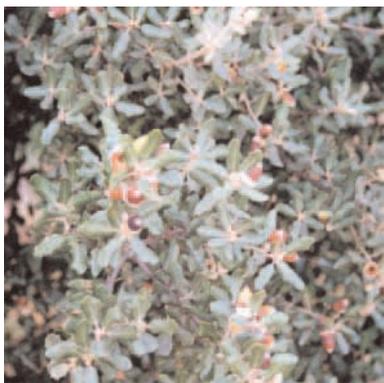


Inventaire forestier départemental

Eure

III^e inventaire 2002



INVENTAIRE FORESTIER
NATIONAL

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE

INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL

DÉPARTEMENT DE L'EURE

RÉSULTATS DU TROISIÈME INVENTAIRE FORESTIER

(2002)



*INVENTAIRE FORESTIER
NATIONAL*

© IFN 2006

TABLE DES MATIÈRES

1	OPÉRATIONS ET MÉTHODES D'INVENTAIRE DU DÉPARTEMENT.....	7
1.1	Méthode d'inventaire utilisée.....	7
1.1.1	Généralités	7
1.1.2	Inventaire général.....	8
1.1.3	Inventaire des peupleraies	9
1.1.4	Inventaire des ligneux hors forêt.....	9
1.2	Calendrier des opérations	10
1.3	Précision des résultats.....	10
1.4	Précautions à observer dans l'utilisation des résultats	11
2	PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU DÉPARTEMENT	13
2.1	Situation géographique.....	13
2.2	Le milieu humain	13
2.3	Le milieu naturel.....	14
2.3.1	Géologie.....	14
2.3.2	Climat.....	14
3	LES RÉGIONS FORESTIÈRES.....	17
3.1	Lieuvin	18
3.2	Pays d'Ouche	20
3.3	Roumois	22
3.4	Plateau de Neubourg et de Saint-André	24
3.5	Perche.....	26
3.6	Plateau d'entre Seine et Eure.....	28
3.7	Vallée de la Seine.....	30
3.8	Vexin normand.....	32
3.9	Pays de Lyons	34
4	LES TYPES DE FORMATION VÉGÉTALE.....	37
4.1	Futaie adulte de hêtre	39
4.2	Futaie adulte de chênes.....	41
4.3	Autre futaie de feuillus	43
4.4	Futaie adulte de pin sylvestre.....	45
4.5	Futaie de pins indifférenciés	47
4.6	Autre futaie de conifères	49
4.7	Futaie mixte	51
4.8	Mélange de futaie de feuillus et taillis	53
4.9	Mélange de futaie de conifères et taillis	55
4.10	Taillis.....	57
4.11	Forêt ouverte	58
4.12	Autre	59

5	LES ESSENCES.....	61
5.1	Généralités	61
5.2	Répartition par région forestière.....	61
5.3	Etude des principales essences	63
5.3.1	Chênes rouvre, pédonculé et pubescent.....	63
5.3.2	Hêtre.....	64
5.3.3	Charme	65
5.3.4	Pin sylvestre	66
6	ASPECTS DE L'ÉCONOMIE FORESTIÈRE.....	67
6.1	L'exploitation forestière	67
6.2	Les sciages.....	67
6.3	La trituration.....	67
6.4	Conclusion	67
7	RÉSULTATS DU TROISIÈME INVENTAIRE.....	69
8	ANALYSE DES RÉSULTATS ET COMPARAISON AVEC LES INVENTAIRES PRÉCÉDENTS.....	121
8.1	Généralités	121
8.2	Occupation du sol.....	121
8.2.1	Surface boisée	121
8.2.2	Changements dans les utilisations du sol	121
8.3	Évolution en surface des formations boisées	122
8.4	Évolution selon la structure forestière élémentaire	122
8.5	Évolution selon le type de peuplement	122
8.6	Évolution selon les essences	123
8.7	Évolution des volumes, des accroissements, du recrutement annuel et de la production brute des formations boisées de production	124
8.7.1	Évolution en volume	124
8.7.2	Évolution de l'accroissement courant	125
8.7.3	Évolution du recrutement annuel	126
8.7.4	Évolution de la production brute	126
9	ANNEXES.....	129
9.1	Glossaire	129
9.2	Bibliographie	135

