



SCHEMA REGIONAL DE GESTION SYLVICOLE

Haute-Normandie

*“Une forêt privée gérée et préservée
par un réseau d’hommes compétents
au service des générations futures”*



**DOCUMENT AGREE PAR LE MINISTRE DE
L'AGRICULTURE ET DE LA PECHE LE 13 JUIN 2006**

SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
PLACE ET ROLE DU SCHEMA REGIONAL DE GESTION SYLVICOLE PARMi LES DIFFERENTS DOCUMENTS D'ORIENTATION ET DE GESTION FORESTIERES	7
LES ORIENTATIONS REGIONALES FORESTIERES DE HAUTE-NORMANDIE	7
LES SCHEMAS REGIONAUX DE GESTION SYLVICOLE	7
LES PLANS SIMPLES DE GESTION, REGLEMENTS TYPES DE GESTION ET CODE DE BONNES PRATIQUES SYLVICOLES	8
Le plan simple de gestion	8
QUI EST CONCERNE ?	8
EN QUOI CONSISTE LE PLAN SIMPLE DE GESTION ?	9
QUEL EST L'INTERET DU PLAN SIMPLE DE GESTION ?	9
Le règlement type de gestion	10
QUI EST CONCERNE ?	10
EN QUOI CONSISTE LE REGLEMENT TYPE DE GESTION ?	10
QUEL EST L'INTERET DU REGLEMENT TYPE DE GESTION ?	10
Le code des bonnes pratiques sylvicoles	10
QUI EST CONCERNE ?	10
EN QUOI CONSISTE LE CODE DES BONNES PRATIQUES SYLVICOLES ?	10
QUEL EST L'INTERET DU CODE DE BONNES PRATIQUES SYLVICOLES ?	10
POUR RESUMER...	11
I – LES FORETS PRIVEES DE HAUTE-NORMANDIE	12
I.1 – LES CONDITIONS DE LA PRODUCTION FORESTIERE	12
I.1.A - LA GEOLOGIE, UN FACTEUR DETERMINANT	12
I.1.B - LE CLIMAT ET LES BIOCLIMATS	16
I.1.C - CONSEQUENCE SUR LES ORIENTATIONS A DONNER POUR UNE GESTION DURABLE DES FORETS PRIVEES DE HAUTE-NORMANDIE	18
Des orientations adaptées aux conditions naturelles	18
Prise en compte des hypothèses de changement climatique	18
I.2 – LES PEUPELEMENTS FORESTIERS DE HAUTE-NORMANDIE	20
I.2.A - EVOLUTION DE LA SURFACE BOISEE	20
I.2.b - STUCTURE ET PRODUCTIVITE DES PEUPELEMENTS	21
Evolution de la structure des peuplements	21
Conséquence sur le volume sur pied et la production courante annuelle	21
I.2.C - COMPOSITION EN ESSENCES	23
Ratio feuillus résineux	23
Importance relative des différentes essences	24
Essences utilisées dans les boisements et reboisements depuis 40 ans	25
I.2.D - CONSEQUENCE SUR LES ORIENTATIONS A DONNER POUR UNE GESTION DURABLE DES FORETS PRIVEES DE HAUTE-NORMANDIE	25
I.3 – L'EQUILIBRE FORET-GIBIER	26
I.3.A - ETAT DES LIEUX POUR LE CERF	26
I.3.B - ETAT DES LIEUX POUR LE CHEVREUIL	28
I.3.C - ETAT DES LIEUX POUR LES AUTRES ESPECES SOUMISES A PLAN DE CHASSE	29
I.3.D - CONSEQUENCES SUR LES ORIENTATIONS A DONNER POUR UNE GESTION DURABLE DES FORETS PRIVEES DE HAUTE-NORMANDIE	30

I.4 - LES DEBOUCHES DE LA PRODUCTION DES FORETS HAUT-NORMANDES	31
I.4.A - QUELQUES CHIFFRES POUR LA REGION	31
I.4.B - DES PARAMETRES A PRENDRE EN COMPTE DESORMAIS : LA DEMANDE EN BOIS CERTIFIE	34
I.4.C - QUELQUES ELEMENTS D'INFORMATION SUR L'EVOLUTION DES COURS DES BOIS	35
I.4.D - CONSEQUENCE SUR LES ORIENTATIONS A DONNER POUR UNE GESTION DURABLE DES FORETS PRIVEES DE HAUTE-NORMANDIE	36
I.5 - LES PROPRIETAIRES FORESTIERS DE HAUTE-NORMANDIE	36
I.5.A - PORTRAIT DES PROPRIETAIRES FORESTIERS HAUT-NORMANDS	36
I.5.B - CONSEQUENCE SUR LES ORIENTATIONS A DONNER POUR UNE GESTION DURABLE DES FORETS PRIVEES DE HAUTE-NORMANDIE	40
II - COMMENT GERER DURABLEMENT LES FORETS PRIVEES HAUT-NORMANDES ?	41
II.0 - PREAMBULE	41
II.1 - MAINTIEN ET ACCROISSEMENT DES RESSOURCES FORESTIERES	42
II.1.A - ASSURER UN RENOUVELLEMENT SUFFISANT ET RECHERCHER L'EQUILIBRE DES AGES	42
II.1.B - ASSURER LE RETOUR A L'ETAT BOISE APRES UNE COUPE RASE OU L'ECHEC D'UNE REGENERATION NATURELLE	42
II.2 - MAINTIEN DE LA SANTE ET DE LA VITALITE DES ECOSYSTEMES FORESTIERS	43
II.2.A - LIMITER LES RISQUES SANITAIRES	43
CHOISIR OU FAVORISER DES ESSENCES ADAPTEES A LA STATION	43
RECOMMANDATIONS POUR LE CHOIX D'UNE ESSENCE A PRIVILEGIER OU A PLANTER EN HAUTE-NORMANDIE	44
ÉVITER LE CONFINEMENT DANS LES PEUPELEMENTS	45
II.2.B - AMELIORER LA STABILITE DES PEUPELEMENTS	45
DYNAMISER LA SYLVICULTURE ET NE PAS SURCAPITALISER	45
AMELIORER LA CAPACITE DES PEUPELEMENTS A SE REGENERER APRES UN ALEA CLIMATIQUE PAR LE MELANGE D'ESSENCES ET L'IRREGULARISATION	46
II.2.C - OBTENIR L'EQUILIBRE FORET-GIBIER	46
II.2.D - PREVENIR LES RISQUES D'INCENDIE, ET SURTOUT LIMITER LEUR EXTENSION	47
II.3 - MAINTIEN ET ENCOURAGEMENT DE LA FONCTION DE PRODUCTION DES FORETS (BOIS ET AUTRES PRODUITS)	48
II.3.A - LA PRODUCTION DE BOIS	48
RECHERCHER UNE PRODUCTION ADAPTEE AUX BESOINS ET AUX MARCHES	48
RECOLTER DE MANIERE RAISONNEE : NI DECAPITALISATION, NI SURCAPITALISATION	51
RESPECTER LE PRINCIPE DE "NON-REGRESSION DE LA QUALITE DE L'ETAT BOISE"	53
UTILISER LES ESSENCES ADAPTEES	53
VALORISER LA PRODUCTION PAR LES ESSENCES DITES SECONDAIRES OU « A FORTE VALEUR AJOUTEE »	54
PRIVILEGIER LA PRODUCTION DE BOIS DE QUALITE	54
FACILITER LES ACCES POUR TRAVAILLER ET RECOLTER LES PEUPELEMENTS	55
II.3.B - LA CHASSE	57
II.4 - MAINTIEN ET AMELIORATION DE LA DIVERSITE BIOLOGIQUE	58
II.4.A - PROTEGER LES PARTICULARITES ECOLOGIQUES	58
II.4.B - BREF RAPPEL DES MESURES REGLEMENTAIRES	59
II.5 - MAINTIEN ET AMELIORATION DE LA FONCTION DE PROTECTION DES FORETS (NOTAMMENT VIS-A-VIS DES SOLS ET DE L'EAU)	61
II.5.A - PRESERVER ET AMELIORER LE FONCTIONNEMENT DE L'HUMUS ET DES SOLS	61
II.5.B - PRESERVER L'EAU DES POLLUTIONS	62
II.5.C - BREF RAPPEL DES MESURES REGLEMENTAIRES	62
II.6 - MAINTIEN DES AUTRES FONCTIONS SOCIO-ECONOMIQUES	63
II.6.A - RELATIONS AVEC LE PUBLIC	63
II.6.B - PRESERVATION DE LA QUALITE DES PAYSAGES	65
II.6.C - BREF RAPPEL DES MESURES REGLEMENTAIRES	65

III – PARTICULARITES DES REGIONS FORESTIERES ET CONSEQUENCES SUR LA GESTION FORESTIERE	67
III.1 - LE PAYS DE BRAY	68
III.1.A - LES CONDITIONS NATURELLES	69
III.1.B - LA PLACE DE LA FORET DANS L'ESPACE RURAL	69
III.1.C - LES PEUPELEMENTS FORESTIERS	69
III.1.D - LES AUTRES ENJEUX PARTICULIERS A LA REGION	71
III.2 - LE PAYS DE CAUX ET CAUX MERIDIONAL	72
III.2.A - LES CONDITIONS NATURELLES	72
III.2.B - LA PLACE DE LA FORET DANS L'ESPACE RURAL	73
III.2.C - LES PEUPELEMENTS FORESTIERS	73
III.2.D - LES AUTRES ENJEUX PARTICULIERS A LA REGION	75
III.3 - LA VALLEE DE SEINE	76
III.3.A - LES CONDITIONS NATURELLES	76
III.3.B - LA PLACE DE LA FORET DANS L'ESPACE RURAL	77
III.3.C - LES PEUPELEMENTS FORESTIERS	77
III.3.D - LES AUTRES ENJEUX PARTICULIERS A LA REGION	78
III.4 - LE PETIT CAUX	79
III.4.A - LES CONDITIONS NATURELLES	79
III.4.B - LA PLACE DE LA FORET DANS L'ESPACE RURAL	80
III.4.C - LES PEUPELEMENTS FORESTIERS	80
III.4.D - LES AUTRES ENJEUX PARTICULIERS A LA REGION	81
III.5 - LIEUVIN ET ROUMOIS	82
III.5.A - LES CONDITIONS NATURELLES	83
III.5.B - LA PLACE DE LA FORET DANS L'ESPACE RURAL	84
III.5.C - LES PEUPELEMENTS FORESTIERS	85
III.5.D - LES AUTRES ENJEUX PARTICULIERS A LA REGION	87
III.6.PLATEAU DU NEUBOURG ET DE ST ANDRE - PLATEAU D'ENTREE SEINE ET EURE - VEXIN NORMAND	89
III.6.A - LES CONDITIONS NATURELLES	90
III.6.B - LA PLACE DE LA FORET DANS L'ESPACE RURAL	91
III.6.C - LES PEUPELEMENTS FORESTIERS	92
III.6.D - LES AUTRES ENJEUX PARTICULIERS A LA REGION	95
III.7 - PAYS D'OUCHE ET PERCHE	96
III.7.A - LES CONDITIONS NATURELLES	96
III.7.B - LA PLACE DE LA FORET DANS L'ESPACE RURAL	97
III.7.C - LES PEUPELEMENTS FORESTIERS	98
III.7.D - LES AUTRES ENJEUX PARTICULIERS A LA REGION	99
IV - REGLES D'AGREMENT PAR LE CONSEIL D'ADMINISTRATION DU CRPF D'UN PLAN SIMPLE DE GESTION	101
IV.1 – LE CONTENU REGLEMENTAIRE D'UN PLAN SIMPLE DE GESTION	101
IV.1.A – L'ARTICLE R.222-5	101
IV.1.B - L'ARRETE MINISTERIEL DU 28 FEVRIER 2005	102
IV.2 – LES OBLIGATIONS DE CONFORMITE ET DE COHERENCE	102
IV.3 – CAS PARTICULIER DE L'AGREMENT SELON LES DISPOSITIONS DE L'ARTICLE L.11	103
IV.3.A - LA SIMPLIFICATION ADMINISTRATIVE APPORTEE PAR L'ARTICLE L.11	103
IV.3.B – PRISE EN COMPTE DANS LE PLAN SIMPLE DE GESTION	104
REGLES D'APPROBATION PAR LE CONSEIL D'ADMINISTRATION DU CRPF D'UN REGLEMENT-TYPE DE GESTION	105
V.1 – LE CONTENU REGLEMENTAIRE D'UN REGLEMENT-TYPE DE GESTION	105
V.2 – CAS PARTICULIER DE L'APPROBATION SELON LES DISPOSITIONS DE L'ARTICLE L.11	105

AVANT PROPOS

Le Schéma Régional de Gestion Sylvicole constitue un cadre réglementaire pour l'établissement des Plans Simples de Gestion, des règlements types de gestion et également du Code de Bonnes Pratiques Sylvicoles. Le **contenu réglementaire** minimal, ainsi que les **règles d'agrément ou d'approbation** retenues par le CRPF de Normandie, sont détaillés en partie IV pour le Plan Simple de Gestion et en partie V pour le règlement-type de gestion.

Le SRGS arrête notamment, par grand type de peuplement et par région forestière, les modes de gestion préconisés. Dans la pratique, il est vivement recommandé aux sylviculteurs d'utiliser le **« Guide des sylvicultures en forêt privée normande »** pour la rédaction de leur document de gestion et sa mise en œuvre au quotidien. Ce guide élaboré par le CRPF de Normandie met, entre autres, à leur disposition un vocabulaire commun (par des nomenclatures régionales) pour décrire les types de peuplement et les interventions sylvicoles, ainsi que les itinéraires de gestion les plus rationnels correspondant à leurs objectifs.

Place et rôle du Schéma régional de gestion sylvicole parmi les différents documents d'orientation et de gestion forestière
--

LES ORIENTATIONS REGIONALES FORESTIERES DE HAUTE-NORMANDIE

Les Orientations régionales forestières (ORF) actuellement en vigueur en Haute-Normandie ont été élaborées, entre 1997 et 1999, par la Commission Régionale de la Forêt et des Produits Forestiers (CRFPF) et approuvées par l'arrêté ministériel du 25 octobre 1999.

Comme prévu par la loi, elles constituent le **cadre de la politique forestière au niveau régional** et visent à valoriser les fonctions productive, environnementale et sociale des forêts publiques et privées. Les principaux enjeux retenus par les ORF actuelles pour la Haute-Normandie sont les suivants :

- **Favoriser la gestion durable de la forêt**, apte à satisfaire pleinement ses fonctions écologiques, économiques et sociales au niveau local, et assurer le cadre propice à l'authentification de cette gestion dans un contexte national et mondial ;
- **Assurer le développement économique de la filière bois régionale**, en misant sur l'amélioration de la compétitivité dans un contexte de mondialisation croissante, ainsi que sur la valorisation et la promotion du bois, éco matériau par excellence ;
- **Affirmer la place de la forêt et du bois dans l'économie régionale** comme source d'emploi durable.

Ces sont plus de 10 000 emplois pour l'ensemble de la filière régionale, souvent en milieu rural, qui sont ainsi concernés par ces enjeux.

LES SCHEMAS REGIONAUX DE GESTION SYLVICOLE

Les Schémas régionaux de gestion sylvicole (SRGS) ont été créés par la Loi d'orientation forestière du 9 juillet 2001. Ils constituent des **orientations de gestion pour la forêt privée, tenant compte des Orientations régionales forestières**. Ils viennent ainsi se substituer aux anciennes Orientations Régionales de Production (ORP).

Elaborés par le Centre régional de la propriété forestière pour chaque région administrative, les SRGS sont approuvés par le ministre chargé de la forêt, après avis de la Commission Régionale de la Forêt et des Produits Forestiers et du Centre National Professionnel de la Propriété Forestière (CNPPF).

D'après le Code forestier (article R. 222-1), « le SRGS comprend obligatoirement, pour chaque région naturelle ou groupe de régions naturelles :

1° L'étude des aptitudes forestières, la description des types de forêts existantes et l'analyse des principaux éléments à prendre en compte pour leur gestion, notamment celle de leur production actuelle de biens et de services et de leurs débouchés ;

2° L'indication des objectifs de gestion et de production durable de biens et services dans le cadre de l'économie régionale et de ses perspectives de développement, ainsi que l'exposé des méthodes de gestion préconisées pour les différents types de forêts ;

3° L'indication des essences recommandées, le cas échéant, par grand type de milieu.

Il identifie les grandes unités de gestion cynégétique pertinentes pour chacune des espèces de gibier faisant l'objet d'un plan de chasse en application de l'article L. 425-2 du code de l'environnement ; pour chacune de ces unités, il évalue l'état d'équilibre entre les populations d'animaux et les habitats forestiers, et son évolution prévisible au regard de chaque grande option sylvicole régionale, en examinant notamment l'évolution prévisible des surfaces sensibles aux dégâts. Il définit, le cas échéant, les modalités de mise en place d'un observatoire du renouvellement des peuplements. »

Les SRGS constituent notamment une référence pour l'établissement :

- des plans simples de gestion ;
- des règlements types de gestion ;
- du code de bonnes pratiques sylvicoles.

LES PLANS SIMPLES DE GESTION, REGLEMENTS TYPES DE GESTION ET CODE DE BONNES PRATIQUES SYLVICOLES

Ces trois outils constituent les documents de terrain **Dans l'application de la Loi d'Orientation Forestière en forêt privée**. Ils constituent une garantie pour la collectivité que le propriétaire forestier s'inscrit résolument dans une dynamique de gestion durable, propre à assurer pour les générations futures la pérennité des fonctions économiques, écologiques et sociales des forêts.

Le Plan Simple de Gestion

Qui est concerné ?

Au dessus d'un certain seuil de surface d'un seul tenant, une forêt doit être gérée conformément à un **document de gestion, le Plan Simple de Gestion (PSG)**. Ce seuil est fixé entre 10 et 25 ha , par département, par le ministre chargé des forêts, sur proposition du Centre Régional de la Propriété Forestière et après avis du Centre National Professionnel de la Propriété Forestière. En Haute-Normandie, en 2005, les forêts devant faire l'objet d'un plan simple de gestion sont les **forêts de plus de 25 ha** dans les 2 départements de Haute-Normandie. Ce seuil pourra être abaissé à 20 ha en 2006, puis 15 ha après bilan sur la possibilité technique et l'intérêt économique de l'opération.

Cependant, quel que soit ce seuil, pour toutes les **forêts de plus de 10 ha d'un seul tenant**, le propriétaire forestier doit présenter une garantie de gestion durable pour bénéficier d'une aide publique.

A titre volontaire, un Plan Simple de Gestion peut être présenté pour un ensemble de parcelles d'une superficie totale d'**au moins 10 ha** d'un seul tenant ou non, susceptibles d'une gestion coordonnée, situées sur une seule commune ou sur des communes limitrophes et ce, par un seul propriétaire, ou bien plusieurs propriétaires. Dans ce dernier cas, c'est un **Plan Simple de Gestion « concerté »**, nouveauté prévue par la Loi d'Orientation Forestière de juillet 2001. La responsabilité de chaque propriétaire est alors engagée dans le document de gestion pour les parcelles qui lui appartiennent. En Haute-Normandie, des financements publics existent pour aider les sylviculteurs à établir un **plan simple de gestion volontaire** pour les bois de plus de 10 hectares.

En quoi consiste le Plan Simple de Gestion ?

L'élément essentiel du Plan Simple de Gestion est une **programmation annuelle des coupes et des travaux sylvicoles** (qu'il est possible d'avancer ou de retarder de 5 ans par rapport à la programmation réalisée dans le document), établie en fonction des **objectifs assignés à la forêt**, pour une durée de **10 à 20 ans** (article R222.6). Mais la loi d'orientation forestière de juillet 2001 a souhaité enrichir le PSG de nouveaux éléments pour permettre au propriétaire forestier de mieux tenir compte des multiples fonctions de sa forêt : analyse des enjeux économiques, sociaux et environnementaux de la propriété, stratégie de gestion des populations de gibier, etc.

Le contenu réglementaire du Plan Simple de Gestion, et plus généralement les règles d'agrément retenues par le CRPF sont détaillés en partie IV.

Quel est l'intérêt du Plan Simple de Gestion ?

Le Plan Simple de Gestion constitue une **garantie de gestion durable** de la forêt et permet ainsi au propriétaire forestier de faire reconnaître à la collectivité la qualité de la gestion appliquée (c'est une sorte de label de qualité). Le propriétaire peut alors bénéficier d'aides publiques et d'incitations fiscales, comme le DEFI-forêt prévu dans la loi forestière de juillet 2001. Le plan simple de gestion dispense par ailleurs de présenter des demandes d'autorisation de coupe dans les espaces boisés à conserver des documents d'urbanismes (POS, PLU,...).

En outre, c'est un **outil pour le propriétaire** qui doit lui permettre de :

- mieux connaître sa forêt : limites, potentialités forestières, peuplements, particularités environnementales... ;
- mieux suivre la gestion de ses parcelles : « échéancier » des coupes et travaux ;
- transmettre aux propriétaires suivants un « historique » sylvicole de la propriété ;
- etc.

Quel que soit son rédacteur (propriétaire lui-même ou homme de l'art), ce document doit être **rédigé avant tout pour le propriétaire** (et non pour l'Administration ou le CRPF...). Le propriétaire doit donc participer à la définition des objectifs qu'il assigne à sa forêt, en fonction de ses **priorités** (production ? chasse ? loisirs ?) et, bien sûr, de ses **moyens** (financiers et techniques), ses options devant toutefois assurer une gestion durable de la propriété. Ainsi, **l'adéquation du Plan Simple de Gestion aux souhaits du propriétaire, aux impératifs de la gestion forestière durable et sa lisibilité « technique » pour celui-ci sont les gages de son utilité et de son application.**

Un autre avantage du Plan Simple de Gestion pour le propriétaire a été instauré par l'article L.11 de la Loi d'orientation forestière de juillet 2001. Cet article prévoit qu'un propriétaire dont la forêt est soumise à diverses législations* qui l'amènent à solliciter un accord ou faire une déclaration préalable auprès de l'autorité compétente avant les coupes ou travaux puisse être dispensé de cette démarche, grâce à l'agrément de son PSG (pour plus de détails, Cf. § IV.3.a). Avec cette nouveauté de la dernière loi forestière, le PSG simplifie beaucoup les démarches administratives des propriétaires concernés par ces législations.

* Forêt de protection ; arrêté de biotope ; parcs nationaux ; réserves naturelles ; monuments historiques ; sites classés et inscrits ; zones de protection du patrimoine urbain et paysager ; directives de protection et de mise en valeur du paysage ; Natura 2000.

Le règlement type de gestion

Qui est concerné ?

Créé par la loi forestière de juillet 2001, ce document peut s'appliquer à toutes les **forêts non soumises à l'obligation de plan simple de gestion**. La gestion réalisée conformément à un règlement type de gestion est une **possibilité** offerte au propriétaire, et non une obligation.

Il est rappelé que la priorité régionale est donnée au soutien à la réalisation d'un plan simple de gestion volontaire à partir du seuil de surface de 10 hectares.

En quoi consiste le règlement type de gestion ?

Il s'agit d'un **document de gestion élaboré par un gestionnaire forestier agréé** : expert forestier agréé, organisme de gestion et d'exploitation en commun (OGEC) agréé, ou encore l'Office national des forêts qui gère un certain nombre de forêts privées. Il décrit les modalités de gestion et d'exploitation des différents grands types de peuplement.

Le contenu réglementaire du règlement-type de gestion, ainsi que les règles d'approbation retenues par le CRPF sont détaillés en partie V.

Quel est l'intérêt du règlement type de gestion ?

A condition que le propriétaire adhère à un OGEC (coopérative forestière par exemple) pour une durée prévue dans les statuts de celui-ci, ou qu'il passe un contrat d'au moins 10 ans avec un expert forestier agréé ou l'Office national des forêts, sa forêt, gérée suivant un règlement type de gestion, présente alors une **garantie de gestion durable**. Cette garantie lui permet de bénéficier d'aides de l'Etat et de dispositions fiscales telles que le régime Monichon par exemple.

Le code des bonnes pratiques sylvicoles

Qui est concerné ?

Egalement créé par la loi forestière de juillet 2001, le Code des bonnes pratiques sylvicoles concerne tous les propriétaires détenant de petites **forêts sans obligation de Plan Simple de Gestion**. Contrairement au plan simple ou au règlement type de gestion, c'est un **document d'orientation élaboré par le Centre régional de la propriété forestière** et approuvé par le représentant de l'Etat dans chaque région, après avis de la Commission régionale de la forêt et des produits forestiers.

Il est rappelé que la priorité régionale est donnée au soutien à la rédaction d'un Plan Simple de Gestion volontaire à partir du seuil de surface de 10 hectares.

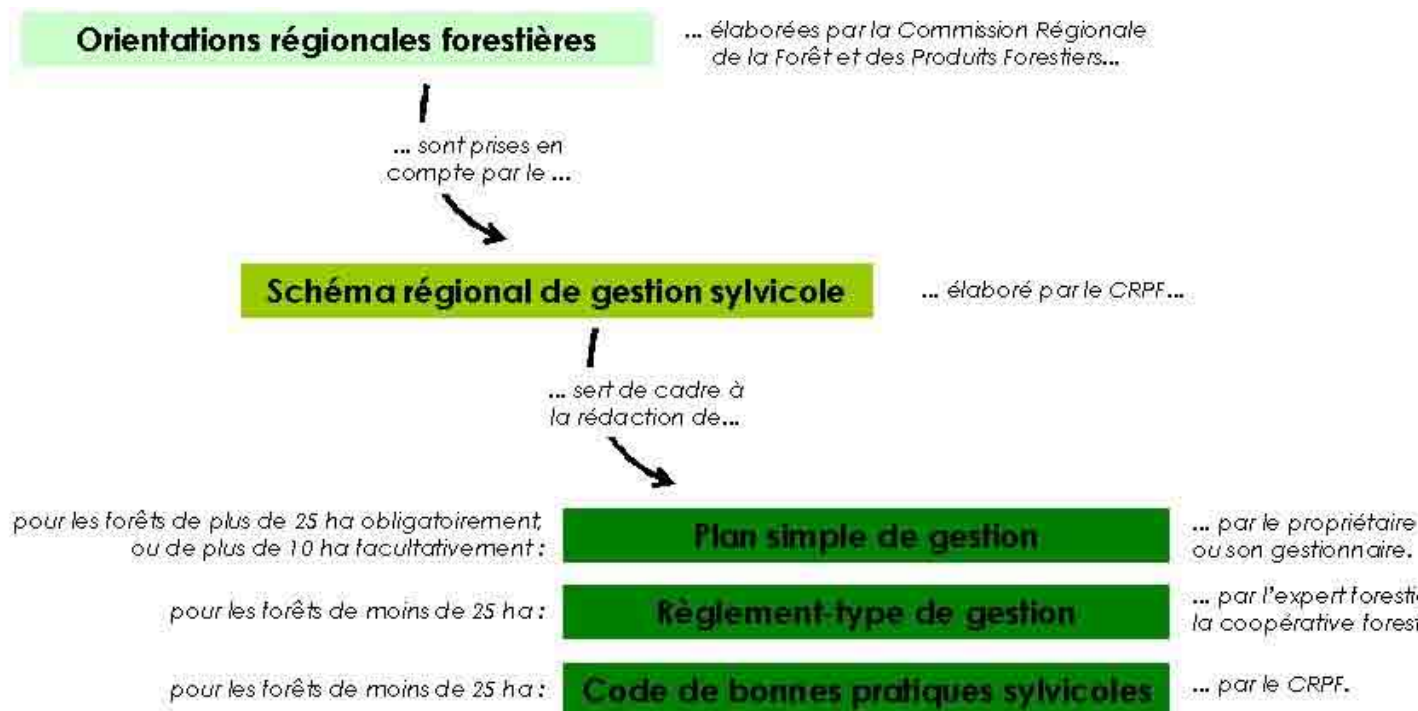
En quoi consiste le code des bonnes pratiques sylvicoles ?

Ce code comprend un **ensemble de recommandations, par grand type de peuplement**, pour conduire à une gestion durable des forêts. Plus que des consignes sylvicoles précises, il s'agit d'orientations de gestion, simples à appréhender par des propriétaires (de moins de 10 ha, essentiellement) encore peu touchés par les actions de développement forestier, et pour qui ce code représente sans doute le premier document de vulgarisation forestière.

Quel est l'intérêt du code de bonnes pratiques sylvicoles ?

Le propriétaire adhérent, pendant une durée d'au moins dix ans, au Code de bonnes pratiques sylvicoles (et le respectant) voit sa forêt bénéficier d'une **présomption de garantie de gestion durable**, lui donnant la possibilité de bénéficier d'aides publiques et de dispositions fiscales adaptées.

Pour résumer...



Le SRGS est donc le document de référence, auquel les Plans Simples de Gestion, les règlements-types de gestion et le code de bonnes pratiques sylvicoles doivent être conformes.

I – Les forêts privées de Haute-Normandie

1.1 – LES CONDITIONS DE LA PRODUCTION FORESTIERE

La Haute-Normandie couvre 12 317 km² et se compose de 2 départements : l'Eure (6 039 km²) et la Seine Maritime (6 278 km²). Elle représente donc environ 2 % du territoire français et compte environ 1 780 192 habitants, soit 3 % de la population française. La répartition de la population est fort différente entre les deux départements : 90 habitants/km² dans l'Eure et 197 habitants/km² en Seine Maritime.

Il s'agit d' une région qui possède une économie puissante :

- 60 % de la production française des lubrifiants,
- 50 % des plastiques, 30 % des voitures,
- 4^{ème} région pour le commerce extérieur,
- 1^{ère} région pour la production de lin,
- 6^{ème} région pour la recherche.

Le port de Rouen est le premier port exportateur de céréales et de farines, celui du Havre est le premier port français de conteneurs et le deuxième en tonnage.

La Haute-Normandie est aussi une terre de culture, avec un environnement de qualité. En effet, c'est la première région en densité de musées et la deuxième en densité de théâtres. Elle est le berceau de créateurs prestigieux tels que Corneille, Flaubert, Maupassant, Queneau, Géricault ou Duchamp. Il y a plus de 50 parcs et jardins ouverts au public et les forêts d'exception s'étendent sur 20 % du territoire haut-normand.

Les caractéristiques physiques de la région haut-normande, déterminantes pour les peuplements forestiers, sont ici présentées brièvement.

1.1.a – La géologie, un facteur déterminant

La nature du sous-sol dominée par le calcaire

La Haute-Normandie appartient entièrement au Bassin Parisien. Encadré par des massifs hercyniens (roche primaire), il a été recouvert par la mer durant des centaines de millions d'années, de l'ère secondaire jusqu'à la fin de l'ère tertiaire (il y a environ 2 millions d'années).

Cette longue présence de la mer, le flux et le reflux des eaux selon les périodes, expliquent le sous-sol sédimentaire de la région formée, sur sa plus grande surface, de couches calcaires pouvant atteindre une centaine de mètres, elles-mêmes recouvertes de formations superficielles d'épaisseur variable d'argile et de limon. La couche calcaire, plus ou moins riche en fossile, est principalement constituée, sauf dans le sud de l'Eure et dans le Vexin normand (tertiaire), d'épaisses couches de craie du crétacé supérieur (fin de l'ère secondaire) comportant des bancs de silex gris ou noir.

Cette couche calcaire, qui varie de la craie la plus tendre à la roche calcaire la plus dure telle la pierre de Vernon, est généralement recouverte d'une couche d'argile à silex qui peut atteindre 10 mètres.

Cette argile a été formée durant les périodes chaudes de l'ère tertiaire (climat tropical) par l'érosion de la craie à l'air libre. Elle confère au sol une certaine imperméabilité. Elle est, quand elle affleure, assez peu fertile, mais elle fixe bien les massifs forestiers.

La « grande muraille » cauchoise

De l'estuaire de la Seine à celui de la Somme, sur 140 kilomètres, s'étire le plus bel ensemble de hautes falaises en France. Ces falaises, qui dépassent régulièrement 100 mètres, sont taillées dans d'épaisses couches sédimentaires de craie d'âge crétacé qui constituent l'ossature du plateau cauchois et que l'on retrouve tout au long de la vallée de la Seine. Elles sont entrelardées de banc de silex, qui, attaqués par les flots, sont à l'origine des galets si caractéristiques de la côte cauchoise.

Au dessus des falaises s'étale un épais manteau de " formations à silex ", de couleur rougeâtre, provenant pour l'essentiel de l'érosion de la craie à l'air libre. Sous l'action de la pluie ce manteau se répand sur la falaise lui donnant la teinte ocre que nous lui connaissons.

Plusieurs entailles, créées le plus souvent par des cours d'eau, permettent l'accès à la mer. Ce sont notamment les vallées de la rivière de Valmont, de la Durdent, de la Veules, du Dun, de la Saâne, de la Scie, de l'Arques, de l'Yères et de la Bresle, auxquelles s'ajoutent une quarantaine de valleuses, vallons suspendus au-dessus de la mer, le plus souvent reliés à l'estran par un escalier.

Constamment attaquée par les marées et surtout par l'infiltration des eaux de pluie dans les fissures provoquant la dissolution de la craie sur son passage, la falaise cauchoise recule, de plus de 50 cm par an en certains endroits. Nombre de bâtiments construits au bord du plateau se sont déjà écroulés, tel l'ancien phare d'Ailly en 1964. D'autres sont sérieusement menacées, comme l'église de Varengeville et son célèbre cimetière marin.

L'argile à silex est elle-même recouverte, sur les parties planes en particulier, d'un manteau de limon pouvant atteindre quelques mètres. Ce limon, très fertile, est composé de matériaux fins apportés par le vent à l'ère quaternaire (notre ère). Commencée il y a environ deux millions d'années, cette ère a connu plusieurs périodes de grandes glaciations, à l'origine de cette couche de limon également appelée « loess ».

Plus près de nous, les rivières, et plus particulièrement la Seine, ont donné naissance à d'importants dépôts alluvionnaires, souvent disposés en terrasses recouvertes de forêts (Brotonne, Roumare, Rouvray, etc.).

Le saviez-vous ?

Accident de relief très particulier, la " boutonnière du pays de Bray " avant d'être une dépression creux, fut tout d'abord une bosse. Très exactement un bombement anticlinal de la couche calcaire (craie tendre du crétacé), lié à la surrection des Alpes à l'époque tertiaire. L'érosion de ces assises calcaires surélevées laissa apparaître des couches plus anciennes : marnes, grès, argiles du jurassique, et des grès ferrugineux d'où sont issues les sources qui ont fait la réputation de Forges-les-Eaux.

Un relief peu élevé

Ces différentes couches sont loin d'être toutes horizontales. En quelques centaines de millions d'années, la terre a bougé, des poussées diverses ont créé des plissements et des failles que l'érosion a nivelé comme en pays de Caux et en pays de Bray. Autres facteurs ayant modifié le relief de la région : les fleuves et les rivières, essentiellement la Seine et ses affluents ainsi que quelques petits fleuves côtiers, qui ont profondément entaillé le plateau sédimentaire.

Les plateaux sédimentaires sont assez peu élevés. Leur altitude est d'une centaine de mètres au-dessus du niveau de la mer sur le littoral, là où le plateau se termine par des falaises. Elles sont entaillées de vallées et de vauzeuses. Ces vauzeuses, très caractéristiques, sont des vallons secs soit perchés au sommet des falaises, soit débouchant juste au-dessus de l'estran. Elles correspondent à des zones de fracturation où l'érosion de la craie et de l'argile, ainsi que le ravinement des eaux, ont été facilités et plus intenses. Certaines vauzeuses équipées par les hommes et en particulier, autrefois, pour les besoins des " pêcheurs à pied " professionnels, de rampes, d'escaliers et d'échelles sont les seules communications qui existent entre le plateau et la mer.

Peu nombreux sont les endroits en Haute-Normandie où l'altitude dépasse 200 m. C'est le cas uniquement aux abords du pays de Bray où se trouve le point culminant du département de Seine-Maritime (239 m).

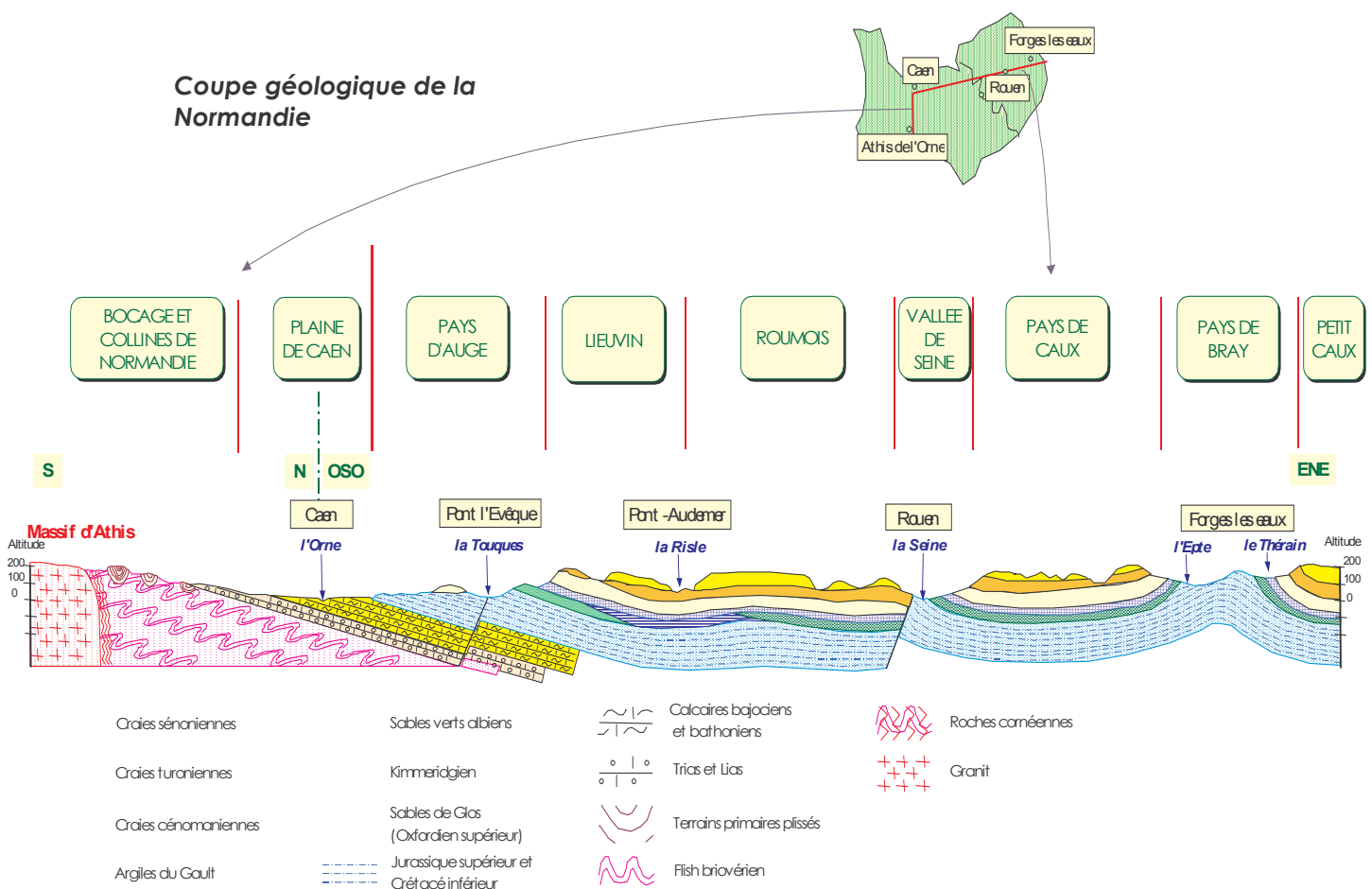
Du plus haut au plus bas

Les falaises de Seine-Maritime s'élèvent à une centaine de mètres au-dessus du niveau de la mer (91 m à Septimonville ou 101 m au Calvaire des Terrasses, en face du Tréport). Le point le plus bas du département semble se situer sur les quais de Fécamp (6 m) et dans la cuvette où s'est installée la ville (24 m). Le point le plus élevé est à 239 m dans le Pays de Bray. Dans l'Eure, le point culminant est à 243 m, à Mesnil - Rousset ; le point le plus bas se situant dans l'estuaire de la Seine (40 m environ).

