	300	9 000	12 300	700	11 500

Disponibilités techniques annuelles (m3/an) – Châtaignier toutes propriétés						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	38 500	1 700	36 800	38 500	1 700	36 800
2017_2021	41 200	2 000	39 200	28 300	2 700	25 600
2022_2026	45 600	2 500	43 100	37 300	3 900	33 400
2027_2031	50 100	3 000	47 100	49 200	5 400	43 800
2032_2036	54 700	3 700	51 000	73 800	8 400	65 400

Disponibilités supplémentaires annuelles (m3/an) – Châtaignier toutes propriétés						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	0	0	0	0	0	0
2017_2021	2 600	300	2 300	-10 200	1 000	-11 300
2022_2026	7 100	800	6 300	-1 300	2 200	-3 500
2027_2031	11 600	1 300	10 200	10 700	3 700	7 000
2032_2036	16 200	2 000	14 200	35 300	6 700	28 600

V -10 Feuillus précieux toutes propriétés

Disponibilités brutes annuelles (m3/an) – Feuillus précieux toutes propriétés								
Période	Expansion gestion actuelle				Dynamisation + expansion gestion actuelle			
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	MB	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	MB
2016	45 200	3 700	41 500	4 900	45 200	3 700	41 500	4 900
2017_2021	51 700	4 200	47 500	5 500	51 200	4 200	47 000	5 400
2022_2026	63 300	5 300	58 100	6 600	71 200	6 000	65 200	7 400
2027_2031	76 500	6 700	69 700	7 800	96 800	8 600	88 200	10 000
2032_2036	91 000	8 700	82 300	9 100	121 100	11 300	109 900	12 400

Pertes annuelles (m3/an) – Feuillus précieux toutes propriétés						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	6 500	300	6 200	6 500	300	6 200
2017_2021	7 500	300	7 100	7 400	300	7 100
2022_2026	9 100	400	8 700	10 300	500	9 800
2027_2031	11 000	500	10 500	13 900	700	13 200
2032_2036	13 000	700	12 300	17 400	900	16 500

Disponibilités techniques annuelles (m3/an) – Feuillus précieux toutes propriétés						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	38 700	3 400	35 300	38 700	3 400	35 300
2017_2021	44 200	3 900	40 400	43 800	3 900	40 000
2022_2026	54 200	4 900	49 400	60 900	5 500	55 400
2027_2031	65 500	6 200	59 300	82 900	7 900	75 000
2032_2036	78 000	8 000	70 000	103 800	10 400	93 400

Disponibilités supplémentaires annuelles (m3/an) – Feuillus précieux toutes propriétés						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	0	0	0	0	0	0
2017_2021	5 500	500	5 100	5 100	400	4 700
2022_2026	15 500	1 400	14 100	22 200	2 100	20 100
2027_2031	26 800	2 800	24 000	44 200	4 500	39 700
2032_2036	39 300	4 600	34 700	65 100	6 900	58 100

V -11 Autres feuillus toutes propriétés

Disponibilités brutes annuelles (m3/an) – Autres feuillus toutes propriétés								
Période	Expansion gestion actuelle				Dynamisation + expansion gestion actuelle			
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	MB	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	MB
2016	51 600	2 500	49 200	5 400	51 600	2 500	49 200	5 400
2017_2021	57 000	2 700	54 300	6 000	57 000	2 700	54 300	6 000
2022_2026	66 700	3 100	63 600	7 000	78 000	3 700	74 300	8 100
2027_2031	77 600	3 600	74 000	8 100	103 200	5 100	98 200	10 500
2032_2036	89 300	4 100	85 200	9 200	135 600	7 000	128 600	13 500

Pertes annuelles (m3/an) – Autres feuillus toutes propriétés						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	7 600	200	7 400	7 600	200	7 400
2017_2021	8 400	200	8 100	8 400	200	8 100
2022_2026	9 800	200	9 500	11 400	300	11 100
2027_2031	11 400	300	11 100	15 100	400	14 700
2032_2036	13 100	300	12 800	19 800	600	19 300

Disponibilités techniques annuelles (m3/an) – Autres feuillus toutes propriétés						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	44 100	2 300	41 800	44 100	2 300	41 800
2017_2021	48 700	2 500	46 200	48 700	2 500	46 200
2022_2026	56 900	2 900	54 100	66 500	3 400	63 100
2027_2031	66 200	3 300	62 900	88 100	4 700	83 400
2032_2036	76 200	3 700	72 400	115 800	6 500	109 300

Disponibilités supplémentaires annuelles (m3/an) – Autres feuillus toutes propriétés						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	0	0	0	0	0	0
2017_2021	4 600	200	4 400	4 600	200	4 400
2022_2026	12 900	600	12 300	22 500	1 100	21 300
2027_2031	22 100	1 000	21 100	44 000	2 400	41 600
2032_2036	32 100	1 500	30 600	71 700	4 200	67 500

V -12 Douglas et mélèze toutes propriétés

Disponibilités brutes annuelles (m3/an) – Douglas et mélèze toutes propriétés								
Période	Expansion gestion actuelle				Dynamisation + expansion gestion actuelle			
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	MB	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	MB
2016	185 400	117 100	68 300	17 100	185 400	117 100	68 300	17 100
2017_2021	195 700	125 800	69 900	18 000	212 700	136 700	76 000	19 600
2022_2026	214 000	139 700	74 300	19 700	229 900	150 100	79 800	21 100
2027_2031	233 200	152 500	80 600	21 400	248 200	161 800	86 400	22 900
2032_2036	252 500	164 400	88 100	23 200	271 100	172 100	99 000	25 200

Pertes annuelles (m3/an) – Douglas et mélèze toutes propriétés						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	19 600	9 400	10 200	19 600	9 400	10 200
2017_2021	20 500	10 100	10 500	22 300	10 900	11 400
2022_2026	22 300	11 200	11 100	24 000	12 000	12 000
2027_2031	24 300	12 200	12 100	25 900	12 900	13 000
2032_2036	26 400	13 200	13 200	28 600	13 800	14 800

Disponibilités techniques annuelles (m3/an) – Douglas et mélèze toutes propriétés						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	165 700	107 700	58 000	165 700	107 700	58 000
2017_2021	175 100	115 700	59 400	190 400	125 800	64 600
2022_2026	191 700	128 500	63 100	205 900	138 100	67 900
2027_2031	208 900	140 300	68 500	222 300	148 900	73 400
2032_2036	226 100	151 200	74 900	242 500	158 400	84 100

Disponibilités supplémentaires annuelles (m3/an) – Douglas et mélèze toutes propriétés						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	0	0	0	0	0	0
2017_2021	9 400	8 000	1 400	24 600	18 100	6 500
2022_2026	25 900	20 800	5 100	40 200	30 400	9 800
2027_2031	43 100	32 600	10 500	56 600	41 200	15 400
2032_2036	60 300	43 500	16 800	76 800	50 600	26 100

V -13 Pins toutes propriétés

Disponibilités brutes annuelles (m3/an) – Pins toutes propriétés								
Période	Expansion gestion actuelle				Dynamisation + expansion gestion actuelle			
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	MB	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	MB
2016	160 100	31 600	128 500	15 000	160 100	31 600	128 500	15 000
2017_2021	165 700	34 000	131 700	15 300	165 700	34 000	131 700	15 300
2022_2026	175 400	38 000	137 400	15 900	175 400	38 000	137 400	15 900
2027_2031	185 300	42 200	143 100	16 600	184 600	42 200	142 400	16 400
2032_2036	194 800	46 300	148 600	17 200	193 200	46 300	147 000	16 900

Pertes annuelles (m3/an) – Pins toutes propriétés						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	21 800	2 500	19 300	21 800	2 500	19 300
2017_2021	22 500	2 700	19 800	22 500	2 700	19 800
2022_2026	23 700	3 000	20 600	23 700	3 000	20 600
2027_2031	24 800	3 400	21 500	24 700	3 400	21 400
2032_2036	26 000	3 700	22 300	25 700	3 700	22 000