1 OPÉRATIONS ET MÉTHODES D'INVENTAIRE DU DÉPARTEMENT

1.1 Méthode d'inventaire utilisée

1.1.1 Généralités

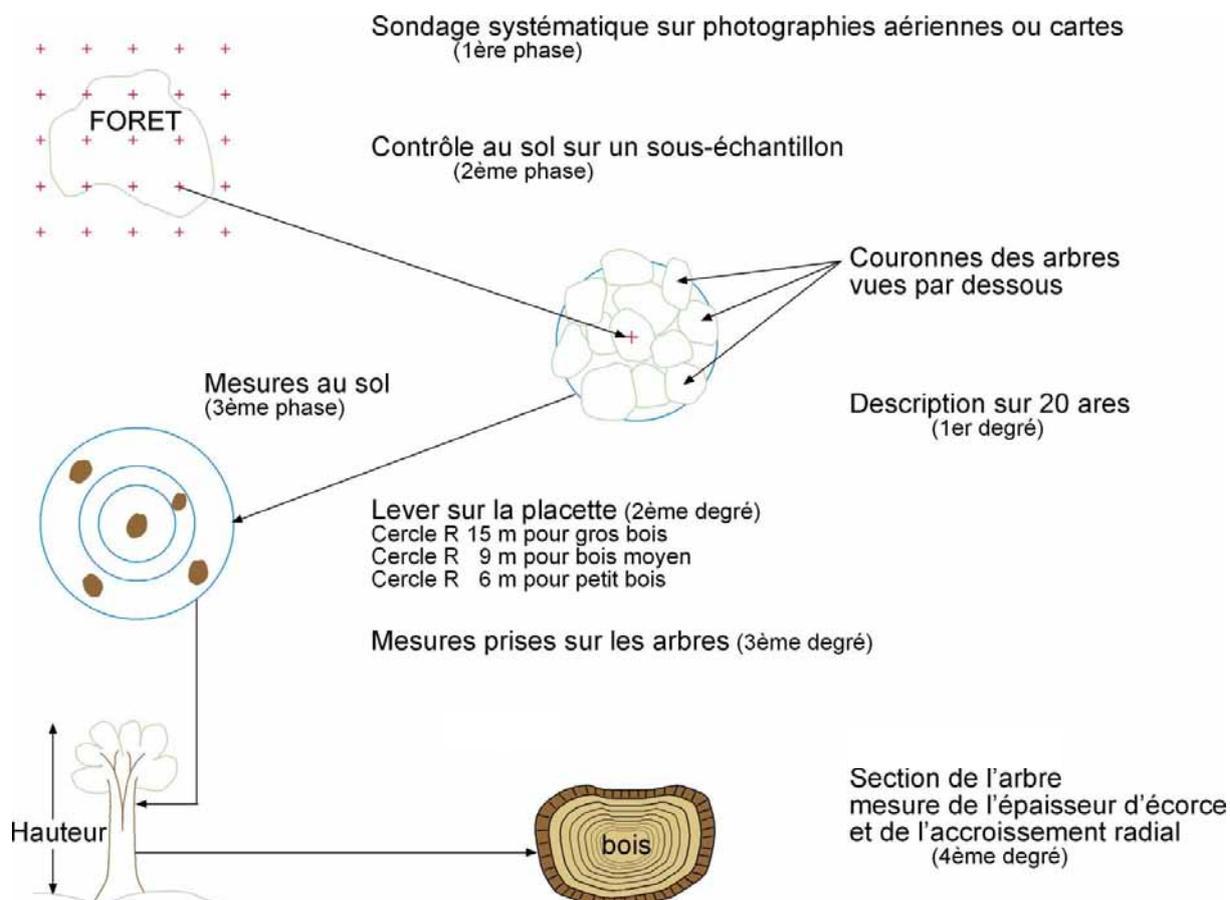
L'Inventaire forestier national (IFN) est chargé de l'inventaire permanent des ressources forestières sur le territoire métropolitain. Cette activité est réalisée en prenant comme découpage le département. Ainsi, et sauf exception, le département est le site sur lequel est réalisé l'inventaire. Des résultats sous forme de cartes ou de publications sont systématiquement issus de cet inventaire départemental.

Les sources d'information sont les photographies aériennes, les mesures et observations sur le terrain ainsi que divers documents (publications départementales précédentes, autres sources statistiques, littérature technique ou historique).

De nombreux résultats sont obtenus à l'issue de plusieurs échantillonnages de points d'inventaire. Le nombre de points diminue au fur et à mesure de l'échantillonnage. Ces points sont tous situés dans le département.

Dans le cadre d'un inventaire par échantillonnage, lorsque la grandeur observée est une densité linéique ou surfacique, elle est mesurée sur une placette entourant le point d'inventaire. On dit que la grandeur mesurée est la régularisée de la grandeur observée sur la placette, qui est la longueur ou surface de régularisation.

La méthode d'inventaire de l'IFN comprend **trois phases**.



Première phase

Elle repose sur l'interprétation d'une couverture photographique aérienne du département pour cartographier :

- la région forestière départementale ;
- la classe juridique départementale de propriété ;
- le type départemental de formation végétale ;
- la région populicole départementale, éventuellement confondue avec la région forestière départementale, lorsque les peupleraies font l'objet d'un inventaire.

La délimitation de ces surfaces permet de définir le **site d'inventaire**. Il est subdivisé en domaines d'étude dits **domaines d'étude cartographiés (DEC)**. Un DEC est défini par une même région départementale (forestière ou populicole), une même classe juridique départementale de propriété et un même type départemental de formation végétale.

Les DEC ne constituent pas des unités d'inventaire. En effet, il n'est généralement pas possible de leur associer des résultats précis car leur surface est trop petite. Ils font donc l'objet d'un regroupement en **domaines d'étude statistiques (DES)**. Les DES constituent une **première stratification**.

Un **sondage systématique** (par superposition d'une maille sur carte) permet de constituer le premier échantillon de points d'inventaire, dit **de première phase**, qui caractérise l'ensemble du département. La photo-interprétation de cet échantillon permet d'établir une **seconde stratification**. Les DES sont alors subdivisés en strates aussi homogènes que possible au regard de nouveaux critères (couverture du sol, usage, aspect du toit, volume à l'hectare,...). Ces strates ne sont pas cartographiées. Leur surface est estimée. En revanche, les DES sont parfaitement connus car cartographiés (on connaît ainsi précisément leur surface).

Deuxième phase

Elle a pour objet de vérifier, par échantillonnage et par observation sur le terrain, certains résultats de la première phase et de prendre en compte les modifications intervenues après la date de réalisation des photographies aériennes. L'échantillon de deuxième phase est un **sous-échantillon** de celui de première phase. Les taux de sondage entre la première et deuxième phase sont déterminés par strate.

Troisième phase

Elle permet, par échantillonnage et au moyen de **mesures et observations sur le terrain**, d'estimer des caractéristiques dendrométriques ou stationnelles. Le plus souvent, la règle de sélection des placettes de troisième phase est une règle systématique. Il n'y a donc pas d'échantillonnage à proprement parler.

1.1.2 Inventaire général

On appelle inventaire général l'étude de la couverture du sol sur l'ensemble du département, et sur les sites pour lesquels :

- la couverture du sol est forêt fermée, forêt ouverte ou lande ;
- l'utilisation du sol est production de bois.

Pour cet inventaire, les DEC sont les parties du site d'inventaire correspondant à :

- une région forestière départementale ;
- une classe juridique de propriété ;
- un type départemental de formation végétale.

Les DES sont obtenus par regroupement de DEC ne différant que par le type départemental de formation végétale, suivant des modalités fixées par des instructions spéciales.