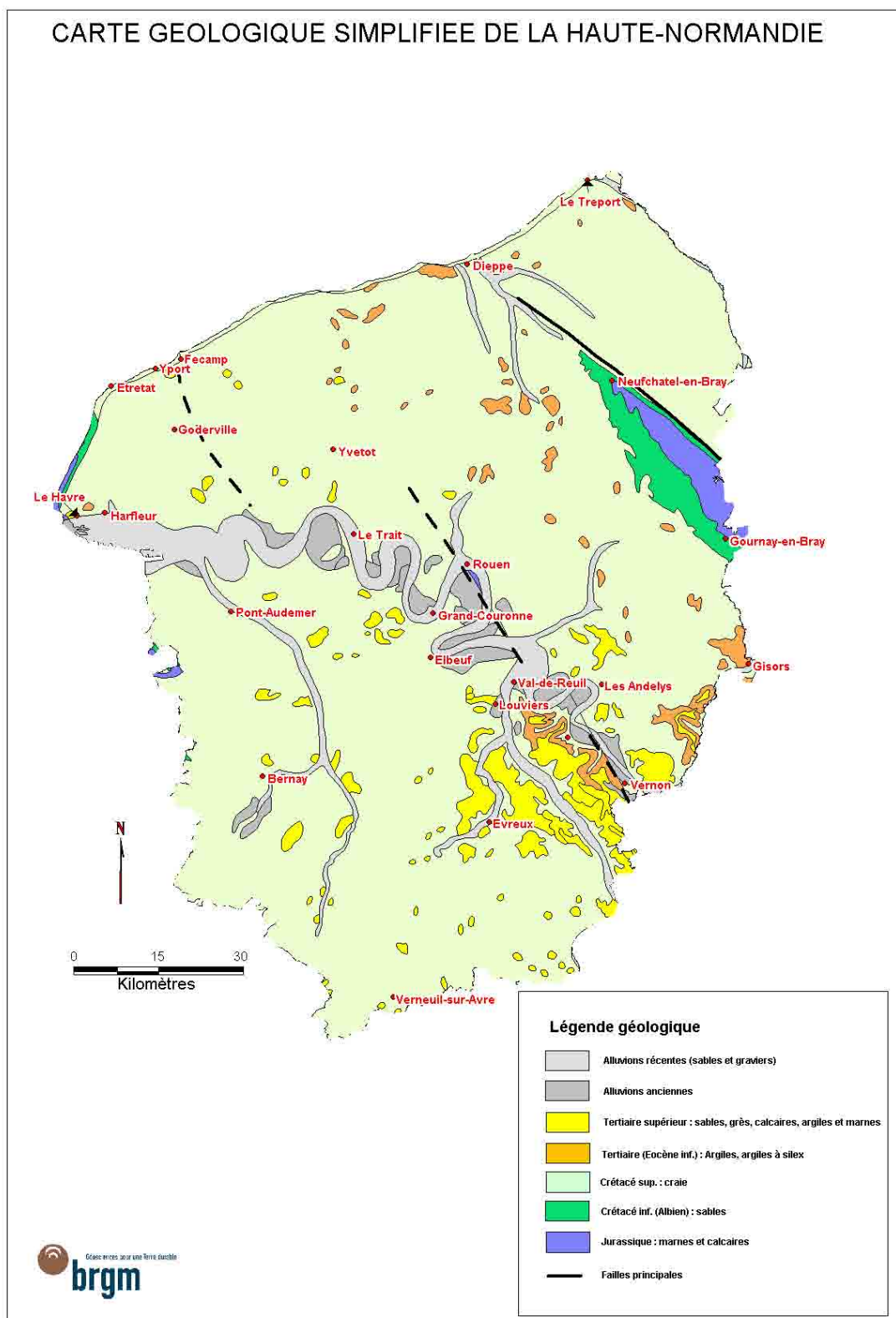
À noter : le soulèvement des falaises se poursuit aujourd'hui à la vitesse d'un centimètre par siècle.

Source : site du Conseil Régional de Haute-Normandie

La coupe géologique ci-dessous résume l'ensemble du descriptif, qui couvre l'ensemble de la Normandie pour une meilleure compréhension.



CARTE GEOLOGIQUE SIMPLIFIEE DE LA HAUTE-NORMANDIE



1.b – Le climat et les bioclimats

Caractéristiques du climat en Haute-Normandie

La Haute-Normandie appartient au domaine climatique océanique. Elle est caractérisée par :

- un **nombre de jours de pluie toujours élevé** mais des précipitations **inégalement réparties** :

En Haute-Normandie, on compte de 165 jours de pluie/an (Evreux) à 173 jours de pluie/an (Auzebosc).

Les précipitations annuelles varient du simple au double, de 572 mm à Saint André de l'Eure à 1017 mm à Bolbec.

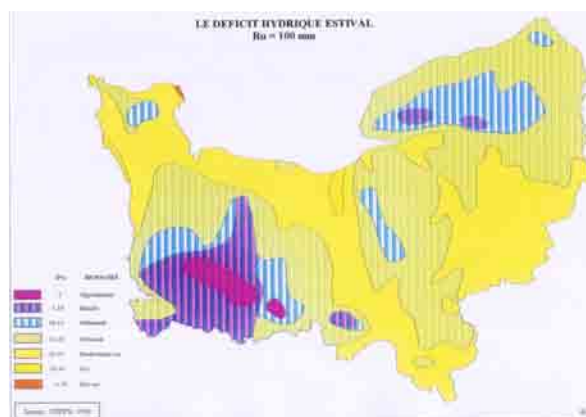
Pour schématiser, moins les précipitations sont élevées, plus elles sont bien réparties sur l'année et ceci suit globalement un axe allant du Nord Ouest au Sud-Est. Ainsi, à Bolbec, 58 % des précipitations sont reçues entre septembre et février ; dans le Sud-Est de l'Eure à St André de l'Eure, la même période correspond à 52 % des précipitations annuelles.

- des **amplitudes thermiques relativement faibles**, entre 9.4 °C (Auffay, Buchy en Seine Maritime et Rugles dans l' Eure) et 11.5°C (Rouen rive gauche), correspondant à des températures hivernales peu accentuées et à des températures estivales relativement peu élevées.

Ceci est déterminant pour la longueur de la saison de végétation. En considérant que les résineux poussent à partir d'une température moyenne mensuelle de 3°C et les feuillus à partir de 7°C, la saison de végétation peut s'étendre, selon les essences et les secteurs, sur 7 à 12 mois de l'année en Haute-Normandie.

- une **insolation faible et peu variable** dans la région : entre 1 700 heures/ an à Boos et 1 800 heures/an à Sainte-Adresse.

Une étude bioclimatique a été réalisée pour l'ensemble de la Normandie en 1994*. Elle a permis de mettre en relation l'ensemble des données climatiques et les potentialités forestières et, ainsi, de définir des zones présentant des potentialités homogènes, vis-à-vis des facteurs climatiques, pour la production forestière.



* Etude de Catherine REBEL, disponible au CRPF de Normandie.

Remarque sur les menaces de changement climatique

L'évolution du climat fait l'objet de nombreuses études actuellement, y compris dans le domaine forestier. En effet, un des modèles développés par Météo France, avec une hypothèse d'un accroissement de 1% par an de la concentration en CO₂ dans l'atmosphère, prévoit d'ici 2070 :

- un réchauffement de 1 à 2 °C en hiver, et de plus de 2 °C en été ;
- davantage de pluie en hiver et au début du printemps et au contraire, moins de précipitations estivales et automnales.

Si ces prévisions s'avéraient exactes , l'évolution du climat pourrait avoir des conséquences non négligeables sur la santé et la productivité de nos peuplements haut-normands. Ainsi, par exemple, des hivers doux favoriseraient l'attaque d'insectes et de champignons pathogènes divers ; certaines essences sensibles à des épisodes de sécheresse pourraient connaître des dépérissements ; un débourrement plus précoce accentuerait les problèmes liés aux gelées tardives ; etc.

On peut également s'attendre à des modifications non négligeables de la gamme des espèces végétales adaptées en Haute-Normandie. Les arbres forestiers ont été spécialement étudiés de ce point de vue par l'Institut National de la Recherche Agronomique. Les chercheurs ne prétendent pas détenir des certitudes mais de grandes tendances se dessinent. En Haute-Normandie, on pourrait voir les essences actuellement typiques de l'Aquitaine coloniser progressivement la frange littorale du pays de Caux, l'ouest et l'est du département de l'Eure, d'ici à 2100. Il s'agit par exemple du pin maritime et de la bruyère à balais. Parallèlement, d'autres essences plus typiques actuellement des futaies normandes pourrait ne plus trouver ici les conditions d'humidité et de froid hivernal nécessaires à leur bon développement. Les quelques essences à affinités nordiques ou montagnardes actuellement présentes dans l'est de la Seine-Maritime déserteraient progressivement cette zone (pin sylvestre, érable sycomore, érable plane, alisier, sorbier, sapin, sureau rouge, orme de montagne...).

Il semble également qu'une **augmentation de la fréquence des accidents climatiques** est à craindre, tels que les tempêtes que nous avons pu connaître en Haute-Normandie en 1987, 1990 et 1999, mais le lien avec le réchauffement climatique n'est pas forcément établi.

Tous les **risques naturels** auxquels la Haute-Normandie se trouve actuellement exposée sont malheureusement susceptibles de s'aggraver avec le réchauffement du climat :

- tempêtes ;
- inondations par coulées boueuses, du fait de l'intensité plus grande des épisodes pluvieux, notamment en hiver ;
- effondrements de marnières suite à des ruissellements plus intenses ;
- érosion du littoral, spécialement des falaises, sous l'effet conjoint des infiltrations liées à un ruissellement accru et de l'élévation du niveau de la mer.

Le seul point positif de ce réchauffement, serait, a priori, **l'augmentation de la productivité** des peuplements, déjà constatée par les scientifiques étudiant ce phénomène. Il ne faut pas néanmoins négliger le risque d'appauvrissement consécutif des sols. Celle-ci varie selon les essences et les contextes, mais reste significative. Par exemple, des études (Bergès, 1998 et Lebourgeois *et al.* 2000) menées dans une région voisine, Pays de la Loire, montrent en 70 ans une variation de l'accroissement en surface terrière de +50 % pour le Pin Laricio et +75 % pour le Chêne sessile : une évolution due principalement à l'augmentation de CO₂, car les autres facteurs (sylviculture notamment) ne suffisent pas à expliquer son ampleur.

1.1.c – Conséquences sur les orientations à donner pour une gestion durable des forêts privées de Haute-Normandie

Des orientations adaptées aux conditions naturelles

Compte tenu de l'hétérogénéité des facteurs de production, dues aux variations de climat, de sol, etc., un découpage en « régions forestières » a été défini par l'Inventaire forestier national (IFN). Une région forestière est une unité de territoire aux conditions suffisamment homogènes pour offrir aux peuplements forestiers, sur l'ensemble de sa surface, des conditions de croissance relativement comparables.

Ainsi, la Haute-Normandie compte 12 régions forestières selon l'IFN, regroupées en 7 régions SRGS, représentées sur la carte jointe. **Les SRGS de Haute-Normandie s'appuient sur ce découpage**, pour adapter les recommandations de gestion aux caractéristiques de ces régions forestières (cf. partie III), notamment en matière de choix des essences.

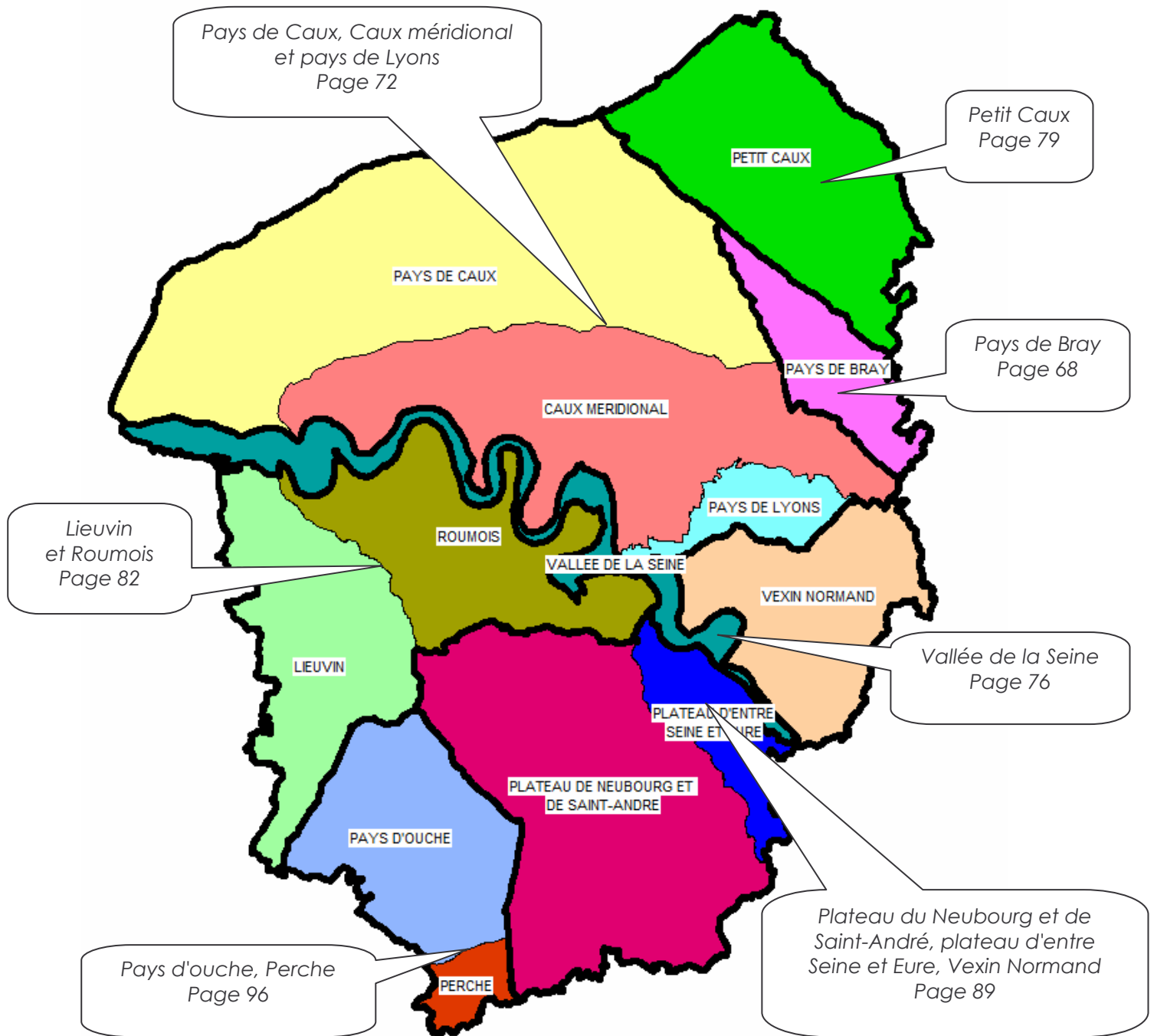
Prise en compte des hypothèses de changement climatique

Quelle que soit la région forestière, les hypothèses actuelles sur l'évolution climatique doivent inciter les forestiers à la prudence lorsqu'ils choisissent de planter ou de favoriser telle ou telle essence : leur préférence s'orientera ainsi vers celles qui sont supposées être les moins exigeantes en eau ou les moins sensibles aux sécheresses estivales, car l'augmentation de la productivité, déjà prouvée, accroît les besoins en eau des arbres.

Le SRGS insiste donc sur **l'importance de l'adéquation essence / station**. Eventuellement, des expérimentations sylvicoles, motivées par ces changements climatiques, seront menées par des propriétaires désireux de « tester » des essences que l'on trouve habituellement plus au sud.

Par ailleurs, la prise en compte de l'augmentation de la productivité et du risque accru de tempête, dans la sylviculture, en particulier pour définir le rythme et l'intensité des éclaircies, est essentielle pour ne pas aboutir à des peuplements qui, insuffisamment éclaircis par rapport à leur hauteur, se révéleront instables face au vent. D'où **l'intérêt de « dynamiser la sylviculture »**, constat que l'on retrouve également à l'issue de l'analyse des données de l'Inventaire forestier national, ci-après.

En définitive, face à une menace bien difficile à évaluer sur la durée de vie d'un peuplement, le SRGS invitera le propriétaire forestier à faire preuve d'une grande vigilance pour optimiser l'adéquation essence / station et limiter, par sa gestion, les effets possibles des aléas climatiques. Dans ce contexte en évolution, le recours aux professionnels de la sylviculture est d'autant plus nécessaire.



1.2 – LES PEUPELEMENTS FORESTIERS EN HAUTE-NORMANDIE

Les chiffres qui suivent sont issus de l'Inventaire Forestier National qui a effectué son troisième passage en 2002 dans l'Eure et en 2003 en Seine Maritime. Des comparaisons ont pu être effectuées avec les inventaires de 1975 et 1987-1988, sachant que les évolutions entre l'inventaire de 1975 et les deux autres sont à prendre avec précaution, la méthode d'échantillonnage ayant été modifiée à partir de 1987.

1.2.a – Evolution de la surface boisée

La surface boisée haut-normande est en constante augmentation depuis au moins 25 ans, année du 1^{er} inventaire forestier. Mais l'augmentation est beaucoup plus marquée entre les deux premiers passages en inventaire qu'entre 1987-1988 et 2002-2003, comme le montrent les tableaux ci-après :

	Surface totale (en ha)	Surface boisée* (en ha)			Taux de boisement*		
		1975 1976	1987 1988	2002 2003	1975 1976	1987 1988	2002 2003
Seine Maritime	631 974	93 730	100 877	99 496	14,8%	16,0%	15,7%
Eure	603 221	120 080	124 748	126 386	19,9%	20,7%	21,0%
Haute-Normandie	1 235 195	213 810	225 625	225 882	17,3%	18,3%	18,3%

* prend en compte les bosquets, boqueteaux et bois à fonction principale de production et également les espaces boisés dont la vocation première est autre.

D'où l'évolution depuis 1975 :

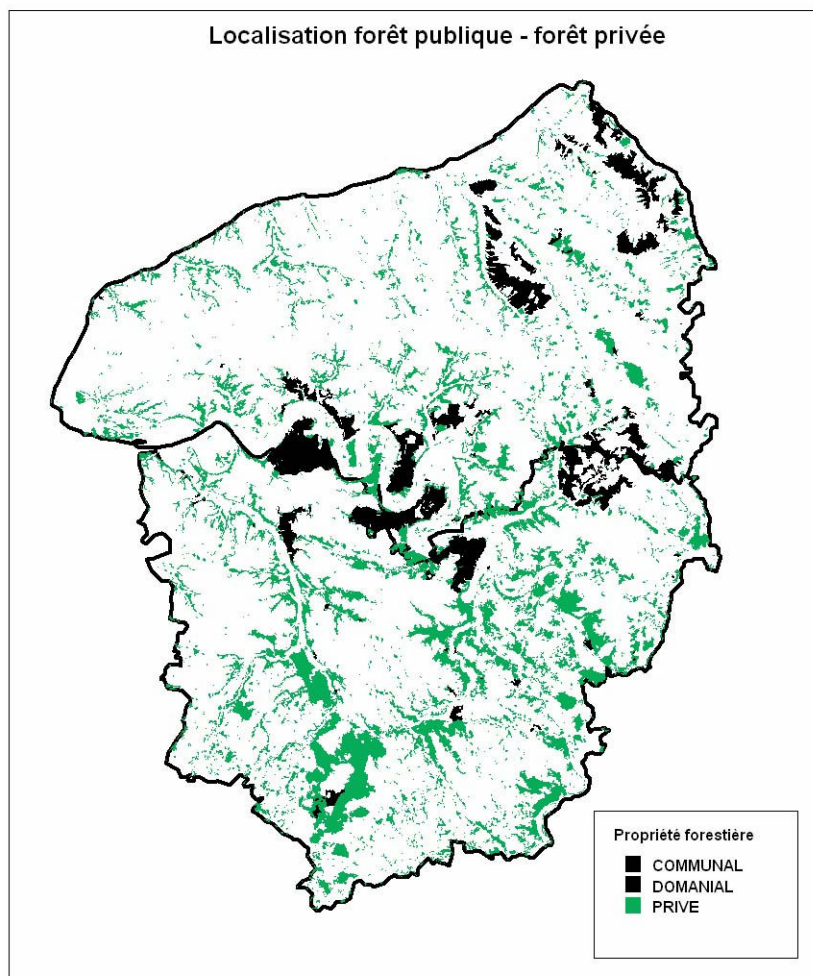
	Evolution 1975-1988	Evolution 1987-2003	Evolution 1975-2003
Seine Maritime	7,6%	-1,4%	6,2%
Eure	3,9%	3,9%	5,3%
Haute-Normandie	5,5%	0,1%	5,6%

Cette évolution est principalement le fait de la forêt publique (+ 8.1 % en 25 ans), la forêt privée ayant vu sa surface augmenter plus modérément **(+ 4.8 %)**.

Remarques sur la signification des chiffres :

- la forte augmentation entre 1975 et 1987 est à prendre avec précaution. En effet, la méthode d'échantillonnage ayant été modifiée à partir de 1987, les chiffres de 1975 pourraient être sous-estimés.
- la diminution des forêts en Seine Maritime entre 1987 et 2003 est aussi à prendre avec précaution. En effet, les 1381 ha manquants se situent dans l'intervalle de confiance de l'estimation. Il ne s'agit donc pas une évolution significative. Il conviendra de vérifier cette évolution au quatrième passage de l'IFN.

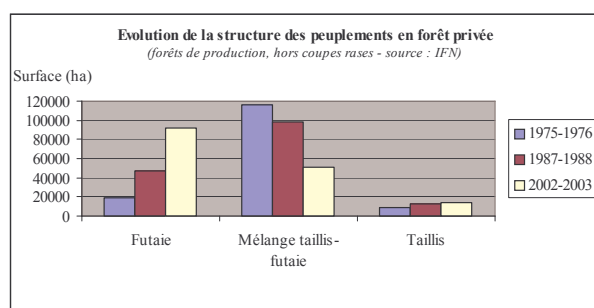
La carte suivante représente les surfaces boisées publiques et privées en Haute-Normandie (source IFN, 2005) :



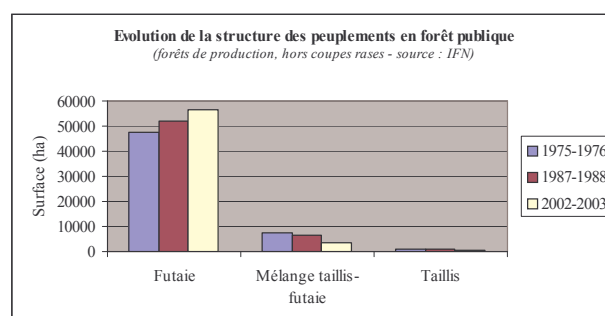
1.2.b – Structure et productivité des peuplements

Evolution de la structure des peuplements

En forêt privée, l'effort de conversion des anciens taillis sous futaie amorcé depuis une trentaine d'années se poursuit encore avec des résultats bien visibles (pour mémoire, le graphique de droite permet une comparaison avec la forêt publique, où la conversion est plus ancienne) :



con
n 2
ange



Conséquences sur le volume sur pied et la production courante annuelle

L'effet principal de cette **évolution de la structure des peuplements feuillus en forêt privée** est une **augmentation des volumes sur pied** de ceux-ci. En effet, la conversion s'est souvent faite par

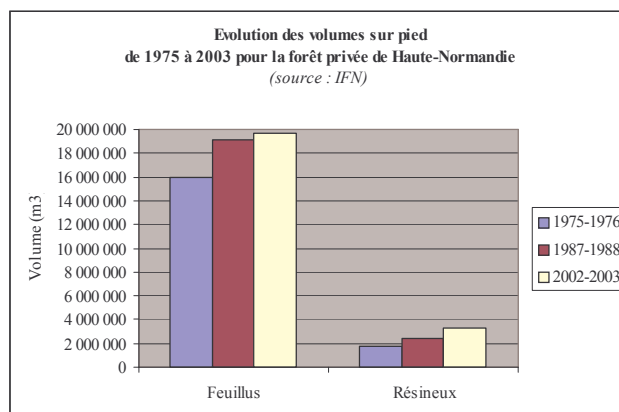
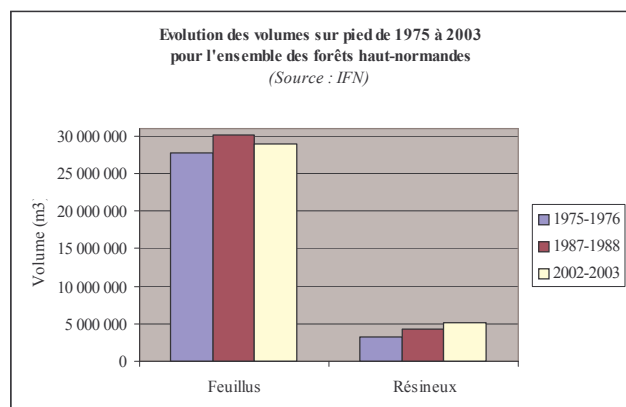
vieillessement des réserves et des brins de taillis qu'on a laissé monter dans l'étage dominant, en limitant les récoltes, d'où une accumulation de bois sur pied. Cette augmentation est la plus sensible dans les peuplements à base de Chêne ou Hêtre, peuplements les plus concernés par la conversion. Notons qu'au niveau régional, c'est une diminution du volume qui est constatée, liée à une décapitalisation en forêt publique dans les années 90. Pour autant, la production annuelle n'a pas été affectée.

En résineux, les **reboisements FFN** des années 50 à 70 expliquent pour beaucoup l'augmentation du volume sur pied constatée.

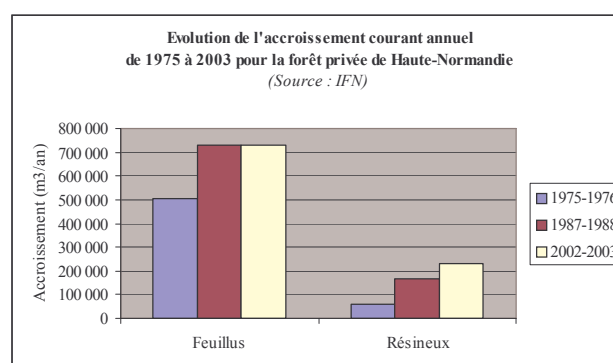
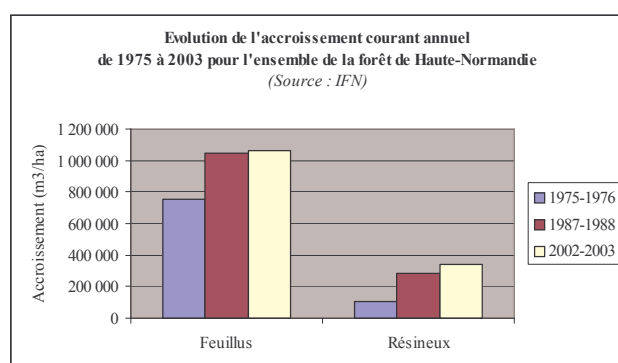
Cependant, de manière générale, **l'absence de récolte ou des éclaircies trop timides** amplifient aussi cette évolution malheureuse pour la stabilité des peuplements. On estime que **le prélèvement est inférieur de 20 % environ à l'accroissement**.

Attention : tempête

Les évolutions ont été atténuées entre le deuxième et le troisième inventaire par la tempête de décembre 1999. En effet, les volumes mesurés en 2003 ne prennent pas en compte les bois chablis. Le volume de bois chablis pour les forêts privées de Haute-Normandie a été estimé par la DRDAF de Haute-Normandie à 500 000 m³ en feuillus et 600 000 m³ en résineux.



production courante annuelle :



On notera qu'actuellement, la production courante annuelle des résineux est de l'ordre de **6.64 %** du volume sur pied résineux (ce taux a doublé en 25 ans), alors qu'elle n'est que de **3.67 %** pour les feuillus. En fait, les résineux représentent près du quart du volume produit chaque année, alors qu'ils constituent à peine un sixième du bois sur pied.

1.2.c – Composition en essences

Ratio feuillus résineux

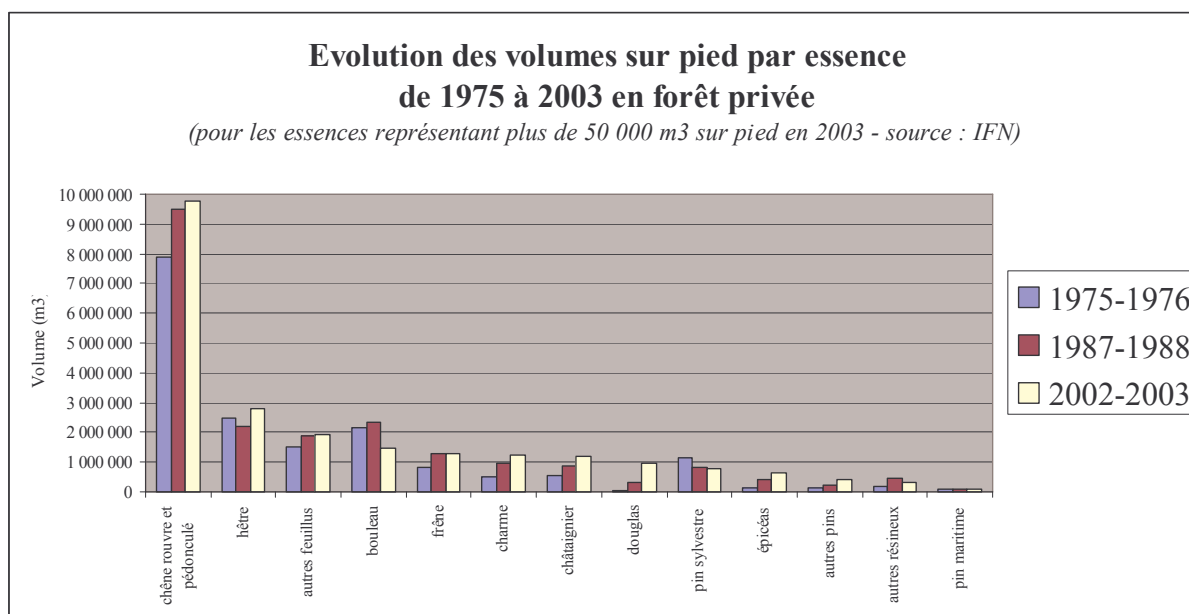
La forêt de Haute-Normandie est composée d'environ 80 % d'essences feuillues (en volume sur pied), même si depuis le premier inventaire forestier de 1975-1976, la part des résineux en volume augmente constamment. Ce constat est valable, tant pour la forêt privée que pour la forêt publique, comme le montre le tableau suivant qui indique la répartition du volume sur pied entre feuillus et résineux.

	Forêt privée haut-normande			Ensemble de la forêt de Haute-Normandie		
	1975-1976	1987-1988	2002-2003	1975-1976	1987-1988	2002-2003
Feuillus soit	11 915 000 m ³ 88%	11 086 000 m ³ 85%	9 350 027 m ³ 83%	15 915 600 m ³ 90%	19 142 000 m ³ 89%	19 661 603 m ³ 86%
Résineux soit	1 616 900 m ³ 12%	1 992 300 m ³ 15%	1 962 473 m ³ 17%	1 700 500 m ³ 10%	2 359 900 m ³ 11%	3 224 331 m ³ 14%

En 25 ans, l'évolution est relativement modeste et la ressource feuillue reste fortement majoritaire.

Importance relative des différentes essences

La ressource est très majoritairement constituée par le Chêne rouvre et le chêne pédonculé comme le montre l'histogramme suivant, relatif à la forêt privée :



En 2003, d'après l'IFN, sur près de 20 millions de m³ sur pied de feuillus en forêt privée, près de 9.8 millions sont des **Chênes**. La seconde essence est le Hêtre (2,8 millions de m³). Pour ces essences, la conversion des taillis sous futaie en futaie a entraîné une forte augmentation des volumes sur pied en 25 ans.

Quant aux résineux, la ressource en forêt privée montre une évolution des volumes marquée depuis 25 ans. Entre les inventaires de 1975 et de 2003, les volumes sur pied ont été multipliés par :

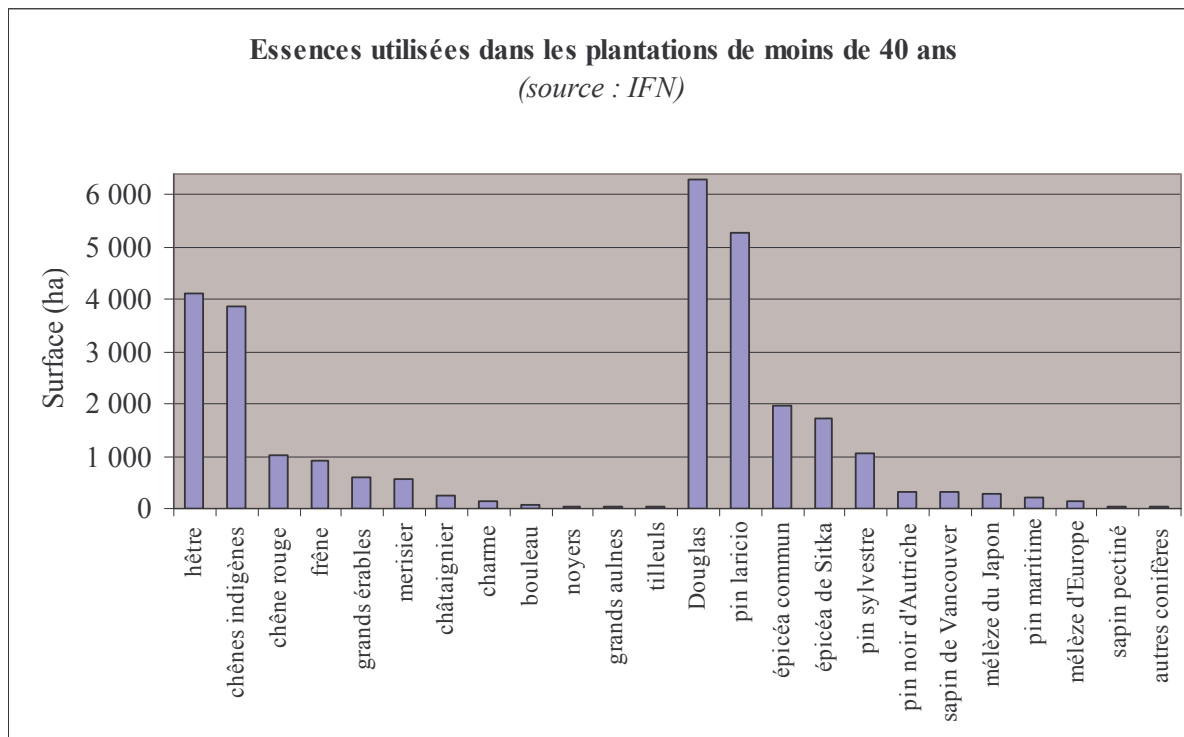
- presque 17 pour le Douglas (57 964m³ en 1975, 969 600 m³ aujourd'hui) ;
- presque 5 pour les épicéas (130 635 m³ en 1975, 636 000 m³ actuellement) ;
- plus de 3 pour les autres pins, représentés essentiellement par le pin Laricio (117 400 m³ en 1975, 405 700 m³ aujourd'hui).

Plus que l'augmentation des surfaces plantées, ces chiffres témoignent de **l'augmentation de la productivité de ces peuplements**, dont les plus anciens sont issus des reboisements aidés par le FFN dans les années 50 et présentent aujourd'hui des productivités très élevées.

Enfin, dans la classe « autres résineux » qui regroupe notamment le Sapin de Vancouver (souvent appelé Grandis), on constate un pic en 1987-88, puis des volumes plus faibles en 2002-03. Cela traduit successivement la forte productivité des peuplements de Grandis (issus des reboisements FFN, ils étaient en pleine croissance en 1987-88) et leur quasi disparition suite au dépérissement massif observé dans les années 90.

Essences utilisées dans les boisements et reboisements depuis 40 ans

En 2003, d'après l'IFN, il y avait en Haute-Normandie 29 214 hectares de boisements et reboisements artificiels de moins de 40 ans, dont près de 62 % en forêt privée. Que ce soit en forêt publique ou en forêt privée, les résineux ont été choisis pour 60 % de la surface.



Le Douglas se dégage nettement par rapport aux autres essences puisqu'il a été planté sur 22 % des surfaces boisées ou reboisées pendant ces 40 dernières années. Viennent ensuite le Pin Laricio (18 %) et les Epicéas (13 % au total).

Concernant les feuillus, les essences dites sociales ont eu la préférence des propriétaires : 14 % des surfaces boisées ou reboisées pendant ces 40 dernières années en hêtre et 13 % en chênes indigènes. Viennent ensuite les feuillus à croissance rapide : chêne rouge, frêne, grands érables et merisiers (2 à 3 % des surfaces boisées ou reboisées pendant ces 40 dernières années chacun).

1.2.d – Conséquences sur les orientations à donner pour une gestion durable des forêts privées de Haute-Normandie

Compte tenu de l'augmentation des volumes sur pied constatée, qui se traduit par une évolution du rapport entre hauteur et diamètre des arbres défavorable à la stabilité des peuplements et à la valorisation des produits, le SRGS insiste sur la nécessité de **dynamiser la sylviculture** dans les forêts privées de Haute-Normandie.

1.3 – L'EQUILIBRE FORET-GIBIER

La loi d'orientation sur la forêt de juillet 2001 soumet le développement durable de la forêt française à un équilibre sylvo-cynégétique harmonieux, permettant la régénération des peuplements forestiers dans des conditions économiques satisfaisantes pour le propriétaire (art. L1). Qu'en est-il en Haute -Normandie ?

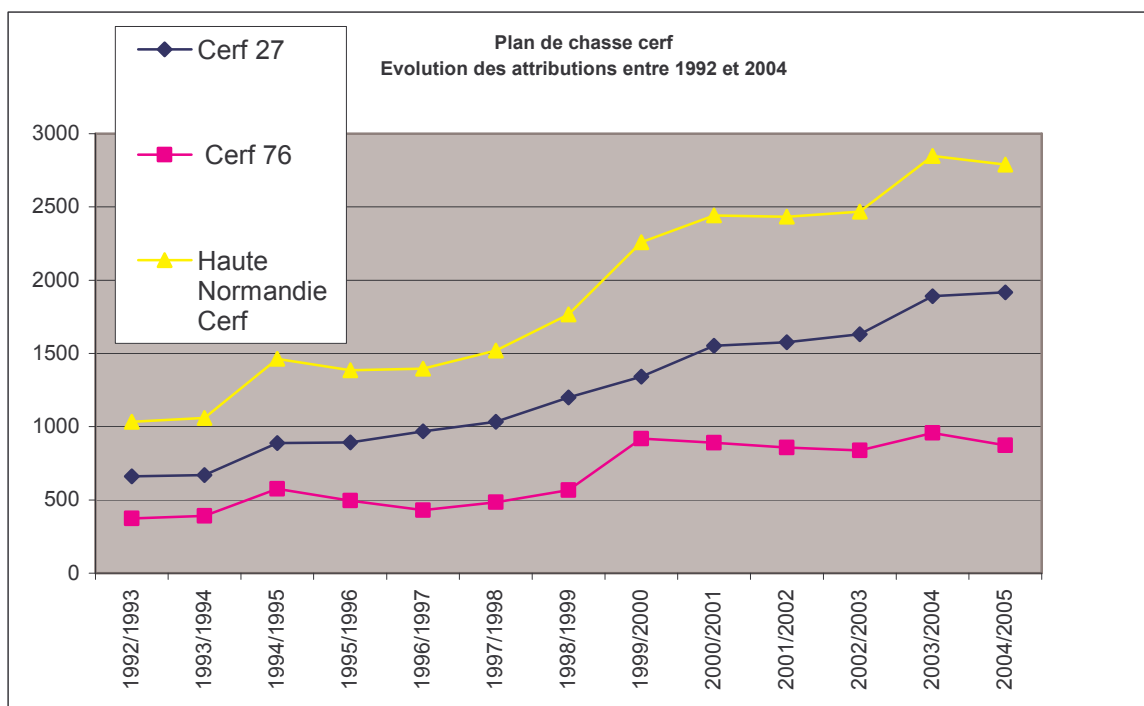
Les orientations régionales forestières (ORF – 1999), s'inscrivaient déjà dans ce principe, en spécifiant que dans la plupart des massifs forestiers de Haute -Normandie, cet équilibre était menacé par les cervidés.

Plus récemment, l'élaboration des **orientations régionales de gestion de la faune sauvage et d'amélioration de ses habitats** (ORGFH- 2004) a été l'occasion de nuancer ce constat.

Les ORGFH sont déclinées au niveau départemental par, les Schémas Départementaux de Gestion Cynégétique (SDGC- loi DTR, article L 425.8 du code de l'environnement).

1.3.a – Etat des lieux pour le cerf

Le graphique ci-dessous retrace l'évolution des attributions du plan de chasse cerf pour l'ensemble de la région haut-normande et sur les treize dernières années.



En terme de gestion, seuls, de grands massifs forestiers peuvent raisonnablement accueillir l'espèce. Ils ont été définis dans les ORF de Haute-Normandie. Il s'agit des massifs d'Eawy, de Brotonne, de Roumare, de Lyons, de Beaumont le Roger, de Vernon les Andelys et de Conches-Breteuil.