Disponibilités techniques annuelles (m3/an) – Pins toutes propriétés						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	138 300	29 100	109 300	138 300	29 100	109 300
2017_2021	143 200	31 300	111 900	143 200	31 300	111 900
2022_2026	151 800	35 000	116 800	151 800	35 000	116 800
2027_2031	160 500	38 800	121 700	159 900	38 800	121 100
2032_2036	168 800	42 600	126 300	167 500	42 600	124 900

Disponibilités supplémentaires annuelles (m3/an) – Pins toutes propriétés						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	0	0	0	0	0	0
2017_2021	4 900	2 200	2 700	4 900	2 200	2 700
2022_2026	13 500	6 000	7 500	13 500	6 000	7 500
2027_2031	22 100	9 700	12 400	21 500	9 700	11 800
2032_2036	30 500	13 500	17 000	29 200	13 500	15 600

V -14 Autres résineux (sapin-épicéa) toutes propriétés

Disponibilités brutes annuelles (m3/an) – Autres résineux (sapin-épicéa) toutes propriétés								
Période	Expansion gestion actuelle				Dynamisation + expansion gestion actuelle			
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	MB	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	MB
2016	182 500	87 900	94 700	16 700	182 500	87 900	94 700	16 700
2017_2021	192 900	96 800	96 200	17 500	192 900	96 800	96 200	17 500
2022_2026	189 400	98 800	90 600	17 200	201 600	103 800	97 800	18 600
2027_2031	188 900	99 800	89 100	17 300	202 100	106 900	95 200	18 200
2032_2036	168 800	89 900	79 000	15 200	179 700	96 400	83 400	16 000

Pertes annuelles (m3/an) – Autres résineux (sapin-épicéa) toutes propriétés						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	21 200	7 000	14 200	21 200	7 000	14 200
2017_2021	22 200	7 700	14 400	22 200	7 700	14 400
2022_2026	21 500	7 900	13 600	23 000	8 300	14 700
2027_2031	21 400	8 000	13 400	22 800	8 600	14 300
2032_2036	19 000	7 200	11 800	20 200	7 700	12 500

Disponibilités techniques annuelles (m3/an) – Autres résineux (sapin-épicéa) toutes propriétés						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	161 300	80 800	80 500	161 300	80 800	80 500
2017_2021	170 800	89 000	81 700	170 800	89 000	81 700
2022_2026	167 900	90 900	77 000	178 600	95 500	83 100
2027_2031	167 600	91 800	75 700	179 300	98 400	80 900
2032_2036	149 800	82 700	67 100	159 500	88 700	70 900

Disponibilités supplémentaires annuelles (m3/an) – Autres résineux (sapin-épicéa) toutes propriétés						
Période	Expansion gestion actuelle			Dynamisation + expansion gestion actuelle		
	Total BF	Dont BO	Dont BIBE	Total BF	Dont BO	Dont BIBE
2016	0	0	0	0	0	0
2017_2021	9 500	8 200	1 300	9 500	8 200	1 300
2022_2026	6 600	10 100	-3 400	17 300	14 700	2 600
2027_2031	6 300	11 000	-4 700	18 000	17 500	400
2032_2036	-11 500	1 800	-13 300	-1 800	7 800	-9 600

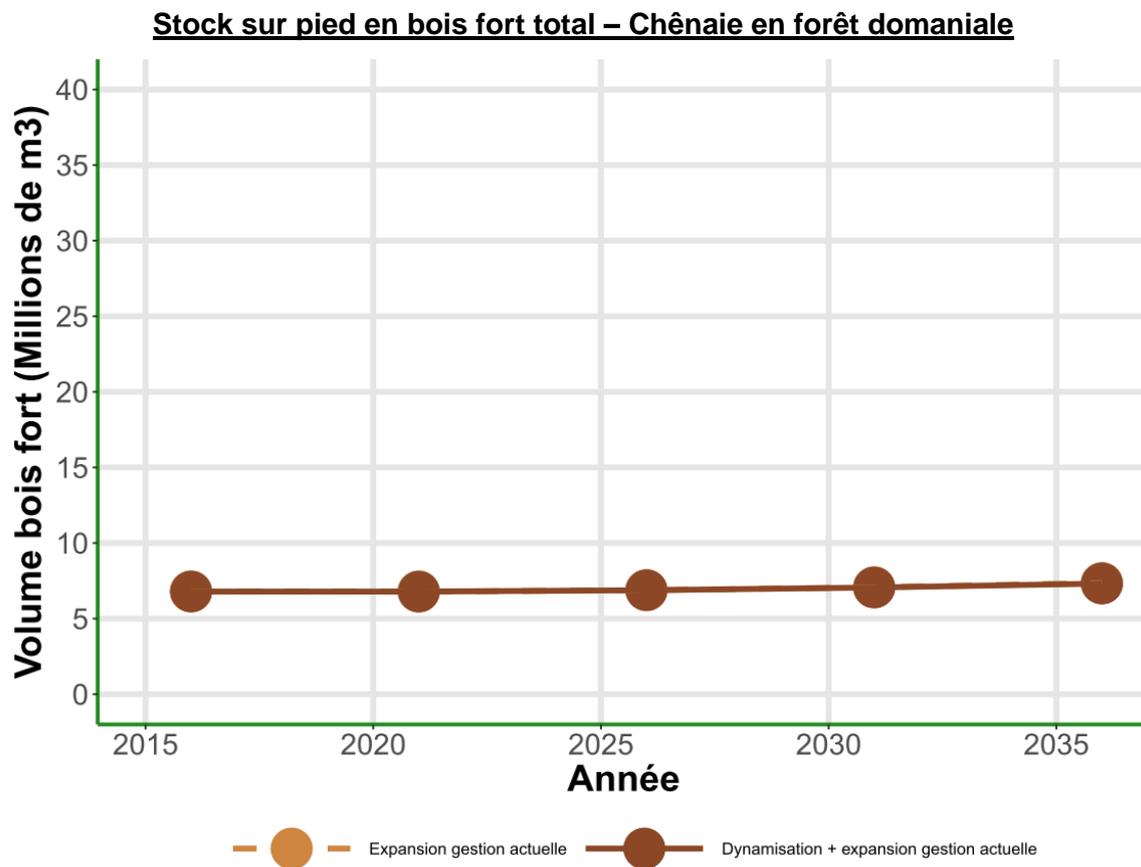
VI- Annexe 6 : Stock de bois sur pied par domaine d'étude

Cette annexe donne pour chaque domaine d'étude les graphiques de l'évolution du stock de bois sur pied simulée en Normandie selon les deux scénarios de gestion. Les volumes donnés correspondent au bois fort total (bois de diamètre > 7 cm dans la tige et dans les branches).