L'échantillon de première phase est constitué de points dont les placettes sont des **cercles** d'environ **25 m de rayon centrés sur le point**.

L'échantillon de deuxième phase est un sous-ensemble des points d'inventaire de l'échantillon de première phase. Il est défini séparément et **tiré au hasard dans chaque strate** de l'échantillon de première phase, à l'exception de la plupart des strates dont la couverture du sol n'est pas naturelle (ces strates ne sont pas échantillonnées).

Cette deuxième phase permet de connaître l'estimation définitive des surfaces suivant la **couverture et l'utilisation du sol** et, en général, suivant tout critère étudié indépendant de mesures sur la végétation.

Pour la troisième phase, l'échantillon correspond à un sous-ensemble des points de deuxième phase, de couverture du sol **forêt fermée** ou **ouverte** et d'utilisation du sol **production de bois**, ou de couverture du sol **lande** et d'utilisation du sol **production de bois** ou **agricole**.

En présence d'arbres recensables, **trois placettes** généralement **circulaires et concentriques** sont associées au point d'inventaire de troisième phase. Les **mesures** dendrométriques sont effectuées sur ces placettes dont la plus grande a un rayon de 15 m. Elles sont complétées, systématiquement depuis 1992, par un **relevé écologique et floristique**.

1.1.3 Inventaire des peupleraies

Pour l'étude des peupleraies, les DEC et les DES sont confondus et correspondent aux régions populeuses départementales. Si celles-ci n'existent pas, les domaines d'étude correspondent aux régions forestières départementales.

Le nombre de points de l'échantillon de **première phase** est supérieur à celui de l'inventaire général. Des **placettes circulaires** sont associées aux points correspondants à des **peupleraies visibles** sur photographies. Des **placettes rectangulaires** de grande taille sont associées aux autres points pour la notation de la chance de présence de **peupleraies non visibles**. Cette information est complétée par une reconnaissance au sol.

L'échantillon est ensuite divisé en deux strates. La première strate est constituée des points situés dans un site pour lequel la **couverture du sol est peupleraie** et la seconde est constituée des autres points.

La **deuxième phase** ne porte que sur certains points issus de la première strate et ne concerne aucun des points de l'autre strate.

La **troisième phase** porte sur le même échantillon que la deuxième. Au point d'inventaire de troisième phase sont attachées, pour l'étude des **peupliers vivants**, **deux placettes à effectif fixe** dont les dimensions et la forme dépendent de la densité de plantation et de la répartition spatiale de la mortalité. Pour les arbres d'autres essences (y compris les peupliers non cultivés), les placettes attachées au point d'inventaire sont les mêmes que dans le cas de l'inventaire général.

1.1.4 Inventaire des ligneux hors forêt

Les ligneux hors forêt englobent :

- les formations linéaires qui se subdivisent en :
 - alignement de peupliers
 - autre alignement
 - haie arborée
 - haie non arborée
- les arbres épars.

Si les alignements de peupliers sont les formations ligneuses les plus importantes du département, alors les DEC et DES correspondent aux régions populicoles départementales. Si celles-ci n'existent pas, ils correspondent aux petites régions agricoles définies par le Service central des enquêtes et études statistiques (Scees). À défaut des petites régions agricoles, les régions forestières départementales correspondent aux domaines d'étude.

L'échantillon de **première phase** est soit le même que celui de l'inventaire général, soit un sous-ensemble de celui-ci (un point sur deux par exemple). La placette est un cercle d'environ 25 m de rayon : les effectifs des différents types de formation sont précisés ainsi que la présence éventuelle de formations ligneuses hors forêt. Les doutes sont ensuite levés par les observations de terrain. Les effectifs des formations et le doute sur leur présence constituent des critères importants de la stratification. À l'intérieur de chaque strate (sauf celles correspondant à une absence certaine de ces types de formation), un sous-échantillon constitue l'échantillon de seconde phase.

La **deuxième phase** permet de confirmer ou de corriger les effectifs des diverses formations sur les placettes de l'échantillon correspondant. À partir de ces observations, il est alors possible d'estimer les longueurs des formations linéaires et les effectifs des arbres épars.

La troisième phase correspond à la description des formations et, éventuellement, aux mesures dendrométriques qui vont permettre de fournir, entre autres, des estimations de volume sur pied, voire d'accroissement.

Ces mesures sont réalisées :

- pour les éléments linéaires, sur des placettes linéaires installées en fonction de la position des éléments par rapport aux points de l'échantillon de troisième phase ;
- pour les arbres épars, sur la placette circulaire d'environ 25 m de rayon utilisée lors de la première phase.

1.2 Calendrier des opérations

La couverture photographique aérienne du département, commandée à la société Eurosense, a été réalisée au cours des étés 1999 et 2000, au format 23 x 23 cm avec des focales de 213 mm (clichés de 1999) et 153 mm (clichés de 2000), à l'échelle approximative du 1/20 000, sur émulsions panchromatique (couleurs naturelles) et infrarouge couleur.

L'interprétation des clichés, comportant la cartographie des types de formation végétale au 1/25 000 et l'examen de l'échantillon de 1ère phase (19 622 points) s'est échelonné du 15 juillet 2001 au 15 mars 2002.

La vérification de la photo-interprétation et les mesures au sol ont été effectuées d'octobre 2002 à juin 2003. Elles ont porté sur un échantillon de deuxième phase de 1 133 points et 1018 points ont été implantés en formation boisée de production.

Enfin, l'exploitation des données brutes de terrain a été effectuée au cours du premier semestre 2004 par le Centre de traitement informatique de l'IFN.