L'augmentation du nombre de secteurs cynégétiques avec attribution de plan de chasse cerf traduit son expansion géographique. Or, il n'est pas souhaitable de laisser le cerf s'implanter

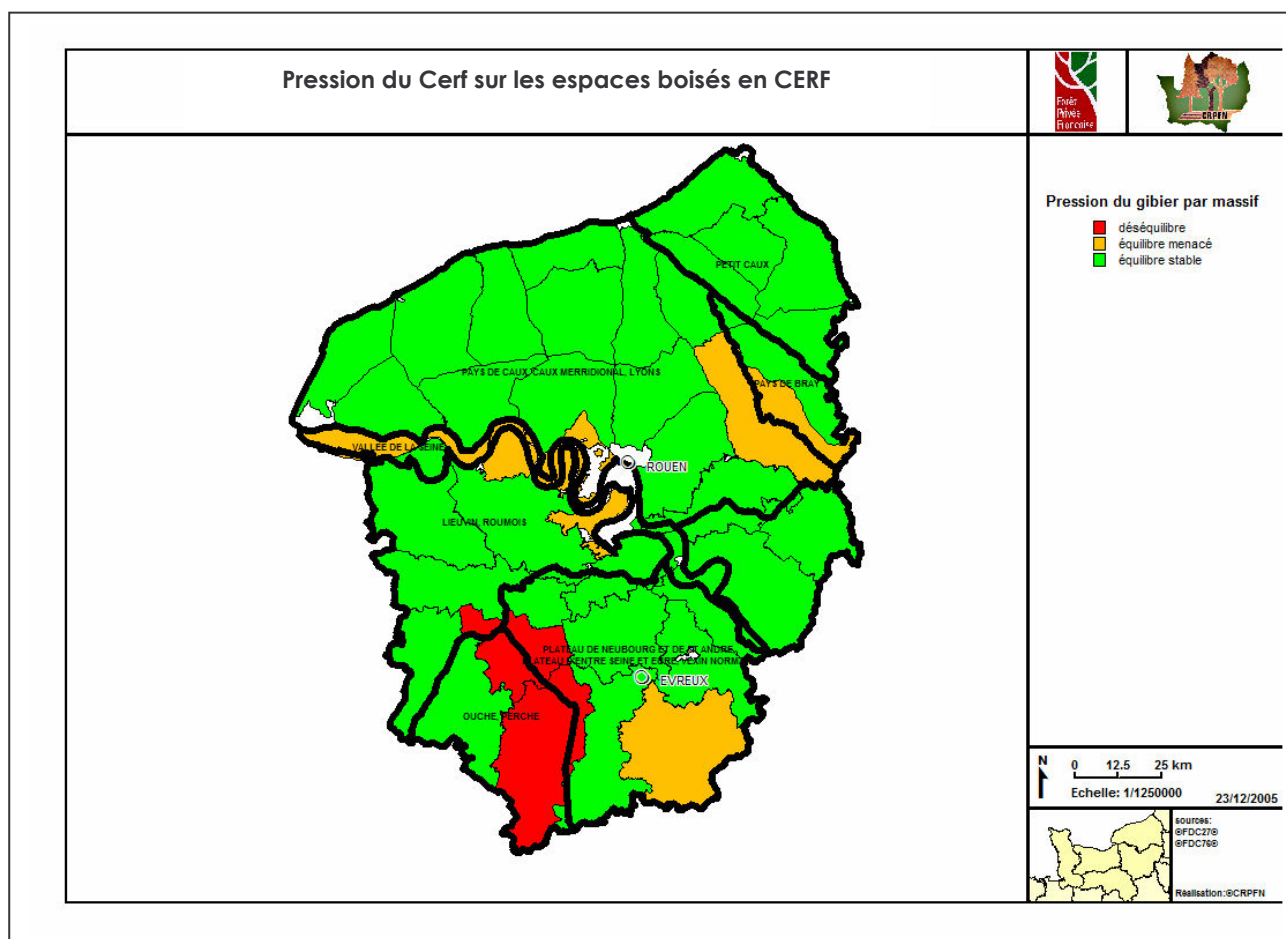
partout. Le cantonnement du cerf, dans les grands massifs forestiers a été un **choix délibéré des ORF**.

La courbe croissante des plans de chasse reflète une volonté commune de l'administration et des partenaires de parvenir à l'équilibre forêt gibier.

Sur la carte ci-contre, une analyse de l'équilibre sylvocynégétique, à dire d'experts, par secteur d'attribution de plan de chasse, permet de préciser la situation en 2004 en vue de faire valider, par l'ensemble des partenaires, les objectifs de gestion. Ainsi, en équilibre stable, il est possible de régénérer sans protection les feuillus sociaux ; en déséquilibre, toute régénération non protégée est vouée à l'échec, quelle que soit l'essence, et on observe un « surpâturage » généralisé de la végétation ; l'équilibre menacé correspond bien entendu à une situation intermédiaire entre ces deux états.

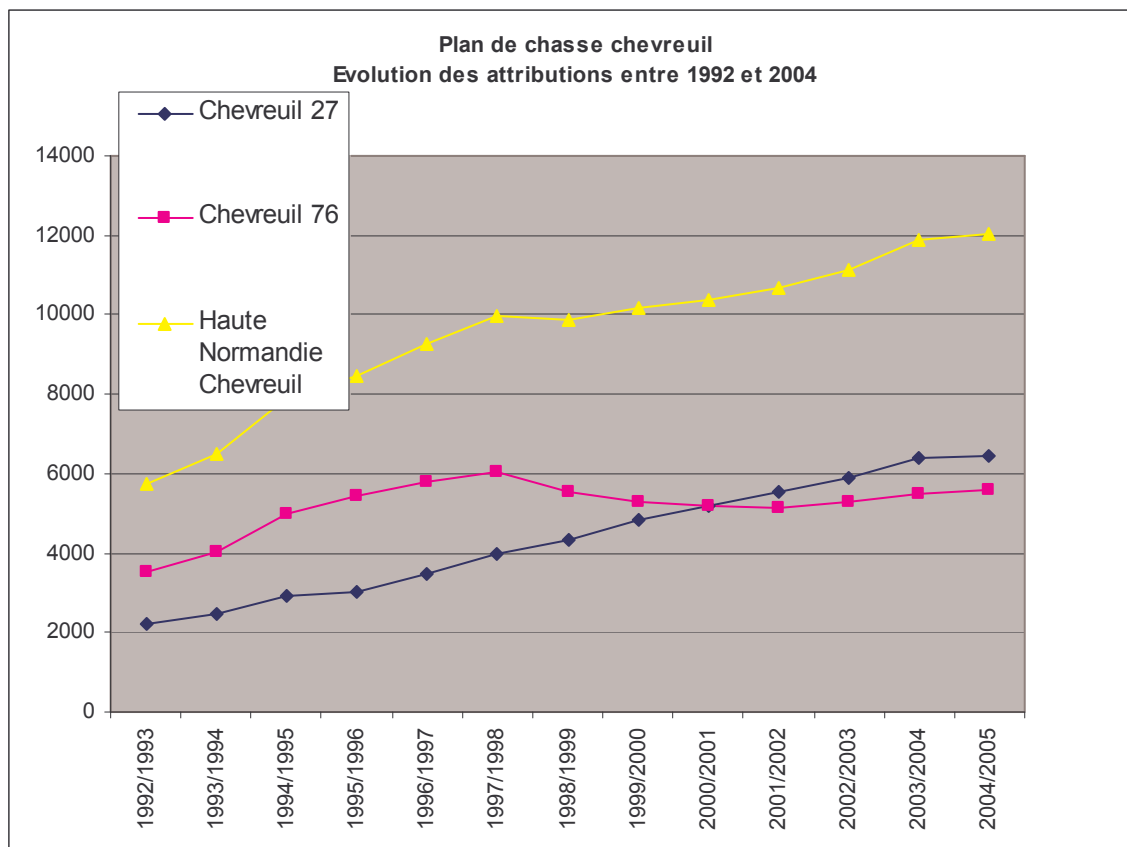
La présomption d'un équilibre entre la forêt et les grands animaux est un constat dressé à l'échelle des massifs forestiers de plusieurs milliers d'hectares.

Le constat est souvent différent au niveau de la propriété forestière individuelle, de surface bien inférieure. Cela laisse le propriétaire forestier bien démuni face à ce problème (notamment, dans les petites propriétés privées situées en périphérie des grands massifs, où le **déséquilibre** est parfois très marqué).



1.3.b – Etat des lieux pour le chevreuil

Le graphique ci-après retrace une augmentation régulière du plan de chasse chevreuil sur ces treize dernières années.



L'augmentation continue des attributions, semble avoir stabilisé le niveau des populations de Chevreuil.

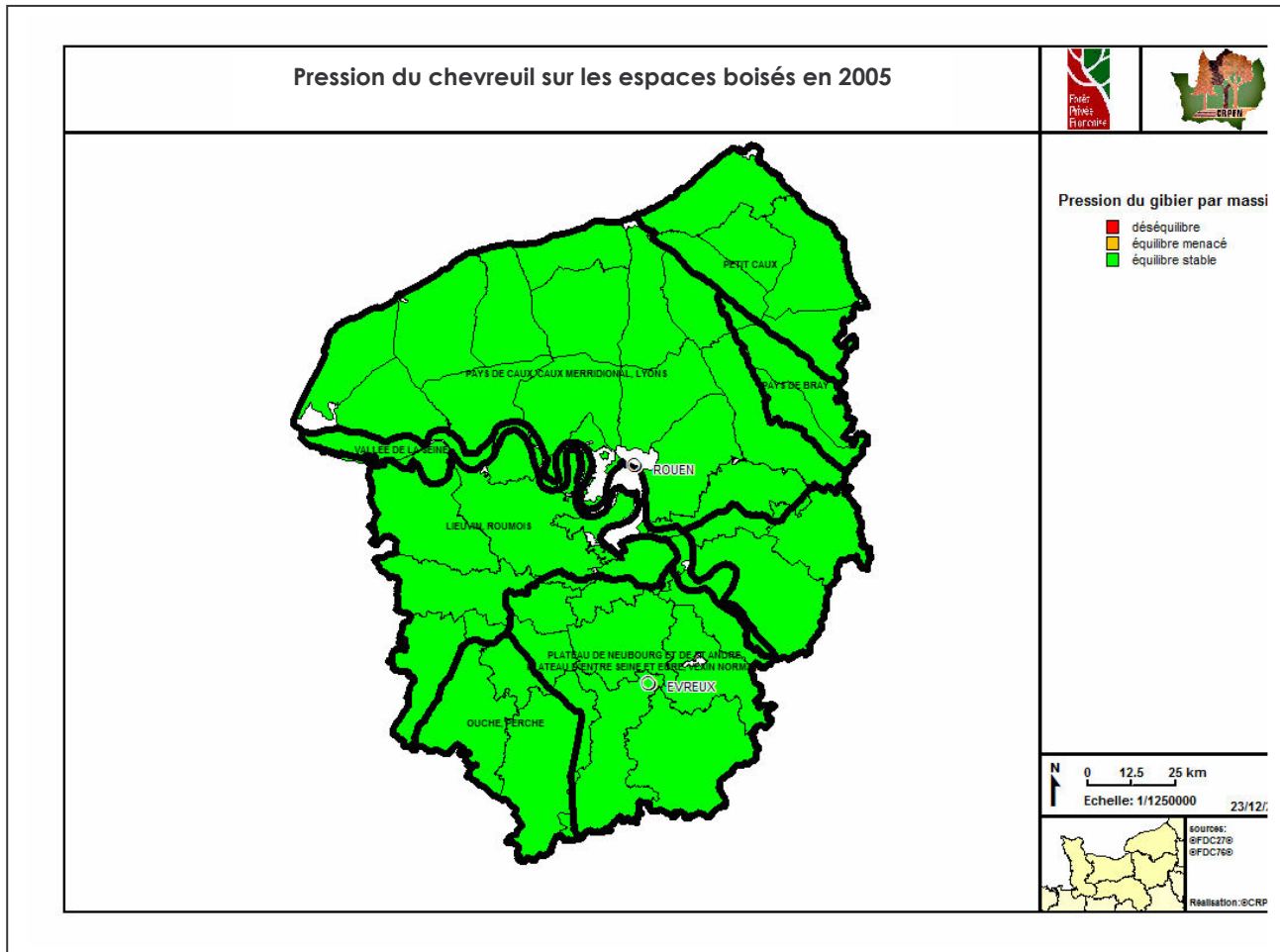
Comme pour le cerf, les populations de chevreuils font l'objet de grandes unités de gestion cynégétique, déterminantes pour les attributions des plans de chasse. La carte ci-contre présente une évaluation de l'équilibre « forêt-chevreuil » en 2005 établie, à dire d'experts pour le département de l'Eure et sur la base de l'évolution constatée des bio indicateurs pour le département de Seine-maritime et suivant des critères sylvicoles liés aux possibilités de régénération « dans des conditions économiques satisfaisantes » (cf. article L.1 du Code forestier) : en équilibre stable, il est possible de régénérer sans protection les feuillus sociaux ; en déséquilibre, toute régénération non protégée est vouée à l'échec, quelle que soit l'essence, et des abrouissements sont constatés sur l'ensemble de la végétation ligneuse et semi-ligneuse ; l'équilibre menacé correspond bien entendu à une situation intermédiaire entre ces deux états. Globalement, la situation des effectifs de chevreuil est mieux maîtrisée que celle du cerf.

Néanmoins et c'est en cela une différence fondamentale avec le cas du cerf – les situations individuelles trouvent plus facilement des solutions, pour plusieurs raisons :

- les populations occupent de bien plus petits territoires, parfois à l'échelle des propriétés forestières,
- elles réagissent plus vite aux variations du plan de chasse,

- les méthodes d'évaluation de l'équilibre forêt-gibier sont plus affinées (indices biologiques), même si elles ne sont pas encore entièrement généralisées au département de l'Eure.

Face à ce constat, la réaction peut donc localement être plus efficace que dans un contexte « cerf ».



1.3.c – Etat des lieux pour les autres espèces soumises à plan de chasse

En Haute-Normandie, on peut occasionnellement rencontrer d'autres espèces pour lesquelles le plan de chasse est de droit comme le daim par exemple. Echappées de parcs, ces espèces doivent faire l'objet d'éradication lorsqu'elles se retrouvent en forêt ouverte.

Enfin, le sanglier et le lièvre peuvent faire l'objet de plans de chasse volontaires. En densité raisonnable, les dégâts du premier sont souvent insignifiants en forêt, mais toujours préoccupants pour l'agriculture. Le lièvre ne se trouve jamais en forte densité en forêt ; il ne faut pas pour autant sous-estimer son pouvoir de destruction des jeunes plantations notamment dans le boisement des terres agricoles.

La variété des situations locales ne permet pas de dresser un état des lieux régional précis pour ces espèces.

1.3.d – Conséquences sur les orientations à donner pour une gestion durable des forêts privées de Haute-Normandie.

Pour intégrer, à long terme la présence du gibier dans la gestion sylvicole, le sylviculteur doit en connaître les conséquences sur les peuplements, en particulier lors des phases sylvicoles sensibles :

- la repousse du taillis après coupe à blanc
- la régénération par voie naturelle des futaies régulières
- la régénération en continu des peuplements irréguliers (futaie irrégulière)
- le renouvellement par plantation des futaies et des mélanges futaie - taillis
- l'enrichissement par plantation localisée d'essences précieuses

Durant ces périodes principalement, en présence de populations importantes, le sylviculteur est amené à protéger les zones sensibles, ce qui peut être le cas pour les plantations, surtout si celles-ci sont concentrées. Mais quand ce n'est pas possible, par exemple pour les régénérations naturelles diffuses et quasi permanentes en régime irrégulier, la seule solution est alors de réduire les populations de gibier.

Du fait de la pression importante des cervidés sur les formations boisées, constatée par les forestiers sur une majorité du territoire Haut Normand, le Schéma régional de gestion sylvicole de Haute-Normandie guidera le sylviculteur vers deux voies d'action principales :

- L'une sur les **peuplements forestiers**, avec une gestion qui augmente la **capacité d'accueil du milieu**, sans nuire, bien au contraire, aux peuplements forestiers : il s'agira notamment de pratiquer des **éclaircies suffisamment fortes et régulières**, entraînant une arrivée de lumière au sol qui permette à la végétation de se développer sous l'étage dominant. C'est un bon moyen de détourner le gibier des zones sensibles. Il convient aussi de **renouveler les peuplements** parvenus à maturité sans capitaliser outre mesure car les peuplements très chargés en bois sur pied sont peu accueillants pour le gibier. Ils sont trop sombres et sans végétation d'accompagnement qui puisse servir d'abri et de nourriture.
- L'autre sur les **populations de gibier**, grâce au **plan de chasse** : il est essentiel que le propriétaire forestier s'implique dans sa demande de plan de chasse et l'étaye **d'indications tangibles témoignant de la pression du gibier**, pour obtenir une attribution cohérente. Ce plan de chasse doit ensuite être réalisé correctement pour **éviter une prolifération du gibier** aux dépens de l'ensemble de l'écosystème forestier.

En l'absence d'Associations de Chasse Communales Agréées (ACCA), l'organisation de la chasse en Normandie s'articule autour de deux modes de gestion : soit le propriétaire garde pour lui la jouissance du droit de chasse, soit il loue son territoire.

En cas d'usage personnel, le propriétaire peut demander un plan de chasse en vue de la régulation des populations de gibier. **En cas de location, il a intérêt à présenter lui-même cette demande**, plutôt qu'à la déléguer à son locataire de chasse pour en conserver la maîtrise et s'assurer qu'elle est bien conforme à ses objectifs sylvicoles.

Quoiqu'il en soit, tout propriétaire se doit de faire un recours contre un plan de chasse qu'il estime insuffisant et il est recommandé d'apporter des preuves des dégâts à l'appui de sa demande, à la commission et au représentant du CRPF qui représente les sylviculteurs.

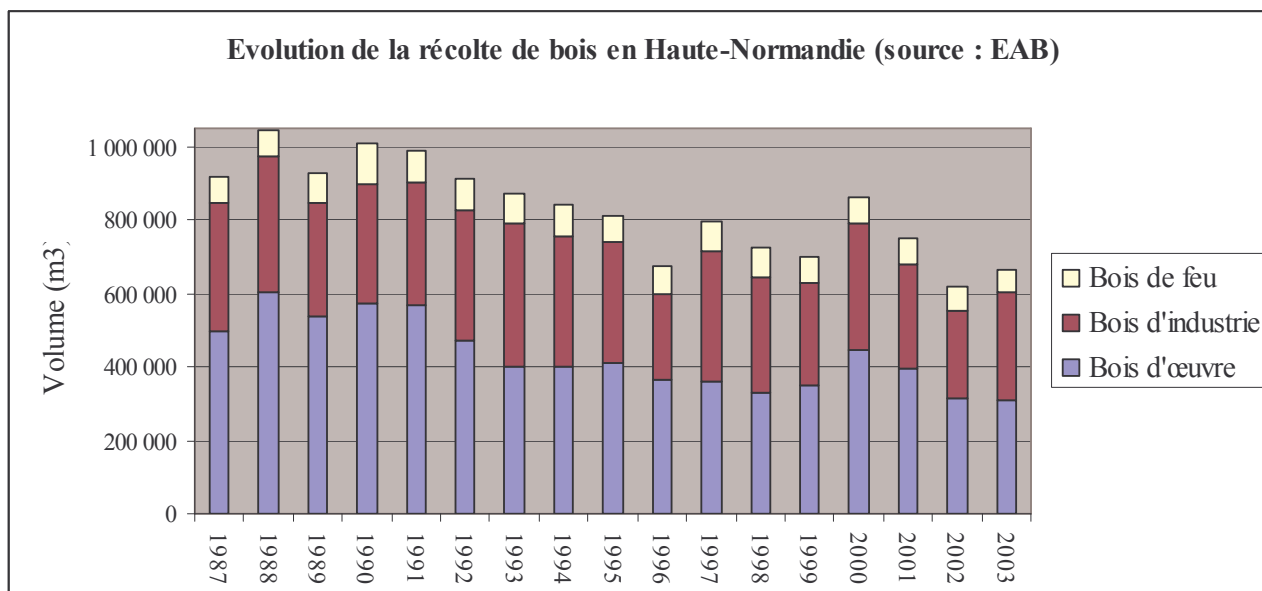
C'est la responsabilité du Préfet d'assurer l'équilibre sylvo-cynégétique. Le plan de chasse doit donc s'affirmer comme le moyen de contrôler les populations de gibier, même si les attributions doivent aller au-delà des demandes, quand l'équilibre forêt gibier n'est plus assuré.

Il y a là une prise de conscience nécessaire de la part de tous les acteurs pour assurer cet équilibre entre la gestion sylvicole et celle du gibier.

1.4 – LES DEBOUCHES DE LA PRODUCTION DES FORETS HAUT-NORMANDES

1.4.a – Quelques chiffres pour la région

Selon l'enquête annuelle de branche, l'**évolution de la récolte de bois en Haute-Normandie** est la suivante :

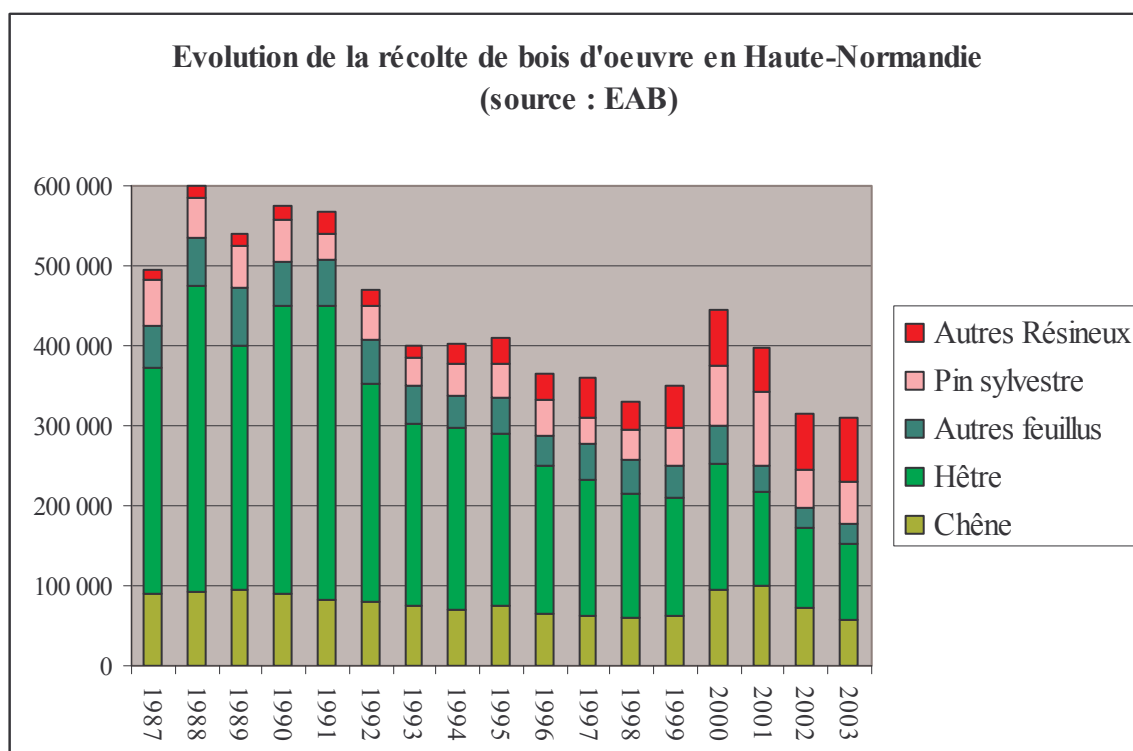


Après une phase de croissance régulière de la récolte, qui est passée de 680 000 m³ en 1978 à un maximum de plus d'un million de m³ atteint de 1988 à 1991, la **production récoltée s'est stabilisée** depuis, même si les années après tempête sont synonymes de récolte plus élevée (1988, 1990, 1991, 2000). Le volume total récolté a diminué depuis 1991 à un rythme moyen de 7% par an, ce qui est nettement supérieur à la baisse observée au niveau national. Plusieurs facteurs peuvent expliquer ce recul :

- la phase 1989-1991 a correspondu à une période de récolte atypique liée à une conjoncture particulièrement attractive, notamment pour le hêtre. Cette essence ayant souffert d'un vieillissement excessif, a connu des problèmes sanitaires et des chablis importants. L'effort de rajeunissement et les coupes de produits exceptionnels ont conduit momentanément à une récolte supérieure de 15 % à l'accroissement, avant de retrouver, à partir de 1993, un niveau plus proche de l'équilibre.
- le ralentissement général de l'activité du secteur bois depuis 1992 et la stagnation des cours qui en a résulté, a conduit les producteurs forestiers à réduire ou différer leurs offres en bois parallèlement à leurs efforts d'investissement
- le marché du bois de trituration particulièrement lié à la conjoncture mondiale a subi de nombreux à-coups défavorables ces dernières années.

Cette diminution progressive de la récolte au fil des années et l'augmentation de l'accroissement courant annuel entre 1975 et 2003 concluent à une **certaine capitalisation des bois sur pied, surtout du fait de la forêt privée**. Néanmoins, la qualité moyenne des bois sur pied baisse. Le CRPF de Normandie a donc décidé d'accentuer les démarches d'accompagnement des propriétaires forestiers.

Le **bois d'œuvre** récolté est essentiellement feuillu : les résineux ne représentent que 21 % du bois d'œuvre commercialisé (contre 60% au niveau national).

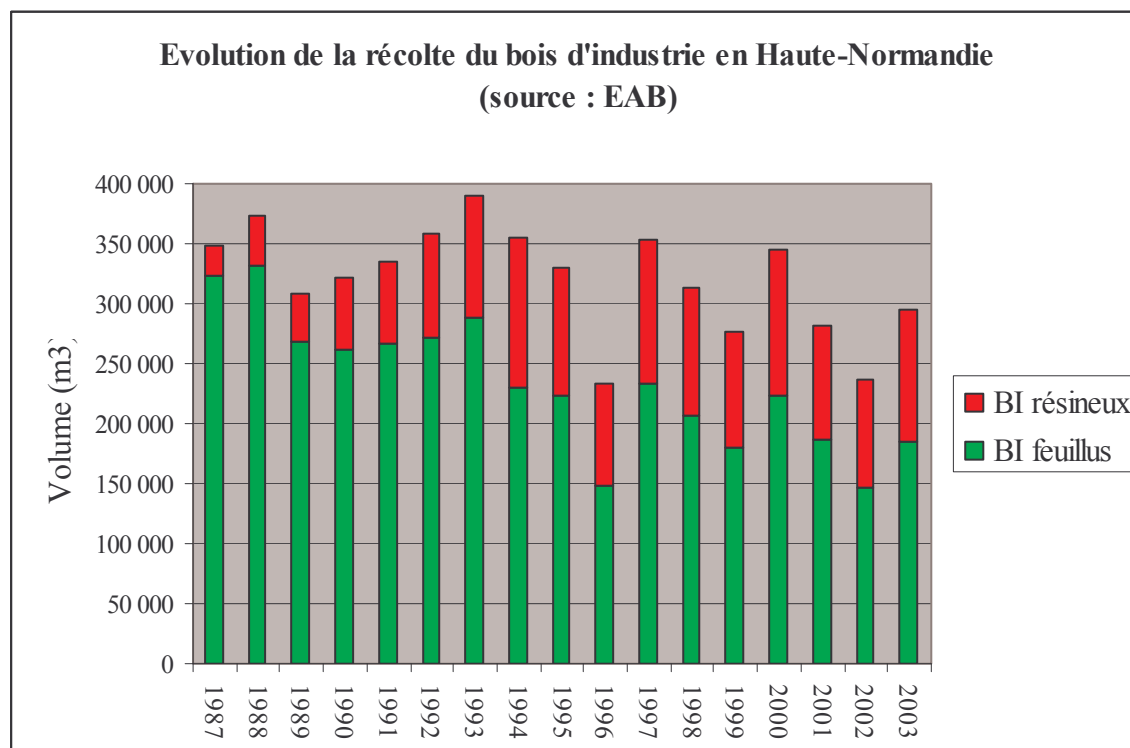


Le hêtre est de loin la première essence régionale, même si la tendance diminue fortement depuis quelques années. Le hêtre a souffert d'un fort vieillissement, sanctionné par des problèmes sanitaires puis par des chablis, notamment dans les années 80-90. L'effort de rajeunissement et les coupes de produits exceptionnels ont conduit à une récolte forte pendant cette période, notamment du fait de la forêt publique. La récolte a été jusqu'à 15 % supérieure à la production, tout confondu. Aujourd'hui, la récolte est fortement inférieure à la production, symptôme d'un retour à la capitalisation.

Le chêne est longtemps resté la deuxième essence régionale, avant de se faire dépasser par les résineux, constitués essentiellement de Douglas arrivés à maturité. Sa récolte a augmenté en 2000 et 2001, du fait de la tempête de décembre 99. Depuis, elle a continué à diminuer, symptôme également d'une capitalisation.

Les résineux ont une récolte qui augmente d'année en année, avec un pic en 2000 et 2001, du fait de l'effet tempête. Ils sont pour une grande part issus de plantations réalisées à partir des années 1950-1960. La récolte a augmenté avec l'arrivée progressive à maturité des peuplements. 70 % de l'accroissement est récolté, tout confondu. On est encore en phase de capitalisation.

Le **bois d'industrie** constitue une part du volume récolté, ce qui traduit à la fois la structure des peuplements forestiers régionaux (taillis sous futaie et jeunes plantations) et la demande des industries locales en bois de trituration (fabrication de pâte à papier et de panneaux).

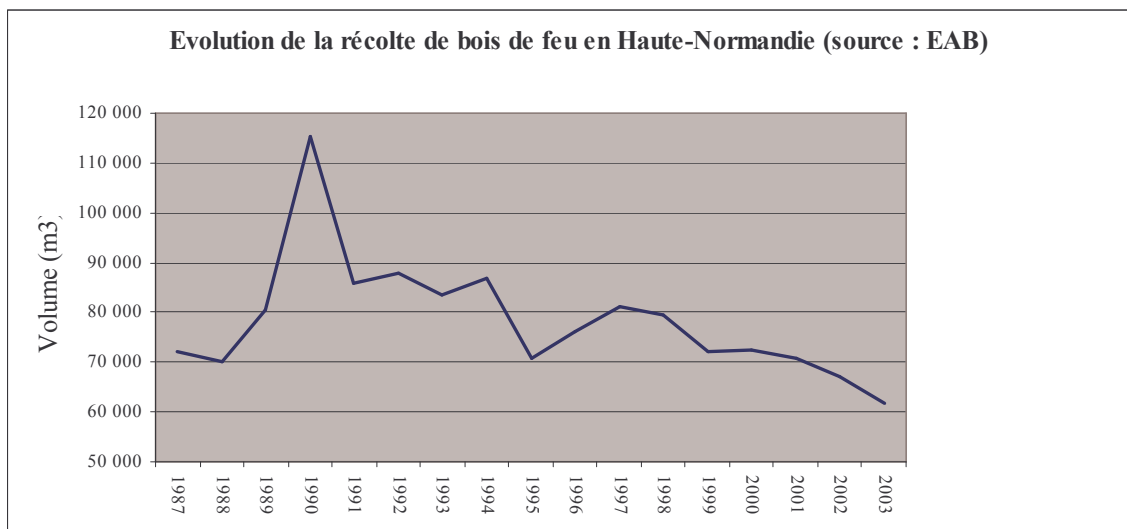


Néanmoins, de plus en plus d'industries papetières fabriquent du papier recyclé. En Haute-Normandie, seule une entreprise (M-Real à Alizay) utilise encore du bois. L'industrie des panneaux se tourne aussi dans le recyclage (notamment de palettes). Une importante entreprise de fabrication de panneaux de particules (ISOROY, St Pierre sur Dives en Basse-Normandie) a fermé en 2002. Les 170 000 tonnes de produits connexes issus des scieries normandes sont alors venus concurrencer le bois de trituration pour l'approvisionnement des usines de panneaux (ex. : Linex à Allouville -Bellefosse).

Pour les bois des premières éclaircies, les débouchés sont donc limités.

A noter, également, même si les retombées économiques sont encore incertaines, une certaine dynamique en Normandie de **la filière bois - énergie** naissante. Elle pourrait consommer à l'avenir, non plus seulement les produits connexes de scieries, mais aussi des plaquettes forestières issues du broyage de bois de première éclaircie de faible qualité, des houppiers... Le ministère de l'industrie a ainsi retenu le projet de création d'une centrale de production d'électricité pour l'usine de la Chapelle d'Arblay, près de Rouen : celle-ci consommera 150 000 tonnes de biomasse par an. Pour les propriétaires forestiers, c'est un nouveau débouché pour des produits difficilement valorisables aujourd'hui, mais l'organisation, en amont, d'un circuit d'approvisionnement fiable et pérenne reste l'enjeu majeur pour l'essor de cette filière bois - énergie.

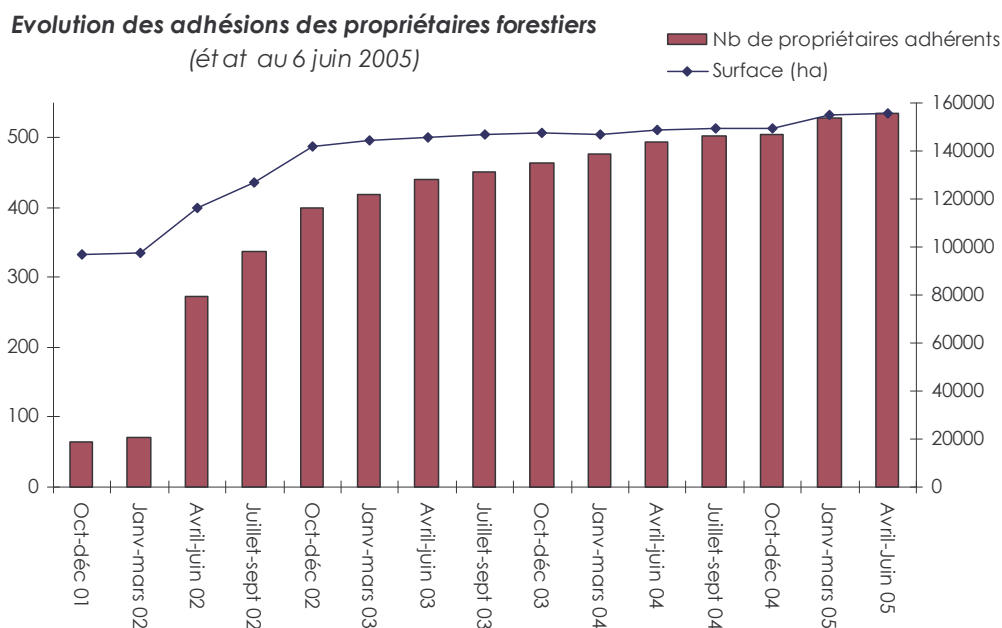
L'évolution de la récolte de **bois de feu** déclarée est la suivante :



Mais ces chiffres sous-estiment largement la quantité à usage domestique et ceux cédés à titre gratuit, difficilement quantifiables.

1.4.b -Des paramètres à prendre en compte désormais : la demande en bois certifié et le développement de nouveaux marchés.

L'évolution de la surface forestière certifiée en Normandie et du nombre d'adhésions, forêts privées et publiques de Haute et Basse-Normandie confondues, est la suivante, (source : PEFC Normandie) :



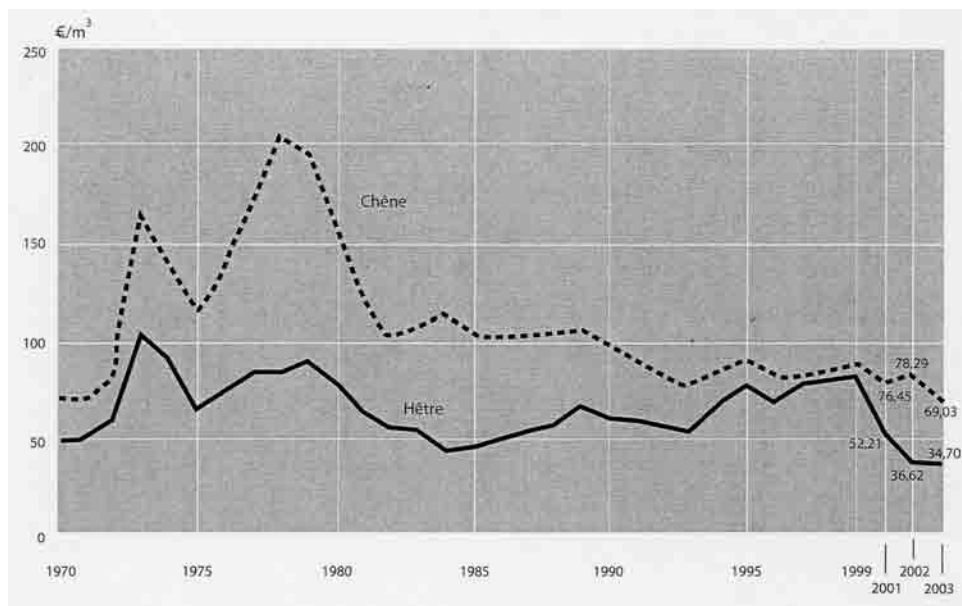
Cette stagnation des adhésions, particulièrement marquée en Normandie mais que l'on peut aussi observer dans le reste de la France, est d'autant plus gênante que les grands distributeurs (Leroy Merlin, Castorama...) et les papetiers demandent de plus en plus des bois certifiés et proposent déjà des produits PEFC. Si la France n'est pas en mesure de produire du bois certifié en quantité suffisante, ils en importeront d'autres pays (notamment du nord de l'Europe).

Localement, la demande en bois certifié actuellement concerne essentiellement la **trituration** (pour l'usine de fabrication de panneaux Linex et la papeterie M-Real, toutes deux situées en Haute-Normandie), mais il est probable qu'à l'image d'autres régions, la demande se développe pour d'autres produits. Il est donc plus que nécessaire que les propriétaires forestiers **adhèrent massivement** à la certification forestière PEFC, pour **prévenir les problèmes d'approvisionnement des transformateurs locaux** qui se tourneraient alors vers l'extérieur pour couvrir leurs besoins en bois certifié.

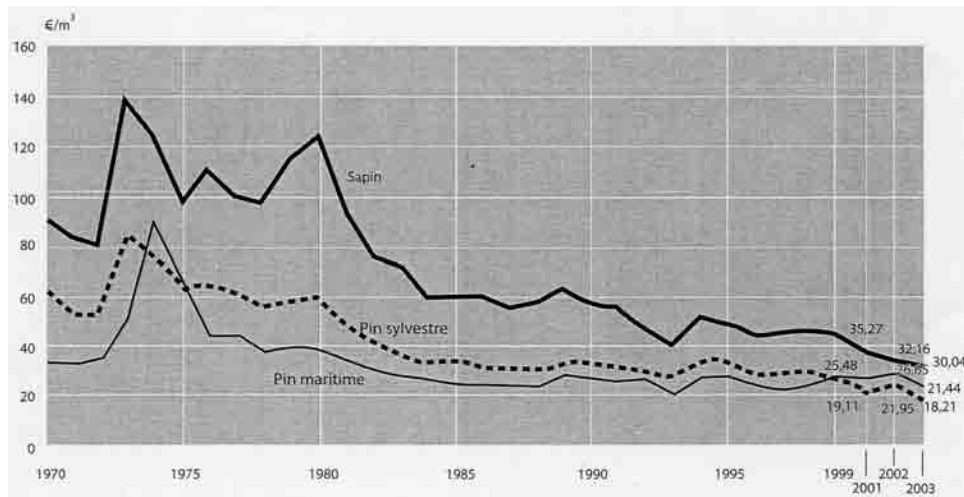
Il est à noter que les marchés du bois dans la construction et pour le bois énergie sont en développement.

1.4.c – Quelques éléments d'information sur l'évolution des cours des bois

Pour mémoire, ci-dessous deux graphiques (source : Revue forestière française, 2004) donnant l'évolution des prix moyens pour quelques essences feuillues et résineuses en France. Ces chiffres sont issus de l'analyse des résultats des ventes de l'ONF (les statistiques des ventes en forêt privée étant très difficiles à établir), quels que soient la qualité, le volume unitaire des arbres, etc. Ils indiquent donc **une tendance très générale**.



Evolution du prix moyen des feuillus sur pied (en euros constants)



Evolution du prix moyen des résineux sur pied (en euros constants)

1.4.d – Conséquences sur les orientations à donner pour une gestion durable des forêts privées de Haute-Normandie

Compte tenu du faible niveau actuel de récolte par rapport à la production biologique en forêt (estimée à 1 408 515 m³ d'après les données de l'IFN 2002-2003) et prenant en compte que tout l'accroissement de la ressource n'est pas totalement mobilisable, les ORF de Haute-Normandie préconisaient en 1999 un objectif de récolte pour le court terme (2005) de 880 000 m³ par an. Actuellement, la Haute-Normandie est largement en deçà de la cible annoncée.

En conséquence, l'objectif du schéma régional de gestion sylvicole **est de dynamiser la mobilisation des bois en maximisant la production de bois d'œuvre par rapport au bois d'industrie par :**

- l'encouragement au renouvellement des peuplements feuillus vieillissants ;
- l'augmentation du rythme de transformation des TSF appauvris ou taillis simples en futaie ;
- le développement de la pratique des éclaircies intensives dans les jeunes peuplements feuillus ;
- l'accélération du rythme des premières éclaircies dans les plantations résineuses qui arrivent progressivement en phase de production (17 591 ha de plantations résineuses de moins de 40 ans en Haute-Normandie en 2002-2003 d'après l'IFN).