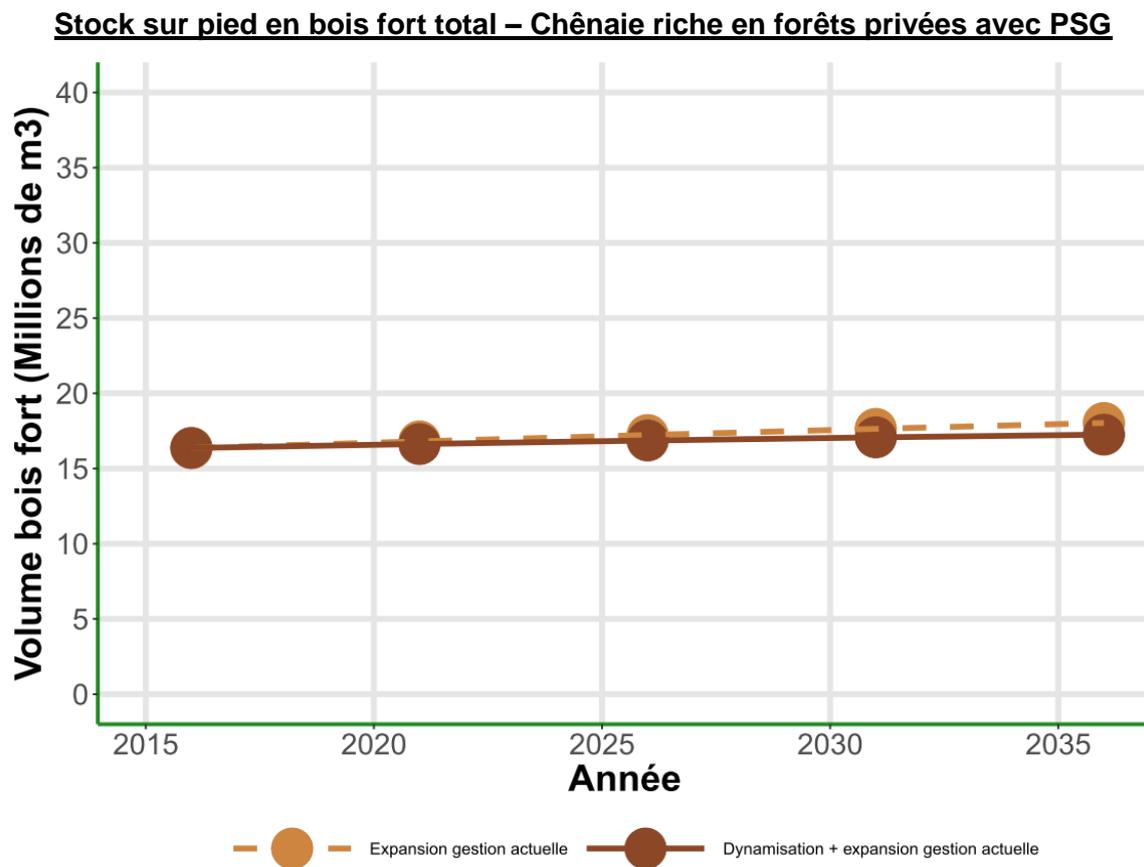
LISTE DES DOMAINES D'ETUDE

VI -1 Chênaie en forêt domaniale	116
VI -2 Chênaie riche en forêts privées avec PSG	117
VI -3 Chênaie riche en forêts privées sans PSG	118
VI -4 Chênaie pauvre en forêts privées avec PSG	119
VI -5 Chênaie pauvre en forêts privées sans PSG	120
VI -6 Hêtraie en forêts domaniales	121
VI -7 Hêtraie en forêts privées	122
VI -8 Frêne toutes propriétés	123
VI -9 Châtaignier toutes propriétés	124
VI -10 Feuillus précieux toutes propriétés	125
VI -11 Autres feuillus toutes propriétés	126
VI -12 Douglas et mélèze toutes propriétés	127
VI -13 Pins toutes propriétés	128
VI -14 Autres résineux (sapin-épicéa) toutes propriétés	129

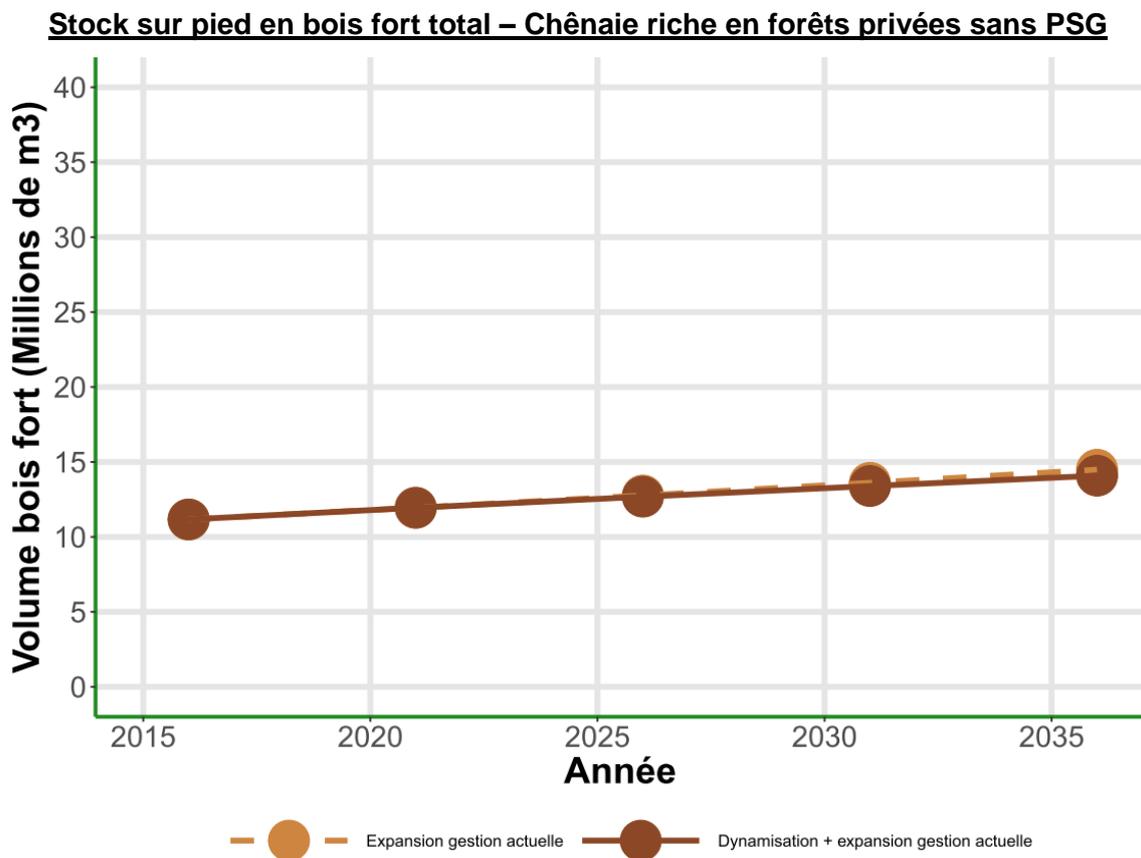
VI -1 Chênaie en forêt domaniale



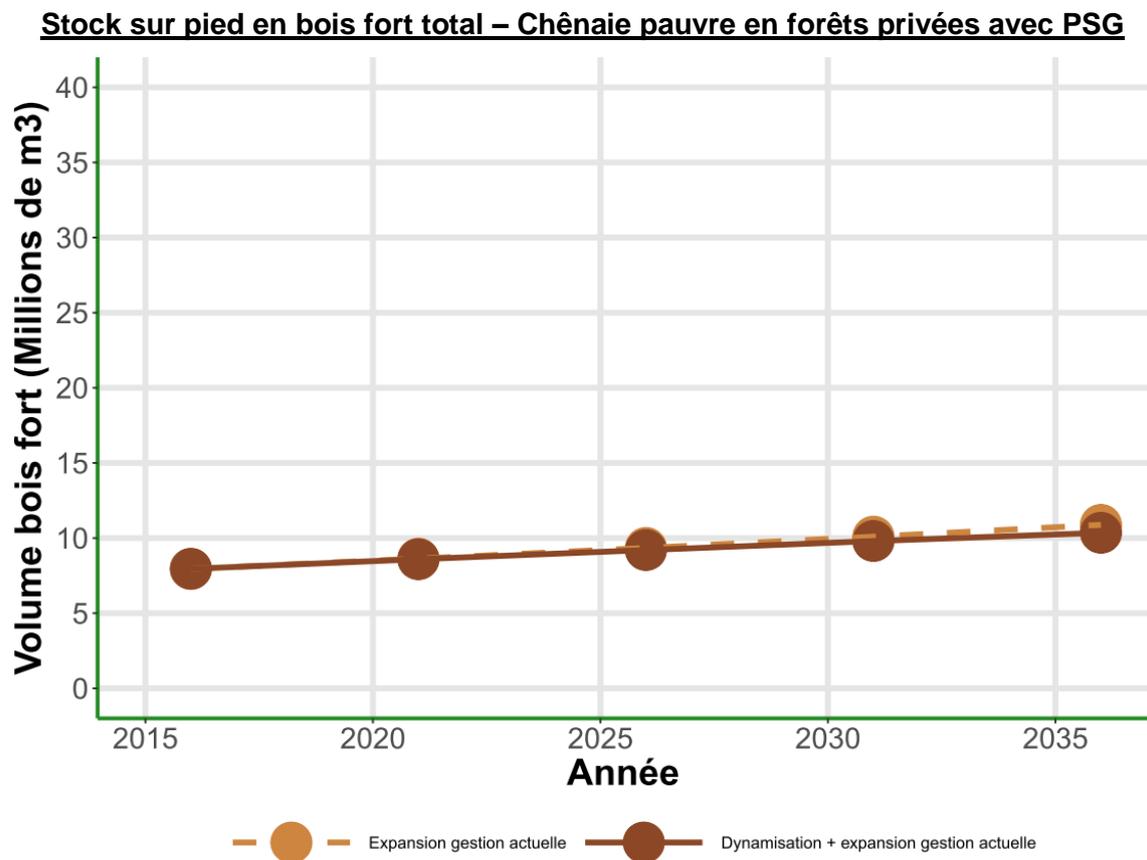
VI -2 Chênaie riche en forêts privées avec PSG