1.3 Précision des résultats

Le calcul des intervalles de confiance a donné les résultats ci-après, par catégorie de propriété, pour l'intervalle de confiance ayant deux chances sur trois de ne pas être dépassé (68 %) concernant les surfaces, volumes sur pied et accroissements totaux des formations boisées de production :

Propriété	Surfaces (ha) Tableau n° 2	Volumes (m ³) Tableau n° 10	Accroissements (m ³ /an) Tableau n° 11
Domaniale	13 260 ± ε	2 318 700 ± 151 000	101 110 ± 6 750
Communale	3 130 ± 40	488 800 ± 28 100	19 750 ± 950
Privée	105 580 ± 970	14 749 700 ± 405 400	617 950 ± 16 700

L'intervalle de confiance double si l'on fixe le seuil de probabilité à 95 % au lieu de 68 % comme ci-dessus.

1.4 Précautions à observer dans l'utilisation des résultats

a/ Précautions d'ordre général

Le lecteur est invité à prendre certaines précautions pour l'utilisation des résultats de l'Inventaire forestier national publiés dans le présent document.

Ces résultats correspondent aux définitions objectives rappelées en annexe et non aux dénominations courantes que l'on donne à la forêt, aux autres objets mesurés et décrits par l'IFN.

Les résultats sont précis, et même très précis, lorsqu'ils concernent de grandes masses de données, par exemple au niveau départemental (surface boisée totale, volume total), ou pour une région forestière relativement boisée, ou pour un type de peuplement assez étendu dans le département.

La précision des résultats diminue d'autant plus que l'on entre dans le détail, et, pour des surfaces de l'ordre de quelques centaines d'hectares ou des volumes sur pied de quelques dizaines de milliers de mètres cubes, la précision peut être très faible (sans que ces résultats soient erronés), comme le montrent certains des tableaux publiés avec la description des types de peuplements forestiers.

La précision d'un résultat partiel peut être calculée de façon approchée de la manière suivante en supposant que les effectifs des échantillons concernés sont proportionnels aux surfaces (ce qui est exact à l'intérieur d'un type de peuplement dans une région forestière) ou aux volumes (ce qui est une simple approximation) :

si l'erreur relative publiée est égale à ER pour une surface totale S ou un volume total V, alors l'erreur relative er % pour une surface partielle s ou un volume partiel v est donnée approximativement par

$$er\% = ER\% \times \sqrt{S/s}$$

ou

$$er\% = ER\% \times \sqrt{V/v}$$

Cette erreur relative exprime en quelque sorte le risque encouru lorsqu'on considère la valeur publiée comme exacte et la garantie est moindre si l'erreur relative est grande.

b/ Utilisation d'accroissements en volume

Il y a lieu de rester prudent dans l'utilisation des résultats concernant les accroissements en volume.

Tous les résultats d'accroissement en volume sont calculés à partir de mesures de l'accroissement radial et de l'accroissement en hauteur des 5 dernières années. Ces accroissements sur 5 ans sont mesurés aussi exactement que possible pour chacun des arbres des placettes d'inventaire et globalement ils sont corrects.

Cependant, les accroissements en volume qui en découlent représentent une moyenne annuelle sur 5 ans et rien de plus. Une période de seulement 5 années est sensible aux aléas climatiques extrêmes, et autres influences, et la valeur obtenue peut éventuellement s'écarter de la valeur qui aurait été calculée sur 10 ou 20 ans.

Le lecteur qui envisagerait d'utiliser les résultats d'accroissement en volume (par exemple pour en déduire une estimation de la ressource) doit tenir compte de cette variabilité et il peut en réduire les effets comme suit :

- utiliser les valeurs non publiées de l'accroissement radial mesuré sur une période de 10 ans. Ces valeurs peuvent manquer pour certains arbres et il n'existe pas de mesure correspondante pour l'accroissement en hauteur sur 10 ans. On peut cependant en déduire un coefficient correctif convenable, du moins pour certaines utilisations ;
- construire une moyenne convenablement pondérée (en tenant compte des structures des peuplements pour les deux inventaires) entre les résultats publiés de deux inventaires successifs.

Les valeurs des accroissements en volume publiées par l'Inventaire doivent être considérées comme globalement exactes pour la période de 5 ans concernée.

c/ Comparaison d'inventaires

La comparaison de deux inventaires successifs d'un même département doit se faire en tenant compte des incertitudes liées à la méthode d'échantillonnage.

Si, par exemple, à tel type de peuplement ont été affectées des surfaces estimées égales à S_1 au premier inventaire et S_2 au second, avec des erreurs relatives égales à ER_1 et ER_2 respectivement, l'erreur relative sur la différence $S_2 - S_1$ ou $S_1 - S_2$ est égale à :

$$ER(S_1 - S_2) = \frac{\sqrt{S_1^2 ER_1^2 + S_2^2 ER_2^2}}{|S_1 - S_2|}$$

formule valide lorsque les deux inventaires sont indépendants comme c'est le cas ici.

La même formule sera utilisée pour les volumes en remplaçant S par V.

Noter que si S_1 et S_2 sont du même ordre de grandeur ainsi que ER_1 et ER_2 , l'erreur relative peut être très grande car au numérateur il vient approximativement $S ER \sqrt{2}$, et au dénominateur un terme très petit et dans un tel cas, l'écart entre S_1 et S_2 n'est pas significatif (au sens statistique).

Il faut tenir compte en outre, spécialement pour les départements où le premier inventaire date des années soixante, des modifications intervenues, grâce à l'intervention des usagers, l'expérience acquise, et l'amélioration des méthodes, dans les définitions des types de peuplement forestier.

Dorénavant, tous les peuplements sont cartographiés et le lecteur peut aussi consulter les photographies aériennes renseignées pour les localiser. La mise à jour de cette carte permettra de déterminer et de situer les variations réelles des surfaces des types de formations boisées, même si le souci d'utiliser au mieux les moyens de l'établissement conduit à ne pas rechercher d'estimations, qui ne sauraient être qu'approximatives, de volumes dans les formations marginales.