1.5 – LES PROPRIETAIRES FORESTIERS DE HAUTE-NORMANDIE

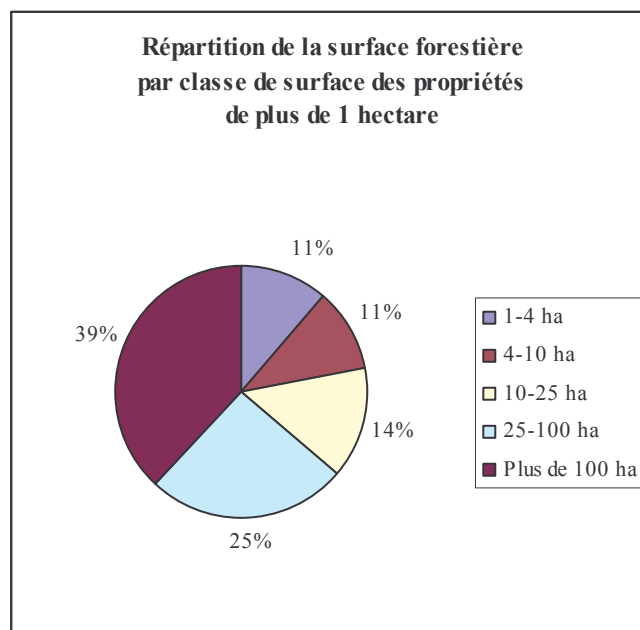
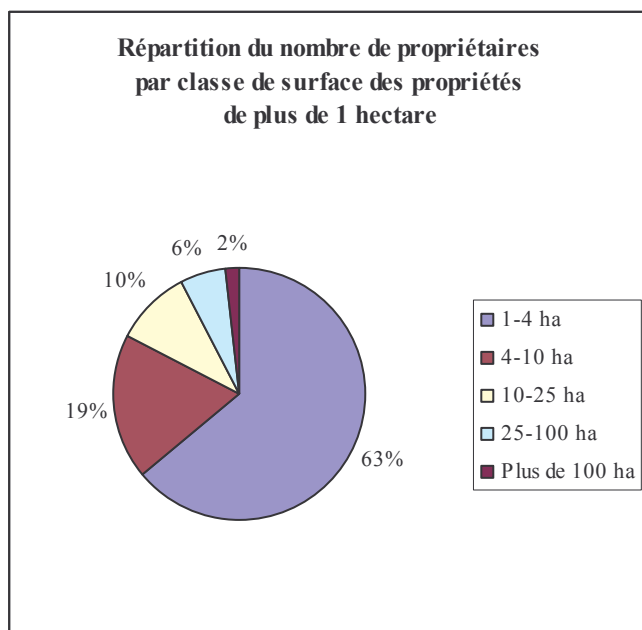
1.5.a – Portrait des propriétaires forestiers haut-normands

Les données qui suivent sont issues, sauf mention contraire, du rapport d'enquête sur la structure de la propriété forestière privée menée en 1999 par le Service central des enquêtes et études

statistiques (SCEES), sur un échantillon représentatif de propriétaires forestiers de plus de 1 hectare. Elles permettent de dresser succinctement le portrait des propriétaires de Haute-Normandie.

- D'après l'enquête du SCEES, il y aurait, en Haute-Normandie, **13 000 propriétés de plus de 1 hectare représentant 144 000 ha de forêt**. Leur surface moyenne est donc de **11.07 hectares**, contre une moyenne nationale de 8,8 ha, ce qui indique un morcellement moindre de la propriété en Haute-Normandie qu'à l'échelle nationale.

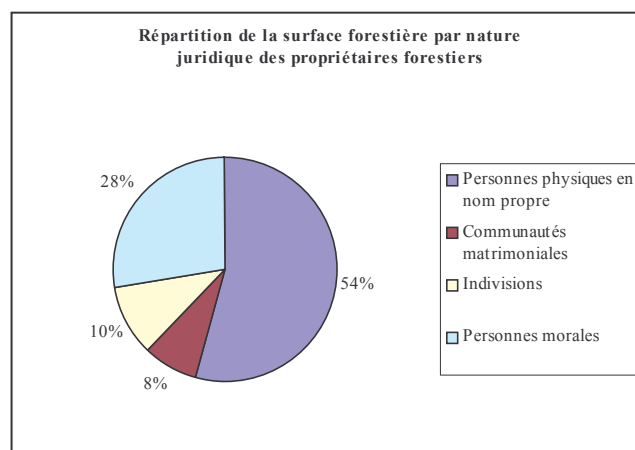
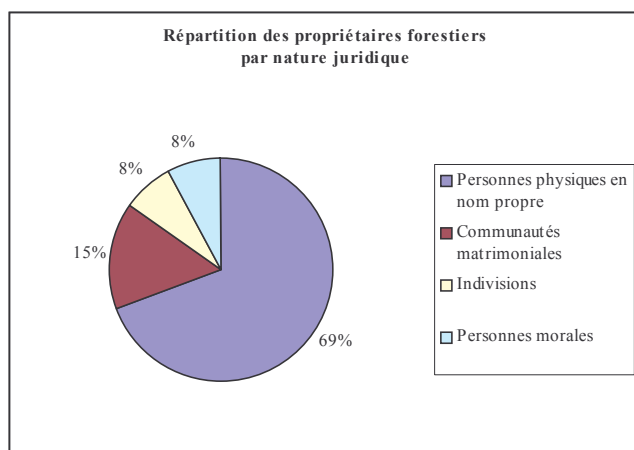
La répartition par classe de surface des propriétés de surface supérieure à 1 hectare est la suivante (source : données Cadastre du CRPF) :



Ainsi, les propriétés de plus de 25 hectares occupent 64 % de la surface forestière constituée des propriétés de plus de 1 hectare et sont détenues par 8 % des propriétaires.

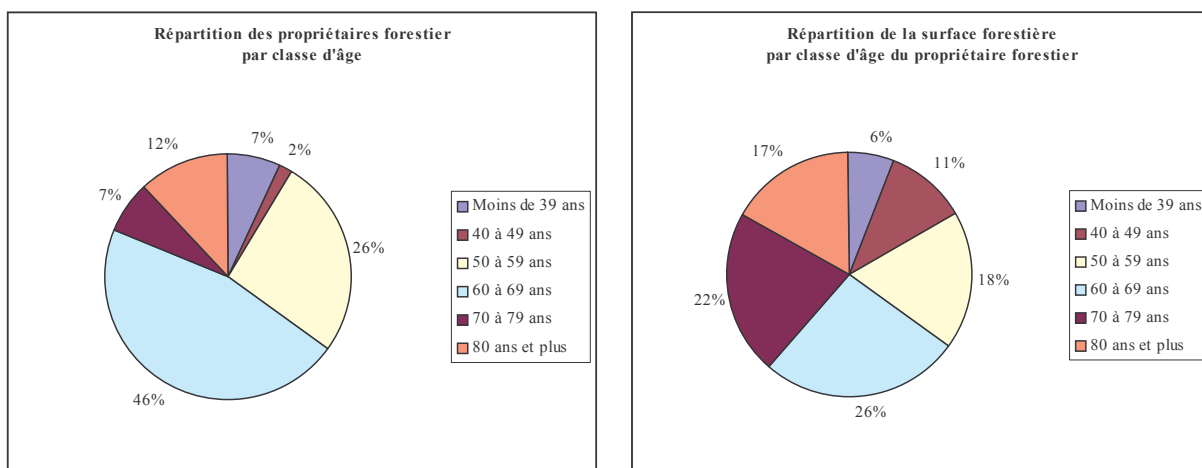
Les propriétés de moins de 10 hectares occupent 22 % de la surface forestière constituée des propriétés de plus de 1 hectare et sont détenues par 82 % des propriétaires.

- La majorité des propriétaires forestiers haut-normands sont **propriétaires en nom propre** de leur forêt (9 000 propriétaires sur 14 000, soit 91 000 ha de forêt sur 146 000). Mais les personnes morales, pourtant les moins nombreuses, détiennent plus de 20 % de la surface et ont donc, en moyenne, des unités plus importantes que les autres propriétaires.

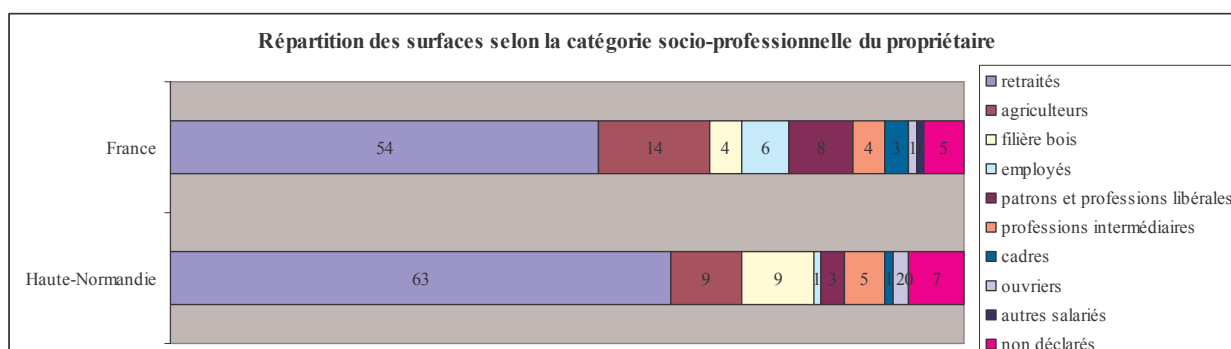
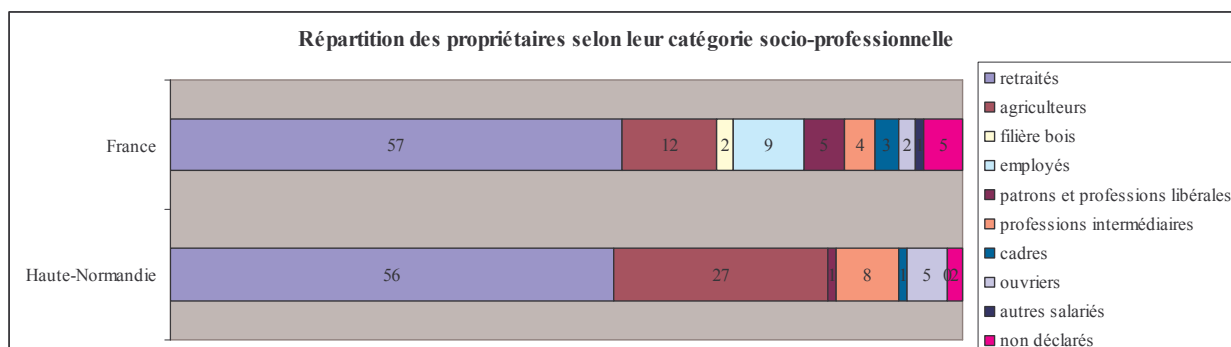


-
- Sur les 12 000 propriétés détenues par des personnes physiques et des communautés matrimoniales (pour lesquelles est pris en compte le conjoint assurant la gestion de la forêt ou à défaut le conjoint le plus jeune), **70 % sont détenues par des hommes** (ils possèdent 81 % de la surface) et donc, 30 % par des femmes (elles possèdent 19 % de la surface).

Ces propriétaires forestiers (personnes physiques et communautés matrimoniales) sont relativement **âgés**, comme le montre la répartition par classe d'âge suivante :

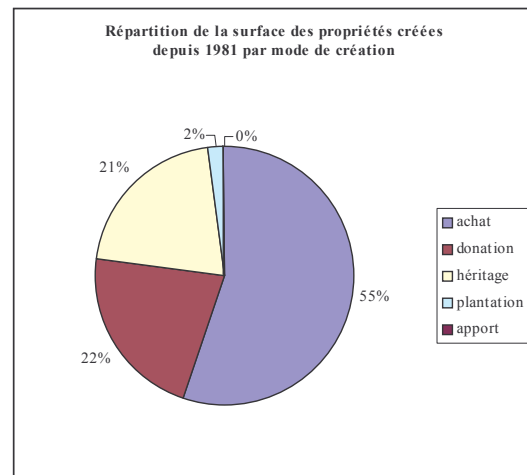
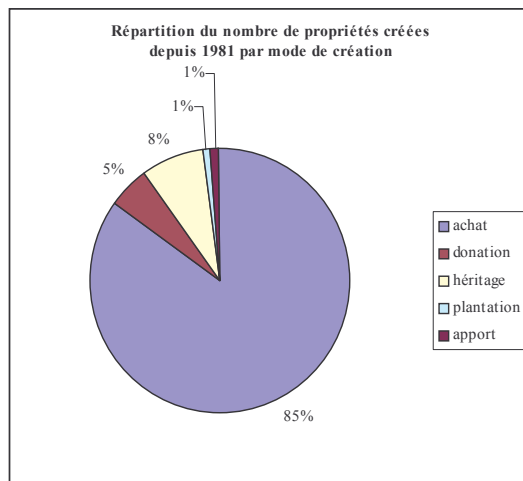


Ces propriétaires forestiers (personnes physiques et communautés matrimoniales) sont **principalement des retraités** comme le montre la répartition par catégorie socioprofessionnelle suivante :



La catégorie **agriculteurs** est fortement représentée en Haute-Normandie par rapport à la situation nationale. En effet, la région a une forte activité agricole et de nombreux exploitants agricoles possèdent des forêts.

- Parmi les propriétés ayant fait l'objet de mutations créées depuis 1981 (soit en Haute-Normandie, 6 000 propriétés représentant 81 000 ha de forêt privée), dans **seulement 13 % des cas, les forêts sont acquises par succession ou donation** contre 65 % au niveau national. La forêt ne fait donc pas seulement partie du patrimoine familial qui se transmet de génération en génération. La part de créations par achat est bien plus importante en Haute-Normandie que la moyenne nationale (en nombre notamment, 85 % contre 23 %). **Dans notre région, la forêt apparaît comme un investissement intéressant.**



- 85 % des propriétaires de forêts en Haute-Normandie (représentant 63 % de la surface forestière privée) résident eux-mêmes dans la région. Dans 82 % des cas (54 % en surface), le propriétaire habite dans le même département que celui où est située sa forêt. Ces chiffres sont :
 - en nombre égaux ou légèrement supérieurs à la moyenne nationale
 - en surface nettement inférieurs à la moyenne nationale.
- Avec un taux de 31 %, contre 25 % à l'échelon national, les propriétaires forestiers haut normands sont relativement bien insérés dans les « circuits de développement » (dans l'enquête, cela signifiait adhésion à une coopérative forestière, utilisation des services d'un expert ou d'un autre professionnel de la gestion forestière, lecture de documentation technique, participation à des réunions de vulgarisation). Mais ils détiennent surtout 80 % de la surface forestière privée de la région (contre 59 % de moyenne nationale).

1.5.b – Conséquences sur les orientations à donner pour une gestion durable des forêts privées de Haute-Normandie

La gestion de la forêt, pour viser un bon résultat, nécessite la volonté, la disponibilité, la compétence, des moyens techniques et un contexte économique favorable. Sur ces cinq conditions, quatre dépendent principalement du sylviculteur ; pour la cinquième, il peut dans certains cas avoir un rôle moteur.

Parmi les facteurs positifs évoqués précédemment, notons la **taille « gérable »** de la propriété forestière puisque, au dessus de 4 ha, limite généralement admise pour une possible gestion économique, 36.0 % des propriétaires forestiers possèdent 88.5 % de la forêt de plus de 1 hectare, pour une moyenne de 26.9 ha par propriété, bien supérieure à d'autres régions françaises beaucoup plus forestières. C'est déjà une explication à la relativement forte gestion organisée (coopératives, experts...), rentable à partir d'un certain niveau de surface. Le **plan simple de**

gestion a été un levier déterminant dans le développement et la gestion, ces trente dernières années, et doit continuer à être **promu à partir de 10 hectares**.

A cela, il faut ajouter que la forêt de Haute-Normandie, installée sur des sols souvent bons, dotée d'un climat doux, giboyeuse et de surcroît diversifiée, est assez rare, donc chère, dans tous les sens du terme. Elle appartient à 85 % à un « local » généralement âgé, de plus en plus souvent en retraite, donc disponible. Il y est attaché aussi car il l'a achetée dans 85 % des cas. Cet **acte volontaire**, plus fréquent en Normandie qu'ailleurs, est révélateur de moyens disponibles et d'un dynamisme à cultiver.

Il convient d'y intéresser les générations les plus jeunes en favorisant les donations précoces et en sensibilisant les enfants de propriétaires au monde forestier, car c'est avant tout un problème patrimonial. Dans les successions, il faut inciter l'attribution de la forêt à ceux des héritiers qui y portent intérêt, en **évitant la division physique de la forêt**, en ayant recours à toute forme de **regroupement du foncier et de la gestion notamment les groupements forestiers et les groupements fonciers et agricoles**.

II - Comment gérer durablement les forêts privées haut normandes ?

II.0 – PREAMBULE

La Loi d'orientation forestière du 9 juillet 2001 met en avant la multifonctionnalité de la forêt et insiste sur la notion de gestion durable du patrimoine forestier. Dans l'article L.1^{er} du code forestier en effet, on lit maintenant que « **la gestion durable des forêts garantit leur diversité biologique, leur productivité, leur capacité de régénération, leur vitalité et leur capacité à satisfaire, actuellement et pour l'avenir, les fonctions économique, écologique et sociale pertinentes, au niveau local, national et international, sans causer de préjudices à d'autres écosystèmes** ».

En Haute-Normandie, dans bien des cas, la gestion sylvicole telle qu'elle est pratiquée depuis très longtemps par les propriétaires forestiers répond à cette définition. Aussi, si le présent Schéma régional de gestion sylvicole souhaite guider les sylviculteurs haut-normands vers ce type de gestion, il constituera pour beaucoup d'entre eux une confirmation du bien-fondé de leurs pratiques courantes.

Ainsi, le Schéma régional de gestion sylvicole de Haute-Normandie s'articule autour de 6 thèmes principaux, dits critères de gestion durable ou encore critères d'Helsinki (car définis en 1993 lors de la Conférence d'Helsinki). Il s'agit en fait de problématiques qui, de l'avis général, devraient être prises en compte dans la gestion forestière pour garantir la pérennité des forêts. Ce sont d'ailleurs ces mêmes critères qui ont également été retenus comme axes d'amélioration de la politique de PEFC Normandie.

Enfin, compte tenu de la sous-exploitation de nombreux peuplements, qui les met en péril et dévalue leurs produits, l'enjeu principal de ce Schéma est d'orienter les forestiers de Haute-Normandie vers une gestion forestière plus dynamique.

Dans ce qui suit, parmi l'ensemble des recommandations émises pour une gestion durable des forêts de Haute-Normandie, les encadrés grisés mettent en évidence les éléments les plus importants à prendre en compte pour la rédaction des documents de gestion. Le conseil d'administration du CRPF a compétence pour agréer ou refuser le document présenté qui doit être conforme aux SRGS.

Les symboles ci-contre signalent :



- pour le premier, des sources d'informations utiles aux rédacteurs de documents de gestion, notamment pour dresser la brève analyse des enjeux patrimoniaux d'une forêt ;



- pour le second, les outils mis à la disposition de ces rédacteurs par le CRPF sur simple demande et dont l'utilisation est vivement recommandée pour l'élaboration de documents de gestion.

II.1 – MAINTIEN ET ACCROISSEMENT DES RESSOURCES FORESTIERES

II.1.a – Assurer un renouvellement suffisant et rechercher l'équilibre des âges

Quelle que soit l'échelle considérée (propriété, massif, région), pour pérenniser la forêt, il est nécessaire de la renouveler aussi progressivement que possible afin d'assurer des **revenus réguliers et des investissements (en argent et en temps) également mieux répartis** pour le propriétaire, des paysages modelés sans bouleversements. A l'échelle de la filière forêt-bois, c'est un atout pour un **bon fonctionnement de ses différents maillons**, de l'écoulement des plants du pépiniériste à l'approvisionnement des scieries et des entreprises de seconde transformation. Toutefois, cette recherche de l'équilibre entre les classes d'âge doit se faire en ménageant des surfaces économiquement viables pour chacune d'elles, sans sacrifice de peuplements en croissance. Dans cette optique, notamment pour de petites propriétés, une gestion irrégulière des peuplements rassemblant des arbres de tous âges peut répondre à ce souci d'équilibre

Aujourd'hui, la forêt privée de Haute-Normandie est **insuffisamment exploitée** (cf. I.2.b – Structure et productivité des peuplements), donc insuffisamment renouvelée. La recherche d'un meilleur équilibre est donc un enjeu important des années à venir.

Techniquement, le renouvellement des peuplements peut être assez simple dans les peuplements réguliers (futaie ou taillis), plus ardu dans les peuplements irréguliers où le renouvellement se fait par taches et nécessite un dosage suffisant de l'ouverture du peuplement. Dans tous les cas, si la régénération naturelle n'est pas possible, une plantation doit être envisagée (cf. II.1.c également).

⇒ Dans les documents de gestion, le rédacteur cherchera à assurer **un renouvellement suffisant** des peuplements et évitera la capitalisation outre mesure de bois sur pied.



Outil à la disposition du rédacteur d'un document de gestion durable :

- « Le guide des sylvicultures en forêt privée normande ».

II.1.b – Assurer le retour à l'état boisé après une coupe rase ou l'échec d'une régénération naturelle

Certains modes de gestion, comme le traitement en futaie irrégulière, impliquent un renouvellement continu des peuplements. Dans d'autres cas, comme en futaie régulière, le renouvellement d'un peuplement passe par une coupe rase afin de « repartir » d'un jeune peuplement équienné, qu'il s'agisse d'une plantation ou d'une régénération naturelle (la coupe rase qui récolte les derniers semenciers est alors appelée coupe définitive, car elle intervient après une coupe d'ensemencement et une ou plusieurs coupes secondaires).

D'après l'article L.9 du Code forestier et les arrêtés préfectoraux départementaux, dans tout massif de plus de 4 hectares, après toute coupe rase de plus d'un hectare, le propriétaire « est tenu, en l'absence d'une régénération ou reconstitution naturelle satisfaisante, de prendre, dans un délai de cinq ans à compter de la date de début de la coupe définitive [...], les mesures nécessaires au renouvellement de peuplements forestiers. »

Ainsi, après coupe rase, des travaux de reconstitution sont à envisager pour **assurer le retour à l'état boisé** et ils revêtent un caractère obligatoire à partir d'un hectare coupé à blanc dans un massif d'au moins 4 hectares. Ces travaux peuvent être très légers (simple ouverture de cloisonnements dans une régénération acquise) ou plus conséquents (plantation). Les modalités de réalisation des travaux de reconstitution et leurs implications financières doivent être réfléchies par le propriétaire et/ou le gestionnaire, avant même l'exploitation de la coupe : une analyse des capacités de renouvellement naturel et des potentialités forestières de la parcelle permettent ensuite une économie de temps et d'argent pour la reconstitution.

Si le propriétaire a opté pour une reconstitution naturelle et que 5 ans après la coupe définitive, la régénération naturelle n'est pas acquise (quantité insuffisante de semis et/ou répartition trop irrégulière de ceux-ci), il est indispensable de réaliser une plantation en plein ou complémentaire aux semis naturels, pour retrouver un capital producteur suffisant.

⇒ Dans les documents de gestion, le rédacteur mentionnera et justifiera en cas de coupe rase, le **mode de reconstitution prévu** : régénération ou plantation, essences envisagées le cas échéant, etc. Et pour pallier l'échec possible d'une régénération naturelle, le rédacteur prévoira des **travaux de plantation éventuels** en enrichissement ou en plein.

Cependant, en deçà des seuils prévus par l'article L.9 et fixés par les arrêtés préfectoraux afférents, l'affectation de la parcelle rasée à d'autres objectifs que la production (objectifs écologiques, cynégétiques, paysagers) pourra justifier le maintien de la zone ouverte. Mais le changement de destination de la parcelle est alors soumis à la réglementation sur le défrichement et, de plus, le rédacteur devra alors préciser ses motivations dans le document de gestion.

II.2 – MAINTIEN DE LA SANTE ET DE LA VITALITE DES ECOSYSTEMES FORESTIERS

II.2.a – Limiter les risques sanitaires

Choisir ou favoriser des essences adaptées à la station

- **En cas de renouvellement du peuplement :**

La meilleure prévention des problèmes sanitaires est de s'assurer de **l'adéquation des potentialités de la station aux besoins des essences**, qu'on introduit en plantation ou même qui se développent naturellement.

En effet, certaines essences présentent une régénération naturelle très abondante (Frêne, Erable sycomore) qui ne signifie pas pour autant que la station est assez riche et alimentée en eau pour que les arbres puissent ensuite se développer normalement.

Bien sûr, en plantation, le sylviculteur doit mener une réflexion approfondie afin de choisir au mieux les essences. Le diagnostic ou le catalogue de station, quand il existe, sont de bons outils pour affiner la décision. En cas de doute (et du fait des incertitudes en matière d'évolution climatique), il convient d'**éviter le choix d'essences en limite de station ou sensibles aux accidents climatiques**.

On évitera l'implantation d'essences manifestement mal adaptées à notre région, comme le Sapin de Vancouver (*Abies grandis*), sauf en contexte particulier : dans certains secteurs à précipitations et humidité atmosphérique élevées, certains peuplements d'*Abies Grandis*, probablement en station, n'ont pas été touchés par le phénomène de dépérissement massif des années 90.

Les recommandations pour le choix d'une essence à privilégier ou à planter en Haute – Normandie figurent dans le tableau ci-après

Recommandations pour le choix d'une essence à privilégier ou à planter en Haute - Normandie

Région SRGS Cf. page n°64	Sol, station	Essence(s) la ou les mieux adaptées	
		Résineux	Feuillus
Petit Caux	Sols limoneux riches	douglas, mélèzes	frêne, merisier, châtaignier, chêne rouge
	Sols limono-argileux	pin laricio, douglas, mélèzes	merisier, érable, hêtre
	sol d'argile à silex	pin laricio, douglas, mélèzes	merisier, érable, hêtre
	Sols calcaires	Cèdre*	érable sycomore
Pays de Bray	Sols limoneux riches	douglas, mélèzes, pin laricio, pin sylvestre	chêne rouvre, chêne rouge, châtaignier
	Sols limono-argileux	pin laricio, pin sylvestre, douglas, mélèzes	chêne rouge, chêne rouvre, châtaignier
	Sols calcaires	Cèdre*	hêtre, érable sycomore
	sols hydromorphes	ne pas investir	Ne pas investir
Vallée de la Seine	Sols limoneux riches	douglas, mélèzes	hêtre, chêne rouge, chêne rouvre
	Sols limono-argileux	pin laricio, douglas	merisier, châtaignier, chêne rouge
	sol d'argile à silex	pin laricio, pin sylvestre	châtaignier, chêne rouge
	Sols calcaires	Cèdre*	érable sycomore, fruitiers forestiers
	sols hydromorphes	Ne pas investir	Ne pas investir
Plateau du Neubourg et de Saint André, plateau d'entre Seine et Eure, Vexin Normand	Sols limoneux riches	douglas, mélèze	hêtre, chêne rouvre, rouge; châtaignier, frêne, merisier, cormier; noyers,
	Sols limono-argileux	pin laricio, mélèze	chêne rouvre, merisier, alisier, châtaignier
	sol d'argile à silex	pin laricio, pin sylvestre, cèdre *	chênes rouvre et pubescent, alisier
	Sols calcaires	pin laricio de Calabre, cèdre *	érable champêtre, alisier, cormier
	sols hydromorphes		chêne rouvre
Pays d'ouche, Perche	Sols limoneux riches	douglas, mélèze	Hêtre, chêne rouvre, pédonculé, rouge, châtaignier, frêne, merisier, cormier, noyer
	Sols limono-argileux	douglas, pin laricio, mélèze	chêne rouvre, merisier, alisier, châtaignier
	sol d'argile à silex	pin laricio, pin sylvestre, cèdre*	chêne rouvre, alisier
	Sols calcaires	pin laricio de Calabre, cèdre*	érable champêtre, alisier, cormier
	sols hydromorphes	pin laricio, pin sylvestre	chêne rouvre
Lieuvin et Roumois	Sols limoneux riches	douglas, mélèze	hêtre, chênes rouvre, pédonculé, rouge, châtaignier, frêne, merisier, cormier, noyer
	Sols limono-argileux	douglas, pin laricio, mélèze	hêtre, chêne rouvre, merisier, alisier, châtaignier
	sol d'argile à silex	pin laricio, pin sylvestre, cèdre*	chêne rouvre, alisier, châtaignier
	Sols calcaires	pin laricio de Calabre, cèdre*	érable champêtre, alisier, cormier
Pays de Caux, caux méridional et Pays de Lyons	Sols limoneux riches	douglas, mélèzes	hêtre, frêne, chêne rouge
	Sols limono-argileux	douglas, mélèzes, pin laricio	hêtre, châtaignier, chêne rouge
	sol d'argile à silex	pin laricio, douglas, mélèze	hêtre, châtaignier, chêne rouge
	Sols calcaires	cèdre *	hêtre, érable sycomore

* Cette essence reste expérimentale à l'échelle de la Haute-Normandie

Les propositions de choix d'essences qui sont faites dans ce tableau pourront être affinées par la consultation des catalogues de stations forestières qui couvrent l'ensemble de la région de Haute-Normandie

- **Au cours de la vie du peuplement :**

Lors des balivages de taillis ou des opérations d'amélioration dans les futaies, quand les peuplements comportent plusieurs essences, il s'agit de favoriser celles qui semblent convenir le mieux aux conditions stationnelles.

Enfin, il convient de rappeler que le **mélange d'essences (que ce soit à l'échelle de la parcelle ou du massif) constitue dans tous les cas une répartition, donc globalement une diminution, du risque phytosanitaire** et qu'ainsi il peut être judicieux de maintenir ou d'implanter plusieurs essences : cela permet de s'adapter au mieux aux variations de stations forestières sur une parcelle.

⇒ Dans les documents de gestion, le rédacteur attachera une importance particulière à l'adéquation des essences à la station :

- dans le règlement type de gestion, il indiquera les **essences recommandées ou possibles par grand type de station** ;
- dans le plan simple de gestion, il analysera, pour les plantations prévues, les **potentialités des stations** afin d'indiquer un panel d'essences les mieux adaptées, et donc envisagées pour ces plantations à venir.



Outils à la disposition du rédacteur d'un document de gestion durable :

- les catalogues de stations forestières (cf. liste des publications en annexe) ;
- le guide simplifié des stations forestières (synthèse des catalogues, à paraître).

Éviter le confinement dans les peuplements

Dans certains cas, le manque d'éclaircie crée un contexte favorable (humidité) au développement de champignons pathogènes. C'est le cas par exemple du chancre du Hêtre, très nocif pour le développement et la qualité du bois des arbres ainsi contaminés.

⇒ Dans les documents de gestion, le programme des éclaircies (fréquence et taux de prélèvement) devra **prendre en compte les risques ou problèmes sanitaires avérés, liés au confinement des peuplements, pour tenter de les prévenir ou d'y remédier.**

II.2.b – Améliorer la stabilité des peuplements

Dynamiser la sylviculture et ne pas surcapitaliser

La gestion forestière durable doit répondre à la nécessité biologique des arbres de disposer de suffisamment de place et de ressources pour se développer. Cela rejoint le souci de minimiser l'instabilité des forêts face aux vents. Il s'agit de pratiquer une sylviculture qui augmente la résistance individuelle des arbres pour améliorer la résistance du peuplement dans son ensemble. Pour cela, il s'agit de diminuer le rapport entre hauteur et diamètre (H/d) et de favoriser le grossissement de l'arbre, dès que la hauteur de la bille de pied (6 à 8 m) est acquise. Les éclaircies devront donc être précoces, fréquentes et suffisamment fortes.

L'objectif est que les arbres atteignent leur diamètre d'exploitabilité le plus rapidement possible pour réduire les risques liés aux événements climatiques exceptionnels, comme les tempêtes de 1987 ou 1999.

⇒ Dans les documents de gestion, la programmation des coupes cherchera à dynamiser la sylviculture et à éviter toute surcapitalisation de bois sur pied (sauf motivation particulière). Le rédacteur veillera par conséquent à indiquer des prélèvements et des rotations compatibles avec cet objectif.



Outils à la disposition du rédacteur d'un document de gestion durable :

« Le guide des sylvicultures en forêt privée normande ».

Améliorer la capacité des peuplements à se régénérer après un aléa climatique.

Quand les vents dépassent 180 ou 200 Km/h, peu importe la structure ou la composition en essences du peuplement, les dégâts sont inévitables. Mais il est par contre possible qu'une structure irrégulière et mélangée en essences confère à la forêt **une meilleure capacité à « cicatiser »** après un tel événement climatique. En effet, dans cette situation, des sujets jeunes et protégés, souvent moins touchés par le sinistre, peuvent prendre rapidement le relais des arbres chablis.

D'autre part, il est établi maintenant que les lisières régulières et compactes, formant une sorte de mur, n'offrent pas aux parcelles la meilleure protection face au vent. Au contraire, une **gestion particulière des lisières, les rendant semi-perméables au vent**, permet de ralentir celui-ci lors de son entrée progressive dans le peuplement : il s'agit, par exemple, d'éclaircir plus fortement la bande de lisière que le reste du peuplement.

⇒ La prise en compte des risques liés au vent peut impliquer une **orientation particulière de la gestion des peuplements les plus exposés.**

II.2.c – Obtenir l'équilibre forêt-gibier

La première démarche du propriétaire forestier est de poser le **diagnostic de l'équilibre sylvo-cynégétique** sur sa forêt. Il évalue le degré de sensibilité aux dégâts des peuplements composant sa forêt, en fonction des **espèces de gibier** présentes, de l'**appétence des essences**, de la répartition et l'importance des **jeunes peuplements** sur le massif, etc.

⇒ Dans le plan simple de gestion, le rédacteur fera donc le **constat de la situation de pression du gibier sur sa forêt (équilibre ou déséquilibre)** et identifiera les espèces soumises à plan de chasse présentes. En fonction des objectifs sylvicoles et cynégétiques choisis (et de leur poids respectifs), le rédacteur du plan simple de gestion précisera :

- l'évolution des surfaces sensibles aux dégâts (comme les plantations et les régénérations) pendant la durée d'application du PSG ;
- la surface des espaces ouverts dans la forêt contribuant à l'alimentation des cervidés (par exemple, les allées, les pare-feux, etc.) ;
- sa stratégie en matière de plan de chasse : quelle est l'évolution souhaitable des prélèvements ?

Le constat se doit d'être objectif, au-delà du caractère souvent passionnel du sujet. Cela peut parfois nécessiter le recours à des dispositifs d'observation rigoureux, tels que les indices biologiques pour le chevreuil, permettant de suivre l'évolution qualitative des populations et de leur milieu. Actuellement, l'ensemble du département de Seine-Maritime fait l'objet d'un tel suivi avec

l'utilisation complémentaire de trois indices biologiques. On ne se méfiera jamais assez des données quantitatives, les comptages de toutes sortes ayant apporté la preuve de leurs limites. Les méthodes de mesures d'indices biologiques, assez lourdes, ne trouvent leur pleine efficacité que dans le cadre d'un partenariat entre le monde de la chasse et les sylviculteurs. Ce partenariat est actuellement opérationnel avec la Fédération des Chasseurs de Seine-Maritime et reste à développer avec la Fédération des Chasseurs du département de l'Eure.

⇒ Dans le règlement-type de gestion, le rédacteur indiquera comment il intégrera, en matière d'équilibre forêt-gibier, les orientations définies dans le Schéma régional de gestion sylvicole.

Au niveau individuel, il est très souhaitable que le propriétaire forestier s'implique **personnellement** dans l'établissement et le suivi des **plans de chasse**, tant quantitatif que qualitatif, et prenne les options sylvicoles nécessaires pour améliorer, si besoin, les **capacités d'accueil de sa forêt** : il s'agit par exemple de diversifier les modes de traitement, de maintenir la végétation d'accompagnement ou de lui permettre de s'installer en éclaircissant suffisamment les peuplements, de maintenir des espaces ouverts enherbés par exemple le long des pistes forestières, etc.

Néanmoins, le propriétaire doit être conscient des phases sensibles par lesquelles passe la forêt, particulièrement le renouvellement, que ce soit par plantation ou par régénération naturelle. Cette sensibilité est plus ou moins longue selon le gibier et l'essence. Le cerf est, par exemple, à redouter presque en permanence dans les peuplements par ses abrouissements et ses frottis.

La direction indiquée ici est bien celle de **l'anticipation**, car le constat est aujourd'hui sans appel : le taux de renouvellement de la forêt de Haute-Normandie est déjà - en soi - **insuffisant**, le compromettre par des populations de cervidés surabondantes irait à l'encontre de la gestion durable.

C'est le cas en particulier des parcs à gibier et en particulier des parcs à sangliers. Au-delà de la législation qui les régit (les parcs d'une surface inférieure à 20 ha d'un seul tenant étant considérés comme des élevages clos, à laquelle s'applique une réglementation particulière), l'aspect forestier est ici seul pris en compte. Leur existence ne doit compromettre ni la qualité des sols par des tassements, ni la croissance des arbres, ni leur régénération. En un mot, ils doivent maintenir l'intégrité et la pérennité du boisement.

II.2.d – Prévenir les risques d'incendie, et surtout limiter leur extension

En Haute-Normandie, les risques d'incendie sont relativement faibles. Cependant à la fin de l'hiver, il peut arriver que des feux démarrent à partir de fougères et d'herbes sèches. De même, lors des étés les plus secs, les incendies sont toujours possibles.

Les jeunes peuplements et les peuplements résineux sont les plus sensibles. Aussi, la principale mesure sylvicole de prévention est de leur **appliquer une sylviculture dynamique** (éclaircies précoces et fortes) pour les conduire rapidement vers un stade moins sujet aux feux de forêt. Il s'agit également d'essayer d'alterner, sur la surface du massif, ces peuplements à risques avec des peuplements moins combustibles.

Difficiles à prévenir, les incendies doivent surtout être circonscrits rapidement. Pour cela, leur propagation peut être limitée par des pare-feux, larges bandes débroussaillées. La lutte peut également être facilitée par **une infrastructure en pistes et routes permettant d'accéder facilement aux parcelles les plus sensibles**. Idéalement, ce réseau devrait être complété par des points d'eau (citerne, retenue).

⇒ Pour les forêts sensibles aux incendies (peuplements jeunes et/ou résineux, massif périurbain ou fréquenté par exemple), il est recommandé de **mentionner ces risques** dans le document de gestion et de **justifier au besoin les aménagements préventifs**, réalisés ou prévus.

II.3 – MAINTIEN ET ENCOURAGEMENT DE LA FONCTION DE PRODUCTION DES FORETS (BOIS ET AUTRES PRODUITS)

II.3.a – La production de bois

Rechercher une production adaptée aux besoins et aux marchés

Trouver un acheteur de bois de feu ou un débouché pour le bois d'industrie est parfois difficile (cf. I.4.a) et ces types de produits sont de toutes façons relativement peu rémunérateurs pour le propriétaire forestier.

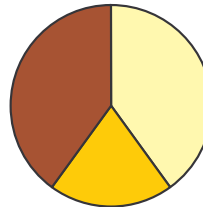
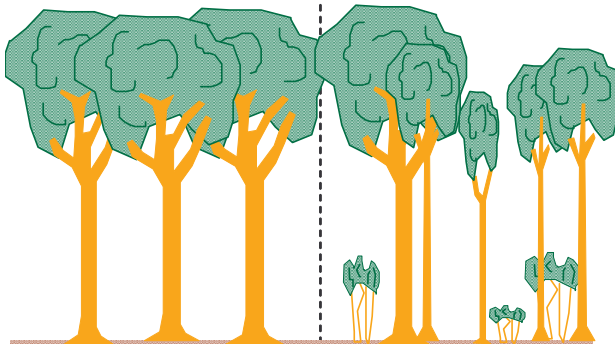
Les traitements sylvicoles doivent donc s'orienter, compte tenu de l'évolution des marchés et des besoins de la société, vers la **production de bois d'œuvre**, car malgré des marchés fluctuants et difficilement prévisibles (effet néfaste d'un aléa climatique par exemple), ce type de produit connaît toujours une situation plus favorable que les bois d'industrie.

Les schémas ci-après présentent les **grandes catégories de peuplements** qu'un propriétaire forestier peut rencontrer dans sa forêt (et qui résultent du traitement qui leur a été appliqué). Ils donnent également un ordre d'idée de la ventilation des produits issus de chaque mode de traitement.

⇒ Dans le document de gestion, le rédacteur décrira **les différents types de peuplements en cohérence avec ces grandes catégories** et à l'aide, au minimum, des critères suivants : **structure** (répartition des classes d'âges ou de diamètres), **composition** (en essences) et **traitement** (mode de gestion).

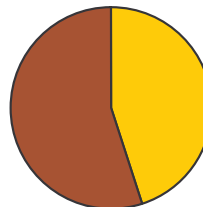
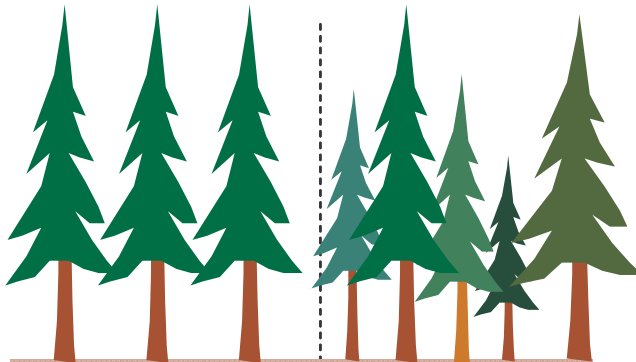
Les grandes catégories de peuplements et leurs produits

Futaie feuillue, régulière (à gauche) ou irrégulière (à droite) :



Bois de feu
Bois d'industrie
Bois d'œuvre

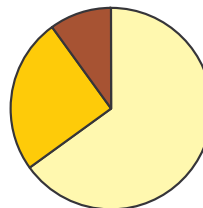
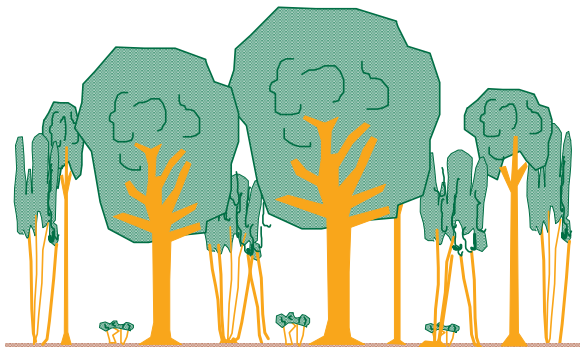
Futaie résineuse, régulière (à gauche) ou irrégulière (à droite) :



Bois de feu
Bois d'industrie
Bois d'œuvre

Bien sûr, il est possible de trouver des peuplements **mixtes** (feuillus et résineux mélangés) : c'est même fréquent, par exemple dans le Perche avec les mélanges Sapin Chêne.