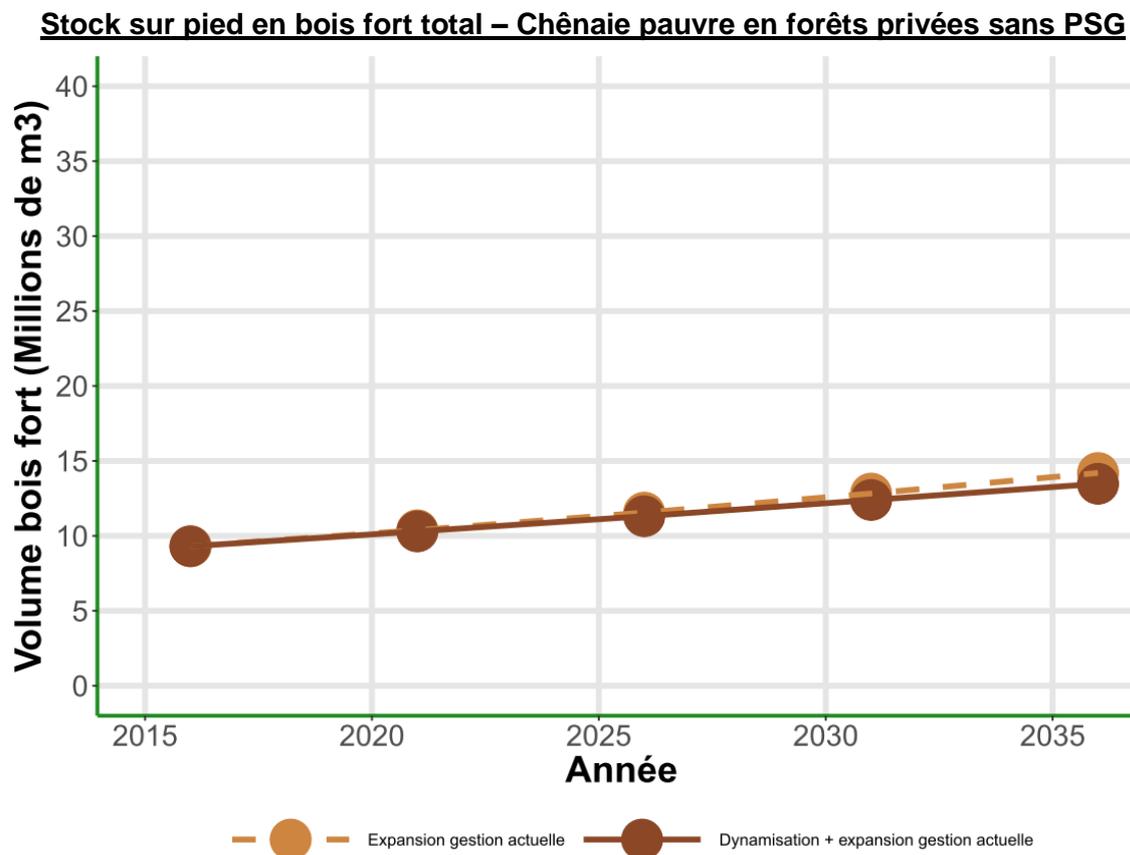
VI -3 Chênaie riche en forêts privées sans PSG



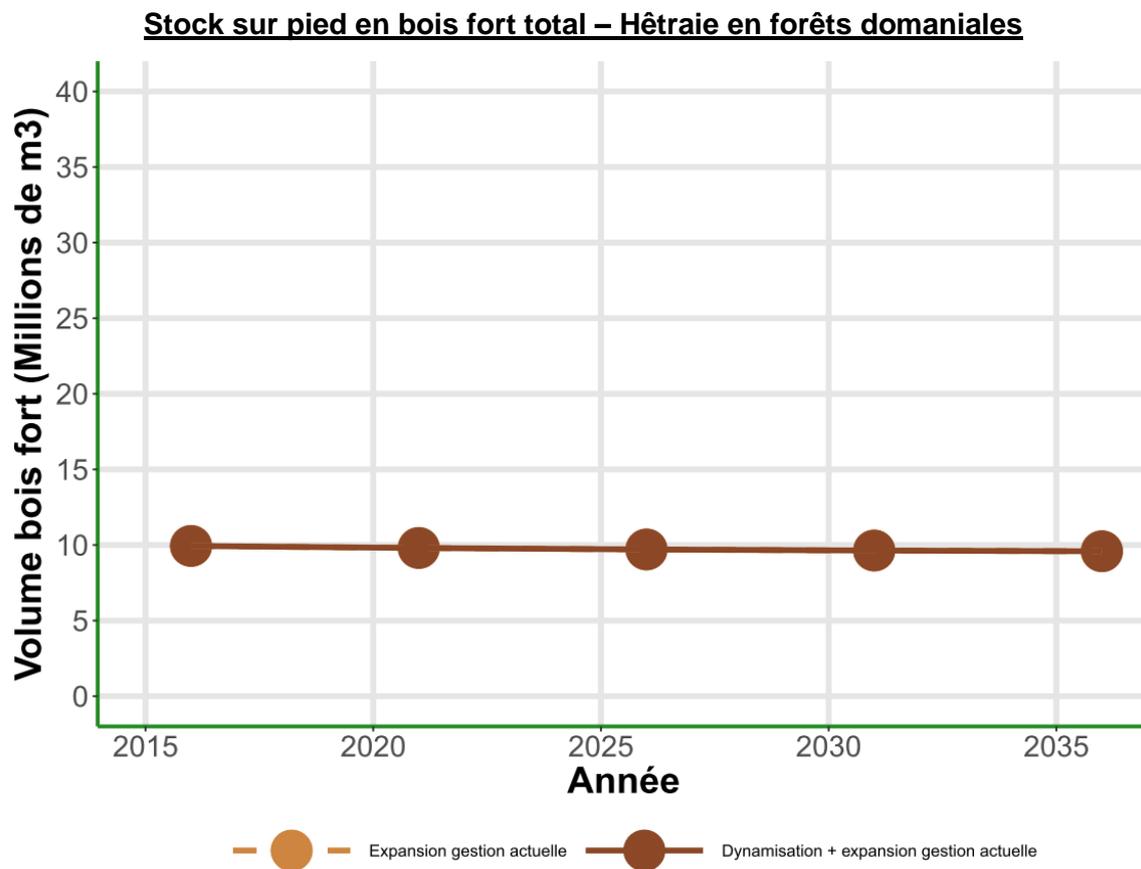
VI -4 Chênaie pauvre en forêts privées avec PSG