2 PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU DÉPARTEMENT

2.1 Situation géographique

Le département de l'Eure totalise une superficie de 602 970 hectares (SCESS) et tire son nom de la rivière qui le traverse du sud au nord dans sa partie est sur environ 60 kilomètres. Il convient de noter que, selon l'INSEE, sa superficie ne s'élève qu'à 596 800 ha. Le département contient 676 communes, 3 arrondissements (Évreux - Les Andelys - Bernay). Il est limité à l'ouest par le département du Calvados, au sud-ouest par celui de l'Orne, au sud par celui d'Eure-et-Loir, à l'est par ceux des Yvelines puis de l'Oise, au nord par celui de la Seine-Maritime dont il est séparé par une frontière à moitié naturelle et à moitié artificielle : la Seine, sans corrélation avec son lit qu'elle quitte à trois endroits sans suivre tous ses méandres et qu'elle franchit à Elbeuf pour s'en éloigner définitivement en englobant tout le Vexin normand.

La surface de l'Eure classe le département au 47^e rang national. Sa frontière nord qui en constitue la plus grande dimension s'allonge en ligne brisée sur 110 km. Les autres frontières semblent former les deux côtés d'un triangle, si bien que de leur sommet au sud depuis Verneuil-sur-Avre jusqu'à l'hypoténuse au nord à la Mailleraye, la hauteur atteint 90 km.

Avec le département de la Seine-Maritime du nord, l'Eure forme la région de Haute-Normandie qui est avec le Nord-Pas-de-Calais et l'Alsace l'une des deux rares régions de France à ne contenir que deux départements. Encore faut-il savoir que la Seine a constitué pendant des siècles un obstacle permanent et difficile à franchir interdisant les échanges humains et commerciaux entre les deux départements. Ce n'est que depuis 1955 avec l'inauguration du pont de Tancarville, puis 1980 avec celui de Brotonne, que les transports sont devenus aisés d'une rive à l'autre en tous points. Mentalement et économiquement les habitants du département de l'Eure sont restés encore plus attachés au Calvados qu'à la Seine-Maritime, ce que l'on constate à l'examen des structures économiques, juridiques et commerciales tant dans les domaines industriel, agricole que forestier.

2.2 Le milieu humain

En 1870, la population était estimée à 340 000 habitants. Son évolution donnée par divers recensements a été la suivante :

- 1975 : 422 962 habitants
- 1982 : 462 254 habitants
- 1990 : 513 818 habitants
- 1999 : 541 054 habitants

Si entre 1982 et 1990, le taux de variation annuel était de + 1,33 %, il est tombé à + 0,58 % entre 1990 et 1999. Le tissu urbain de l'Eure est constitué de villes moyennes et petites au dynamisme démographique très contrasté, la coupure est-ouest était très marquée entre 1982 et 1990.

Cette coupure, qui semble aujourd'hui s'atténuer, se manifeste au niveau des arrondissements de la manière suivante : l'arrondissement des Andelys connaît une croissance de +8% entre 1990 et 1999 (+18,6 % entre 1982 et 1990), celui d'Évreux une évolution de +4,9 % (+12 % entre 1982 et 1990) alors que l'arrondissement de Bernay ne voit augmenter sa population que de 3,4 % (+3,1 % entre 1982 et 1990).

Cette coupure se manifeste également au niveau de l'armature urbaine : 4 des 10 villes les plus importantes appartiennent à l'arrondissement d'Évreux (source : atlas départemental de l'Eure).

Outre ses plaines et ses prairies favorables à l'agriculture, l'Eure est un département industriel : près d'un salarié sur trois (31,35 % en 1999) travaille dans l'industrie, contre un sur cinq (19,94 %) en France.

Les principaux secteurs d'activités sont la fabrication d'équipements électroniques, la métallurgie et le travail des métaux, les laboratoires pharmaceutiques, la cosmétique et la parfumerie, les industries du caoutchouc et des plastiques, l'industrie du papier, carton et imprimerie, et enfin l'automobile. Les grands groupes industriels sont présents et entourés de nombreuses PMI à forte technologie.

Ce dynamisme économique se traduit en chiffres : entre 1990 et 1999, le département a connu une croissance de l'emploi légèrement supérieure à la moyenne nationale (+3,4 % au lieu de 3,3 %) et deux fois supérieure à sa voisine, la Seine-Maritime (source : Conseil général de l'Eure).

2.3 *Le milieu naturel*

2.3.1 Géologie

Le département de l'Eure appartient tout entier au Bassin parisien. Les couches successives du Jurassique et du Crétacé constituent le socle unique du département. Les couches sont inclinées dans la même direction que l'axe synclinal de la vallée de la Seine.

Le département est donc assez uniformément constitué par de hautes plaines d'altitude moyenne 200 m, dont le sous-sol de craie verte du Pays d'Ouche et de craie blanche du Vexin normand draine parfaitement la couche superficielle, souvent peu épaisse, de limons des plateaux. Les vallées des affluents de la Seine entaillent profondément la craie, qui leur rend en nombreuses et abondantes sources les eaux infiltrées de la surface. Le contraste est alors frappant entre le fond des vallées, humide, quelquefois marécageux, verdoyant et les parties élevées de la plaine, sèches, dénudées partout où le déboisement n'a pas été stoppé. C'est pourquoi les rivières conservent la pureté et l'égalité de débit caractéristiques des régions perméables et karstiques (lorsque les usines épurent leurs effluents). L'Eure et l'Iton disparaissaient jadis en infiltrations souterraines, l'Avre a été utilisée pour être captée pour l'alimentation de Paris.

Dans le détail par zone, les configurations se diversifient de la façon suivante :

- Au nord de la Seine, le Vexin normand situé entre l'Epte et l'Andelle descend doucement du Pays de Bray vers la Seine sur la craie blanche sénonienne recouverte de loess épais ;
- Au sud du département, la plaine tabulaire du Pays d'Ouche, entaillée profondément par la Risle, la Charentonne et l'Iton, repose sur une couche épaisse d'argile de décalcification de la craie verte turonienne ;
- Entre Seine et Eure s'allonge la haute plaine de Madrie constituée de dépôts tertiaires caillouteux de calcaire grossier ou de sables ;
- Le bloc principal est la plaine d'Évreux et du Neubourg à laquelle se rattache le Roumois. Il doit son unité à la craie sénonienne ainsi qu'au morcellement paysager induit par les entailles de la Seine, de la Risle et de l'Iton.
- A l'ouest, le Lieuvin s'individualise. Situé sur la rive gauche de la basse Risle et limité au sud par la Charentonne, il égrène ses collines suivant un vallonnement mou qui l'apparente davantage au Pays d'Auge, son voisin de l'ouest qu'à la physionomie d'ensemble du département. Il est constitué de craie turonienne surmontée de limon argileux.