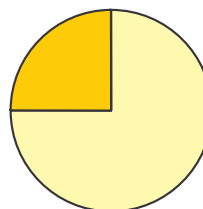
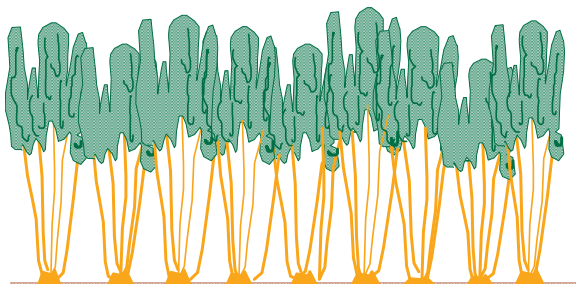
Taillis-sous-futaie (taillis avec réserves) :



Bois de feu
Bois d'industrie
Bois d'œuvre

On traitera uniquement des **futaies irrégulières par pieds d'arbre** (les futaies irrégulières par bouquets ou par parquets pouvant être assimilées à une juxtaposition de futaies régulières à différents stades).

Taillis :



Bois de feu
Bois d'industrie
Bois d'œuvre

Les mélanges de taillis avec réserves ou les taillis simples sont souvent convertis en futaie, d'où des peuplements **en conversion**, dont la structure est intermédiaire entre ces types.

Sur ces schémas, on constate que **la futaie est le traitement produisant le plus de bois d'œuvre**. Par conséquent, différentes orientations de gestion se présentent au sylviculteur pour les peuplements de taillis sous futaie (plus généralement taillis avec réserves) et de taillis simple :

- **Pour les peuplements de taillis avec réserves :**

Le traitement en taillis sous futaie produit à la fois du **bois d'œuvre** par les réserves, mais beaucoup moins que la futaie, et du **bois d'industrie et de chauffage** par le biais du taillis et des houppiers généralement volumineux.

D'un point de vue sylvicole, l'inconvénient de ce traitement est de faire subir aux réserves des à-coups de croissance et des mises en lumière trop brutales, ce qui peut déprécier la qualité du bois. D'autre part, les débouchés du taillis se tarissant, ce traitement est en forte régression dans la région, au profit de la futaie.

Dans un objectif de production de bois, les choix offerts au sylviculteur sont les suivants :

- **Le maintien du taillis sous futaie**

Ce n'est généralement **pas l'intérêt économique du propriétaire** : les rotations sont longues et ce n'est pas le traitement le plus rémunérateur.

Cependant, quand la vente des produits du taillis ne pose pas de difficulté ou pour des motifs cynégétiques, un propriétaire peut choisir de conserver le traitement en taillis sous futaie : sans investissement financier important, il lui permet de produire des grumes, certes plus courtes qu'en futaie, mais souvent plus rapidement.

- **La conversion en futaie**

L'appréciation de la richesse et de la structure du peuplement permet de choisir entre :

- la **régénération naturelle** ou la **plantation** après coupe rase ;
- la **conversion en futaie régulière** en réalisant une coupe d'homogénéisation autour d'une classe de diamètre et en laissant ensuite vieillir le peuplement. L'inconvénient de cette technique est de provoquer généralement des sacrifices d'exploitabilité ;
- La **conversion en futaie irrégulière**, par un ou plusieurs passages en coupe qui peuvent combiner plusieurs interventions simultanées : ce type de conversion est sans doute plus « technique » (ouvertures prudentes pour favoriser la régénération sans faire exploser la végétation concurrente, etc.).

- **Pour les peuplements de taillis simple :**

Le traitement en taillis simple est aujourd'hui progressivement abandonné, car il produit seulement du **bois de chauffage et d'industrie**, il est donc peu rémunérateur. D'autre part, les souches recépées de multiples fois s'épuisent, le sol également, d'où des productivités qui diminuent au fil du temps.

Il persiste généralement dans les secteurs peu valorisables comme les pentes ou les terrains ingrats, ou encore dans un but cynégétique. Et il peut tout à fait se justifier localement par un débouché intéressant, comme par exemple les piquets issus des taillis de Châtaignier.

Dans un objectif de production de bois, les choix offerts au sylviculteur sont les suivants :

- **Le maintien du taillis**

Comme il est dit plus haut, d'un point de vue économique, le maintien du taillis ne se justifie que lorsqu'il existe un **débouché satisfaisant** ou quand **la mise en valeur de la parcelle n'est pas rentable**.

- **La conversion en futaie**

Selon la richesse et la nature du taillis, les méthodes de conversion possibles sont :

- Si le taillis présente des tiges d'avenir, il s'agira de les désigner, de faire une éclaircie à leur profit tout en maintenant un gainage autour d'elles. C'est le **balivage**. Eventuellement, sur les zones sans tiges d'avenir à baliver, des plantations en enrichissement pourront être effectuées pour compléter le peuplement.
- S'il n'y a pas de tiges d'avenir, et que le taillis est arrivé à maturité, la conversion se fera par coupe rase du taillis suivie d'une **plantation** en plein.
- Si l'essence est adaptée et fructifère, la conversion par **régénération** peut être envisagée (dans les taillis de châtaignier par exemple).

Dans tous les cas, une appréciation des potentialités du peuplement en place et de la station est indispensable pour guider le sylviculteur dans son choix.

⇒ De façon générale, le traitement à privilégier dans les peuplements de Haute-Normandie est donc celui de la **futaie, régulière ou irrégulière**.

Cependant, pour des raisons économiques, cynégétiques, paysagères..., à préciser dans le document de gestion, les traitements en taillis ou en taillis sous futaie pourront perdurer.

Outil à la disposition du rédacteur d'un document de gestion durable :

- « Le guide des sylvicultures en forêt privée normande » : une **nomenclature régionale des types de peuplements**, issue de la déclinaison des grandes catégories présentées dans le SRGS, y est proposée et sera très utile au rédacteur de document de gestion, pour la description des types de peuplements ainsi que pour leur cartographie. Ce guide comprendra, en outre, la méthode de diagnostic des peuplements et les critères qui permettront aux sylviculteurs de faire des choix raisonnés.

Récolter de manière raisonnée : ni décapitalisation, ni surcapitalisation

Les peuplements haut normands produisent plus que ce que prélèvent les exploitations chaque année. Si les raisons économiques de ce déficit de récolte peuvent se comprendre (peu de débouchés pour les bois de première éclaircie, marchés peu engageants depuis la tempête de 1999, etc.), l'accumulation de bois sur pied est néfaste à plusieurs titres :

- la **croissance** des arbres s'en trouve ralentie, l'âge d'exploitabilité augmente faute d'espace suffisant d'où une plus grande prise de **risque** pour le propriétaire (aléas climatiques, incendie...) ;
- la **qualité du bois** peut être dépréciée par des largeurs de cernes hétérogènes ;
- la **stabilité** du peuplement face au vent est mise en péril et l'**état sanitaire** du peuplement peut aussi en pâtir (cf. II.2).

A l'opposé, il convient d'éviter les prélèvements trop forts qui peuvent provoquer :

- une **dépréciation de la qualité** du bois (par exemple, apparition de gourmands sur le chêne, « coup de soleil » sur le hêtre ou encore les merisiers, etc.) ;
- un **déséquilibre physiologique** des arbres, l'évapotranspiration étant brutalement augmentée ;
- une **invasion par la végétation concurrente** qui rendrait difficile tout essai de régénération naturelle ;
- comme la surcapitalisation, un **risque de chablis accru** si les arbres sont brutalement individualisés.

En conclusion, les récoltes idéales sont celles qui conduisent, relativement rapidement, à des **arbres trapus, individuellement plus résistants au vent, dont le bois présente des accroissements réguliers**. Cela signifie la nécessité d'**éclaircies précoces** (dès que la bille de pied est formée, l'arbre doit pouvoir croître rapidement en diamètre), **régulières** et **dynamiques**.

Pour cela, il convient de s'appuyer sur les préconisations suivantes :

- **Dans les traitements en futaie régulière (et les conversions) :**

Les modalités de réalisation des éclaircies varieront beaucoup selon l'essence, la fertilité de la station forestière, ou encore les objectifs du propriétaire.

⇒ *On peut retenir que les coupes d'éclaircie devraient avoir des rotations de l'ordre de 4 à 6 ans dans les jeunes futaies et de 8 à 12 ans dans les futaies adultes, et prélever au maximum 30 % du couvert et du volume sur pied. Mais il s'agit d'un ordre d'idée à confronter aux réalités du terrain...*

- **Dans les traitements en futaie irrégulière (et les conversions) :**

Les coupes en futaie irrégulière poursuivent plusieurs objectifs en un ou plusieurs passages : récolter les gros bois à maturité et les arbres en mauvaise santé ou tarés, éclaircir les bois moyens et les petits bois et ouvrir le peuplement pour favoriser le développement des semis, le tout en recherchant un équilibre entre petits bois, bois moyens et gros bois, sans faire de sacrifice d'exploitabilité.

⇒ *Du fait de la multiplicité des rôles de ces coupes, les passages doivent être fréquents, en général de l'ordre de 7 ans, sans excéder 10 ans. Mais les rotations devront être adaptées en fonction du contexte (essences, station...).*

Pour que la régénération puisse apparaître et se développer, le capital sur pied doit rester relativement modéré : il s'agira donc de s'approcher d'un niveau de surface terrière de l'ordre de 12 m²/ha après coupe (progressivement et si besoin, en évitant tout sacrifice d'exploitabilité). Ce seuil pourra exceptionnellement être abaissé à 10m² pour certaines essences précieuses comme le Frêne.

Les travaux sylvicoles (par exemple les dégagements de semis), généralement effectués à mi-rotation, seront programmés dans le document de gestion car, en futaie irrégulière, ils sont un complément indispensable des coupes.

- **Dans les traitements en taillis :**

⇒ *Les coupes de taillis auront lieu en général tous les 15 à 30 ans, suivant la vigueur des essences et les débouchés des produits.*

Les taillis à courte révolution (les coupes rases sont effectuées tous les 5 à 7 ans), qui ont fait l'objet d'essais il y a une trentaine d'années avec des essences rejetant très vigoureusement, sont fortement déconseillés, car ils épuisent le sol.

⇒ *Si le sylviculteur souhaite appliquer ce type de traitement, il justifiera les raisons de ce choix technique dans le document de gestion.*

- **Dans les traitements en taillis sous futaie :**

⇒ *La coupe de taillis sous futaie réalise une récolte des réserves mûres, une éclaircie des modernes, une réserve de baliveaux, selon une norme à préciser, et, simultanément ou non, une coupe rase du taillis. Ce dernier doit donc avoir des dimensions exploitables et les coupes de taillis auront lieu généralement tous les 15 à 30 ans.*

Concernant les réserves, classiquement, il était recommandé d'obtenir après coupe la répartition suivante par hectare : 60 baliveaux (qui ont une rotation d'âge), 30 modernes (âgés de deux rotations) et 15 anciens (au moins trois rotations). Cela implique des sacrifices d'exploitabilité importants à chaque coupe, qui peuvent être limités en réservant moins de baliveaux (par

exemple, garder plutôt 30 baliveaux, une vingtaine de modernes et une vingtaine d'anciens). **Si la régénération est insuffisante, la plantation est nécessaire pour obtenir suffisamment de baliveaux.**

⇒ *Quel que soit le traitement, les modalités de récolte seront précisées dans les documents de gestion. Selon les cas, les prélèvements pourront être assis soit par la quotité enlevée soit par le peuplement restant après coupe, soit en surface pour les coupes rases.*

- dans les plans simples de gestion : **année et périodicité** prévues de passage en coupe, **nature** de coupe (par exemple, première éclaircie, coupe jardinatoire, coupe d'ensemencement, etc.) et **prélèvement** (en surface pour les coupes rases, en taux de prélèvement pour les autres coupes) sont les **indications minimales** à fournir. Des précisions complémentaires pour guider le futur marquage des coupes peuvent être apportées par le rédacteur à l'attention du propriétaire ;

- dans les règlements types de gestion : pour chaque grand type de peuplement, le rédacteur mentionnera la **nature** des coupes et des « **fourchettes** » de durée de rotation des coupes, de prélèvement, d'âge ou de diamètre d'exploitabilité.

En cas de coupes s'éloignant des préconisations indiquées dans les SRGS, le rédacteur devra expliquer les motivations de son choix. Le conseil d'administration du CRPF a compétence pour en apprécier la justesse.



Outils à la disposition du rédacteur d'un document de gestion durable :

- « Le guide des sylvicultures en forêt privée normande » : ce guide propose **une nomenclature régionale des interventions** (coupes et travaux) et pourra ainsi grandement faciliter la tâche du rédacteur de document de gestion.

Respecter le principe de « non-régression de la qualité de l'état boisé »

Si des traitements comme le taillis simple ou le taillis sous futaie peuvent localement être maintenus dans les conditions prévues au paragraphe précédent, d'une façon générale, l'évolution d'une futaie ou d'un mélange futaie-taillis vers un taillis simple constituerait une régression de la qualité de l'état boisé et ne saurait être admise.

Ainsi, dans de tels peuplements, le sylviculteur prendra soin de ne pas se contenter de programmer uniquement des récoltes d'arbres parvenus à maturité, notamment sous l'étiquette des traitements en taillis sous futaie ou en futaie irrégulière, qui conduiraient à un appauvrissement des peuplements.

⇒ *Dans les documents de gestion, le rédacteur devra préciser l'ensemble des opérations garantissant la non régression de la qualité de l'état boisé, en particulier **les travaux consécutifs aux coupes et nécessaires à la reconstitution du peuplement**.*

La seule récolte d'arbres mûrs qui ferait évoluer un peuplement vers le taillis simple serait contraire aux orientations décrites dans ce SRGS et, sauf situations exceptionnelles et justifiées, ne sera pas acceptée.

Utiliser les essences adaptées

Outre que c'est un gage de bonne santé du peuplement (cf. II.2.a), l'emploi d'essences adaptées est un atout pour obtenir un peuplement de productivité satisfaisante.

- Dans les peuplements naturels, **les essences en place correspondent généralement bien aux potentialités de la station.**

- Mais ce sont surtout pour les plantations et lors des opérations d'amélioration que le choix des essences revêt une importance capitale. Une **approche de la station forestière** est nécessaire au préalable, pour caractériser le milieu et choisir au mieux les **essences** à implanter ou à favoriser, en fonction de leur comportement.

Bref, dans tous les cas, une bonne connaissance à la fois des **exigences stationnelles** des essences et des **caractéristiques** de la station forestière est nécessaire.

En partie III, de façon plus détaillée, on trouvera les **essences à utiliser préférentiellement par région forestière et par grand type de station**.

⇒ Dans les plans simples de gestion, le rédacteur précisera, autant que possible, les **essences envisagées pour les plantations prévues**. La description des stations forestières concernées pourra justifier ses choix.

Dans les règlements types de gestion, le rédacteur donnera, par grand type de milieu, une **liste d'essences**, qu'il entend utiliser dans les reboisements ou favoriser lors des opérations d'amélioration des peuplements.



Outils à la disposition du rédacteur d'un document de gestion durable :

- les catalogues de stations forestières (couverture progressive de l'ensemble de la région, cf. liste des publications en annexe) ;
- le guide simplifié des stations forestières (synthèse des catalogues, à paraître).

Valoriser la production par les essences dites secondaires ou « à forte valeur ajoutée »

Des essences considérées comme marginales, car apparaissant souvent de manière disséminée à l'état naturel, constituent une diversification intéressante de la production. Le sylviculteur a tout intérêt à travailler au profit des baliveaux de qualité d'alisier torminal, de poirier ou pommier sauvages, de cormier... ou d'autres essences à haute valeur ajoutée.

D'autres essences secondaires telles que bouleau, charme, aulne, tilleul..., plus fréquentes, mais dont le rôle se limite généralement à l'éducation des essences nobles, peuvent également présenter un certain intérêt en tant qu'essence objectif, à condition qu'elles aient été conduites avec attention.

A fortiori pour ces essences, il faut donc absolument privilégier la qualité et, afin de les valoriser au mieux, leur commercialisation doit se faire « à part », dans l'idéal en lots de qualité homogène.

⇒ Dans le plan simple de gestion, la diversification de la production grâce à des essences rares ou secondaires sera mentionnée le cas échéant dans l'**analyse des enjeux économiques** de la propriété. Les règlements-types de gestion devront également intégrer la possibilité de **mise en valeur de ces essences**.

Privilégier la production de bois de qualité

- **Grâce à l'emploi de plants de bonne origine**

Dans les plantations, le sylviculteur doit utiliser des plants issus de peuplements répertoriés comme présentant des **caractéristiques** (forme, branchaison, productivité, par exemple) et un **patrimoine génétique de qualité**.

Ainsi la réglementation sur les plants forestiers distingue 4 catégories, matérialisées chez le pépiniériste par des étiquettes de couleurs différentes, suivant la quantité et la qualité des connaissances dont on dispose sur le peuplement d'origine :

- **Etiquette bleue = peuplement testé** : les graines ont été récoltées dans un peuplement dont la qualité supérieure a été prouvée par des tests ;
- **Etiquette rose = peuplement qualifié** : les plants sont issus de vergers à graines installés trop récemment pour avoir les résultats des tests prouvant la supériorité de la variété ;
- **Etiquette verte = peuplement sélectionné** : les plants proviennent de graines récoltées dans un peuplement repéré et sélectionné pour ses qualités extérieures remarquables ;
- **Etiquette jaune = peuplement identifié** : les graines dont sont issus les plants proviennent de peuplements dont seule la localisation géographique est connue.

Outre cela, le sylviculteur choisira la **région de provenance** correspondant le mieux au secteur géographique où il compte planter : cela constitue un gage de meilleure reprise et adaptation des plants et permet d'éviter bien des déconvenues (débourrement trop précoce et gelées tardives, dépérissement...). Les subventions de l'Etat ne sont d'ailleurs accordées que s'il est fait usage de plants issus des régions de provenances recommandées.

• Grâce aux travaux sylvicoles

La qualité des bois produits est déterminante dans leur prix de vente. Aussi les travaux sylvicoles d'amélioration, comme les **taillages de formation**, pour éliminer les doubles cimes sur les plus jeunes arbres, puis l'**élagage**, pour produire un maximum de bois sans nœuds, sont des investissements très rentables et à ne pas négliger.

Dans le cas particulier des **boisements de terres agricoles**, le sylviculteur se méfiera des terrains anciennement amendés qui « dopent » la croissance des plants et causent de nombreuses fourches, même sur les résineux qui habituellement gardent pourtant mieux leur rectitude que les feuillus. Pin Laricio et Douglas sont particulièrement concernés. **Taille et élagage sont alors indispensables.**

• Grâce à la végétation d'accompagnement

La végétation d'accompagnement est aussi à utiliser au maximum en **gainage** : elle peut améliorer la rectitude des jeunes arbres et affiner leur branchaison (et, de plus, les protéger du gibier). Le sylviculteur doit savoir **doser l'intensité et la fréquence des dégagements et des dépressages**, pour dégager la tête des plants ou semis, sans les isoler complètement.

⇒ Dans les documents de gestion, le rédacteur établira un **programme de travaux**, en fonction du **comportement des essences concernées, des stations, de la dynamique de la végétation adventice et du mode de traitement adopté** : les interventions prévues en taille, élagage, dégagement... devront être **suffisamment nombreuses et précoces** pour assurer le développement d'un peuplement de qualité compatible avec les objectifs définis. Ce programme comportera, en particulier, les **travaux liés aux coupes, nécessaires à la reconstitution du peuplement forestier** après celles-ci.

Ce programme constituera, pour le propriétaire, un guide technique pour la gestion de sa forêt, et la confrontation entre ce programme des travaux et celui des coupes doit aussi lui donner des indications économiques sur la répartition entre recettes et dépenses à venir.



O Outils à la disposition du rédacteur d'un document de gestion durable :

- « Le guide des sylvicultures en forêt privée normande » : ce guide propose une **nomenclature régionale des interventions** (coupes et travaux) et pourra ainsi grandement faciliter la tâche du rédacteur de document de gestion.

Faciliter les accès pour travailler et récolter les peuplements

La diminution de la main d'œuvre pour l'exploitation et les travaux forestiers, avec son corollaire, le développement de la mécanisation, imposent aujourd'hui d'attacher une importance toute

particulière aux accès en forêt privée. Deux « niveaux » d'accès sont indispensables à une gestion efficace et rationnelle d'une propriété boisée :

- **les accès aux parcelles** : il s'agit du réseau principal de routes permettant la circulation des grumiers. Elles réduisent le coût d'exploitation en diminuant la distance de débardage et évitent donc une décote sur le prix de vente des bois. De ce fait, les travaux d'infrastructure peuvent être assez vite « remboursés » par le bénéfice créé par les nouveaux accès sur le prix des bois.

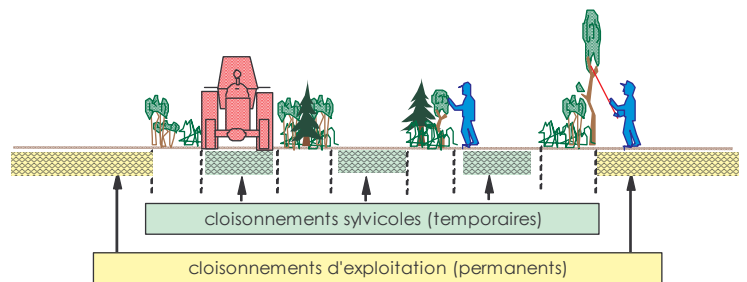
Il est recommandé de ne pas faire circuler les engins de débardage sur ces routes empierrées et de les réserver aux passages des camions de transport de bois, pour les préserver. Une longueur de route de **11 à 17 mètres par hectare** (chiffres issus d'une étude réalisée par le CRPF de Normandie en 1994, dans le cadre du Programme concerté de mobilisation des bois et intitulée Schéma de desserte en Haute-Normandie) est suffisante en général, il en faut plus dans les secteurs difficiles d'accès, comme les pentes.

Si nécessaire, ce réseau peut être complété par des **pistes forestières de débardage** alimentant les routes et par des places de dépôt et de retournement.

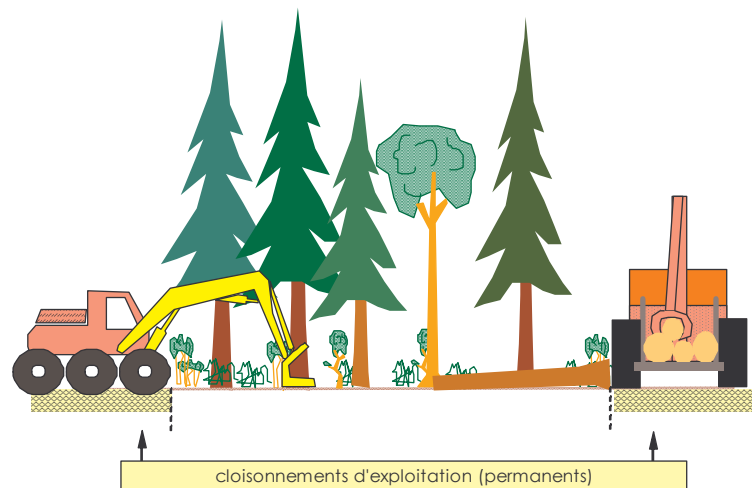
Outre l'utilité de ces accès pour la récolte de bois et la rentabilité des exploitations, un réseau de routes qui désenclave l'ensemble des parcelles d'un massif assure une intervention plus rapide en cas d'incendie.

- **les accès dans les parcelles**, c'est-à-dire les **cloisonnements**, qui serviront pour toutes les opérations sylvicoles, des entretiens des jeunes peuplements jusqu'à l'exploitation. On distingue d'ailleurs :

- les cloisonnements sylvicoles, ouverts dans les jeunes peuplements : temporaires, assez rapprochés, ils doivent permettre d'accéder à tous les arbres pour les tailles, les dégagements, etc. Par la suite, tous ne sont pas conservés, comme le montrent les schémas ci-contre ;



- les cloisonnements d'exploitation, permanents : distants de 20 à 25 m d'axe en axe et d'une largeur compatible avec la mécanisation de l'exploitation (5 m environ), ces cloisonnements canalisent la circulation des abatteuses, débusqueurs, porteurs... : les tassements sont circonscrits aux cloisonnements et les sols sont ainsi préservés dans les secteurs dédiés à la production. En futaie irrégulière où les passages en coupe sont fréquents, ils sont tout à fait recommandés.



⇒ Dans les plans simples de gestion, le rédacteur analysera l'équipement de la propriété en matière d'accès, et, en fonction des exploitations prévues, déterminera l'utilité de créer de nouvelles pistes forestières pour faciliter la mobilisation des bois. L'ouverture de cloisonnements dans les parcelles pourra être mentionnée dans la programmation des travaux.

Outils à la disposition du rédacteur d'un document de gestion durable :

Les fiches techniques sur les routes forestières et les cloisonnements.

II.3.b –La chasse

En Haute-Normandie, les liens entre la chasse et la forêt sont nombreux et profonds. Pour beaucoup de propriétaires forestiers, ces deux sujets sont indissociables, car ils sont à la fois sylviculteurs et chasseurs.

Dans cette région, les associations communales de chasse agréées (ACCA) ne concernent aucun territoire forestier. Le propriétaire jouit donc personnellement de son droit de chasse ou le donne en location.

Le grand gibier (chevreuil, sanglier, cerf) est l'attrait principal des forêts haut normandes, surtout dans les grands massifs, alors que, même les plus petits boisements sont aussi très prisés pour la bécasse et d'autres petits gibiers (pigeon, lièvre). Evoquer la chasse dans un schéma régional de gestion sylvicole repose sur l'idée d'inscrire cette activité dans le contexte de la gestion durable qui est celui des lois « fondamentales » les plus récentes, tant du côté cynégétique (Loi Chasse – juillet 2000) que sylvicole (Loi d'orientation sur la forêt – juillet 2001).

Vu les potentialités forestières Haut-Normandes, **un objectif cynégétique est généralement compatible avec un objectif de production** de grumes de qualité.

*⇒ Pour admettre qu'un plan simple de gestion affiche un objectif cynégétique prioritaire, il convient de préciser dans le document les **adaptations de gestion** (sylvicole et cynégétique) rendant possible cet objectif, afin d'éviter les excès qui se révéleraient dommageables autant pour l'avenir de la forêt que pour celui de la chasse.*

*De même, un règlement-type de gestion affirmera qu'un objectif cynégétique fort doit **rester compatible avec une gestion durable des peuplements forestiers** et précisera les **ajustements de gestion nécessaires pour atteindre cet objectif**.*

Cela se traduit par :

- **La garantie du maintien de l'état boisé :**

Cela concerne les parcelles forestières et non les prairies ou les cultures à gibier installées en forêt. La création de cloisonnements et l'élargissement des allées, considérés comme des travaux inhérents à la gestion forestière, sont compatibles avec cette règle.

La vigilance sera de rigueur quant aux capacités de renouvellement de la forêt, ce qui peut avoir des conséquences en terme de protection des régénérations ou d'impact des engrillagements (parcs à sangliers).

- **La prise en compte des besoins du gibier dans la gestion sylvicole :**

Le traitement en taillis (simple ou sous futaie) y trouve sa place ; les faibles densités, les mélanges, l'introduction d'essences appropriées (fruitiers ...) sont tout aussi justifiés.



Outil à la disposition du rédacteur d'un document de gestion durable :

- la fiche technique « Concilier forêt et gibier ».

II.4 – MAINTIEN ET AMELIORATION DE LA DIVERSITE BIOLOGIQUE

II.4.a – Protéger les particularités écologiques

Quand le propriétaire forestier a connaissance d'espèces ou de milieux particuliers dans sa forêt (tourbière, éboulis, etc.), même s'ils ne sont pas réglementairement protégés par un quelconque statut de protection, ceux-ci seront pris en compte lors des interventions sylvicoles.

Dans le Schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux de Haute-Normandie, le deuxième enjeu consiste à requalifier les écosystèmes afin qu'ils recouvrent leurs fonctionnalités, notamment celles de maintien des habitats et de leur diversité biologique. Les espaces stratégiques sont ici les vallées qui concentrent les activités humaines (forêts périurbaines autour de Rouen notamment) ainsi que les zones humides. Une attention particulière devra être apportée à la gestion de telles zones.

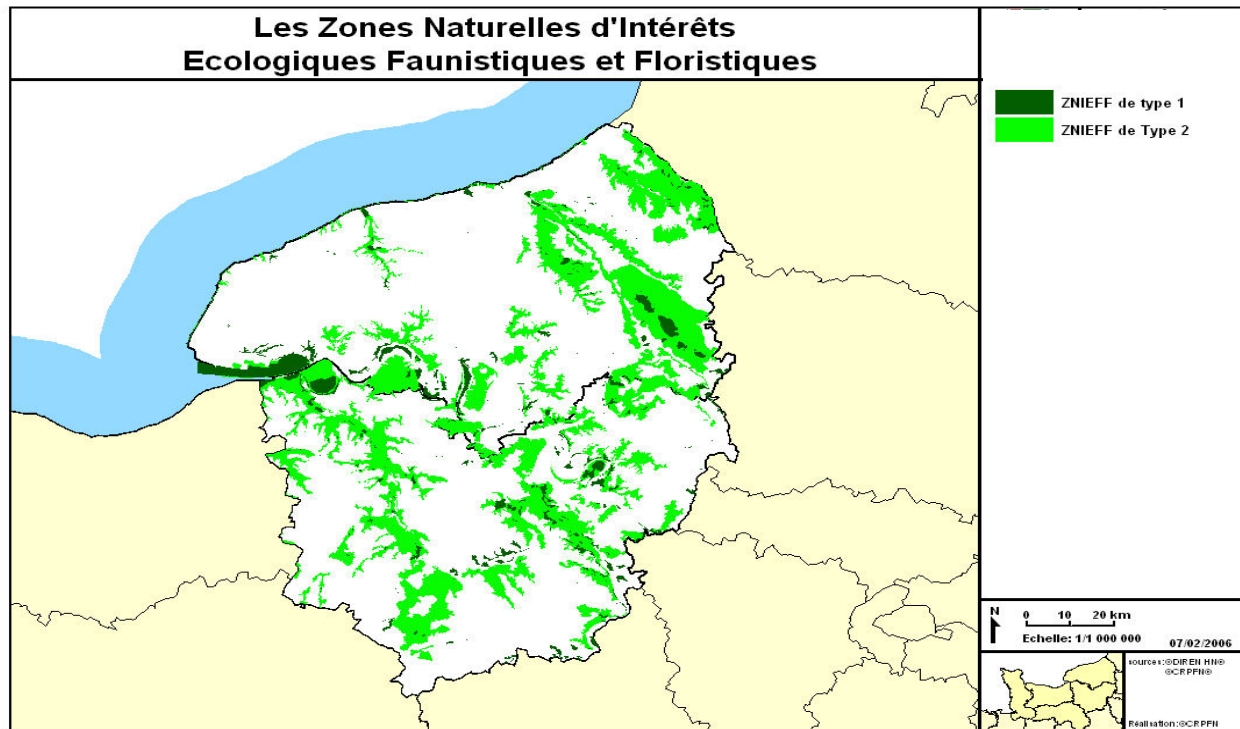
Il suffit souvent de peu pour améliorer notablement la capacité d'accueil de la forêt à l'égard de certaines espèces : par exemple, conserver du bois mort (de tous diamètres, à terre ou debout à l'écart des chemins) ou des arbres à cavités ne coûte rien et offre des habitats respectivement pour les insectes saproxylophages et pour différentes espèces d'oiseaux (pics, mésanges, chouette hulotte, etc. sont inféodées aux arbres creux), de chauve-souris ou plus occasionnellement d'autres mammifères comme les loirs, les martres... De même, une adaptation du calendrier des travaux sylvicoles, comme les dégagements et les entretiens de cloisonnements au broyeur dans les plantations, limite les dérangements de la faune, si ceux-ci sont faits hors période de reproduction.

⇒ Dans les plans simples de gestion, les **particularités écologiques** feront partie des éléments mentionnés par le rédacteur, quand il en a connaissance, dans l'analyse des enjeux environnementaux demandée par la loi, et ce, même si elles ne sont pas protégées réglementairement. Leur **prise en compte, lors des coupes et travaux** futurs, sera plus facile pour le propriétaire forestier, si leur existence est rappelée dans le plan de gestion de sa forêt.

Les zones les plus riches sur le plan écologique ne sont pas toujours productives sur le plan forestier (puisque, souvent, il s'agit non pas de milieux forestiers au sens strict, mais de milieux associés à la forêt), donc elles peuvent **être affectées à la préservation du patrimoine naturel**.

⇒ Les surfaces **affectées principalement à cet objectif** et les interventions correspondantes pourront être identifiées dans le plan simple de gestion.

Dans le règlement-type de gestion, le rédacteur donnera également des **indications sur la prise en compte des principaux enjeux écologiques.**



Outils à la disposition du rédacteur d'un document de gestion durable :

- « Un guide de reconnaissance et de gestion des milieux remarquables pour la Seine Maritime et la Haute-Normandie » ;
« Guide de reconnaissance et de gestion des habitats et espèces d'intérêt patrimonial en Normandie ».
« L'inventaire ZNIEFF ».

II.4.b – Bref rappel des mesures réglementaires

Différentes mesures réglementaires, correspondant à cet objectif de maintien et d'amélioration de la diversité biologique en forêt, sont citées à l'**article L.11** du Code forestier (Cf. § IV.3.a) :

- **Forêt de protection** : « *Peuvent être classés comme forêt de protection, pour cause d'utilité publique : [...] les bois et forêts, quels que soient leurs propriétaires, situés [...] dans les zones où leur maintien s'impose, [...] pour des raisons écologiques* » (Article L. 411-1 du Code forestier). Les massifs régionaux d'Evreux dans le département de l'Eure et de Roumare dans le département de Seine-Maritime sont actuellement en cours de classement.
- **Espèces protégées et arrêté de protection de biotope** :
Les espèces animales ou végétales considérées comme rares, menacées ou présentant un intérêt scientifique particulier peuvent faire l'objet d'interdictions de destruction, de transport, de vente, etc. Fin 2004, une nouvelle interdiction a même été ajoutée pour les mammifères, les mollusques, les insectes, les reptiles et les amphibiens : il s'agit de l'interdiction de détruire ou de dégrader le milieu particulier de ces espèces.

Les listes d'espèces végétales et animales protégées sont fixées par des arrêtés ministériels, complétées par un arrêté régional haut-normand pour les espèces végétales uniquement. A noter que, pour les espèces ne bénéficiant pas de ces protections, les préfets de département peuvent prendre un arrêté pour en réglementer la cueillette. Il existe un arrêté ministériel qui fixe la liste des espèces susceptibles de faire l'objet d'un tel arrêté préfectoral.

Sur certains secteurs, un arrêté préfectoral peut être pris pour préserver le milieu de vie d'espèces protégées (à l'échelle régionale ou nationale), c'est **l'arrêté de protection de biotope**.

- **Natura 2000** : le réseau Natura 2000 est formé des deux types de zones suivants :
 - Zones de protection spéciales : créées par la directive européenne « Oiseaux », les ZPS sont des sites les plus adaptés (par le nombre d'habitats qu'ils renferment et leur superficie) à la conservation des milieux nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux rares ou menacées.
 - Zones spéciales de conservation : créées par la directive européenne « Habitats », les ZSC sont des sites abritant des habitats et/ou des espèces d'un grand intérêt au niveau européen.
- **Réserve naturelle** : quand « la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles, et, en général, du milieu naturel présente une importance particulière », un territoire peut être classé en réserve naturelle.

⇒ Dans les plans simples de gestion, dans le cadre de la « brève analyse des enjeux économiques, environnementaux et sociaux » demandée par la Loi, il est obligatoire de mentionner l'existence, sur la propriété, des **statuts de protection cités à l'article L.11 du Code forestier** (que le propriétaire demande ou non à bénéficier des simplifications administratives que cet article prévoit).

D'autres périmètres ou mesures de classement non cités dans l'article L.11 ou ne faisant pas l'objet d'une réglementation des coupes et travaux spécifiques (espaces boisés à conserver dans les POS ou les PLU, espace naturel sensible, Zone Naturelle d'Intérêts Ecologique, Floristique et Faunistique – ZNIEFF-, Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux –ZICO, périmètres de captage d'eau potable, emprises diverses,...) peuvent être mentionnés dans cette analyse des enjeux environnementaux et doivent l'être lorsqu'ils concernent des espèces protégées.

Ce porté à connaissance dans le document de gestion permet d'attirer l'attention sur les espèces ou les milieux à préserver lors des interventions sylvicoles programmées.



Pour plus d'informations sur **le patrimoine naturel de la Haute-Normandie et les protections réglementaires** dont il fait l'objet, contacter le CRPF de Normandie ou la Direction régionale de l'Environnement (cf. liste des contacts utiles en annexe)

II.5 – MAINTIEN ET AMELIORATION DE LA FONCTION DE PROTECTION DES FORETS (NOTAMMENT VIS-A-VIS DES SOLS ET DE L'EAU)

II.5.a – Préserver et améliorer le fonctionnement de l'humus et des sols

- **L'humus** comprend la litière et les horizons organo-minéraux, c'est-à-dire la réserve nutritive du sol.

Lors des opérations de nettoyage après exploitation, l'utilisation d'un bull équipé d'une lame conduit souvent au décapage de l'humus, voire du premier horizon du sol. L'utilisation d'une pelle équipée par exemple d'un râteau préserve mieux la surface du sol.

A l'extrême, l'extraction d'humus sur les terrains acides, pour en faire ce qu'on appelle en horticulture de la « terre de bruyère », c'est-à-dire du terreau pour les végétaux strictement acidiphiles, est absolument déconseillée.

- **Les potentialités forestières** d'un sol peuvent être largement et durablement diminuées, principalement par deux phénomènes :
 - l'un, physique : **les tassements, ornières et autre compactages** provoqués par le passage d'engins d'exploitation de manière irraisonnée (par exemple, circulation des engins non circonscrite à des cloisonnements ou passage sur terrains détrempés...) ;
 - l'autre, chimique : **l'acidification** liée à plusieurs générations d'essences acidifiantes successives, conduites de manière peu dynamique, donc avec peu de lumière au sol et un fonctionnement de l'humus et du sol très ralenti.

Enfin, le système racinaire des arbres est un élément fixateur du sol. Comme le conseille le schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux de Haute-Normandie (30 juin 1999), les mises à nu du sol seront à éviter surtout dans les secteurs suivants :

- ceux où les sols sont détériorés par l'érosion hydrique (phénomène particulièrement intense dans le Pays de Caux)
- et ceux qui subissent régulièrement des coulées boueuses dévastatrices, notamment en Seine Maritime (conjugaison d'épisodes orageux violents, de la topographie, de la vulnérabilité des sols au ruissellement et la mise à nu d'une partie des terres en hiver et au printemps).

On cherchera dans et autour de ces zones à maintenir l'état boisé en permanence de façon à protéger les sols et la qualité de l'eau.

⇒ Le plan simple de gestion devra identifier, dans la brève analyse des enjeux environnementaux, **les secteurs notoirement sujets à ces problèmes de conservation de la qualité des sols**. Les **objectifs et modes de gestion** intégreront ces préoccupations.



Outils à la disposition du rédacteur d'un document de gestion durable :

- « Un guide de reconnaissance et de gestion des milieux remarquables pour la Seine Maritime et la Haute-Normandie » ;
- « Guide de reconnaissance et de gestion des milieux remarquables en Normandie ».

II.5.b – Préserver l'eau des pollutions

Dans le schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux de Haute-Normandie (30 juin 1999), le premier objectif est de promouvoir une gestion adaptée des territoires ruraux pour la protection des sols et des ressources en eau. La qualité de l'eau est menacée essentiellement :

- par les coulées boueuses qui entraînent la turbidité de la nappe de la craie et rendent régulièrement impropre à la consommation d'eau potable ;
- par la pollution des cours d'eau due aux apports massifs de matières en suspension.

L'usage des produits agro pharmaceutiques en forêt est relativement rare et sans commune mesure avec l'emploi qui en est fait en agriculture : ces produits homologués « forêt » sont rarement utilisés plus de deux ou trois fois au cours de la vie du peuplement (par exemple, pour dégager une jeune plantation, pour lutter contre un insecte ou un champignon parasite, etc.)

Cependant, **leur emploi dans certains contextes, tels qu'en bordure de cours d'eau, de plan d'eau, de fossés en eau, de source, etc., est absolument déconseillé** en raison des risques de pollution de l'eau. Dans ce cas (et également de façon générale), on privilégiera la lutte mécanique lorsqu'elle est possible.

A noter que, dans le cas particulier d'un **point de captage d'eau** destinée aux collectivités publiques, différents périmètres de protection (immédiat, rapproché et éloigné) sont définis et une **réglementation** des « activités, installations ou dépôts » s'appliquent à chacun d'eux (art. R.1321-13 du Code de la santé publique). La qualité de l'eau est alors un enjeu crucial et les produits phytosanitaires sont à exclure.

⇒ Dans les documents de gestion, le rédacteur pourra souligner dans la brève analyse des enjeux environnementaux, les **éventuels problèmes de qualité de l'eau** concernant l'environnement de la forêt, et à en tirer les conséquences en terme de gestion.
Des **objectifs de gestion adaptés** pourront même être assignés aux surfaces forestières concernées par cette problématique.



Outils à la disposition du rédacteur d'un document de gestion durable :

- « Un guide de reconnaissance et de gestion des milieux remarquables pour la Seine Maritime et la Haute-Normandie » ;
- « Guide de reconnaissance et de gestion des milieux remarquables en Normandie ».