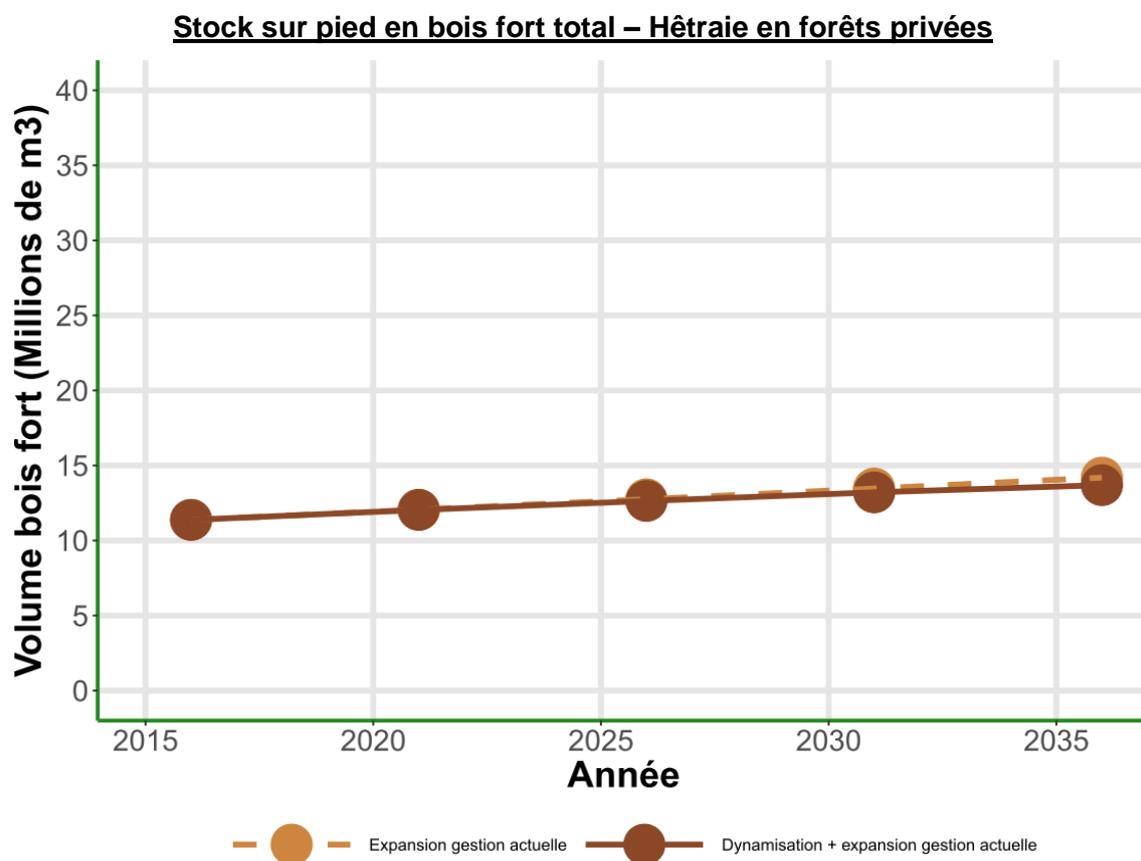
VI -5 Chênaie pauvre en forêts privées sans PSG