2.3.2 Climat

Comme le climat de toute la moitié Nord-Ouest de la France, celui du département de l'Eure est déterminé par le mouvement des masses d'air océanique qui traversent la région les 3/4 de l'année, pour donner naissance à un régime de vents humides de NW, parfois de SW, chargés de nuages et de précipitations régulièrement réparties dans l'année.

La pluviométrie varie de 550 à 850 mm par an, avec des maxima sur les collines du Perche, le Lieuvin et dans l'estuaire de la Seine et des minima dans les plaines d'Évreux et de l'Avre. Les pluies sont bien réparties avec un maximum en automne. Á Évreux, il tombe 600 mm en 176 jours ; au Marais Vernier 850 mm en 164 jours et à Verneuil-sur-Avre 550 mm en 150 jours.

Les températures moyennes annuelles sont de 10°C avec un maximum de 18°C en juillet et un minimum de 3°C en janvier. Á Évreux les minima sont de 5°C pour l'année dont 0°C en janvier et les maxima de 16°C pour l'année et 25°C en juillet.

Le nombre annuel de jours de gelée y est de 50 à 60 d'octobre à avril. En Pays d'Ouche, il peut geler la nuit en juillet dans certaines tourbières.

Avec une surface totale boisée de 126 390 ha , l'Eure a un taux de boisement de 21%, inférieur à la moyenne nationale de 27,1%. Celui de l'ensemble de la région Haute-Normandie s'établit à 18,3%.

Avec 121 980 ha, les formations boisées de production représentent 96,5% de l'ensemble des formations boisées, le solde étant constitué de forêts inaccessibles ou d'agrément. Elles se répartissent en 16 400 ha relevant du régime forestier (terrains domaniaux à 80,7%) et 105 580 ha privés (87%). Il s'agit d'une forêt essentiellement de feuillus.

AVERTISSEMENT

Dans les tableaux, les résultats sont calculés le plus exactement possible. Ils sont arrondis aux unités suivantes : 10 ha, 100 m³, 50 m³/an, 0,05 m³/ha/an, 0,01 m³/arbre,etc. Ces arrondis sont faits à la valeur la plus proche, indépendamment des autres, même lorsque le résultat donné dans une case du tableau dépend de résultats figurant dans d'autres cases du tableau. Il peut donc se faire, par exemple, que la valeur donnée pour un total ne soit pas égale au total des valeurs élémentaires. En revanche, un résultat donné apparaît partout avec la même valeur.

3 LES RÉGIONS FORESTIÈRES

La région forestière est une unité territoriale naturelle qui présente globalement pour la végétation forestière des conditions de sol et de climat similaires et qui comporte des types de forêt ou de paysage comparables. Chaque région forestière nationale est subdivisée, à l'intérieur de chaque département qu'elle recoupe, en une ou plusieurs régions forestières départementales. Le code qui lui est attribué fait référence au département dans lequel elle est la plus étendue.

Le département de l'Eure a été subdivisé en 9 régions forestières départementales :

- Lieuvin ;
- Pays d'Ouche ;
- Roumois ;
- Plateau de Neubourg et de Saint-André ;
- Perche ;
- Plateau d'entre Seine et Eure ;
- Vallée de la Seine ;
- Vexin normand ;
- Pays de Lyons.

Régions forestières	Surface totale (ha)	Surface en feuillus (ha)	Surface en conifères (ha)	Surface boisée de production (ha)	Taux de boisement (%)
Lieuvin	94 513	8 130	2 200	10 450	11,2
Pays d'Ouche	84 327	22 760	3 380	26 340	31,8
Roumois	66 655	11 730	3 670	15 570	23,7
Plateau de Neubourg et de Saint-André	184 102	25 580	5 530	31 750	18,0
Perche	13 026	2 020	200	2 220	18,1
Plateau d'entre Seine et Eure	33 581	7 610	1 270	8 880	27,3
Vallée de la Seine	20 017	1 290	310	1 600	12,5
Vexin normand	82 334	13 920	1 780	15 710	20,0
Pays de Lyons	24 667	9 080	290	9 470	38,4
Total	603 222	102 130	18 630	121 980	21,0

3.1 LIEUVIN

Situation générale

De toutes les régions du département, c'est celle qui ressemble le moins aux autres et possède une identité géologique, paysagère et originale propre. En fait, le Lieuvin n'est qu'une suite du Pays d'Auge du département voisin du Calvados. Mais alors que le Pays d'Auge est vallonné et accidenté, le Lieuvin est de plus en plus tabulaire au fur et à mesure qu'il s'avance vers la Risle qui le limite à l'est. On peut donc admettre que le Lieuvin est plat, d'altitude moyenne égale à 100 m, atteignant 240 m au sud, et est faiblement entaillé de petites vallées, affluentes tantôt à la Risle, tantôt à la Touques (Calvados).