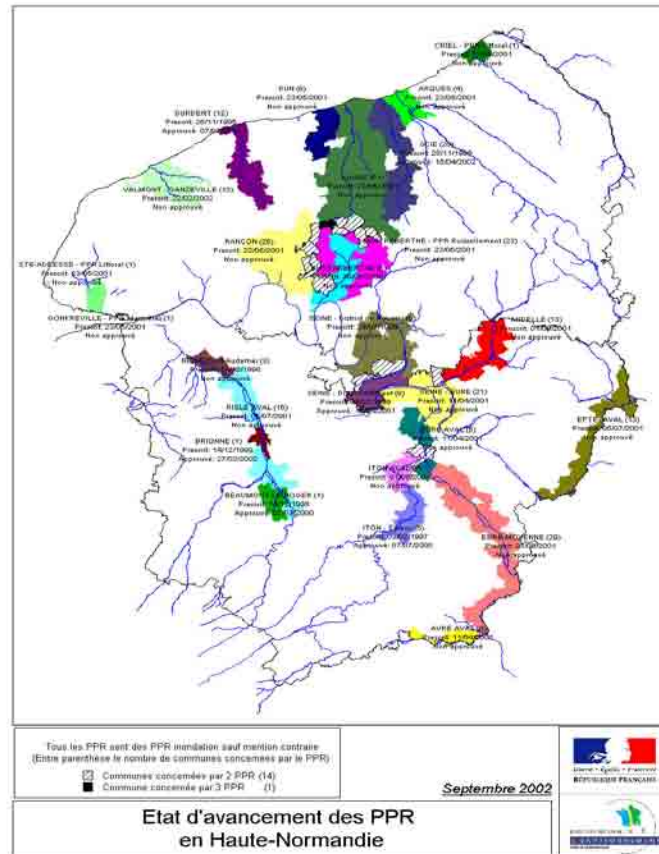
II.5.c – Bref rappel des mesures réglementaires

Le classement en **forêt de protection** peut répondre à cet objectif de **protection des sols** : « *Peuvent être classés comme forêt de protection, pour cause d'utilité publique : les forêts dont la conservation est reconnue nécessaire au maintien des terres [...] sur les pentes, à la défense contre [...] les érosions et les envahissements des eaux* » (Article L.411-1 du Code forestier).

⇒ Dans les plans simples de gestion, dans le cadre de la « brève analyse des enjeux économiques, environnementaux et sociaux » demandée par la Loi, il est obligatoire, dans tous les cas (application des dispositions de l'article L.11* ou non), de **mentionner l'existence d'un tel classement** sur la propriété.

* cf. note précédente.

Par ailleurs, dans certains secteurs sujets aux inondations, aux glissements de terrain, aux éboulements..., des **plans de prévention des risques (PPR)** peuvent être élaborés et peuvent comporter des dispositions pour la gestion et l'exploitation forestière, s'imposant aux propriétaires forestiers. En septembre 2002, l'état d'avancement des PPR en Haute-Normandie était le suivant :



⇒ Selon les articles R 222-6 et L 425-1 du Code forestier, les documents de gestion doivent être **conformes au règlement approuvé dans le plan de prévention des risques.**



Pour plus d'informations sur **les plans de prévention des risques**, contacter la Direction régionale de l'Environnement (cf. liste des contacts utiles).

II.6 – MAINTIEN DES AUTRES FONCTIONS SOCIO-ECONOMIQUES

II.6.a – Relations avec le public

Lorsque le public pénètre en forêt, le propriétaire peut prendre en compte ce facteur selon différentes modalités :

- **L'interdiction**, mais la fermeture totale de la forêt au public est souvent économiquement et techniquement peu envisageable et nécessite une surveillance régulière ;

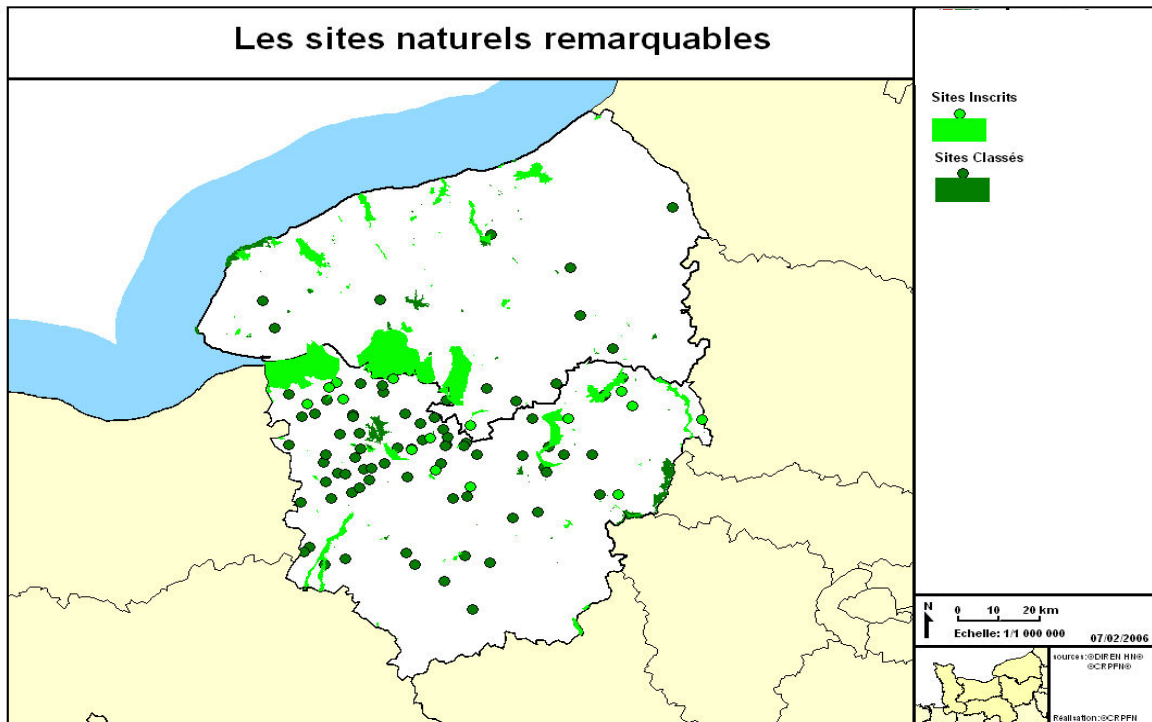
- **L'accommodation**, car même si elle n'est pas souhaitée, la pénétration du public en forêt, même ponctuelle, est une éventualité qui ne peut être ignorée par son propriétaire, ne serait-ce que parce que **sa responsabilité civile peut être mise en cause** en cas d'accident.
- Parfois, la pression du public, sa nature ou son importance endommage le milieu forestier et le propriétaire peut alors avoir intérêt à « **organiser** » la **fréquentation**, pour en limiter les effets sur la forêt. Des panneaux (d'information ou d'interdiction) peuvent être installés, des chemins moins entretenus peuvent dissuader le public de sortir de quelques axes déterminés, etc.
- Une **convention d'ouverture au public** peut être passée avec une collectivité publique. Elle peut inclure différentes clauses à l'avantage du propriétaire (présomption de responsabilité de la collectivité en cas d'accident ; entretien et balisage des chemins à la charge de la collectivité...).
- Enfin, certains propriétaires tentent de gérer la situation **en proposant un service** (sentier de découverte, parcours sportif, accrobranches...), dont ils sont rémunérés (par une association, une collectivité...). Cela fournit un **revenu complémentaire**, mais demande un investissement plus important de la part du propriétaire.

⇒ Il est possible d'admettre un document de gestion avec un objectif prioritaire d'accueil du public, sur tout ou partie d'une forêt, si les mesures prises suivant cet objectif restent **compatibles avec la gestion durable** de la forêt.

L'**objectif d'accueil du public doit obligatoirement être mentionné** dans le plan simple de gestion, si la forêt fait l'objet d'une **convention** d'ouverture au public avec une collectivité. Les aménagements spécifiques et les conséquences sur la gestion forestière courante seront précisés. Un site sensible du fait de sa fréquentation par le public est un élément important à mentionner dans la brève **analyse des enjeux sociaux**.

II.6.b – Préservation de la qualité des paysages

Dans certains contextes, comme un versant exposé à la vue ou la proximité d'un site (historique, naturel, ...) fréquenté, la qualité du paysage et son maintien peuvent faire l'objet d'une réflexion particulière. Quelques adaptations sont parfois possibles pour limiter les impacts paysagers des interventions sylvicoles.



⇒ Dans les documents de gestion, les points sensibles en matière de paysage pourront être signalés dans la « brève analyse des enjeux économiques, environnementaux et sociaux » et le rédacteur précisera alors les **adaptations envisagées de la gestion forestière** pour répondre à cette préoccupation.



Outils à la disposition du rédacteur d'un document de gestion durable :

- « Un guide de reconnaissance et de gestion des milieux remarquables pour la Seine Maritime et la Haute-Normandie » ;
 - « Paysage forestiers en Seine Maritime – Etude paysagère méthodologique et territoriale » ;
 - « Guide de reconnaissance et de gestion des milieux remarquables en Normandie ».

II.6.c – Bref rappel des mesures réglementaires

Différentes mesures réglementaires visent à maintenir les fonctions socio-économiques de la forêt, notamment par la préservation des espaces boisés, pour équilibrer l'aménagement du territoire, répondre à la demande sociale ou encore préserver un paysage ou un élément du patrimoine historique. Les mesures citées par l'**article L.11** de la loi d'orientation forestière (Cf. § IV.3.a) sont :

- **Forêt de protection** : « Peuvent être classés comme forêt de protection, pour cause d'utilité publique : [...] les bois et forêts, quels que soient leurs propriétaires, situés à la

périphérie des grandes agglomérations, ainsi que dans les zones où leur maintien s'impose, [...] pour le bien-être de la population » (Article L. 411-1 du Code forestier). Le deuxième objectif du schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux de Haute-Normandie est de trouver un nouvel équilibre des espaces naturels s'appuyant sur la sauvegarde de la biodiversité et des paysages de la région. Le but est d'éviter le grignotage et le morcellement des forêts, essentiellement dans les vallées soumises à d'importantes pressions (concentration de la population et des activités économiques). Ce schéma incite au développement du classement des forêts en forêts de protection.

- **Site inscrit et site classé :** un site classé est un site (naturel ou bâti) reconnu pour ses qualités pittoresques, historiques, scientifiques ou encore légendaires, dont la conservation est d'intérêt général. Un site peut aussi être inscrit (parfois en complément d'un site classé voisin) pour conserver les qualités du paysage.
- **Les monuments historiques et leurs abords :** certains monuments et bâtiments, ou encore des sites naturels renfermant des gisements préhistoriques, peuvent être **classés** pour leur intérêt public au titre des Monuments historiques. D'autres qui ne justifient pas une demande de classement immédiat, mais présentent un intérêt certain, peuvent être simplement **inscrits** à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques. Autour de ces monuments classés et inscrits, un périmètre protégé de 500 m, correspondant au **champ de visibilité**, est défini. Il comprend bien souvent des espaces boisés entourant des bâtiments classés ou inscrits.
- **Zone de protection du patrimoine architectural urbain et paysager (ZPPAUP) :** les ZPPAUP ont été instaurées, notamment pour délimiter plus rationnellement le périmètre protégé autour des monuments historiques (au lieu des 500 m) ou pour protéger des quartiers, sites, paysages...
- **Directive de protection et de mise en valeur des paysages :** une directive de protection et de mise en valeur du paysage vise à protéger les paysages remarquables par leur particularité, leur typicité, et notamment lorsqu'ils témoignent d'activités traditionnelles agricoles, industrielles, forestières...

⇒ Comme indiqué précédemment, dans les plans simples de gestion, il est obligatoire de mentionner, dans le cadre de la « brève analyse des enjeux économiques, environnementaux et sociaux » demandée par la Loi, l'existence sur la propriété des **statuts de protection cités à l'article L.11 du Code forestier** (qu'il y ait application ou non des dispositions prévues par cet article). **D'autres enjeux sociaux**, ne faisant pas l'objet d'une législation particulière mais ayant des conséquences sur la gestion forestière, figureront également dans cette brève analyse.



Pour plus d'informations sur le **patrimoine paysager et architectural de la Haute-Normandie** et sur les protections réglementaires dont il fait l'objet :

- Contacter le CRPF de Normandie ou la Direction régionale de l'Environnement (DIREN) pour les sites ;
- Contacter le CRPF de Normandie ou le Service départemental de l'Architecture et du Patrimoine (SDAP) pour les monuments historiques et les ZPPAUP (cf. liste des contacts utiles).

III – Particularités des régions forestières et conséquences sur la gestion forestière

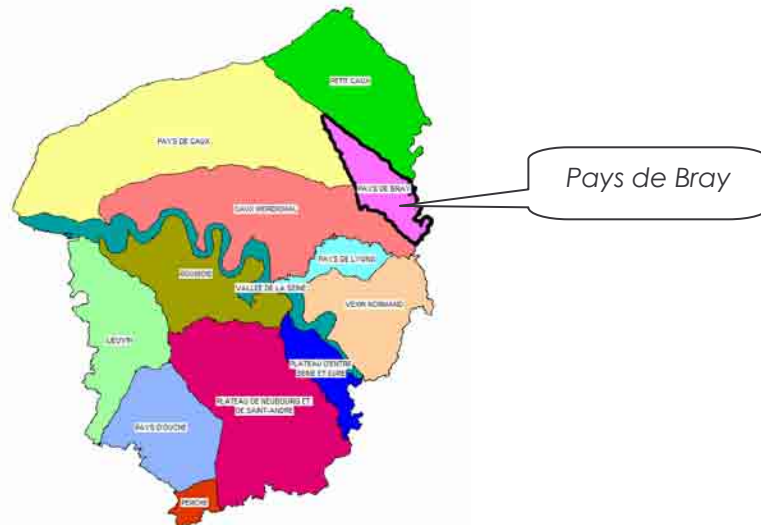
Pour être un guide utile à l'élaboration d'un document de gestion, en plus des orientations générales de gestion exposées dans la partie II, le Schéma régional de gestion sylvicole se doit de donner au sylviculteur, là où il est, des orientations pratiques sur la gestion de sa forêt. C'est l'objet de cette troisième partie.

Pour ce faire, comme le montre la carte ci-dessous, la Haute-Normandie a été divisée en sept régions SRGS, correspondant soit à une région forestière délimitée par l'Inventaire Forestier National, soit à un regroupement de deux ou trois de ces régions forestières, dont les caractéristiques sont assez proches.



III.1 – PAYS DE BRAY

Région forestière de l'Inventaire Forestier National : 762 pays de Bray.



Répartition du territoire par grande catégorie d'utilisation du sol et taux de reboisement des régions forestières Toutes propriétés

Région forestière	Surface totale (ha)	Terrains agricoles (ha)	Landes (ha)	Eaux et terrains sans production végétale (ha)	Formations boisées			Taux de boisement (%)
					De production (ha)	Autres (ha)	Totales (ha)	
Pays de Bray	41 529	35 305	188	3 149	2 766	120	2 887	6,95

III.1.a – Les conditions naturelles

Géologie et pédologie :

Le pays de Bray est une région naturelle bien individualisée, appartenant administrativement à deux départements, la Seine-Maritime et l'Oise. Il s'agit d'une vaste dépression dont l'axe principal orienté Nord-Ouest / Sud-Est s'étend sur plus de 80 Km de Saint-Vaast d'Esquiveville (Seine-Maritime) au hameau de Tillard près de Noailles (Oise).

Ce territoire, circonscrit par une cuesta formée de couches crayeuses du crétacé supérieur, constituant des plateaux environnants, est réputé pour le caractère hydromorphe de ses sols.

« Avant les travaux de drainage entrepris surtout au cours du 19ème siècle, le pays de Bray, est véritablement le pays de la boue » ce qui explique sans doute l'origine celtique de « Bray » signifiant boue (d'après SION en 1909).

Climat :

Les précipitations moyennes annuelles sont comprises entre 786 mm et 797 mm, bien qu'elles soient réparties tout au long de l'année, il existe quelques fluctuations. Les pluies sont ainsi plus abondantes d'octobre à janvier et plus faibles en avril, juillet et août.

La température moyenne annuelle pour Forges-les-Eaux est de 9,8 °C (3,2 °C en janvier et 17,3°C en juillet et août), on note aussi 67 jours de gel par an. Dans le pays de Bray, des gelées peuvent sévir jusqu'à la fin du mois de mai, voire début juin (1991).

Ces caractéristiques confèrent au climat du pays de Bray un caractère océanique tempéré.

Conséquences :

Ces conditions stationnelles et climatiques spécifiques au pays de Bray font qu'à un engorgement hivernal succède souvent une période de végétation beaucoup plus sèche (Bois de l'Abbaye, Forêt de Bray). Les années sèches sont parfois difficiles pour les peuplements et peuvent être des facteurs déclenchants des dépérissements. Il convient donc de tenir compte de ces années exceptionnelles dans le choix des essences à introduire.

III.1.b – La place de la forêt dans l'espace rural

La surface boisée du pays de Bray est, selon l'Inventaire Forestier National, de 2.887 ha, soit un taux de boisement de 7 %. Il s'agit d'une région naturelle faiblement boisée qui se compose presque exclusivement de forêts privées.

L'exploitation métallurgique des grès ferrugineux du néocomien dans le secteur de Forges-les-Eaux depuis l'époque gallo-romaine jusqu'au 16ème siècle explique la régression régulière de la forêt au profit de la prairie et du paysage de bocage qui caractérise ce territoire. En effet, la métallurgie était grande dévoreuse de bois pour la fourniture d'énergie.

Dans ce contexte, les forestiers restent malgré tout, très actifs. La forêt a fait l'objet de gros investissements depuis la guerre. Ces nouveaux boisements entrent en production depuis quelques années et on constate actuellement un afflux de bois, tandis que les autres usages de la forêt se développent, la chasse en particulier. D'autre part, la situation très délicate de l'élevage à l'herbe alimente une demande à reboiser les zones agricoles marginales. La forêt gagne ainsi du terrain, toutefois cette tendance est freinée par la politique générale de conservation des zones humides délimitées au travers de zonage Natura 2000.

De manière générale, la politique territoriale de la zone est nettement orientée en faveur du maintien des herbages et de la préservation de milieux ouverts. Il faut donc éviter le reboisement des prairies humides.

III.1.c – Les peuplements forestiers

Les essences présentes et leur comportement : recommandations

Avec 2.887 ha de surface boisée, soit 6.95 % de sa surface totale, le pays de Bray se caractérise par un faible taux de boisement. Celui-ci est en effet nettement inférieur à ceux du département de Seine-Maritime (15,7 %) et de la région Haute-Normandie (18,3 %).

La superficie moyenne des propriétés du pays de Bray est supérieure à celle des propriétés de l'ensemble du département. On peut citer parmi les massifs les plus vastes : la forêt de Bray, le bois de l'Epinay, le bois de l'Abbaye, le bois de Bellozanne,...

• FEUILLUS

Les feuillus représentent 68 % de la superficie forestière avec 1872 hectares et fournissent 57 % de la production biologique.

Les peuplements sont plutôt jeunes avec un tiers environ de peuplements de moins de 40 ans soit 884 hectares.

Parmi les essences feuillues, le chêne représente plus de la moitié du volume sur pied (56 %). Il est suivi par le bouleau (13 %). Le chêne constitue l'essence de base de la futaie et 56 % du volume des taillis sous futaie. Sa qualité technologique reste assez moyenne dans l'ensemble.

Malgré les réserves sur sa qualité technologique (roulures, gélivures), le chêne, essence historique de la forêt, a fait la preuve de son adaptation biologique aux sols lourds de ce secteur et de sa résistance aux sécheresses estivales. Il peut encore constituer un objectif raisonnable dans les sols les plus riches des principaux massifs (ex : Bois de Bellozanne).

Le bouleau essentiellement pubescent constitue la deuxième essence feuillue avec 13 % du volume sur pied. Ce sont essentiellement des « boulaies de dégradation » qui résultent de la surexploitation des chênaies. Cette essence reste peu longévive avec généralement des produits de faible dimension.

En matière d'introduction d'essences feuillues, le chêne rouge d'Amérique donne de bons résultats à condition d'éviter les stations trop hydromorphes. Le châtaignier et le hêtre viennent compléter avec des références très positives (Château de Bray) le panel des possibilités d'essences à introduire.

• RESINEUX

Les essences résineuses issues des reboisements de l'après guerre sont actuellement en pleine production mais ne représentent malgré tout que 16 % du volume de bois sur pied.

Par ordre d'importance, on constate la présence du pin Sylvestre, du douglas, des épicéas (épicéas commun, épicéas de Stika) et du mélèze. La plupart de ces essences se sont bien adaptées aux stations pauvres du pays de Bray en dehors des épicéas qui souffrent d'un contexte sanitaire chroniquement défavorable (puceron vert, dendroctone, phéole). Les Epicéas sont à proscrire du fait des problèmes sanitaires chroniques qui les touchent.

Les qualités stationnelles des sols ainsi que l'équilibre économique des propriétés incitent au maintien voire au renforcement de l'investissement résineux.

Dans ce contexte, le douglas et le mélèze (mélèze hybride, mélèze d'Europe) sont à réserver aux stations qui restent fraîches en été. Les sols les plus secs généralement en position de haut de versant et même s'il ne s'agit en l'occurrence que d'un micro relief, sont à réserver quasi exclusivement aux pins (pin laricio, pin sylvestre).

Les types de peuplements et les modes de gestion préconisés

L'Inventaire Forestier National nous révèle une majorité de futaie (54 %) dont 60 % en futaie feuillue. Le mélange futaie taillis représente 26 % avec par ordre d'importance comme essence principale, le chêne, le bouleau et le châtaignier.

Le taillis à base essentiellement de bouleau occupe 20 % de la superficie du massif. Il se positionne généralement dans les parties les plus humides des massifs dont il représente un stade de dégradation.

Son âge généralement avancé et sa stabilité précaire obligent à un renouvellement rapide. Dans ce cas, sa proximité géographique avec les tourbières invite à l'utilisation exclusive d'essences feuillues telles que l'aulne, le chêne pédonculé, frêne et l'érable.

Actuellement, le traitement régulier est largement majoritaire, toutefois, les risques élevés de tassement du sol et de remontée du plan d'eau après coupe rase peut inciter à rallonger la période de régénération afin d'éviter l'engorgement et la saturation en eau des sols.

Le recours au traitement irrégulier devient d'autant plus nécessaire que la loi sur l'eau limite les possibilités de drainage et de modification du réseau hydraulique actuel.

III.1.d – Les autres enjeux particuliers à la région

Le Pays de Bray correspond à une zone naturelle très individualisée. Enclave bocagère au milieu des plateaux, le pays de Bray traduit une diversité de bocages. Le cerf y est accidentellement présent. Son éventuelle extension est de nature à remettre en cause l'équilibre faune flore et il convient donc de l'éradiquer.

Les tourbières y figurent parmi les milieux les plus sauvages de Seine-Maritime .Elles ne doivent pas être boisées artificiellement.

Le site Natura 2000 du Pays de Bray humide couvre 3.243 hectares, le secteur forestier proprement dit couvre 380,20 ha soit 11,7 % de la superficie du site, son éligibilité au titre de la Directive Habitats repose d'ailleurs en grande partie sur la présence de ces tourbières.

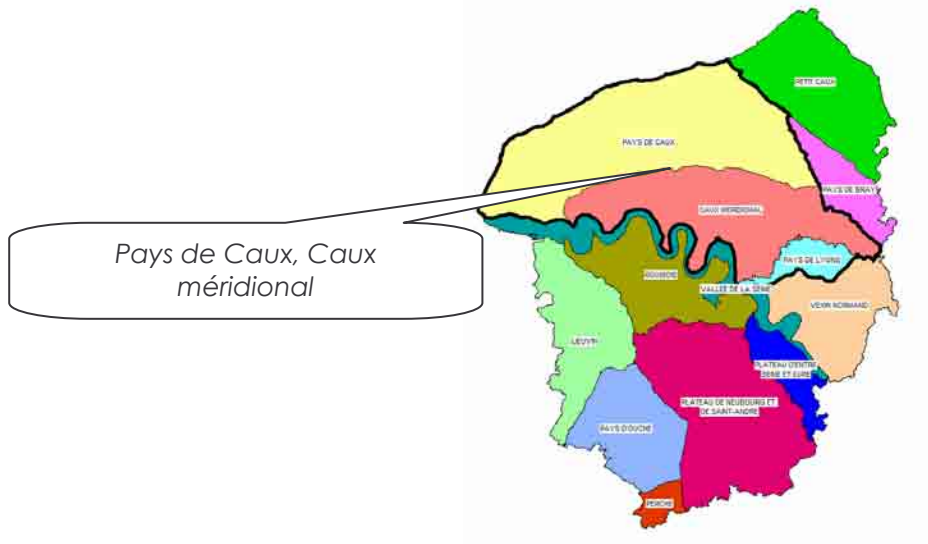
Il faut y ajouter la présence importante de prairies humides ainsi qu'une forte population de tritons crêtés.

Haut lieu de la biodiversité, le Pays de Bray constitue un enjeu sociétal majeur dont il convient de tenir compte.

III.2 – LE PAYS DE CAUX ET CAUX MERIDIONAL

Régions forestières de l'Inventaire Forestier National :

- 763 pays de Caux
- 764 Caux méridional et pays de Lyons



Répartition du territoire par grande catégorie d'utilisation du sol et taux de reboisement des régions forestières Toutes propriétés

Région forestière	Surface totale (ha)	Terrains agricoles (ha)	Landes (ha)	Eaux et terrains sans production végétale (ha)	Formations boisées			Taux de boisement (%)
					De production (ha)	Autres (ha)	Totales (ha)	
Pays Caux	251 869	197 647	1 844	29 301	21 473	1 603	23 076	9,16
Caux méridional	158 463	101 526	366	21 145	34 744	683	35 426	22,36

III.2.a – Les conditions naturelles

Géologie et pédologie :

La craie sénonienne, dont l'épaisseur dépasse 100 mètres à l'Est, forme le substratum apparent sur les flancs des vallées. Elle est recouverte par l'argile à silex qui apparaît surtout en rebord du plateau.

Le plateau est recouvert de limon parfois très épais (10 à 15 mètres). La craie marneuse du turonien apparaît au bas des pentes des vallées de la Varenne et des ruisseaux de Valmont et de Ganzeville, ainsi qu'en contrebas du plateau à la limite du Pays de Bray. Le fond des valleuses est recouvert de limons remaniés apportés par l'érosion.

Climat :

Le Pays de Caux se caractérise par un climat très venté de type océanique qui l'expose encore davantage aux fortes tempêtes que nous vivons maintenant avec une fréquence plus rapprochée.

La pluviométrie est élevée, 700-1000 mm avec de fortes averses, surtout en octobre-novembre. On note aussi de brusques variations de température, parfois d'un jour à l'autre.

La température moyenne annuelle est de l'ordre de 10,5°C (11°C au sud-ouest) avec une moyenne mensuelle de 4°C à 5°C en janvier et de 17°C à 18°C en juillet.

Conséquences :

Le principal atout de la région naturelle est son climat océanique marqué notamment dans toute la pointe de Caux.

La combinaison de facteurs aussi primordiaux que la qualité chimique des sols et la disponibilité en eau, donne aux stations forestières de bonnes, voire d'excellentes potentialités forestières en dehors des hauts de versants et des crêtes où les conditions sont plutôt propices aux résineux qu'aux essences feuillues.

Il faut aussi s'abstenir d'investir sur les versants trop abrupts exposés au sud qui présentent presque systématiquement des affleurements crayeux où les peuplements de production n'ont pas leur place.

En revanche, les versants exposés au Nord et les bas de versants avec des sols généralement profonds et bien drainés sont très favorables à l'ensemble des essences forestières y compris les plus exigeantes comme le frêne, le merisier et les noyers. Seul le peuplier présente fréquemment des difficultés d'adaptation.

III.2.b – La place de la forêt dans l'espace rural

Le taux de boisement augmente de l'Ouest du pays de Caux de 9,16 %, à l'Est du Caux méridional avec 22,36 %.

La forêt reste localisée presque exclusivement sur les pentes de part et d'autre des valleuses et des vallées sèches. Leur exploitation rationnelle nécessite généralement d'améliorer et d'accroître l'infrastructure existante par la réalisation de pistes et routes forestières.

A la périphérie de l'agglomération rouennaise, les forêts subissent une pression humaine intense, ce qui accroît notamment le risque d'incendie et les difficultés de gestion.

III.2.c – Les peuplements forestiers

Les essences présentes et leur comportement : recommandations

• Feuillus :

Les feuillus représentent 89 % de la superficie forestière privée et fournissent 85,1 % de la production biologique.

Parmi les essences feuillues, le chêne représente près de la moitié du volume sur pied (42 %). Il est suivi respectivement par le bouleau (22,6 %), le hêtre (14,5 %) et le frêne (9,1 %).

Le chêne est donc largement représenté, toutefois, il est souvent nerveux, parfois gélif et roulé avec une forte proportion d'aubier. Dans les utilisations actuelles, ce n'est pas un bois de très bonne qualité. S'il peut être maintenu quand il paraît de qualité, il est souvent judicieux de lui substituer des essences plus adaptées et plus productives, en particulier sur les stations moyennes à pauvres de plateau (douglas, mélèzes,...).

Le bouleau accompagne généralement le chêne dans un contexte de peuplements clairs. Sa faible longévité et son bois facilement périssable le rendent particulièrement sensible aux coups de vents brutaux.

Par ailleurs, son niveau de présence reflète à lui seul le manque de dynamisme dans la gestion.

Le hêtre marque l'identité du pays. Il est généralement de bien meilleure qualité que le chêne, sa rapidité de croissance et sa faible sensibilité au gibier en font une essence reine dans cette partie du département. Ces qualités font qu'il est généralement exploité avant les chênes dont il contribue à renforcer la proportion technique dans les peuplements. Sa grande plasticité vis-à-vis de la richesse chimique des sols fait qu'il peut être encouragé partout à condition de lui appliquer une sylviculture volontariste avec une conduite en peuplements clairs.

Enfin, le châtaignier, le merisier ou le chêne rouge d'Amérique sont représentés dans une moindre mesure mais offrent suivant les stations des possibilités intéressantes de substitution au chêne de médiocre qualité.

Le frêne manifeste notamment dans sa phase d'installation un appétit conquérant quelle que soit la station dans laquelle il s'implante. Il faudra donc veiller à le contenir dans les stations riches plutôt en situation de bas de pente afin qu'il puisse produire rapidement des produits nobles de gros diamètre. Sur ces stations à fort potentiel, il est indispensable de procéder à des éclaircies fortes dès le jeune âge afin de raccourcir la durée des cycles de production et ainsi de minimiser l'apparition du cœur noir et du chancre. La conduite judicieuse du frêne permet en outre l'installation fréquente puis une cohabitation harmonieuse avec le hêtre. Localement, le frêne est parfois accompagné positivement par l'érable sycomore qu'il convient de maintenir et de conduire avec la même vigueur.

- **Les résineux :**

Les résineux occupent 11 % de la superficie forestière et assurent 14,9 % de la production biologique.

Les épicéas (35 % de la portion des résineux), épicéas de Sitka et épicéas communs, constituent les essences les plus fortement introduites. Ils présentent néanmoins, et surtout en ce qui concerne l'épicéa de Sitka, les signes d'une adaptation difficile au contexte sanitaire et climatique du département. Il importe de les proscrire à l'avenir. Il est prudent d'envisager son renouvellement rapide au profit du douglas et des mélèzes qui présentent de meilleures potentialités sur stations comparables.

Les mélèzes (26 %) d'Europe ou du Japon sont également bien présents. Leur état actuel n'est pas représentatif de leurs potentialités réelles de production tant le manque de sylviculture les a limité dans leur développement.

Aujourd'hui, la qualité du bois, leur faible sensibilité au vent et leur capacité de valorisation cynégétique en font un choix d'introduction raisonnable et prometteur notamment en ce qui concerne le mélèze hybride.

Le pin Laricio, permet une bonne valorisation des stations les plus pauvres et surtout les plus sèches sur plateau. Son comportement et son niveau de production en font une référence de choix dans la valorisation des stations inadaptées aux feuillus sociaux (chêne et hêtre).

Douglas (11 %), sa présence encore trop discrète cache un réel potentiel d'introduction en dehors des stations trop frugales livrées en priorité aux pins. Il faut aussi lui éviter les sols calcaires (essence calcifuge).

Enfin, il est raisonnable de s'abstenir d'investir pour la production sur les stations calcaires.

Les types de peuplements et les modes de gestion préconisés

L'Inventaire Forestier National constate en 2003 que la forêt privée est constituée de deux tiers de futaie majoritairement feuillue (84 %). Le taillis avec réserves compose le tiers restant.

L'historique des peuplements issus de taillis sous futaie ainsi que la relative diversité des essences présentes ouvrent des possibilités de gestion aussi bien vers le traitement régulier que le traitement irrégulier. Il faudra néanmoins privilégier la production de bois de qualité en favorisant l'introduction ou l'extension des essences en station. L'absence de régénération acquise doit conduire à privilégier les plantations pour assurer le renouvellement des peuplements vieillissants.

III.2.d – Les autres enjeux particuliers à la région

Sur les plateaux, le paysage est très ouvert et parsemé de clos masures qui apparaissent à l'observateur comme autant de petits boisements clairs.

- **Le clos masures :**

La ferme traditionnelle et ses bâtiments d'exploitation occupent un espace clos de 1 à 3 hectares planté de pommiers sur prairies et protégé du vent par un rideau d'arbres.

Cette singularité paysagère est aujourd'hui très menacée par vieillissement et non renouvellement. Le rythme de destruction est évalué à environ 500 Km par an pour un effort de reconstitution d'environ 50 à 60 Km/an (source CAUE).

- **Ruissellement :**

L'évolution de l'agriculture depuis la fin de la seconde guerre mondiale avec l'augmentation de la taille du parcellaire ainsi que la réduction des surfaces en herbe conduit à une accentuation des problèmes de ruissellement.

La forêt qui occupe généralement les espaces les plus sensibles de part et d'autre des vallées constitue un atout important dans l'écroulement de la lame d'eau lors des épisodes pluvieux. En revanche, elle subit le ravinement dans le transfert de l'eau des bassins versants agricoles vers les fonds de vallée.

III.3 – VALLEE DE SEINE

Région forestière de Inventaire Forestier National (753)



Répartition du territoire par grande catégorie d'utilisation du sol et taux de reboisement des régions forestières Toutes propriétés

Région forestière	Surface totale (ha)	Terrains agricoles (ha)	Landes (ha)	Eaux et terrains sans production végétale (ha)	Formations boisées			Taux de boisement (%)
					de production (ha)	Autres (ha)	Totales (ha)	
Vallée de la Seine	36766	14793	1013	19781	619	561	1179	3.21

III.3.a – Les conditions naturelles

Géologie et pédologie :

Cette région correspond au fond de la vallée de la Seine et aux basses terrasses. Elle se prolonge vers le Sud-Est dans les départements de l'Eure et de la région parisienne. Les sols reposent sur des alluvions quaternaires, fluviomarines, limono sableuses et calcaires au niveau de l'estuaire, fluviatiles anciennes ou récentes en amont, généralement grossières (sables, cailloux et blocs grésifiés).

Climat :

Le climat est le plus chaud et le plus sec de la Normandie (une température moyenne annuelle de 10.9 ° avec une pluviosité moyenne annuelle de 661 mm sont relevées à Elbeuf).

Conséquences :

Les conditions climatiques sèches et la pauvreté chimique des sols constituent les contraintes majeures dans le choix des essences et dans celui des techniques sylvicoles à mettre en œuvre.

Des essences frugales, bien plantées et capables de résister aux vents sont parmi les éléments indispensables de la réussite. Ici, plus qu'ailleurs, une sylviculture dynamique faites d'éclaircies précoces et suivies, ainsi qu'une révolution assez courte des peuplements sont à recommander.

III.3.b – La place de la forêt dans l'espace rural

La surface boisée de la vallée de Seine est, selon l'Inventaire Forestier National, de 1 179 ha soit un taux de boisement très faible de 3.21 %. On peut ajouter à cela pratiquement la même superficie en landes (1 013 ha).

Ces deux éléments associés au fleuve et au marais participent de préserver l'action de l'identité naturelle de la vallée malgré la présence visible d'une importante activité chimique et pétrolière.

III.3.c – Les peuplements forestiers

Les essences présentes et leur comportement : recommandations

Les feuillus représentent plus de 80 % du volume sur pied.

- **Feuillus :**

Les chênes indigènes représentent 66 % du volume sur pied, il faut aussi signaler la présence significative du frêne (6.5 %), des érables (4%), de l'aulne (3.8 %) et du bouleau (3.8%).

Les feuillus de part la faible hauteur qu'ils atteignent, n'ont généralement pas un caractère de production. Que ce soit en terme de quantité ou de qualité, ces essences occupent simplement l'espace.

Au-delà de la simple conservation et de l'exploitation du taillis qui peuvent être maintenues, la valorisation économique de la forêt passe nécessairement par l'utilisation d'essences résineuses moins vulnérables aux contraintes hydriques et chimiques.

La diversification croissante de l'utilisation du châtaignier à partir de produits de faible diamètre doit aussi amener à maintenir cette essence dans les choix qui s'offrent aux sylviculteurs.

- **Résineux :**

Les résineux représentent près de 20 % du volume sur pied avec trois quarts de pin Laricio de Corse. Le pin maritime et le pin sylvestre se partageant le quart restant.

Le pin Laricio et le pin sylvestre sont véritablement les deux essences de prédilection sur les sols particulièrement pauvres de cette vallée de Seine. Il convient de continuer de les utiliser autant que de besoin.

La situation du pin maritime est quelque peu différente, il s'agit là davantage d'une essence encore témoin du passé dont l'adaptation climatique notamment aux grands froids a montré ses limites.

Les types de peuplements et les modes de gestion préconisés

L'Inventaire Forestier National nous révèle une très forte proportion de taillis (78 %). Les 22 % restants étant occupés par la futaie.

Le traitement en taillis pourra être maintenu s'il est fait le choix de conserver les peuplements en place. Dans le cas inverse, la conversion en futaie, voire la transformation résineuse sera la règle.

III.3.d – Les autres enjeux particuliers à la région

La vallée de Seine constitue un élément majeur du paysage de département de Seine-Maritime avec ses marais, prairies humides et rivières affluentes.

L'observation du relief révèle de façon frappante les unités paysagères : les boucles de Seine, formées d'alluvions à travers lesquelles le fleuve a choisi des chenaux. Les marais, coteaux et terrasses forment autour du fleuve des paysages façonnés depuis des millénaires par une occupation et des usages qui attestent leurs intérêts.

Le Parc Naturel des Boucles de Seine Normande intervient dans le maintien et la sauvegarde de ce patrimoine.

La pollution d'origine industrielle :

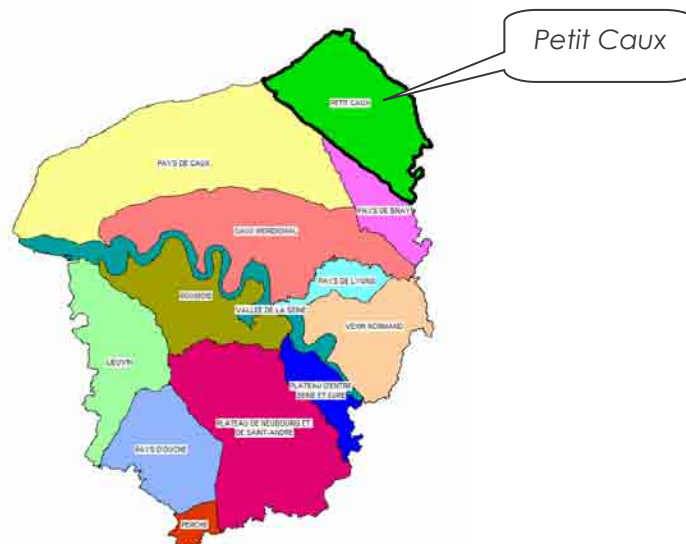
C'est encore aujourd'hui une réalité malgré les efforts de réduction des émissions qui ont été accomplis notamment dans la diminution très significative de la pollution soufrée.

Le marais vernier :

Le marais vernier constitue sans doute la zone la plus emblématique de la vallée du point de vue de la préservation des zones humides. C'est aussi la première zone du département qui a fait l'objet d'un document d'objectif au titre de la Directive "Habitats – Natura 2000".

III.4 – LE PETIT CAUX

Région forestière de l'Inventaire Forestier National (761)



Répartition du territoire par grande catégorie d'utilisation du sol et taux de reboisement des régions forestières Toutes propriétés

Région forestière	Surface totale (ha)	Terrains agricoles (ha)	Landes (ha)	Eaux et terrains sans production végétale (ha)	Formations boisées			Taux de boisement (%)
					de production (ha)	Autres (ha)	Totales (ha)	
Petit Caux	120689	89885	779	9170	20757	99	20855	17,28

(répartition du territoire par grande catégorie d'utilisation du sol et taux de boisement des régions forestières toutes propriétés).

III.4.a – Les conditions naturelles

Cette région forestière constitue la partie Nord-est du département, entre la vallée de la Bresle, qui forme limite avec le département de la Somme, et la vallée de la Béthune qui la sépare du pays de Caux puis du pays de Bray au Sud-Ouest.

La géologie est semblable à celle du pays de Caux, toutefois, le cénomaniens apparaît au fond des vallées : le plateau, orienté vers le Nord-Ouest, est coupé de vallées encaissées de près de 100 m : Bresle, Yères, Eaulne. La couverture de limons se fait moins épaisse vers l'Est, au profit de la craie blanche et du bief à silex, le fond des vallées, humide, est rempli de produits alluvionnés de texture limoneuse et de nature calcaire.