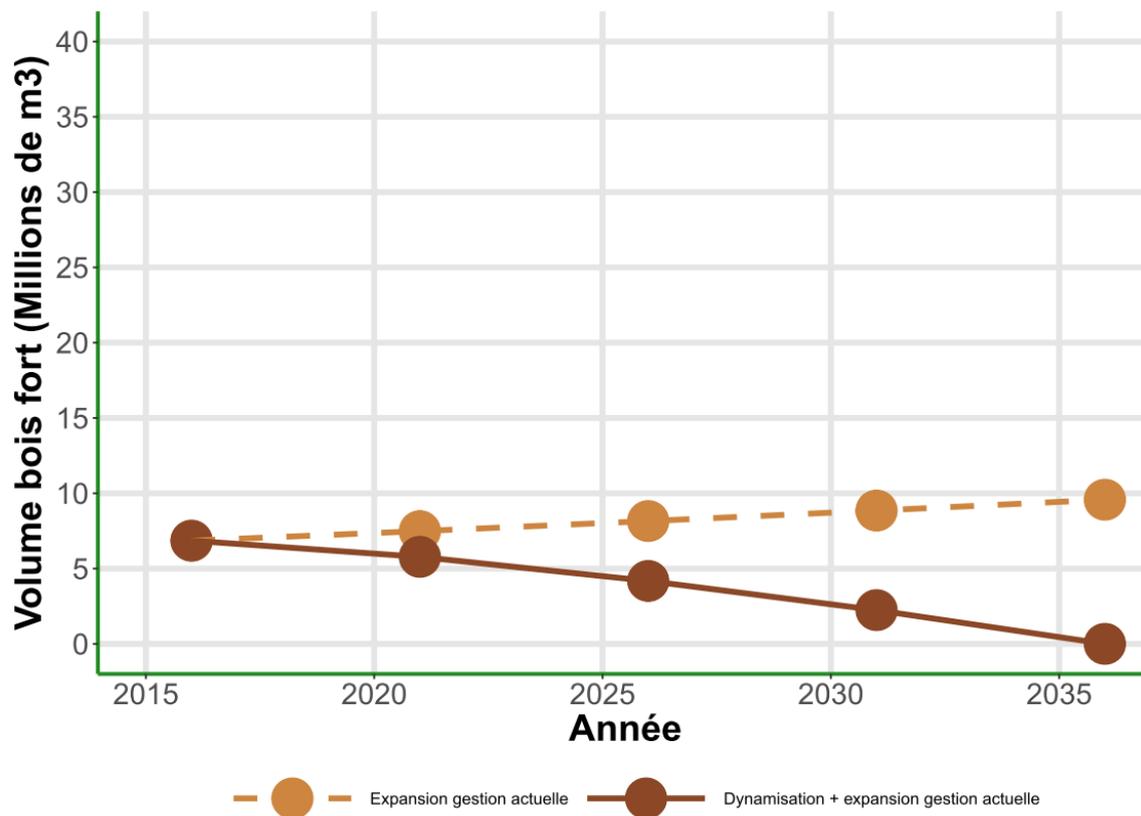
VI -6 Hêtraie en forêts domaniales



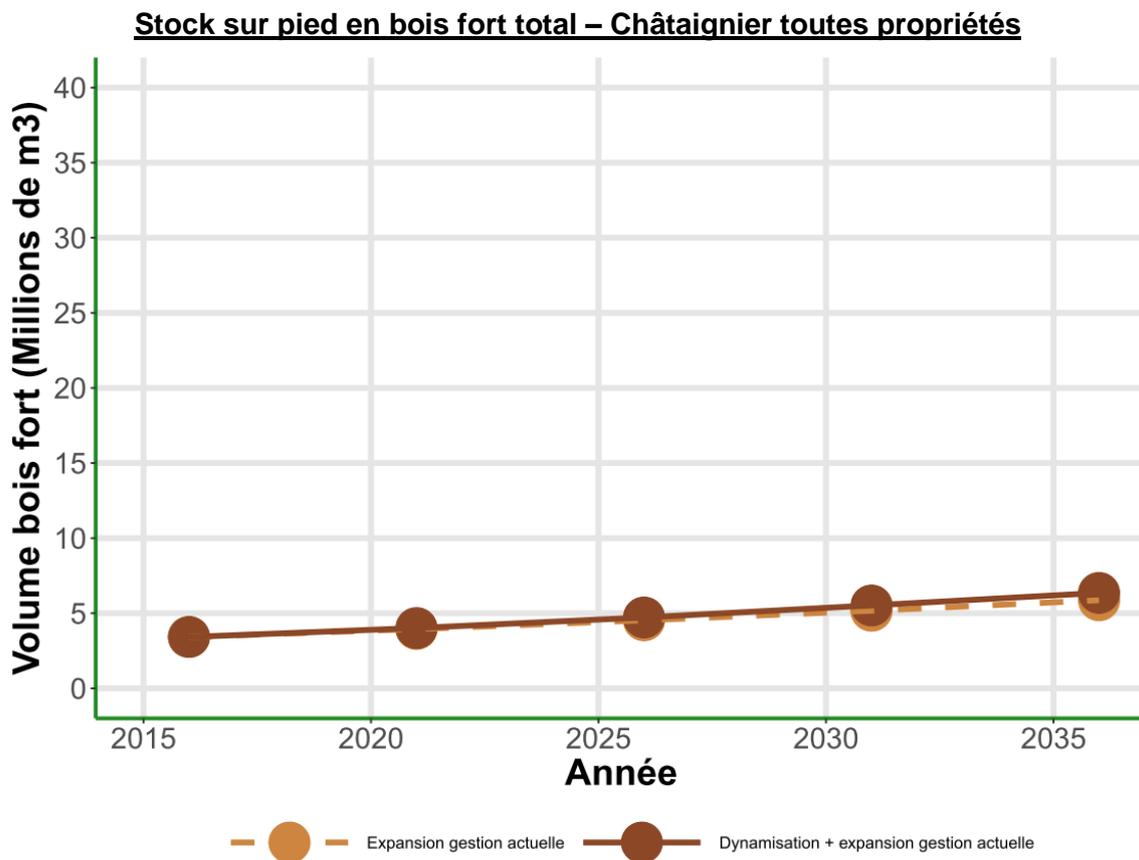
VI -7 Hêtraie en forêts privées



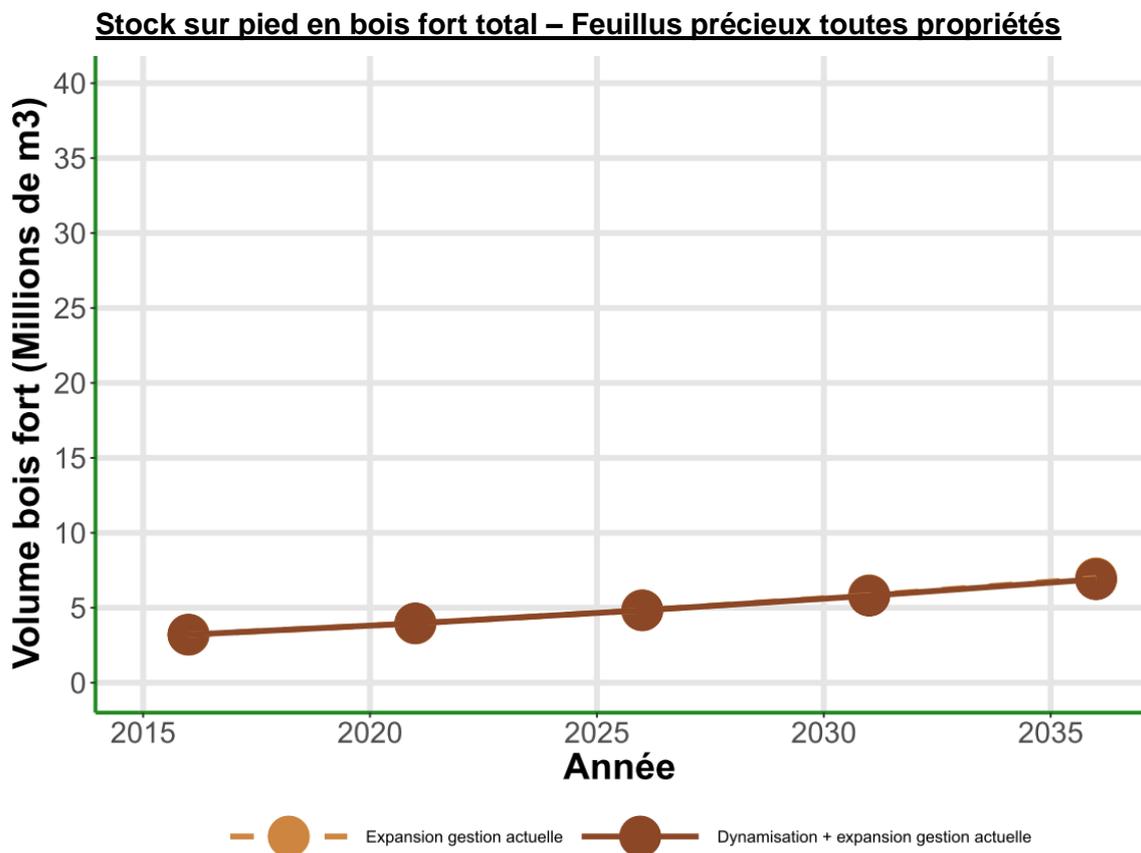
VI -8 Frêne toutes propriétés

Stock sur pied en bois fort total – Frêne toutes propriétés