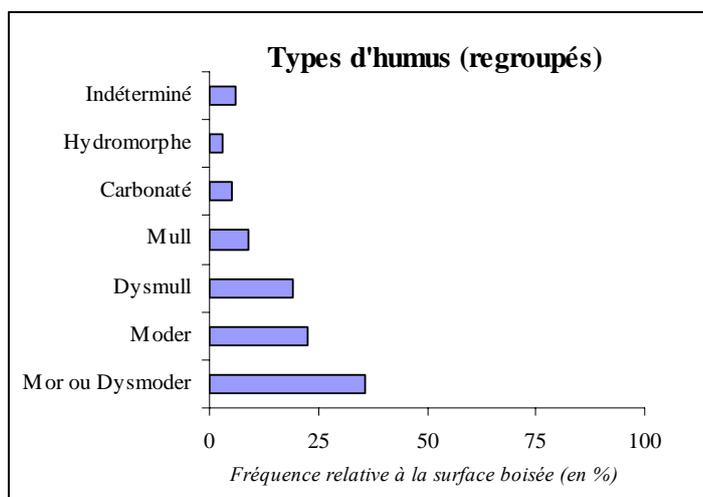
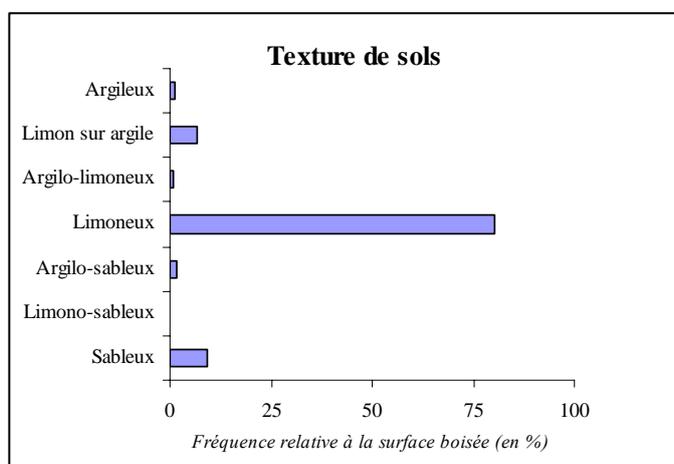
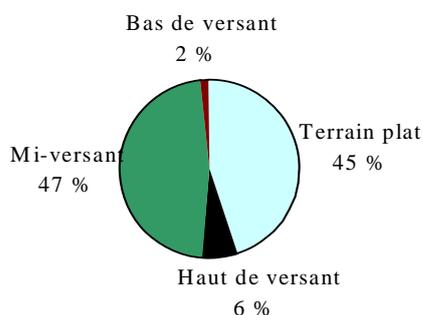
Le paysage par contre est celui du Pays d'Auge, bocager, avec haies, alignements et arbres épars.

La forêt, autre originalité de la région, est située tout au long d'une multitude de petits cours d'eau, de sorte qu'elle donne l'apparence d'être linéaire.



271 Lieuvin	Surface totale (ha)	Surface boisée (ha)	Taux de boisement (%)
Code Département			
27.1 EURE	94 513	10 550	11,2 %
Ensemble de la région	94 513	10 550	11,2 %

Topographie



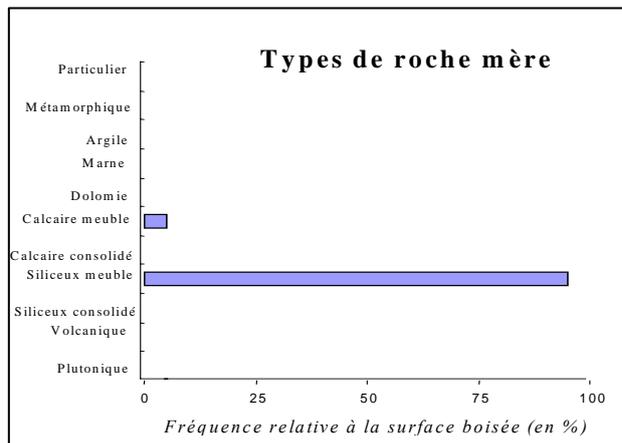
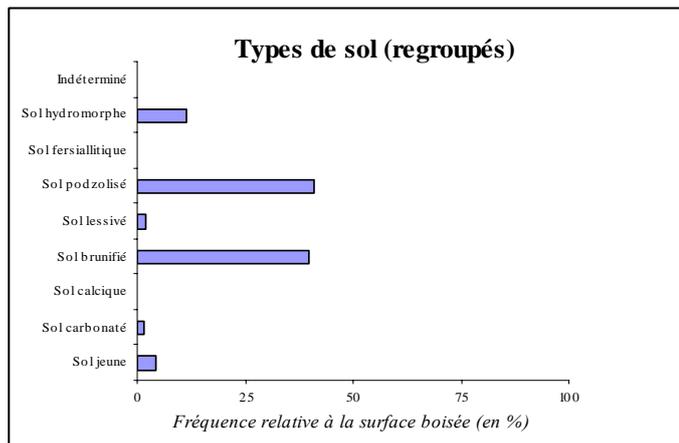
Caractéristiques géologiques et pédologiques

La texture des sols forestiers est très majoritairement limoneuse (80,4 %).

Les humus sont variés : on trouve des types dysmoder-mor (35,6 %), moder-hémimoder (22,6 %) et dysmull-oligomull (19,3 %).

Deux types de sols dominent très nettement : les sols podzolisés (41,7%) et brunifiés (40%).

Les roches siliceuses meubles constituent la quasi-totalité du substratum géologique de cette région forestière.



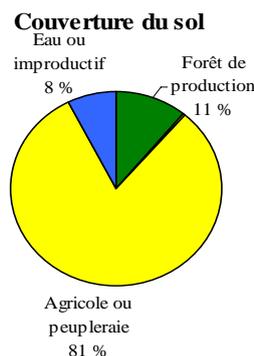
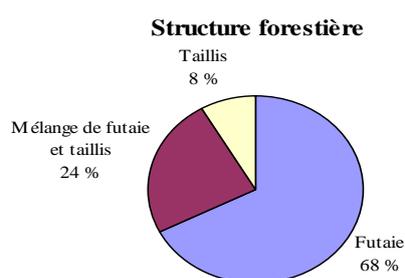
Typologie des stations forestières

Le Lieuvin a fait l'objet d'une étude préalable à la réalisation de catalogues des stations forestières et d'un guide pour le choix des essences (F. de Brou, 1995) et est couvert partiellement par deux catalogues des stations forestières (A. Brêthes, 1984, J.-M. Chasseguet, 1994).