Climat :

Le climat est relativement humide : 732 mm d'eau par an à Aumale (Est de la région), 799 mm à Eu (Nord de la région), 754 mm à Londinières (Centre de la région).

La température est de l'ordre de 10° à l'intérieur des terres et de 10,5 ° vers la côte. A Eu 10,8°, avec des moyennes mensuelles de 4,3° en janvier et 17,8° en juillet.

Conséquences :

Le climat océanique marqué représente un atout important de la région naturelle. Par ailleurs, les potentialités forestières sont très influencées par la profondeur du sol et la présence de la craie. La relative compacité du sol est aussi un facteur important qu'il faudra prendre en compte notamment au niveau des travaux préparatoires avant plantation.

Dans ce contexte qui reste très favorable à la production forestière, la plupart des essences feuillues ou résineuses se révèlent bien adaptées en évitant toutefois les essences calcifuges telles que le châtaignier, le chêne rouge d'Amérique ou le douglas en présence de végétation calcicole. Le hêtre, le frêne et l'érable sycomore sont en général de belle venue.

III.4.b – La place de la forêt dans l'espace rural

Avec un taux de boisement de 17,3 %, c'est la région naturelle la plus boisée de Seine-Maritime.

Le paysage est moins ouvert que celui du pays de Caux. D'abord il est plus vallonné (avec des haies dans les vallées) et les hauteurs sont plus souvent boisées. Aux clos-masures (peut être moins strictement structurés que dans le pays de Caux) s'ajoutent de nombreux petits massifs boisés, et de vastes massifs au nord avec le massif du Hellet). Les investissements résineux de l'après guerre sont de pleine production. Enfin, la forêt assure le support d'une forte activité cynégétique.

III.4.c – Les peuplements forestiers

Les feuillus représentent 90,7 % de la superficie forestière privée et fournissent 92 % de la production biologique.

• Feuillus :

Parmi les essences feuillues, le hêtre représente près du tiers du volume sur pied. Il est suivi respectivement par le chêne, le frêne, le bouleau et le merisier.

Le hêtre (31 %) est donc largement représenté. Il convient de l'encourager d'autant que sa production est de belle qualité avec du bois blanc à forte croissance ; sa grande plasticité vis-à-vis des sols présents et son tempérament d'essence d'ombre constituent des atouts supplémentaires pour son extension en taillis sous futaie ainsi qu'en futaie irrégulière. Dans le contexte de changements climatiques annoncés, il faudra avec lui éviter les peuplements purs notamment sur les sols les plus superficiels.

Le chêne (24 %), généralement pédonculé, bien que largement représenté pour des raisons historiques, produit malheureusement du bois souvent nerveux et roulé avec une forte proportion d'Aubier. Dans les emplois actuels, ces caractéristiques n'en font pas un bois de très bonne qualité. S'il peut être maintenu quand il existe notamment à titre culturel dans les mélanges feuillus, il est souvent préférable de lui substituer des essences plus adaptées et plus productives. Sur plateau, la transformation résineuse à base de douglas ou de mélèze peut assurer une production importante et rapide. Avec des investissements plus lourds dans le jeune âge, le recours aux essences feuillues reste une alternative possible.

Le frêne (17 %) manifeste dans sa phase d'installation un appétit conquérant quel que soit la station dans laquelle il s'implante. Il faudra donc lui préférer le hêtre sur les stations trop superficielles. Dans tous les cas, il est indispensable de l'éclaircir dès le jeune âge puis de le conduire en peuplement clair ou irrégulier en favorisant le mélange avec d'autres essences feuillues (hêtre, érable sycomore, merisier).

Le bouleau (18 %), essentiellement verruqueux, résulte le plus souvent d'un déficit de sylviculture avec des « boulaies de dégradation ». Sur les meilleurs sols et en mélange, il est possible de rencontrer ponctuellement des arbres valorisables en sciage. Cette opportunité ne doit pas masquer l'intérêt de le remplacer par des essences nobles comme le frêne, l'érable et le merisier.

Le merisier (3 %). Sa place, bien que réduite est dans les stations favorables au-dessus du frêne. Il a vraisemblablement été surexploité au cours de la dernière décennie et peu de gros sujets sont maintenant exploitables. Il mérite d'être encouragé chaque fois qu'il est présent ainsi qu'en mélange dans les enrichissements et les plantations dans les stations qui lui conviennent.

Le châtaignier, essence calcifuge, est aussi présent à l'état très disséminé. Il donne généralement de beaux produits à l'état naturel toutefois son extension reste limitée par la présence fréquente de carbonate de calcium à faible profondeur.

- **Résineux :**

Les essences résineuses issues des introductions de l'après guerre sont en pleine production mais ne représentent malgré tout que 8 % du volume de bois sur pied.

C'est d'abord l'épicéa de Sitka puis l'épicéa commun qui constituent l'essentiel de la ressource résineuse. Ces peuplements sont pour la plupart fragilisés par un contexte sanitaire chroniquement défavorable (puceron vert, dendroctone, phéole) qui doit conduire à prévoir leur renouvellement à court terme avec d'autres essences.

Par ailleurs, l'équilibre économique des propriétés incite au maintien, voire au renforcement de l'investissement résineux. Dans ce contexte, le douglas et le mélèze (mélèze hybride, mélèze d'Europe) sont bien adaptés aux stations qui restent fraîches en été et peuvent constituer une alternative à l'inadaptation des épicéas.

Les types de peuplements et les modes de gestion préconisés

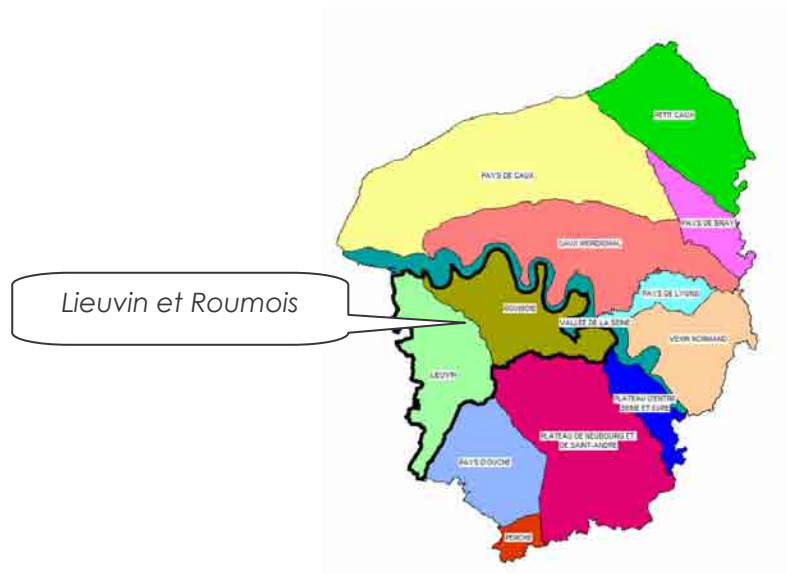
L'inventaire Forestier National révèle qu'il reste en forêt privée une majorité de peuplements de type taillis sous futaie (55 %). Aux côtés de ce taillis sous futaie, la futaie (31 %) occupe malgré presque un tiers des peuplements, tandis que le taillis simple se limite aux 14 % restants.

La forte représentativité du taillis sous futaie ainsi que sa relative diversité en essences ouvrent des possibilités de gestion aussi bien vers le traitement régulier que le traitement irrégulier. A chaque fois, il faudra néanmoins privilégier la production de bois de qualité en favorisant l'introduction ou la régénération des essences en stations.

III.4.d – Les autres enjeux particuliers à la région

Le petit Caux est une région qui reste très rurale et très préservée sur le plan paysager. Sa position géographique entre Normandie et Picardie ainsi que son éloignement des grandes zones d'activités et des centres de décision expliquent son relatif isolement qui se retrouve également dans la gestion forestière. Plus qu'ailleurs, le sentiment d'isolement des sylviculteurs est perceptible. Zone de transition avec la Picardie, le petit Caux constitue une unité de premier plan en terme de diversité biologique.

III.5 – LIEUVIN (27-01) ET ROUMOIS (27-3)



Répartition du territoire par grande catégorie d'utilisation du sol
Et taux de reboisement des régions forestières Toutes propriétés

Région forestière	Surface totale Ha	Terrains agricoles Ha	Landes Ha	Eaux et terrains sans production végétale Ha	Forêts de production Ha	Autres forêts Ha	Total forêts Ha	Taux de boisement %
Lieuvin	94 513	76 631	108	7 226	10 454	94	10 548	11,16
Roumois 27	66 655	41 562	-	9 269	15 568	256	15 824	23,74
Roumois 76	22 659	3 314	139	3 133	15 828	244	16 072	70,93
total	183 827	121 507	247	19 628	41 850	594	42 444	23,09

Cette région est constituée de deux éléments voisins, mais différenciés par l'Inventaire Forestier National, tous deux situés entièrement en Haute-Normandie :

- Le Lieuvin délimité à l'Ouest par la frontière avec le Calvados jusqu'à Orbec, au Sud par la D131 jusqu'à Bernay puis par la Charentonne, et à l'Est par la Risle.
- Le Roumois, délimité à l'Ouest par la Risle jusqu'à Brionne, au Sud par un ligne Brionne, Amfreville la Campagne, Louviers, enfin à l'Est et au Nord par les vallées de l'Eure et de la Seine.

III.5.a – Les conditions naturelles

Géologie et pédologie

Cette région est formée d'un plateau incliné du Sud-Ouest (point haut 200 m) vers le Nord, (altitude 100 m à Fatouville-Grestan), et plus doucement vers l'est (130 à 140 m sur les plateaux proches de Louviers – Elbeuf).

Ce plateau est coupé en son milieu par la vallée de la Risle qui s'encaisse au fur et à mesure qu'elle se rapproche de son embouchure.

Le socle crayeux est recouvert par l'argile à silex, elle-même surmontée d'une couche de limon d'épaisseur variable de quelques centimètres au sud, à plusieurs mètres au Nord.

On trouve une suite de sols assez constante, très liée à la topographie :

- Sur les plateaux :

Les sols sont limoneux mais l'épaisseur des limons diminue au fur et à mesure que l'on s'approche des pentes. Les limons reposent sur l'argile à silex, aussi lorsque le drainage est faible ou absent, des traces d'hydromorphie peuvent apparaître. Ces sols sont globalement riches avec une bonne réserve en eau et de nombreuses essences sont productives (chêne, hêtre, châtaignier, noyer commun noir ou hybride, érable, merisier, alisier, frêne, pins sylvestre ou laricio, douglas, mélèzes). En cas d'hydromorphie, il faut privilégier les essences avec un enracinement puissant (chêne, pins). En bord de plateau et rupture de pente, le limon disparaît et laisse place à l'argile à silex. Ces sols sont moins riches, plus acides et avec une réserve en eau plus faible. Le choix des essences à privilégier se restreint : chêne sessile, hêtre mais uniquement en mélange avec le chêne sessile, châtaignier, alisier, pins sylvestre et laricio, douglas.

- Dans les pentes :

Deux grands types coexistent :

* présence de la craie à faible profondeur, ce qui exclut toutes les essences qui fuient le calcaire (châtaignier, chêne rouge, douglas). Ces sols n'ont pas une bonne réserve en eau, ce qui limite encore les essences possibles. Sur ces sols, une sylviculture extensive (investissement faible et production faible) est conseillée avec pour base les essences en place à valoriser (alisier, érable champêtre, hêtre) ou à introduire (cèdre de l'atlas).

* la craie est en profondeur (plus de 80 cm) recouverte de colluvion (mélange d'argile de silex et de limon). Ces sols sont riches avec une bonne réserve en eau et de nombreuses essences sont possibles comme sur le plateau. Il faut cependant se méfier des variations d'épaisseur de colluvion, par endroit la craie peut être plus proche de la surface et il convient alors de ne pas conserver ou installer des essences calcifuge (châtaignier, chêne rouge d'Amérique, douglas,...).

- Les fonds de vallons :

Les sols sont limoneux sur une grande profondeur et on peut installer les essences du plateau. La situation topographique constitue un piège pour l'air froid qui s'y accumule. Ainsi, les gelées de printemps y sont courantes et obligent à des tailles de formation régulière dans le jeune âge pour les essences sensibles (frêne, noyer).

- Les vallées (Risle, Charentonne, Bec) :

Le sol est constitué d'alluvions souvent grossières (sable, graviers) recouvertes d'une couche de limono-argileux. Si cette couche est de bonne épaisseur (< 50 cm) toutes les essences du plateau peuvent être installées et le peuplier a lui aussi sa place.

Si cette couche est d'épaisseur plus faible, on évitera le peuplier qui après un bon démarrage s'arrête vite de pousser.

Climat

Il est de type tempéré sub-océanique avec des précipitations bien réparties tout au long de l'année, comprises de 787 mm au nord (Fatouville-Gestan) à 738 mm au sud-est. Le mois le plus sec : avril, le plus pluvieux : novembre (Brionne).

Cependant, les variations d'une année à l'autre peuvent être fortes. Aussi, les plantations de printemps sont elles un peu risquées si à la baisse normale de la pluviométrie de mars-avril s'ajoute une épisode sec en mai.

- Vent :

Les vents dominants sont ceux d'Ouest, Sud-Ouest et dans une moindre mesure de Nord-Ouest. Les changements climatiques annoncés pourraient renforcer et la fréquence des tempêtes et leur intensité. Ce risque est donc à prendre en compte dans la gestion en pratiquant des éclaircies précoces et régulières qui renforcent la stabilité des arbres et réduisent l'âge de récolte.

Conséquence :

Les sols riches et une pluviométrie conséquente ouvrent largement le choix des essences. Il faut cependant rester attentif à la position topographique qui conditionne le choix des essences adaptées.

Sur le plateau, afin d'amoindrir les effets du vent, les lisières orientées à l'Ouest, Sud-Ouest et Nord-Ouest doivent être entretenues. Cet entretien consiste à conserver les gros arbres habitués au vent et bien enracinés avec du taillis ou des arbustes dans les intervalles.

Ce type de lisière permet au vent de passer mais en le ralentissant. Une lisière trop dense bloque le vent et provoque un tourbillon qui s'abat ensuite en arrière dans le peuplement.

III.5.b – La place de la forêt dans l'espace rural

La forêt occupe une place importante (42 000 ha) avec un taux de boisement de 23 %. La forêt est privée à 48 % (20 500 ha).

Les surfaces forestières sont constituées :

- de gros massifs domaniaux : Brotonne, La Londe, Rouvray, Bord Louviers.
- de boisements situés au bords de plateaux et pentes le long des vallées qui forment des massifs étirés : vallée de la Risle et de ses affluents (Bec, Charentonne, ..).
- de bois sur plateau souvent installés sur des sols difficiles pour l'agriculture (pente, nombreux silex,...)

La proximité du port de Honfleur et de la vallée de Seine constitue un environnement favorable pour des industries du bois. Une grosse entreprise de sciage de résineux est installée au nord (Saint Maclou) et plusieurs entreprises de sciages feuillus sont installées en vallée de Seine à proximité des grands massifs.

Autour d'Elbeuf et de Louviers, les forêts subissent une pression humaine intense ce qui accroît les risques d'incendie, les dégradations diverses (décharge sauvage, ...) et les difficultés de gestion.

III.5.c – Les peuplements forestiers

En forêt privée les résineux couvrent 20 % de la surface forestière et les feuillus 80 %.

- **Feuillus :**

. Les chênes pédonculés et sessiles sont dominants sur 53 % de la surface forestière (11 600 ha).

Le chêne pédonculé de croissance plus rapide que le sessile mais plus sensible à la sécheresse ne doit être conservé que dans les stations bien alimentées en eau (limon épais sur plateau, fond de vallon et vallée). Partout ailleurs, il est nécessaire de favoriser le chêne sessile.

La qualité moyenne des chênes, tient en partie à des successions de phases d'intenses concurrences (peuplements très denses) suivies de périodes de fort éclaircissement.

Aussi, avec une sylviculture plus régulière dans les éclaircies, une amélioration de la qualité peut être obtenue pour les jeunes peuplements.

. Le frêne est la seconde essence dominante avec 8 % de la surface forestière (1730 ha). Pour avoir une production de qualité, il doit être installé sur limon profond (plateau, colluvion de pente, fond de vallon).

Une sylviculture régulière et dynamique permet d'obtenir des accroissements réguliers et un bois blanc très recherché.

. Le hêtre n'est prépondérant que sur 5 % de la surface forestière privée. En raison des changements climatiques annoncés, il est préférable de le conserver dorénavant que sur des stations avec une bonne réserve en eau (sur les plateaux limoneux, dans les colluvions de pentes et fonds de vallons). Sur les stations calcaires ou sur l'argile à silex, le risque de dépérissement suite à des sécheresses devient important.

. Le châtaignier couvre 2,7 % de la surface forestière. Essence frugale, mais qui fuit le calcaire, il peut être maintenu et son extension est possible jusqu'aux stations d'argile à silex à condition que la proportion de silex soit inférieure à 30 %. Les stations hydromorphes sont déconseillées.

. L'érable sycomore, souvent en mélange, se retrouve en peuplement dominant sur 1,7 % de la surface forestière (380 ha). Peu favorisé dans le passé, il a tendance à s'étendre. C'est une essence assez exigeante pour la richesse chimique du sol et pour l'eau. Aussi, il ne faut le maintenir que dans les stations avec une bonne épaisseur de limon (plateau, colluvion, pente).

Il supporte l'ombre et la concurrence dans le jeune âge mais pour donner une grume de qualité, il doit avoir une croissance forte et régulière. Il doit donc être sélectionné vers 15 ans et éclairci ensuite régulièrement.

- . Les fruitiers :

Merisier, alisier et cormier n'existent pas ou très peu en peuplement dominant, ils sont généralement dispersés en mélange avec d'autres feuillus. Le merisier et le cormier sont assez exigeants sur la richesse chimique et les stations trop acides (argile à silex sans limon) doivent être évitées de même que les sols hydromorphes.

Ils s'accommodent des sols calcaires comme des sols acides. L'alisier est plus rustique mais il faut éviter les argiles avec une charge en silex supérieure à 30 %.

. Les noyers sont très peu présents, ils ont pourtant un excellent potentiel sur les sols limoneux profonds (plateau, colluvion et fond de vallon). Ils exigent cependant des soins (taillies, élagages) nombreux dans le jeune âge. Ces travaux peuvent être atténués par un gainage ou amplifiés par les gels de printemps (fond de vallon étroit).

D'autres feuillus sont présents (charme, saule, tremble, bouleau,...). Ils n'ont pas de fort intérêt de production mais ils permettent de conserver une biodiversité intéressante, ils gainent les arbres d'avenir et les protègent ainsi de l'excès de lumière, du vent et de la dent du gibier. En l'absence d'essences objectifs en nombre suffisant, ils peuvent jouer un rôle productif après sélection et éclaircies à leur profit.

Il convient donc de les conserver et de ne pas chercher à les éliminer systématiquement dans les jeunes peuplements.

- **Les résineux :**

. Le pin sylvestre domine largement avec 2 100 ha (1/2 des peuplements résineux). Installé sur les stations les plus pauvres (argile à silex sur le rebord des plateaux), il a souvent une bonne forme. Malgré une croissance assez faible, comparé aux autres résineux, la qualité du bois est bonne et il est assez recherché.

. Le pin laricio de Corse est bien acclimaté, il est présent sur 3,5 % de la surface (780 ha). Avec des besoins proches de ceux du pin sylvestre, il offre une production supérieure. Il lui est de ce fait souvent préféré lors des plantations sur les stations pauvres, hors les sols calcaires qu'il supporte mal.

. Le douglas installé en reboisement sur 760 ha (3,5 %) est bien acclimaté. La pluviométrie et l'humidité de l'air sont suffisantes pour qu'il puisse être maintenu malgré les changements climatiques annoncés. Il faut toutefois veiller à ne pas l'installer sur les sols secs (argile à silex avec charge en silex supérieure à 30 %) ni sur les sols calcaires. Sur les autres stations, sa production est bonne à excellente.

D'autres essences ont été introduites dans les années 60 : sapin de Vancouver, épicéa de Sitka, épicéa commun. Les sécheresses successives les ont éliminées ou considérablement amoindri leur production. Leur installation est désormais vivement déconseillée.

L'if est présent à l'état disséminé dans les peuplements souvent dans les pentes calcaires. Son bois rougeâtre est recherché, aussi malgré une croissance lente, il est judicieux de le conserver, de le dégager légèrement et de le travailler (taille, élagage).

Le mélèze (européen, du japon ou hybride) donne de très bons résultats sur les sols frais. Il demande une sylviculture dynamique pour offrir une croissance en circonférence correcte car il est particulièrement sensible à la concurrence.

Son feuillage léger permet l'existence d'une strate herbacée importante favorable au gibier.

Les types de peuplements et les modes de gestion préconisés

Futaie, taillis avec réserves et taillis simple sont toujours présents sur la région mais dans des proportions considérablement différentes par rapport à 1975.

- **. La futaie feuillue :**

Quasiment absente en 1975 (1% soit 200 ha), trente années de travail et d'efforts en ont fait le traitement majoritaire aujourd'hui (52,8 % soit 10 650 ha).

Comme ce traitement offre le meilleur ratio en production bois d'œuvre/bois total, on mesure la différence de potentiel que cette évolution représente.

La futaie irrégulière encore peu présente, tend à se développer pour des raisons sylvicoles (sol hydromorphe) et de protection des sols (sur pentes fortes). Ces deux types de futaie peuvent être maintenus. Il faut cependant noter que la futaie irrégulière a tendance à favoriser la régénération des essences « d'ombre » (hêtre, érable sycomore,...) au détriment des essences de « lumière » (chêne sessile, fruitiers,...) souvent mieux adaptés aux conditions climatiques. Si le choix du

traitement se porte sur la futaie irrégulière, le sylviculteur devra par ses actions (dégagements, éclaircies) maintenir les essences les mieux adaptées.

La futaie résineuse a vu sa surface doubler entre 1975 (12,5 % pour 2 650 ha) et 2002 (24,4 % pour 4 900 ha), malgré l'élimination des essences non adaptées (sapin de Vancouver, épicéas) entre ces deux dates.

Des surfaces peuvent encore être gagnées sur les sols pauvres couverts par des peuplements feuillus médiocres.

- **. Le taillis avec réserves :**

Il a vu son importance considérablement réduite : 81 % pour 17 100 ha en 1975 et 17 % pour 3 400 ha en 2002.

Il se maintient souvent dans les situations difficiles, sol médiocre, pente, peuplement pauvre lorsque la faible croissance et les essences ne permettent pas de réussir une conversion par balivage ou vieillissement.

Lorsqu'il existe un nombre suffisant de jeunes tiges d'avenir une sélection de celles-ci, tout en conservant du bourrage, permet d'orienter le peuplement vers la futaie ou tout au moins de maintenir une production de bois d'œuvre. En l'absence, une coupe suivie d'une plantation en plein ou d'un enrichissement est alors nécessaire.

Lorsque les conditions deviennent plus difficiles (pente forte, sol superficiel, pauvreté minérale, la rentabilité du peuplement sera moindre, aussi il est judicieux d'alléger l'investissement par un enrichissement avec des essences à forte valeur ajoutée (fruitiers, érable champêtre,...).

- **Le taillis simple :**

Il se trouve principalement sur les pentes fortes des vallées (Seine, Risle, Bec) où l'exploitation est difficile. Aussi, sa proportion n'a pas varié (autour de 1 100 ha).

Il peut être intéressant, lorsque c'est possible, d'augmenter la rentabilité de ces peuplements, lorsque le sol permet d'espérer une bonne production, par des investissements judicieux : la création d'une desserte peut donner de la valeur aux coupes, un enrichissement canalise une part de la production vers du bois d'œuvre.

III.5.d – Les autres enjeux particuliers à la région

- **Paysage et tourisme :**

La forêt, située sur le bord des plateaux et sur les pentes des vallées, structure le paysage par le contraste avec les plateaux de grandes cultures. Elle recueille de fait l'essentiel de l'attrait touristique vers les espaces naturels.

Le développement du « tourisme vert » se fait en grande partie sur les espaces forestiers notamment par la création de circuits de randonnées (à pied, à cheval, en vélo,...).

Ces activités, lorsqu'elles sont compatibles avec la pérennité de l'état boisé peuvent être intégrées dans la gestion forestière. Dans ce cas, il est recommandé de les développer en concertation avec les autres acteurs du territoire (voisin, élus locaux,...).

- **Environnement :**

Les forêts situées le long des vallées de la Seine et de la Risle constituent des corridors écologiques primordiaux.

Ils assurent une liaison entre les massifs du Sud de l'Eure (Beaumont, Conches Breteuil, Broglie) avec ceux du Nord (Brotonne, La Londe Rouvray, Bord Louviers). Les échanges, ainsi permis, évitent des

isolements de populations floristiques et faunistiques, qui peuvent être dangereux en période de changements climatiques.

Par ailleurs, ces bois sont quasiment les seuls espaces peu artificialisés et servent de refuge à la fois à la flore et la faune forestière, mais aussi, par les habitats associés aux forêts (clairières, mares, bord de chemin, lisière,...), à une faune et flore de milieux ouverts.

La richesse de ces milieux tient pour une bonne part à la diversité et à la permanence de la gestion. Or des contraintes fortes sur la gestion peuvent aboutir à la disparition de celle-ci. On se trouve alors confronté à une homogénéisation des milieux.

Ainsi dans les pentes fortes notamment, les investissements en desserte et en enrichissement peuvent redonner une rentabilité aux peuplements et ainsi garantir une gestion et le maintien de la richesse écologique.

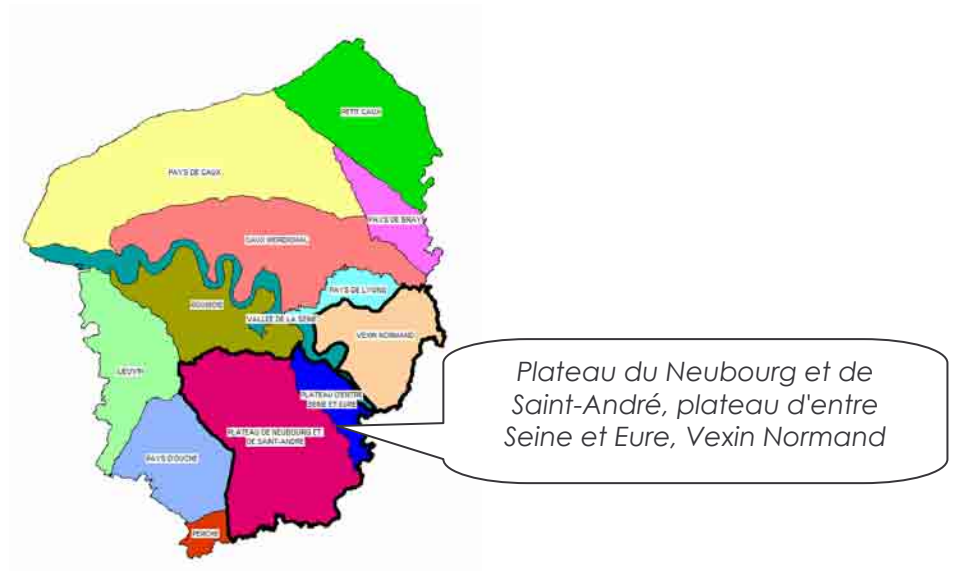
- **Chasse :**

Les espèces chassées en forêt sont essentiellement du grand gibier (chevreuil, cerf, sanglier). Cette activité connaît un développement de type commercial avec la proximité de grands centres urbains, ce qui permet d'offrir un revenu complémentaire significatif aux propriétaires. Ce type de développement entraîne souvent une augmentation volontaire des densités (parc, nourrissage,...) pas toujours compatible avec les autres fonctions de la forêt (dégâts aux régénérations, appauvrissement de la flore, ...).

De plus les sur densités de ces grands animaux représentent un risque sanitaire non négligeable pour les animaux d'élevages et les populations humaines.

La chasse à la bécasse rencontre aussi un grand intérêt actuellement et beaucoup de chasseurs souhaitent offrir à cette espèce un milieu favorable (mosaïque de zones denses et d'espaces ouverts). La futaie irrégulière par trouées et la futaie régulière par parquets permettent de constituer un milieu de ce type.

III.6 - PLATEAU DU NEUBOURG ET DE ST ANDRE (27.4) - PLATEAU D'ENTREE SEINE ET EURE (74.4) - VEXIN NORMAND (27.8)



Répartition du territoire par grande catégorie d'utilisation du sol
Et taux de reboisement des régions forestières Toutes propriétés

Région forestière	Surface totale Ha	Terrains agricoles Ha	Landes Ha	Eaux et terrains sans production végétale Ha	Forêts de production Ha	Autres forêts Ha	Total forêts Ha	Taux de boisement %
Plateau Neubourg et St André	184 102	131 215	596	19 073	31 753	1 465	33 218	18,04
Plateau entre Seine et Eure	33 580	19 474	172	4 780	8 879	276	9 155	27,26
Vexin Normand	82 334	57 887	1 002	6 964	15 707	774	16 481	20,02
Total	300 016	208 576	1 770	30 817	56 339	2 515	58 854	19,62

Cette région est constituée de trois entités différenciées par l'Inventaire Forestier National.

- 1) Le plateau du Neubourg et de St André, région délimitée entre Verneuil, Conches, Brionne, Amfreville la campagne, Louviers et la vallée de l'Eure.
- 2) Le plateau d'entre Seine et Eure, région comprise entre ces deux vallées, et qui se prolonge dans les Yvelines.

3) Le Vexin Normand bordé à l'Est par l'Epte, au Sud par la Seine, à l'Ouest par l'Andelle et au Nord par une courbe Charleval – Puchay - Bezu la forêt - Bouchevillier.

III.6.a – Les conditions naturelles

Géologie, hydrographie et pédologie

Cette région est constituée de plateaux traversés par des vallées orientées Sud-Nord au Sud de la Seine (Iton, Eure), et Nord-Sud au Nord de la Seine (Andelle, Epte). Ces vallées s'encaissent progressivement au fur et à mesure qu'elles se rapprochent de la Seine.

Le socle de ces plateaux est constitué de craie avec des lits de silex surmontée par de l'argile à silex, résidu de la décomposition de la craie.

Des formations plus récentes recouvrent cette base :

Les limons dont l'épaisseur varie de 1 à 2 mètres sur les plateaux voient leur épaisseur diminuer à proximité des bords jusqu'à être nulle en rupture de pente.

Des sables, souvent mélangés à l'argile et au limon, sont présents par plaque là où l'érosion ne les a pas éliminés. On les trouve surtout sur le plateau de Madrie (entre Seine et Eure) avec une épaisseur qui va croissante vers l'est jusqu'à constituer une couche géologique conséquente dite des sables de Fontainebleau.

De ce fait, les sols sont assez variables mais se font suite selon une série constante du plateau vers le fond de vallon.

Sur les plateaux la richesse des sols ainsi que la réserve en eau sont généralement bonnes pour la forêt. Elles dépendent de l'épaisseur des limons. Par place, des traces d'hydromorphie peuvent apparaître. Elles ont pour origine :

- soit un engorgement temporaire hivernal dû à un mauvais drainage. La couche d'eau présente en hiver provoque une asphyxie des racines qui alors restent proches de la surface. En conséquence, l'été, les racines n'ont accès qu'à une mince couche de sol donc à une faible réserve en eau et les arbres se trouvent rapidement en condition de sécheresse.

- soit un engorgement permanent. Ce cas se rencontre surtout sur le plateau de Madrie où une petite nappe phréatique captive se crée dans la couche de sable au dessus de l'argile. On peut d'ailleurs retrouver de petites sources sur les hauts de versant.

Dans ces deux cas, il faut veiller particulièrement à l'adaptation des essences à cet engorgement ainsi qu'à la protection des sols contre le tassement d'exploitation.

En rupture de pente, les sols sont en général constitués d'argile avec beaucoup de silex. Ils sont pauvres chimiquement avec une réserve en eau médiocre.

On y favorisera des essences frugales et qui supportent bien la sécheresse.

Dans les pentes, la variabilité est plus forte car le sol est constitué :

- * soit de craie (pente forte) La réserve utile en eau y est faible
- * soit de colluvions, mélange de sable, limon, argile et parfois de craie, en proportions variables. Le sol est souvent riche chimiquement avec une réserve utile en eau moyenne à très forte. On évitera les essences calcifuges là où la craie est présente, et on choisira les essences à favoriser selon le niveau de réserve en eau (profondeur de sol prospectable par les racines).

Dans les fonds de vallon, le sol est formé de limon, argile, sable en mélange. La richesse chimique est bonne ainsi que la réserve utile en eau.

Le choix d'essence est large.

Climat :

De type tempéré sub-océanique, il est marqué par des influences continentales (hivers plus froids, gelées tardives fréquentes). Mais il possède une caractéristique qui le différencie du reste de la Normandie : un gradient de pluviométrie Nord-Ouest Sud-Est qui est à son minimum. En effet la pluviométrie moyenne annuelle passe de moins de 690 mm (Etrépagny, Les Andelys) à 590 mm (Evreux, Pacy) puis 570 mm à St André de l'Eure. Le sud de la vallée de l'Eure (Ivry la bataille, Ezy sur Eure, Marcilly, Mesnil sur l'Estrée) reçoit des précipitations encore inférieures, autour de 550 mm. La faiblesse des précipitations annuelles moyennes est accentuée par des variations interannuelles assez fortes. Ainsi pour une année sur quatre, la moyenne annuelle des précipitations est inférieure à 530 mm (Les Andelys, Evreux, Pacy), 460 mm (Etrépagny). Ce climat sec est cependant atténué par l'humidité de l'air et par des précipitations estivales (juin, juillet, août) dont la moyenne est supérieure à 145 mm.

Comme les variations d'une année à l'autre peuvent être fortes, les plantations de printemps sont risquées si à la baisse normale de la pluviométrie de mars-avril s'ajoute un épisode sec en mai. La meilleure période pour les plantations est l'automne (novembre) sauf sur les sols hydromorphes.

- Vent :

Les vents dominant sont ceux d'Ouest, Sud-Ouest et dans une moindre mesure de Nord-Ouest. Les changements climatiques annoncés devraient renforcer la fréquence des tempêtes et leur intensité. Ce risque est donc à prendre en compte dans la gestion en pratiquant des éclaircies précoces et régulières qui renforcent la stabilité des arbres et réduisent l'âge de récolte.

Conséquences :

Cette région est caractérisée par un climat subsec qui contraint le sylviculteur à porter une attention particulière sur le choix des essences, d'autant que les changements climatiques annoncés risquent d'accentuer les accidents climatiques, notamment la sécheresse estivale. Ainsi les essences peu résistantes à la sécheresse doivent être bannies des sols ayant une réserve utile en eau moyenne à faible (exemple : hêtre frêne érable sycomore sur argile à silex). Ces arbres ne doivent être installés ou conservés que dans les bonnes stations (limon profond). Cette recommandation vaut aussi pour le douglas sur les stations pauvres en rupture de pente ou il convient plutôt d'installer du Pin laricio ou du Pin sylvestre. Comme le choix est très étroit, des essais peuvent être tentés avec de nouvelles essences (ex : cèdre de l'Atlas) ou avec des provenances plus rustiques (ex : Douglas) sur des petites surfaces dans un premier temps.

Sur les coteaux exposés au sud, l'ambiance forestière est très longue à retrouver après une coupe rase. Les plants issus de régénérations naturelle et artificielle ont beaucoup de mal à démarrer occasionnant un retard de production. Aussi il est conseillé de procéder à des petites coupes ou à appliquer un traitement irrégulier. Comme la production est moyenne à faible vu les contraintes climatiques, les pentes exposées au Sud et tous les coteaux calcaires peuvent être valorisés par des essences adaptées capables de fournir des bois de valeur sur une petite bille de pied (érable champêtre, alisier torminal, cormier,...). Si celles-ci sont présentes à l'état naturel, elles peuvent être balivées, sinon elles peuvent être introduites en enrichissement.

Dans tous les cas, comme le volume de bois d'œuvre produit sera faible et peu susceptible d'apporter aux investissements un rendement élevé, l'investissement doit être raisonné.

III.6.b – La place de la forêt dans l'espace rural

La forêt occupe une place importante (58 800 ha) avec un taux de boisement de 19,6%, homogène sur les trois secteurs. La surface boisée est stable voir en légère augmentation depuis 1975 (55 500 ha)

La forêt est majoritairement privée, 97% soit 57 200 ha.

Les surfaces forestières constituent des massifs importants avec une histoire forestière ancienne (Evreux, Roseux, Ivry, Merey, Pacy, Bizy, Vernon, Les Andelys, Gisors), toujours en bordure de plateau et reliés entre eux par des petits boisements. L'ensemble forme une gaine continue autour des vallées et constitue des corridors écologiques Nord-sud et Est-ouest qui relient des domaines biogéographiques différents. Cette position au bord des plateaux, rupture de pente et pente, leur confère en outre des fonctions de protection des sols contre l'érosion et le ruissellement, d'épuration des eaux d'infiltration et de protection des nappes phréatiques, de structuration et de diversification du paysage.

De nombreux petits bois sont aussi dispersés sur le plateau de St André.

Malgré une croissance amoindrie par le climat sec, la production de bois peut être d'un bon niveau avec une bonne qualité. Quelques entreprises de première transformation (scierie) petite à moyenne sont présentes mais elles ne valorisent qu'une faible part des bois exploités.

Autour d'Evreux, les forêts subissent une pression humaine intense ce qui accroît les risques d'incendie, les dégradations diverses (décharge sauvage, ...) et les difficultés de gestion.

III.6.c – Les peuplements forestiers

Les essences présentes et leur comportement : recommandations

Feuillus (84,5%) et résineux (15,5%) se partagent la surface en forêt privée.

- **Feuillus**

Les chênes (Sessile et pédonculé) sont dominants sur 62% de la surface forestière.

Le chêne pédonculé, sensible à la sécheresse ne doit être conservé que dans les stations fraîches avec une bonne réserve en eau. Partout ailleurs, le chêne sessile doit être favorisé car il offre de bonnes garanties d'adaptation aux changements climatiques à venir.

La qualité moyenne du chêne tient au climat mais aussi au traitement sylvicole antérieur (irrégularité de la croissance, branches basses, ...). Dans de nombreux cas, une amélioration de la qualité est possible avec une sylviculture de futaie et des éclaircies régulières.

Le Chêne pubescent est présent par taches dans le Sud Est souvent sur les expositions au Sud. Il correspond à une remontée des influences méditerranéennes. Sa taille et sa croissance sont plus réduites que pour les autres chênes d'autant qu'il n'est présent que sur les stations les plus sèches. Son bois peut être de bonne qualité et une sylviculture à objectif de production bois d'œuvre ou autres produits de la forêt est recommandée car elle permet en outre de conserver les espèces (faune et flore) qui sont associées à cette formation particulière.

Le hêtre est heureusement peu présent en peuplements purs. En effet les conditions climatiques actuelles sont limites pour ses besoins en eau et les changements climatiques annoncés lui seront défavorables. Aussi, s'il peut être conservé en mélange, dans de petites proportions parmi d'autres essences, il ne doit pas constituer de peuplements purs sauf sur les stations avec une bonne réserve en eau, en évitant les expositions sud.

Le frêne est prépondérant sur 5,5% de la surface forestière. Il est souvent installé sur des limons profonds (plateau, colluvions de pente, fond de vallon). Dans ces stations, la qualité et la croissance sont généralement bonnes. Sur ces sols il peut être maintenu. Il faut en revanche se méfier dans les pentes avec sol superficiel ou le calcaire affleure généralement, car le frêne s'y régénère très bien mais sa croissance s'arrête vite et sa qualité y est médiocre, limité par des contraintes du sol (faible réserve en eau et pauvreté minérale).

Le chêne rouge d'Amérique introduit dans les années 70-80 présente une bonne production sur les sols limoneux.

Il craint les sols calcaires ainsi que les sols hydromorphes. Il ne faut l'installer que sur les sols qui lui sont très favorables pour avoir une forte production et un âge d'exploitation jeune (40 à 60 ans) car sa sensibilité à la collybie (champignon parasite des racines) augmente avec l'âge. Une sylviculture dynamique est donc recommandée afin d'avoir tôt des grumes commercialisables. De ce fait sur les argiles à silex, trop sèches, il est à proscrire.

Les noyers (noyer commun non greffé, noyer noir d'Amérique et surtout noyer hybride) ont des productions remarquables sur les stations fraîches et bien drainées. Ces essences nécessitent cependant des soins (taille, élagage) nombreux dans le jeune âge, mais ces travaux peuvent être atténués par un accompagnement. Des enrichissements avec du noyer noir ou l'hybride donnent aussi de très bons résultats.

Le Châtaignier est prépondérant sur 3,8% de la surface forestière. Il est bien adapté au climat subsec et présente une bonne croissance avec une qualité du bois très intéressante. Il n'y a que des avantages à favoriser cette essence, sauf sur les sols calcaires ou hydromorphes où il doit être banni, et à lui appliquer une sylviculture dynamique (éclaircies précoces et régulières). Les sols très pauvres et acides (argile avec beaucoup de silex) sont à éviter car les bois présentent alors souvent le défaut de roulure (décollement de cerne de croissance).

Un champignon parasite des racines du châtaignier, l'encre, est très fortement favorisé par le tassement du sol. Aussi des couloirs d'exploitation de 5-6 m de large tous les 20-30 m sont indispensables dans les peuplements de châtaignier.