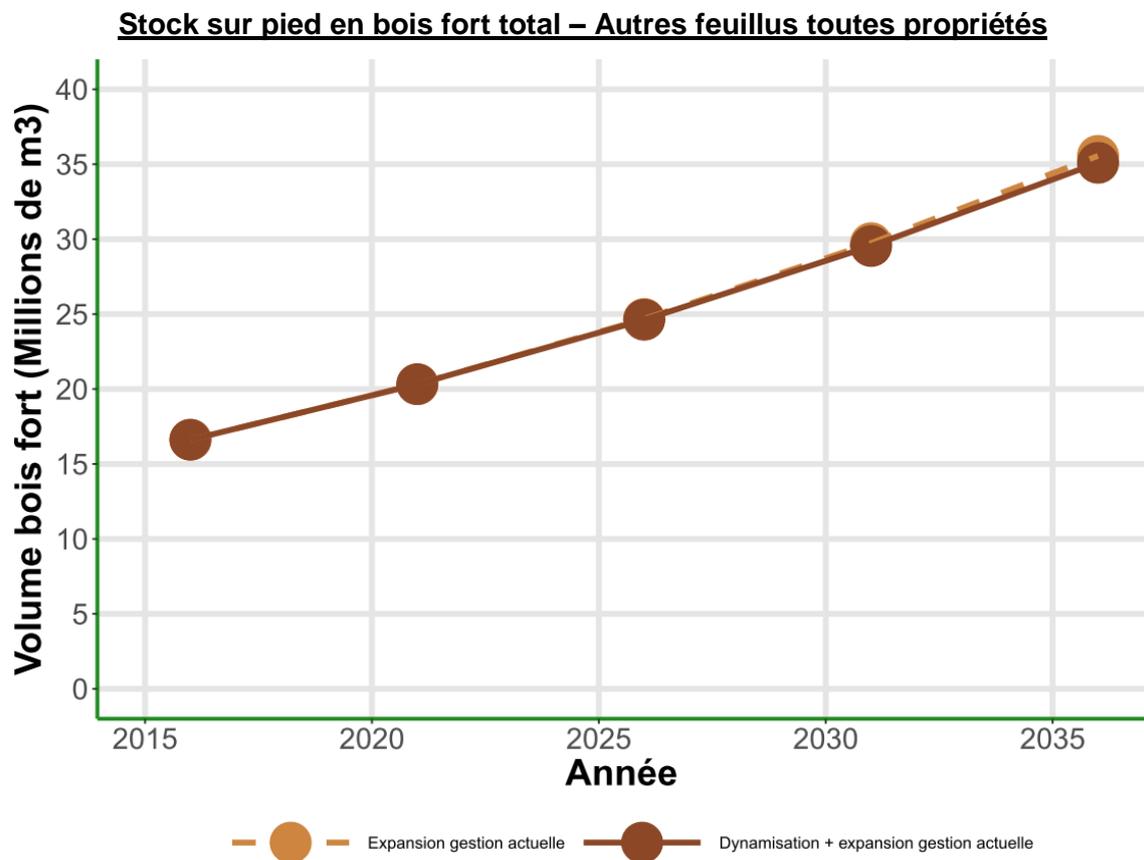
VI -9 Châtaignier toutes propriétés



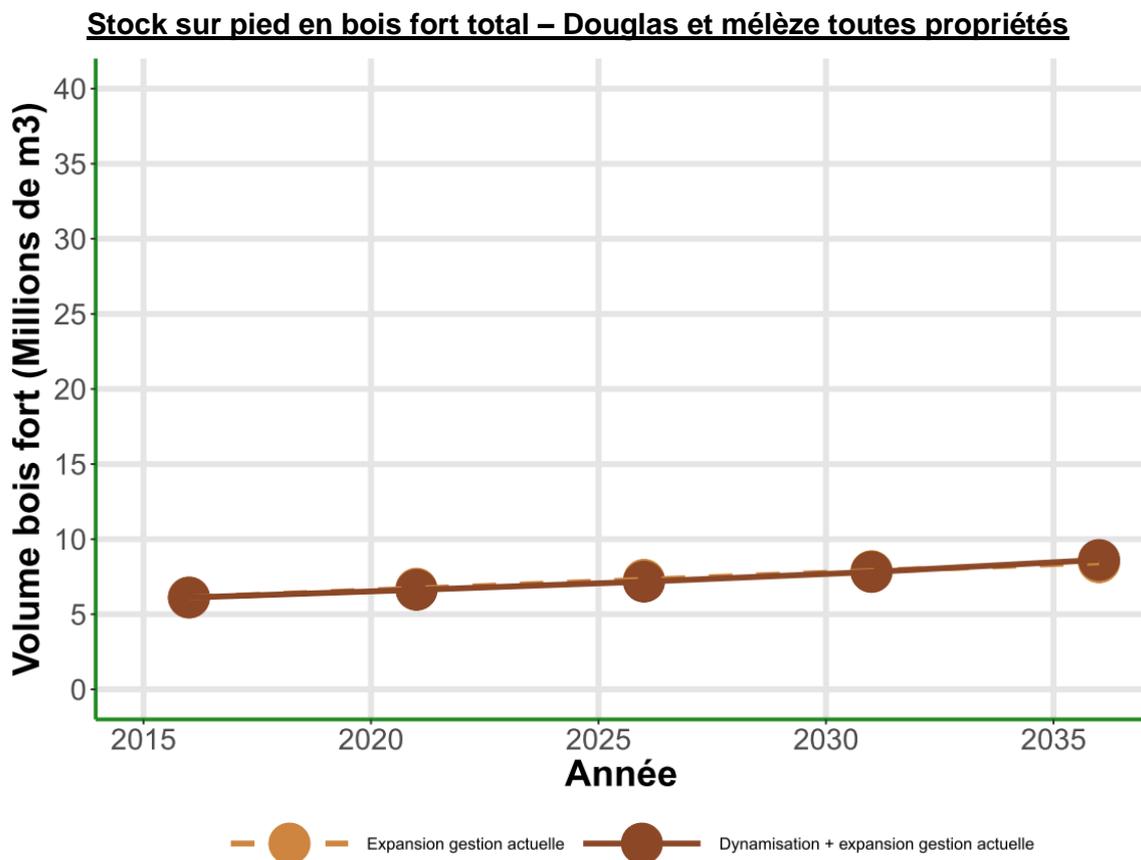
VI -10 Feuillus précieux toutes propriétés



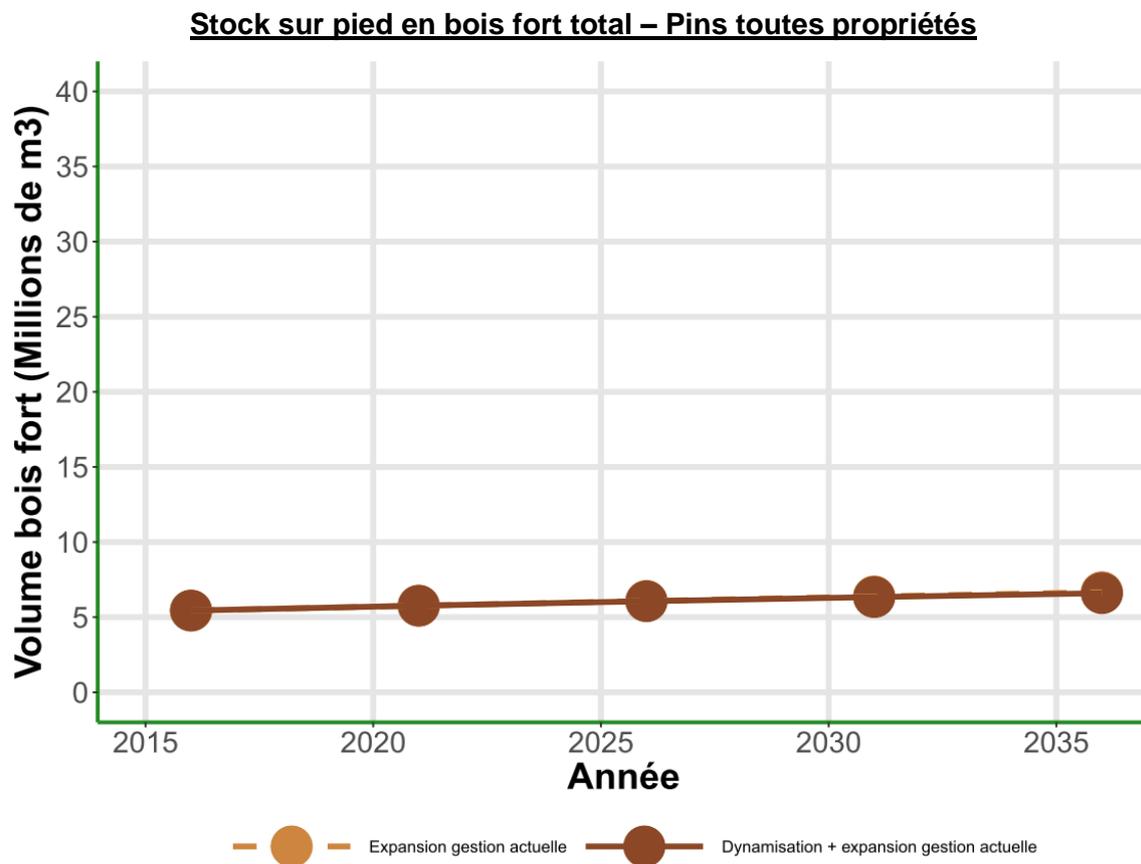
VI -11 Autres feuillus toutes propriétés



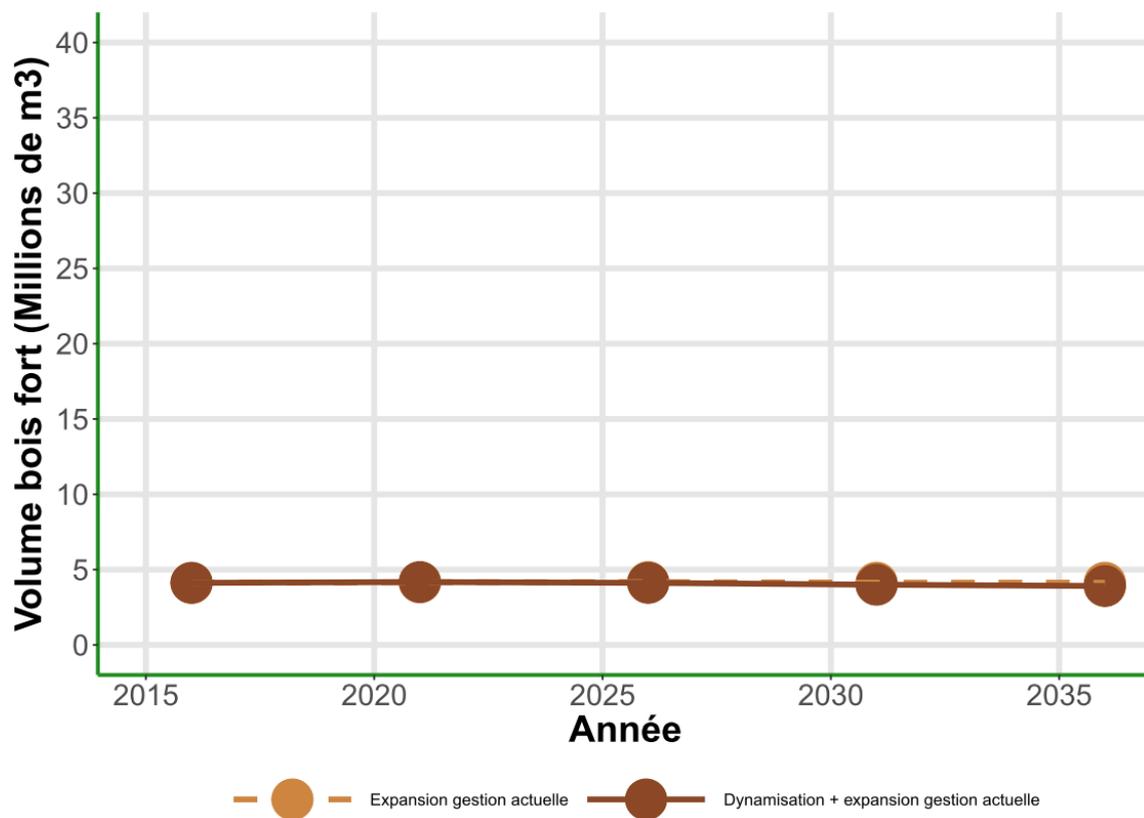
VI -12 Douglas et mélèze toutes propriétés



VI -13 Pins toutes propriétés



VI -14 Autres résineux (sapin-épicéa) toutes propriétés

Stock sur pied en bois fort total – Autres résineux (sapin-épicéa) toutes propriétés

VII- Annexe 7 : Paramètres du troisième scénario défini par la DRAAF Normandie

Cette annexe donne pour le domaine d'étude « Chênaie pauvre en forêts privées avec PSG » et pour la partie « forêt privée » du domaine d'étude « Autres feuillus toutes propriétés » les paramètres du troisième scénario défini par la DRAAF Normandie, qui correspond à une dynamisation plus importante que celle prévue dans le scénario 2.

VII -1 Taillis et mélanges futaie-taillis pauvres de chêne en forêt privée avec PSG

Pour ce domaine d'étude, la dynamisation plus forte prévue par le scénario 3 se traduit essentiellement via une hausse des taux de réalisation de coupes de régénération, couplée à une hausse des flux de surface et de la part de reconstitution de domaine dans d'autres domaines d'étude.

Tableau 2 : Choix des paramètres des taux de réalisation à appliquer.

TABLEAU 2				
Taux de réalisation	Scénario	Période	Taux de réalisation de coupes	
			Coupe d'amélioration ou éclaircie (%)	Régénération ou coupe rase (%)
	Scénario 3		2017-2021	70
		2022-2026	75	70
		2027-2031	75	70
		2032-2036	80	80

Tableau 3 : Choix des paramètres d'évolution de la surface.

TABLEAU 3							
Flux de surface	Scénario	Période	Nouveaux boisements		Renouvellement		
			Surface nouveaux boisements (accrus naturels + plantation) en ha/an	Densité de plantation (nb tiges/ha)	% reconstitution dans le même DE	% reconstitution dans un autre DE	Autres DE dans lequel il y a reconstitution
Scénario 3		2017-2021	0		25	75	Douglas (50 %) – Pins (25 %) – Chêne/Châtaignier (25 %)
		2022-2026	0		25	75	Douglas (50 %) – Pins (25 %) – Chêne/Châtaignier (25 %)
		2027-2031	0		25	75	Douglas (50 %) – Pins (25 %) – Chêne/Châtaignier (25 %)
		2032-2036	0		25	75	Douglas (50 %) – Pins (25 %) – Chêne/Châtaignier (25 %)

VII -2 Autres feuillus divers purs ou en mélange toutes propriétés

Pour la partie « forêt privée » de ce domaine d'étude, la dynamisation plus forte prévue par le scénario 3 se traduit *via* une hausse des taux de réalisation de coupes de régénération et une hausse des flux de surface, mais aussi *via* les paramètres de l'itinéraire technique (baisse du diamètre d'exploitabilité, de l'âge de 1ère éclaircie, de la durée de rotation et hausse du nombre d'éclaircies). De plus, pour ce troisième scénario il est procédé à une séparation des forêts avec/sans PSG : la hausse des taux de réalisation et des flux de surface est plus conséquente pour les forêts avec PSG.

Tableau 1 : choix des paramètres de l'itinéraire technique (= guide de sylviculture) à appliquer.

TABLEAU 1							
Itinéraire technique	Scénario	Régénération	Amélioration				
		Diamètre (cm) / âge (ans) d'exploitabilité	Première éclaircie		Eclaircies suivantes		
			Age (an)	% du stock prélevé	Rotation (an)	Nb éclaircies	% du stock prélevé
	Scénario 3	35	20	30	10	2	30

Tableau 2 : Choix des paramètres des taux de réalisation à appliquer.

Forêts privées avec PSG

TABLEAU 2 – FORETS PRIVEES AVEC PSG				
Taux de réalisation	Scénario	Période	Taux de réalisation de coupes	
			Coupe d'amélioration ou éclaircie (%)	Régénération ou coupe rase (%)
			Scénario 3	2017-2021
2022-2026	65	70		
2027-2031	65	70		
2032-2036	65	80		

Forêts privées sans PSG

TABLEAU 2 – FORETS PRIVEES SANS PSG				
Taux de réalisation	Scénario	Période	Taux de réalisation de coupes	
			Coupe d'amélioration ou éclaircie (%)	Régénération ou coupe rase (%)
			Scénario 3	2017-2021
2022-2026	65	20		
2027-2031	65	30		
2032-2036	65	30		

Tableau 3 : Choix des paramètres d'évolution de la surface.

Forêts privées avec PSG

TABLEAU 3 – FORETS PRIVEES AVEC PSG							
Flux de surface	Scénario	Période	Nouveaux boisements		Renouvellement		
			Surface nouveaux boisements (accrus naturels + plantation) en ha/an	Densité de plantation (nb tiges/ha)	% reconstitution dans le même DE	% reconstitution dans un autre DE	Autres DE dans lequel il y a reconstitution
Flux de surface	Scénario 3	2017-2021	0		10	90	Douglas (50 %) – Pins (25 %) – Chêne/Châtaignier (25 %)
		2022-2026	0		10	90	Douglas (50 %) – Pins (25 %) – Chêne/Châtaignier (25 %)
		2027-2031	0		10	90	Douglas (50 %) – Pins (25 %) – Chêne/Châtaignier (25 %)
		2032-2036	0		10	90	Douglas (50 %) – Pins (25 %) – Chêne/Châtaignier (25 %)

Forêts privées sans PSG

TABLEAU 3 – FORETS PRIVEES SANS PSG							
Flux de surface	Scénario	Période	Nouveaux boisements		Renouvellement		
			Surface nouveaux boisements (accrus naturels + plantation) en ha/an	Densité de plantation (nb tiges/ha)	% reconstitution dans le même DE	% reconstitution dans un autre DE	Autres DE dans lequel il y a reconstitution
Flux de surface	Scénario 3	2017-2021	0		80	20	Douglas (50 %) – Pins (25 %) – Chêne/Châtaignier (25 %)
		2022-2026	0		70	30	Douglas (50 %) – Pins (25 %) – Chêne/Châtaignier (25 %)
		2027-2031	0		60	40	Douglas (50 %) – Pins (25 %) – Chêne/Châtaignier (25 %)
		2032-2036	0		50	50	Douglas (50 %) – Pins (25 %) – Chêne/Châtaignier (25 %)