Parmi les fruitiers, le merisier et l'alisier Torminal, le cormier et le poirier sont bien adaptés à ce climat subsec. Ils peuvent être réintroduit en mélange ou lorsqu'ils existent déjà, être favorisés par la sylviculture : balivage, éclaircie en leur faveur, éclairage du sol après la coupe d'un adulte afin de permettre l'émergence et la survie des drageons.

Ils sont tous relativement indifférents à la nature du sol (acide, calcaire) mais on évitera les sols hydromorphes. Le merisier et le poirier sont de tous les plus exigeants, ils devront donc être favorisés uniquement sur les sols limoneux.

Pour les autres, sur les sols secs (pentes calcaires,...), l'objectif de production bois d'œuvre doit être réduit et ne viser que 4 m de bille.

D'autres feuillus divers sont présents de manière significative : Charme, érable sycomore et champêtre, tilleul, saule, tremble. Lorsque des tiges sont présentes, en l'absence d'autres essences, et qu'elles sont capables de produire du bois d'œuvre, il est souvent avantageux de travailler à leur profit et de valoriser ainsi le peuplement existant.

Une mention particulière doit être faite pour le Bouleau. Cette essence colonisatrice des milieux ouverts est très présente mais son bois n'a pas les qualités suffisantes, comparé aux autres essences, pour fonder l'avenir. Le bouleau est cependant précieux pour accompagner et gagner d'autres essences sans grosse concurrence grâce à son feuillage léger. De plus la décomposition au sol de ces feuilles a un effet améliorant. Pour ces raisons il convient de le conserver et de ne pas chercher à l'éliminer systématiquement dans les jeunes peuplements.

• Résineux

Certains sont naturels dans la région (l'If) ou très anciens (le Pin sylvestre). Les autres ont été introduits plus récemment pour valoriser les sols les plus ingrats et/ou offrir une production diversifiée. Parmi ces introductions certaines sont des échecs pour des raisons climatiques : Sapin de Vancouver (Grandis), Epicéa commun et Epicéa de Sitka. Leur installation est désormais à proscrire.

Les essences restantes, Pin sylvestre et laricio, Douglas, se partagent équitablement la surface (1/3 pour chaque environ).

Le Pin sylvestre est bien adapté aux stations ingrates mais sa productivité reste inférieure à celle du Pin laricio de Corse qui est lui aussi très frugal.

Le Douglas est lui à la limite stationnelle car plus exigeant en eau. Aussi sur les sols avec une bonne réserve en eau il présente une bonne production alors que sur les sols secs apparaissent des signes de faiblesse (fentes, nécroses).

Dans le cadre de l'accroissement du risque de sécheresse par le changement de climat annoncé, le douglas ne doit être installé que dans les stations avec une bonne réserve en eau.

Des essais pourraient être tentés avec des semis, qui ont en général un meilleur enracinement que les plants, et/ou avec des provenances plus résistantes à la sécheresse.

La diminution du choix des essences résineuses et l'augmentation des risques naturels (sécheresse, tempête,...) poussent à tester de nouvelles essences, notamment le cèdre de l'Atlas.

L'if est présent à l'état disséminé dans les peuplements souvent sur les pentes calcaires. Son bois rougeâtre est recherché. Aussi malgré une croissance lente, il est judicieux de le conserver, de le dégager légèrement et de le travailler (taille, élagage).

Les types de peuplements et les modes de gestion préconisés

Les trois traitements (futaie, taillis sous futaie, taillis simple) coexistent sur la région, issus de l'histoire des peuplements et des conditions climatiques et topographiques de la région.

- **La futaie;**

La futaie feuillue issue principalement de l'effort de conversion représente aujourd'hui 44 % de la surface boisée privée (1,5 % en 1975).

La futaie régulière est prépondérante mais la futaie irrégulière gagne du terrain petit à petit. Le traitement en futaie offre le meilleur ratio bois d'œuvre / bois total et valorise ainsi au mieux la production actuelle. Lors des régénérations, il convient d'être très attentif à l'adaptation des essences à la station.

La futaie résineuse a elle aussi progressé et représente 13% de la surface boisée privée (9% en 1975). Les sécheresses successives et la tempête ont pourtant réduit cette surface par élimination successive du sapin de Vancouver (grandis) puis des épicéas.

Des essais prometteurs de régénération naturelle du Douglas ouvrent l'espoir d'une plus grande résistance aux épisodes secs par un meilleur enracinement des plants issus de semis.

Des tests sur des introductions nouvelles (cèdre de l'Atlas, nouvelles provenance de Douglas,...) pourraient élargir les marges de gestion pour la sylviculture des résineux.

- **Le taillis avec réserve.**

Issu du taillis sous futaie, ce type de peuplement est encore très présent (42 000 ha) et couvre 31% de la surface forestière privée. Il est cependant en forte régression (84% de la surface en 1975). La majorité des surfaces a été transformée en futaie et une petite partie a régressé vers le taillis simple. L'évolution vers la futaie continue de progresser lorsqu'il existe des tiges d'avenir en nombre suffisant, et par plantation après coupe.

Lorsque les conditions d'exploitation sont difficiles (pente,...) ou que les conditions de sol (craie) ou de climat (secteur Sud Est) sont peu favorables, les coupes sont rarement suivies de travaux, ce qui amène à décapitaliser en ne laissant que le taillis. Dans ce cas afin de conserver un patrimoine et une rentabilité, des enrichissements à faible densité avec des essences précieuses adaptées (alisier, cormier, érable, noyer,...) sont conseillés.

- **Le taillis simple.**

Il se trouve principalement sur les pentes fortes des vallées (Seine, Eure, Iton) lorsque les conditions de station sont difficiles (présence de la craie très proche de la surface, en rupture de pente avec des sols à silex, petits bois du Sud Est). Dans ces zones, la production est moins rentable, ce qui doit conduire à bien mesurer les investissements en travaux après coupe. Si il y a lieu, un investissement de plantation est conseillé, avec des résineux (Pin sylvestre et laricio) plutôt dans les sols acides, ou avec des essences feuillues frugales (alisier, chêne sessile,...) sur les sol plus riches, car il peut redonner à ces espaces une rentabilité.

III.6.d – Les autres enjeux particuliers à la région

Paysage et tourisme

La forêt, située sur le bord des plateaux et sur les pentes des vallées, structure le paysage par le contraste avec les plateaux de grandes cultures. Elle recueille de fait l'essentiel de l'attrait touristique vers les espaces naturels.

Le développement du « tourisme vert » se fait en grande partie sur les espaces forestiers notamment par la création de circuits de randonnées (à pied, à cheval, en vélo,...).

Ces activités, lorsqu'elles sont compatibles avec la pérennité de l'état boisé peuvent être intégrées à la gestion forestière. Dans ce cas, il est recommandé de développer ces activités en concertation avec les autres acteurs du territoire (voisins, élus locaux,...). Cette concertation devrait permettre aux propriétaires d'expliquer les enjeux de la gestion forestière et de proposer des compensations contractuelles aux gênes et dépenses occasionnées.

L'environnement

Les forêts situées le long des vallées de l'Iton, de l'Eure, de la Seine, de l'Andelle et de l'Epte constituent des corridors écologiques essentiels. Ils assurent une liaison fonctionnelle entre des massifs forestiers installés dans des sous domaines biogéographiques successifs : influence continentale et méditerranéenne au Sud Est, influence continentale au Nord des vallées de l'Iton et de l'Eure, puis domaine plus typiquement atlantique dans la vallée de Seine.

Ces échanges évitent l'isolement de populations floristiques et faunistiques, qui peut être dangereux en période de changements climatiques.

Par ailleurs, ces bois sont quasiment les seuls espaces peu artificialisés et servent de refuge à la fois à la flore et la faune forestière, mais aussi par les habitats associés (clairières, mares, bord de chemin, lisière,...) à une faune et flore de milieux ouverts.

Du fait de la topographie et des expositions, différents milieux cohabitent sous forme de mosaïques (milieux ouverts, fermés, secs, humides,...), bien conservés grâce à la diversité de la gestion en forêt privée.

La richesse écologique de ces milieux tient pour une bonne part à la permanence d'une gestion. Or les difficultés d'exploitation sur pente, alliées à une productivité forestière médiocre sur ces stations, constituent un filtre qui homogénéise la gestion en taillis simple lorsque celle-ci perdure. Dans ces zones, le maintien de la richesse écologique nécessite une diversité de gestion qui ne peut être obtenue qu'avec une amélioration de la rentabilité de la gestion forestière respectueuse des habitats et espèces protégées. A ce titre, des essais sylvicoles pour valoriser les essences indigènes sont à encourager.

La chasse.

Les espèces chassées en forêt sont essentiellement du grand gibier (chevreuil, cerf, sanglier).

Cette activité connaît un développement de type commercial avec la proximité de grands centres urbains, ce qui permet d'offrir un revenu complémentaire significatif aux propriétaires.

Ce type de développement entraîne souvent une augmentation volontaire des densités (parc, nourrissage,...) peu compatible avec les autres fonctions de la forêt (dégâts aux régénérations, appauvrissement de la flore, ...).

De plus les surdensités de ces grands animaux représentent un risque sanitaire non négligeable pour les animaux d'élevages et les populations humaines.

La présence du cerf n'est pas souhaitable dans les massifs où il n'est pas déjà présent. Car les dégâts occasionnés dans les petits bois sont souvent considérables alors que la gestion des cervidés est très complexe (nombreux propriétaires, déplacement des animaux).

Le pays d'Ouche est constitué d'un plateau incliné du Sud (219 m) au Nord (150 m) traversé par des vallées (Charentonne, Risle, Iton) orientées Sud-Nord qui s'encaissent progressivement à mesure qu'elles se rapprochent de la Seine.

La base crayeuse permet l'existence de rivières souterraines surmontées parfois de vallées sèches (Leme).

Ce socle crayeux est recouvert par de l'argile à silex, elle-même plaquée d'une faible couche de limon (quelques centimètres). De ce fait, les sols sont souvent lourds et hydromorphes.

Les grandes étendues horizontales ne favorisent pas un bon drainage. Sur ces zones plates et surtout dans les légères cuvettes l'eau stagne en hiver et il s'y développe un sol hydromorphe.

Assez souvent dans ces zones mal drainées, et plus souvent dans le Sud du pays d'Ouche, une couche de « grison » constitué de fragments de silex consolidés par des oxydes de fer et de la silice, apparaît vers – 40, - 60 cm. Cette couche est imperméable et impénétrable pour les racines. Si elle n'est pas trop profonde, pas plus de 60-70 cm, elle peut être cassée par un sous-solage.

Les sols généralement acides et difficiles sont cependant aptes à une bonne production forestière.

Climat :

De type tempéré sub-océanique, il est cependant marqué par des influences continentales (hiver plus froid, gelées tardives fréquentes) et des précipitations non homogènes. On passe ainsi de 770 mm à l'ouest (Bernay) à 630 mm (Breteuil) puis 580 mm (Conches).

Ce climat sub-sec est en partie atténué par l'homogénéité des précipitations estivales (150 mm cumulé pour juin, juillet et août).

Conséquence :

Le pays d'Ouche et le Perche sont des régions riches et globalement favorables à une bonne production forestière. Il convient cependant d'être attentif à l'hydromorphie des sols liée à des précipitations moyennes à faibles. En effet, les racines peuvent être bloquées par une nappe d'eau hivernale (asphyxie) et elles ne prospectent alors qu'une faible épaisseur de sol, ce qui limite la ressource en eau en été et rend les arbres plus sensibles au vent.

Le niveau de pluviométrie qui décroît vers le Sud Est doit retenir l'attention du sylviculteur dans le choix des essences à favoriser ou à planter.

Le choix des essences à planter ou favoriser se révèle fondamental et on privilégiera celles qui supportent à la fois l'hydromorphie et la sécheresse (Chêne sessile, Pin sylvestre, le Pin laricio à condition que l'hydromorphie ne soit pas trop importante,...).

III.7.b – La place de la forêt dans l'espace rural

La forêt occupe une place très importance (29.000 ha) avec un taux de boisement de 32 % dans le pays d'Ouche et de 20 % dans le Perche.

La forêt est privée à 95 %.

Les surfaces forestières sont essentiellement constituées de grands massifs (Broglie, Beaumont, Conches Breteuil) qui ont une histoire forestière ancienne. Ce passé sylvicole a des conséquences (infrastructure, traitement,...) sur les sols et les peuplements qui se prolongent dans la gestion actuelle.

La qualité du chêne et du hêtre de ces massifs est reconnue. Cependant, mis à part l'activité forestière, la filière bois de première transformation est peu présente, excepté à Beaumont le

Roger. Les bois sont transformés hors de la région, cette dernière perdant ainsi des emplois et de la valeur ajoutée.

III.7.c – Les peuplements forestiers

Les essences présentes et leur comportement : recommandations

- **Feuillus (88 % du volume sur pied, 86 % de la surface).**

Les chênes (Sessile et pédonculé) constituent l'essence majoritaire. Le chêne pédonculé est surtout présent dans les zones humides et le sessile dans les stations plus sèches. Le mélange est cependant assez courant, mais il est préférable de favoriser le sessile dans les stations sèches et le pédonculé dans les stations fraîches.

La qualité des bois est bien appréciée et le cru local est reconnu. Il est possible d'améliorer encore la qualité des bois car les sylvicultures passées n'ont pas permis de donner le meilleur du potentiel (irrégularité des cernes de croissance, faible hauteur de la bille de pied sans branche).

Les chênes se régénèrent bien et les sols autorisent une bonne production en quantité comme en qualité. Il convient cependant d'être attentif car le chêne pédonculé se régénère mieux que le sessile alors qu'il est moins bien adapté (sécheresse estivale) particulièrement sur les sols hydromorphes ou secs (argile à silex). Sur ces sols, le Chêne sessile doit être privilégié.

Le hêtre prend petit à petit une plus grande place dans les peuplements au détriment du chêne. Il est d'excellente qualité des lors qu'il a de l'espace pour croître rapidement.

Naturellement il a tendance à prendre la place du chêne. Il revient au sylviculteur de le conserver dans les bonnes stations limono-argileuses mais toujours dans un mélange avec le chêne, surtout dans la partie Est (plus faible pluviométrie), car l'évolution du climat annoncé lui serait défavorable.

Parmi les fruitiers, le merisier et l'alisier Torminal présentent d'excellents résultats. Rustiques, ils demandent cependant des sols pas trop acides ni hydromorphes. Comme ils supportent mal l'ombrage et la concurrence, ils doivent être repérés et avantagés lors des éclaircies pour ne pas être éliminés par les autres essences (chêne, hêtre) et donner un bois de bonne qualité. Favorisés par le traitement de taillis sous futaie, ils risquent d'être progressivement éliminés, si le sylviculteur n'y prend pas garde, dans le traitement de futaie et particulièrement en futaie irrégulière.

L'alisier est très présent dans le pays d'Ouche toujours à l'état disséminé dans les peuplements. Les sols et le climat semblent bien lui convenir car des grumes de belles qualités sont assez courantes. Il est intéressant de l'introduire en enrichissement ou en mélange dans les plantations, tant pour la biodiversité que pour la production de bois. Comme il est très appétant pour les cervidés, une protection sera souvent indispensable.

- **Résineux (12 % du volume sur pied, 14 % de la surface).**

Le Sapin pectiné : population relictuelle de la période post glaciaire, il est encore très présent en sous étage ou codominance au Sud et à l'Ouest.

Il accompagne ainsi avantageusement le chêne dont il gaine le tronc tout en produisant des petites grumes. Dans ces conditions, il peut être maintenu mais sans jamais prendre plus d'importance car hors de l'abri des chênes, il dépérit lors des années sèches. Les peuplements purs ou avec le sapin pectiné comme essence principale dominante sont donc à exclure.

Le Pin sylvestre (4,5 %) frugal et rustique, il valorise les stations les plus ingrates (pauvres, sèches très humides) de la région comme par exemple les ruptures de pente (argile avec beaucoup de silex).

Le Pin laricio (2,5 %) peu présent, est bien adapté aux stations sèches (bord de plateau, rupture de pente) ou sa production est supérieure à celle du Pin sylvestre

Le douglas (5 % de la surface) souvent planté dans des bons sols comme relais de production lors des conversions, donne de très bons résultats. Il faut cependant éviter de l'installer dans les stations sèches, surtout à l'Est, et dans les stations hydromorphes.

Les épicéas (commun et sitka) sont peu présents. Ils sont mal adaptés et sont de ce fait sensibles aux maladies. Il faut donc éviter de les planter.

Les types de peuplements et les modes de gestion préconisés

Les trois traitements (futaie, taillis sous futaie, taillis simple) coexistent dans la région, mais leurs proportions respectives ont considérablement évolué depuis 1975, conséquence du travail réalisé par la forêt privée avec une sylviculture orientée vers la production de bois d'œuvre de qualité.

- **La futaie;**

La futaie feuillue issue principalement de l'effort de conversion représente aujourd'hui 45 % de la surface boisée privée (4 % en 1975).

La futaie régulière et irrégulière coexiste, cette dernière ayant beaucoup gagné du fait de la régénération naturelle aisée dans les peuplements de chêne – hêtre, de la permanence du couvert qui évite la remontée du plan d'eau dans les zones hydromorphes

Comme il a déjà été noté, le hêtre a tendance à prendre de l'importance au détriment du chêne du fait d'une meilleure régénération et d'une plus grande résistance à l'ombrage, principalement en futaie irrégulière. Ce processus naturel mérite d'être contrôlé car les chênes, plus plastiques, sont mieux adaptés et donc plus aptes à conserver une bonne production malgré les aléas climatiques. Ce traitement devrait encore progresser car c'est celui qui permet la plus grosse production en bois d'œuvre de qualité particulièrement pour le chêne qui est l'essence dominante.

La futaie résineuse est issue des plantations des années 1900 (pin Sylvestre) et 1960 (autres résineux). Elle est généralement mono spécifique. Des plantations avec mélanges résineux ou résineux feuillus devraient se développer pour leur intérêt écologique, de résistance aux maladies et de meilleure répartition des recettes dans le temps.

- **Le taillis avec réserve.**

Il représente encore 39 % de la surface boisée (77 % en 1975) dont 37 % avec réserve feuillue et 2 % avec réserve résineuse.

Ces peuplements continuent d'évoluer vers la futaie lorsque des bois de valeur (chênes, hêtres, fruitiers,...) sont présents. Des éclaircies de conversion restent dans ce cas le meilleur traitement à appliquer.

Sur les stations hydromorphes, les coupes rases, provoquent un engorgement des sols par la remontée du plan d'eau qui rend ensuite difficile l'installation des semis et des plants et ralentit leur croissance. Il est donc recommandé de procéder à des petites coupes (1/2 ha) ou de maintenir un couvert permanent (traitement : taillis avec réserves ou futaie irrégulière).

- **Le taillis.**

Ce type de traitement ne produit que du bois d'industrie ou du bois de feu. Il est de ce fait abandonné progressivement (15 % des peuplements en 1975, 5 % en 2002).

Il peut rester présent sur les stations très pauvres et/ou non accessibles (chêne – bouleau). Ailleurs, ces peuplements sont souvent coupés dès qu'ils sont exploitables puis replantés.

III.7.d – Les autres enjeux particuliers à la région

La qualité des bois produit confère à la fonction de production un rôle primordial dans cette région mais les autres objectifs ne doivent pas être oubliés.

Environnement et paysage.

Le paysage du pays d'Ouche est caractérisé par une forêt feuillue, mélangée (chêne, hêtre, charme, bouleau, fruitier,...) avec par tache présence de résineux (douglas et pin au Nord et au centre, sapin pectiné au Sud et Sud-ouest).

Cette image mérite d'être conservée comme richesse patrimoniale de ce terroir d'autant qu'elle va de pair avec la production forestière.

L'alternance de zones sèches sur sols pauvres (bord de plateau, rupture de pente) avec des zones riches (plateau, fond de vallon) ou hydromorphes (plateau mal drainé) confère une richesse en biodiversité qui est encore mal connue et qui de ce fait ne peut bénéficier de toute l'attention des sylviculteurs.

La permanence d'espèces caractéristiques de zones froides et humides (sapin Pectiné, cardamine bulbeuse,...) en est un exemple. Pour développer cette connaissance, la création d'outils contractuels d'inventaires et de gestion est nécessaire. Ils éviteront l'effet pervers des politiques de classement qui en expropriant partiellement déresponsabilisent le propriétaire de sa gestion.

Les relations avec la société.

Le développement touristique du département, zone de nature à proximité de la région parisienne, est croissant.

Les circuits de randonnée à pied, à vélo et à cheval se multiplient sur les chemins ruraux dont beaucoup traversent des forêts privées. Ce développement doit se faire en concertation avec les acteurs ruraux locaux, les collectivités territoriales et les usagers, car s'il permet l'installation d'une activité économique (tourisme), il génère aussi des dégradations et des nuisances pour l'activité sylvicole. Cette concertation devrait permettre aux propriétaires d'expliquer les enjeux de la gestion forestière et de proposer des compensations contractuelles aux gênes occasionnées.

La chasse.

Activité traditionnelle du département tant pour le petit gibier que pour le grand (cerf, chevreuil, sanglier) grâce aux grands massifs forestiers, l'activité chasse a connu un fort développement de part la proximité de la région parisienne.

Il en résulte des pratiques commerciales qui offrent un revenu complémentaire significatif au propriétaire et une activité économique non négligeable dans cette région rurale.

Cette ressource a encouragé une augmentation excessive des populations chassées (élevage, nourrissage,...) alors que la conversion en futaie à tendance à diminuer la capacité d'accueil. Cela a entraîné des dégâts aux peuplements mettant parfois en péril la pérennité de la forêt.

L'essaimage des populations de cerf des grands massifs, où ils sont historiquement présents, vers des petits massifs doit être combattu. En effet les petites unités n'ont qu'une faible capacité d'accueil et les dégâts des cervidés sont vite considérables alors que la gestion du grand gibier dans ces zones de multipropriété est très délicate.

Par ailleurs, les surdensités de gibier, quelle que soit l'espèce, peuvent représenter une menace pour la biodiversité et des risques pour la santé des animaux domestiques et des hommes.

IV- Règles d'agrément par le Conseil d'administration du CRPF d'un plan simple de gestion

IV.1 – Le contenu réglementaire d'un plan simple de gestion

L'article R.222-5 du Code forestier (qui, en fait, précise l'article L.222-1 de ce même code) et l'arrêté ministériel du 28 février 2005 sont les deux textes de référence définissant les éléments qui doivent nécessairement être mentionnés dans un plan simple de gestion pour que celui-ci puisse être agréé par le CRPF.

En marge de chaque élément obligatoire, on trouvera la référence des paragraphes du Schéma régional de gestion sylvicole s'y rapportant.

IV.1.a – L'article R.222-5

Il stipule qu'un plan simple de gestion doit présenter :

- « une brève **analyse des enjeux économiques, environnementaux et sociaux** de la forêt précisant notamment si l'une des réglementations mentionnées à l'article L.11 lui est applicable » ;
- « la définition des **objectifs** assignés à la forêt par le propriétaire, notamment les objectifs d'accueil du public lorsqu'elle fait l'objet d'une convention » avec une collectivité » ;
- « le programme fixant en fonction de ces objectifs et de ces enjeux, la nature, l'assiette, la périodicité des **coupes** à exploiter dans la forêt, ainsi que leur quotité soit en surface pour les coupes rases, soit en volume ou en taux de prélèvement avec l'indication des opérations qui en conditionnent ou en justifient l'exécution ou en sont le complément indispensable, en particulier le **programme des travaux nécessaires à la reconstitution du peuplement forestier** » ;
- « le programme fixant la nature, l'assiette, l'importance et l'époque de réalisation, le cas échéant, des **travaux d'amélioration sylvicole** » ;
- « l'identification des **espèces de gibier faisant l'objet d'un plan de chasse** [...], présentes dans le massif dont fait partie la forêt ou dont la présence est souhaitée par le propriétaire sur sa forêt, **l'évolution prévisible des surfaces sensibles** aux dégâts, **la surface des espaces ouverts** en forêt permettant l'alimentation des cervidés, ainsi que des indications sur **l'évolution souhaitable des prélèvements** » ;
- la mention, le cas échéant, des **engagements** souscrits en contrepartie du bénéfice de dispositions fiscales particulières (régime Monichon, DEFI-forêt, ISF) ;
- « une brève **analyse de l'application du plan précédent**, s'il s'agit d'un renouvellement. »

Si le plan simple de gestion est présenté collectivement, il doit préciser la liste des parcelles cadastrales appartenant à chaque propriétaire.

IV.1.b - L'arrêté ministériel du 28 février 2005

Cet arrêté fixe les pièces annexes à joindre au PSG :

« 1° Le plan de localisation de la forêt indiquant le chef-lieu de la ou des communes de situation de la forêt, les voies d'accès à celle-ci et les contours de la propriété faisant l'objet du plan simple de gestion.

2° Le plan particulier de la forêt, comportant les indications ci-après :

- l'échelle, qui doit permettre une lecture aisée et ne doit pas être inférieure au 1/10 000 ;
- le nord géographique ;
- la surface totale de la forêt ;
- les limites de la forêt et les points d'accès ;
- les cours d'eau et les plans d'eau ;
- les équipements les plus importants, tels que maisons forestières, chemins, lignes de division, pare-feu, points d'eau aménagés, principaux fossés, etc. ;
- le parcellaire forestier correspondant au plan simple de gestion et mentionnant la surface de chaque parcelle ou, à défaut, le parcellaire cadastral ;
- la cartographie des peuplements établie par référence aux types décrits dans le plan simple de gestion, en cohérence avec les grandes catégories de peuplements du schéma régional de gestion sylvicole.

3° Le tableau des parcelles cadastrales qui constituent le fonds, en précisant pour chacune d'elles :

- la commune de situation ;
- les références cadastrales de section, numéro, lieudit et contenance ;
- un tableau ou un plan de correspondance entre les parcelles cadastrales et les parcelles forestières ;
- le cas échéant, la date à laquelle a été souscrit le dernier engagement encore en cours prévu par les articles 793 ou 885 H du code général des impôts, et de même pour l'article 199 decies H.

4° Le cas échéant, la convention d'ouverture d'espaces boisés au public signée avec une collectivité lorsqu'elle nécessite, conformément à l'article L. 380-1 du code forestier, d'intégrer les objectifs d'accueil du public dans le plan simple de gestion.

5° Le cas échéant, le contrat Natura 2000.

6° Si le propriétaire est une personne morale, copie du document nommant représentant légal de celle-ci la personne qui présente le plan en son nom ; ce document peut être remplacé, pour une société, par l'extrait K bis du registre des sociétés.

Si le plan n'est pas présenté par le propriétaire ou, pour une personne morale, par son représentant légal, le mandat habilitant la personne qui présente le plan à leur place à signer ce dernier.

Le plan particulier et le tableau des parcelles cadastrales portent la date de leur établissement.»

IV.2 – L'obligation de conformité au srgs et de cohérence interne du psg

L'article R.222-6 précise que « le plan simple de gestion doit être **conforme au Schéma régional de gestion sylvicole**, c'est-à-dire **respect des grands principes et conformité aux éléments opposables du SRGS** (prescriptions et recommandations des chapitres II et III, notamment encadrés grisés).

Il doit également suivre les prescriptions de l'article L.5 du Code forestier, c'est-à-dire qu'il doit être conforme au principe d'« une **sage gestion économique** ».

Dans le cas, relativement rare, où il existe un plan de prévention des risques, le plan simple de gestion doit aussi se conformer au règlement approuvé dans ce plan de prévention des risques (cf. § II.5.c) : celui-ci peut, en effet « prévoir des règles de gestion et d'exploitation forestière dans les zones de risques qu'ils déterminent. Le règlement approuvé s'impose aux propriétaires et exploitants

forestiers ainsi qu'aux autorités chargées de l'approbation des documents de gestion forestière [...] » (article L.425-1 du Code forestier).

La cohérence et le « réalisme » de l'ensemble du plan simple de gestion (analyse des enjeux, description des peuplements, objectifs du propriétaire et interventions programmées) seront évidemment examinés avec attention, ainsi que **sa conformité avec le Schéma Régional de Gestion Sylvicole**.

Tout écart par rapport aux principes de gestion énoncés dans le SRGS devra être dûment justifié par le rédacteur du document de gestion. Comme il a déjà été dit (cf. § II.0), le Conseil d'administration du CRPF a compétence pour juger de la pertinence de choix de gestion atypiques et décider alors de l'agrément ou du refus du plan simple de gestion présenté.



Outils à la disposition du rédacteur d'un plan simple de gestion :

- Le plan-type d'un plan simple de gestion ;
- Fiche technique « Ce qu'il faut savoir avant la rédaction d'un PSG » ;
- Fiche technique « Ce qu'il faut savoir après l'agrément d'un PSG » ;
- « Le guide des sylvicultures en forêt privée normande ».

IV.3 – Cas particulier de l'agrément selon les dispositions de l'article L.11

IV.3.a - La simplification administrative apportée par l'article L.11

L'article L.11 du Code forestier prévoit une simplification des démarches administratives pour les propriétaires dont la forêt est soumise à une ou plusieurs législations lui imposant des déclarations préalables ou des demandes d'autorisation avant les coupes et travaux. Les législations concernées sont les suivantes : forêt de protection ; arrêté de biotope ; parcs nationaux ; réserves naturelles ; monuments historiques et leurs abords ; sites classés et inscrits ; zones de protection du patrimoine urbain et paysager ; directives de protection et de mise en valeur du paysage ; Natura 2000. Toutes n'existent pas à l'heure actuelle en Haute-Normandie (cf. § II.4 à II.6).

L'agrément du plan simple de gestion d'une forêt peut permettre à son propriétaire d'être dispensé des démarches administratives liées à ces réglementations, de la façon suivante :

- soit **en présentant, avant agrément par le CRPF, son PSG aux autorités compétentes** pour les réglementations qui concernent sa forêt, et en recueillant leur **accord explicite** ;(sur la demande du propriétaire qui fournira un troisième exemplaire du PSG, le CRPF se propose d'être le guichet unique pour cette démarche),
- soit **en présentant à l'agrément du CRPF un PSG conforme aux « Annexes vertes »** des SRGS, annexes qui précisent les dispositions spécifiques arrêtées « en amont », conjointement par le CRPF et l'autorité compétente pour chacune des législations citées (cette procédure simplifiée nécessite la parution d'un décret avant de pouvoir être mise en œuvre).

Ainsi, pour toutes les interventions prévues dans son PSG, le propriétaire n'aura pas à demander ultérieurement d'autorisation ou à faire de déclaration préalable. L'agrément du plan de gestion prend ainsi une valeur « universelle ».

IV.3.b – Prise en compte dans le plan simple de gestion

Conformément à l'article R.222-5, pour toute forêt concernée pour tout ou partie par une des législations citées à l'article L.11, le rédacteur du document de gestion doit **mentionner dans le plan de gestion l'existence de cette réglementation**.

Si, en outre, le propriétaire souhaite bénéficier d'un agrément selon les dispositions prévues par l'article L.11 (ce qui n'est en aucun cas une obligation), bien évidemment le rédacteur du plan simple de gestion attachera une importance toute particulière à **préserver la richesse patrimoniale** que constitue l'élément protégé (qu'il s'agisse d'un patrimoine naturel, historique ou encore paysager), par **des objectifs de gestion et une programmation d'interventions adaptés**.

Si la législation de protection ne concerne pas la totalité de la propriété (cas le plus fréquent), le tableau des parcelles cadastrales et le plan particulier de la forêt devront définir **les limites de ce zonage**, pour permettre d'identifier facilement les coupes et travaux prévus dans la zone classée pendant la durée d'application du plan simple de gestion.



Outil à la disposition du rédacteur d'un plan simple de gestion :

- la base de données « L.11 » du CRPF, qui regroupe la plupart des données progressivement mises à sa disposition par les organismes sources : sur simple demande, la liste et les cartographies des législations s'appliquant à une forêt peuvent être fournies.

V-Règles d'approbation par le Conseil d'Administration du CRPF d'un règlement-type de gestion

V.1 – Le contenu réglementaire d'un règlement-type de gestion

En marge de chaque élément obligatoire à mentionner dans un règlement-type de gestion, on trouvera la référence des paragraphes du Schéma régional de gestion sylvicole s'y rapportant.

Selon l'article R. 222-21 du Code forestier, le règlement type de gestion doit mentionner, « pour chaque grand type de peuplement et pour chaque grande option sylvicole régionale, [...] :

- l'indication de la nature des coupes ;
- une appréciation de l'importance et du type des prélèvements proposés ;
- des indications sur la durée de rotation des coupes et les âges ou diamètres d'exploitabilité ;
- la description des travaux nécessaires à la bonne conduite du peuplement et, le cas échéant, à sa régénération ;
- des indications sur les essences recommandées ou possibles par grands types de milieu ;
- des indications sur la prise en compte des principaux enjeux écologiques ;
- des indications sur les stratégies recommandées des populations de gibier faisant l'objet d'un plan de chasse[...]. »

§ II.3.a p. 48

Partie III p 67

§ II.4 p. 58
§ II.5 p. 61

§ II.2.c p. 46

Il devra être conforme avec le présent Schéma régional de gestion sylvicole, pour être **approuvé par le Centre régional de la propriété forestière.**

Outil à la disposition du rédacteur d'un règlement-type de gestion :

- « Le guide des sylvicultures en forêt privée normande » : en proposant une nomenclature régionale des peuplements et des interventions, ce guide facilitera la tâche du gestionnaire rédacteur d'un règlement-type de gestion.

V.2 – Cas particulier de l'approbation selon les dispositions de l'article L.11

Les dispositions prévues par l'article L.11 du Code forestier (cf. § IV.3.a) semblent pouvoir s'appliquer à un règlement-type de gestion, mais il est probable qu'un décret d'application vienne en préciser les modalités pratiques (puisque le règlement-type présenté à l'approbation du CRPF ne s'appliquera pas à un ensemble déterminé de parcelles forestières).

Dans l'attente de la parution d'un tel décret, les propriétaires ayant adhéré à un RTG et étant concernés par l'une des législations citées à l'article L.11 du Code forestier devront continuer à faire les démarches administratives requises (demande d'autorisation, déclaration préalable...).

Liste des outils et des publications à la disposition des propriétaires forestiers haut normands
--

Fiches techniques du CRPF de Normandie

Fiches « Essences »

- Le Châtaignier
- Les Chênes sessiles et pédonculé
- Le Chêne rouge d'Amérique
- Le Douglas
- Le Frêne
- Le Hêtre
- Le Merisier
- Les Noyers
- Le Pin Laricio de Corse

Fiches « Techniques sylvicoles »

- Comment réussir sa plantation
- Les plantations mélangées
- Dégagements des plantations
- Les produits phytocides d'usage courant en forêt
- La taille de formation des jeunes arbres forestiers
- L'élagage des arbres forestiers
- Les outils de taille et d'élagage
- Technique de taille et d'élagage du Merisier
- Concilier forêt et gibier

Fiches « Infrastructure et cloisonnement »

- Une route forestière, un bon investissement
- Cloisonner pour mieux gérer

Fiches spéciales « Après tempête »

- Chablis et après... Nettoyage et reconstitution
- Nettoyage après tempête

Fiches « Plan simple de gestion »

- Ce qu'il faut savoir avant la rédaction du plan simple de gestion de votre forêt
- Ce qu'il faut savoir après l'agrément du plan simple de gestion de votre forêt
- Le plan simple de gestion volontaire
- Le plan-type d'un plan simple de gestion

Divers

- Prise en compte du patrimoine naturel dans la gestion forestière
- La santé des forêts

Catalogues des stations forestières de Haute-Normandie

- Catalogue des stations forestières du Pays d'Ouche (CHASSEGUET J.-M., 1994)
- Nord de la Haute-Normandie - A. BRETHERS (Office National des Forêts, 1994)
- Sud de l'Eure - L. CHAUNU (Office National des Forêts, 1993)
- Le choix des essences forestières en Haute-Normandie - F. de BROU (2002)
- Le guide simplifié des stations forestières (à paraître)

Outils informatiques élaborés par le CRPF de Normandie

- Diagnostic station : permet de décrire ponctuellement une station en forêt, voire hors forêt
- Diagnostic éclaircie : aide le sylviculteur à évaluer le prélèvement adéquate à faire en éclaircie à partir de la surface terrière et de la hauteur dominante d'un peuplement donné
- Diagnostic routes : permet d'estimer le niveau d'équipement d'une propriété et les travaux d'infrastructure nécessaires pour atteindre une situation « idéale »
- Gestion comptable : tableaux annuels de suivi simplifié des recettes et dépenses, pour les propriétaires assujettis ou non à la TVA
- « BD L.11 » : base de données cartographique recensant les zonages de protection citées à l'article L.11 du Code forestier (arrêté de protection de biotope, monuments historiques, etc.)

Guides techniques

- Guide de reconnaissance et de gestion des milieux remarquables en Haute-Normandie - F.de BROU (1998)
- Gestion forestière durable : prise en compte du patrimoine naturel (BEAUDESSON P., 2003)
- Guide des sylvicultures en forêt privée normande : outil d'aide à l'élaboration des documents de gestion durable, en application du SRGS (à paraître)
- Guide de reconnaissance et de gestion des milieux d'intérêt patrimonial en Normandie (à paraître)
- Le Plan Simple de Gestion type (architecture du PSG, contenu réglementaire et technique des différentes rubriques).

Pour tout renseignement, contactez le :

- CRPF au 02 31 53 90 00, rouen@crpf.fr ou caen@crpf.fr

Liste des contacts utiles aux propriétaires forestiers haut normands

Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF)

Délégation de Haute-Normandie

1 rue Clémenceau
76230 BOIS GUILLAUME
Tél. : 02 31.53.90.00
Fax : 02 35 12 25 81
rouen@crpf.fr

Direction Régionale et Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de Haute-Normandie/Seine-Maritime (DRDAF)

Service Régional de la Forêt et des Territoires

Cité Administrative
2 rue Saint Sever
76032 ROUEN Cedex
Tél. : 02 32 18 95 29
Fax : 02 32 18 95 30

Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de l'Eure (DDAF)

DDAF de l'Eure

Cité Administrative
Boulevard Chauvin
Tél. : 02 32.24.87.68
Fax : 02 32.24.87.81

Direction Régionale de l'Environnement (DIREN)

1 rue Dufay
76100 ROUEN
Tél. : 02 32.81.35.80
Fax : 02 32.81.35.99
Site internet : <http://www.haute-normandie.ecologie.gouv.fr/>

Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC)

Cité Administrative
2 rue Saint Sever
76032 ROUEN Cedex
Tél. : 02 35.63.61.60
Fax : 02.35.72.84.60
Site internet : <http://www.haute-normandie.culture.gouv.fr>

Préfecture de Haute-Normandie

7 place de la Madeleine
76000 ROUEN
Tél. : 02 32 76 50 00
Fax : 02 32 76 51 35

Services Départementaux de l'Architecture et du Patrimoine (SDAP)

SDAP de l'Eure

Hôtel de l'Equipeement
1 avenue Foch
27022 EVREUX Cedex
Tél. : 02 32.29.60.02
Fax : 02 32.29.61.45

SDAP de la Seine-Maritime

104 rue Jeanne d'Arc
76000 ROUEN
Tél. : 02 35.32.76.27.40
Fax : 02 35.70.58.07

Syndicats des propriétaires forestiers sylviculteurs

Eure

Maison de la forêt
62 rue de Toulouse Lautrec
BP 844
27008 EVREUX Cedex
Tél. : 02 32.28.71.60
Fax : 02 32.28.42.24

Seine-Maritime

ZA de la Gare
76750 VIEUX-MANOIR
Tél. : 02 32.80.83.30
Fax : 02.32.80.83.31

Office national de chasse et de la faune sauvage

Délégation régionale de Haute-Normandie
Rue du Presbytère
14260 St GEORGES D'AUNAY
Tel : 02 31 77 71 11
Fax : 02 31 77 71 02
dr-normandie@oncfs.gouv.fr

Fédérations départementales des chasseurs

Eure

Rue de Melleville
27930 ANGERVILLE LA CAMPAGNE
Tél : 02.32.23.03.15
Fax : 02.32.23.22.75

Seine-Maritime

Maison de la Chasse et de la Nature
Rue de l'Etang
76890 BELLEVILLE EN CAUX
Tél. : 02 35.60.35.97
Fax : 02.35.61.82.14
Chasse@fdc76.com

Association normande de certification forestière PEFC-Normandie

1, rue Georges Clémenceau
76 230 BOIS-GUILLAUME
Tél. : 02 35 12 25 80
Fax : 02 35 12 25 81

Conservatoire botanique national de Bailleul

Antenne de Haute-Normandie
Centre Régional de Phytosociologie – Service des Espaces Verts
7 rue de Trianon
76100 ROUEN
Tél. : 02 32.18.21.30
Fax : 02.35.72.34.55
crp.cbnbl.hn@wanadoo.fr

Groupe Ornithologique Normand (GONm)

Université de Caen
14 032 CAEN Cedex
Tél. : 02 31 43 52 56
Fax : 02 31 93 27 07
gonm@wanadoo.fr

Groupe Mammalogique Normand (GMN)

GMN
Mairie d'Epaignes
Place de l'Eglise
27 260 EPAIGNES
Tél./Fax : 02 32 42 59 61
gmn@oreka-com
Site internet : <http://www.chez.com/gmnormand/lassociation.htm>

Parcs naturels régionaux

Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine normande

Maison du Parc
BP 13
76940 NOTRE DAME DE BLIQUETUIT
Tél. : 02 35 37 23 16
Fax : 02 35 37 39 70
Contact@pnr-seine-normande.com
Site internet : <http://www.pnr-seine-normande.com>

Ligue Française Protection des Oiseaux

19 boulevard d'Orléans
76100 ROUEN
Tél./fax : 02 35 03 08 26