Aspect forestier

Cette région forestière, avec un taux de boisement de 11,2 %, possède 8 % des formations boisées départementales, sur 16 % de son territoire.

La propriété foncière est presque exclusivement privée (97,4 %). Les forêts communales n'occupent que 2,6 % de la surface forestière totale.



Enfin, 99 % de la surface boisée a été classée en formations boisées de production, seules inventoriées.

La répartition par essence principale et structure forestière de la surface des formations inventoriées est la suivante :

Essences	Structure forestière	Futaie (ha)	Mélange de futaie et taillis (ha)	Taillis (ha)	Total (ha)
Chênes rouvre et pédonculé		3 630	1 250		4 880
Hêtre		650			650
Bouleaux				470	470
Frêne		480	310		790
Autres feuillus*		580	390	380	1 340
Total feuillus		5 340	1 950	850	8 130
Pin maritime		140	20		160
Pin sylvestre		990	510		1 500
Pin laricio		290			290
Autres conifères**		220	30		250
Total conifères		1 640	560		2 200
Total		6 980	2 500	850	10 330

* dont : châtaignier, grands érables, aulne glutineux.

** dont : sapin pectiné, épicéa de Sitka.

3.2 PAYS D'OUCHE

Situation générale

Située au sud-ouest de la précédente, cette région est un plateau d'altitude moyenne plus élevée puisqu'elle s'élève à 200 m. Elle est coupée par trois vallées accidentées, au sud l'Iton, au milieu la Risle, au nord-ouest la Charentonne, affluent de la Risle.

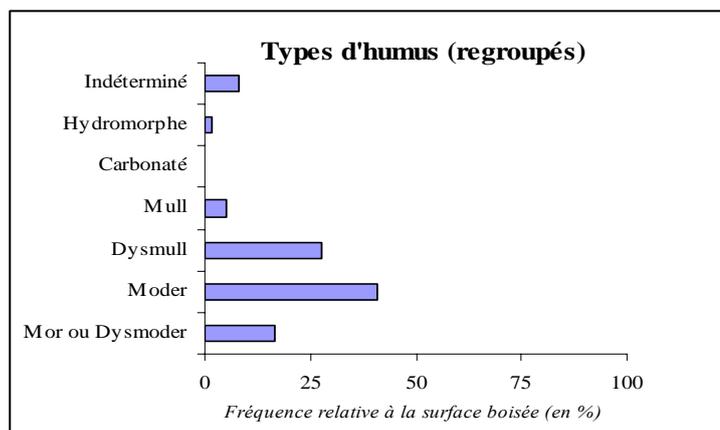
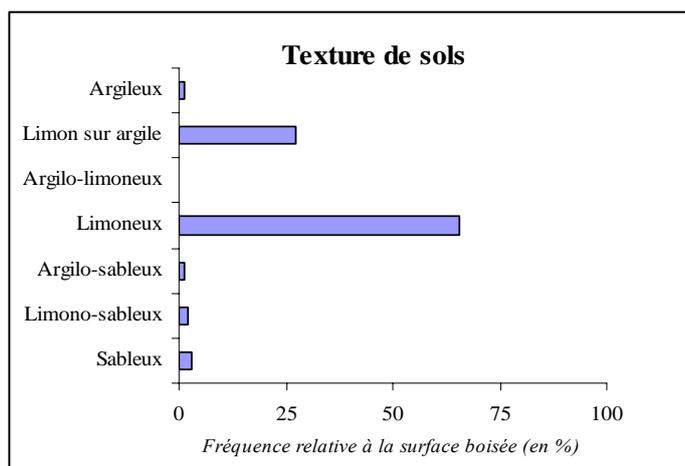
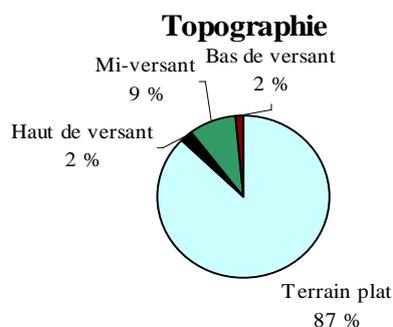
La craie verte perméable du Turonien est recouverte d'une argile à silex très compacte donnant naissance, en absence de tout limon, à des sols pauvres reposant sur un conglomérat compact très dur, utilisé d'ailleurs comme matériau de construction. Les racines des arbres ne peuvent pas pénétrer cette couche naturellement sans sous-solage. Les sols se dégradent vite en pseudogley avec accumulation d'argile en profondeur. On trouve parfois des tourbières acides à sphagnes et droséra.

Cette région possède une telle réputation de dureté de vie, de pauvreté, de désert humain aux fermes éparses enfouies dans la glaise, qu'elle a inspiré un écrivain célèbre : Jean de la Varende avec Pays d'Ouche. L'habitat est concentré dans les 3 vallées à la périphérie du plateau, c'est-à-dire que la zone comprise entre Bernay - Broglie - Rugles - Breteuil - Conches en Ouche et Beaumont-le-Roger n'est peuplée que de petits villages réunissant quelques fermes isolées au milieu des pâtures et des forêts. Prés (65 %) et forêts (35 %) se partagent la surface de ce plateau presque plat, soit un taux de boisement de 31,8%.

Le Pays d'Ouche est donc très boisé. Il contient les plus grands massifs du département tels que Beaumont-le-Roger, Conches, Breteuil, Broglie tous privés à l'exception de la forêt des Hospices de Breteuil, soumise au régime forestier.



272 Pays d'Ouche	Surface totale (ha)	Surface boisée (ha)	Taux de boisement (%)
Code Département			
27.2 EURE	84 327	26 830	31,8 %
61.3 ORNE	42 309	8 820	20,8 %
Ensemble de la région	126 636	35 650	28,2 %



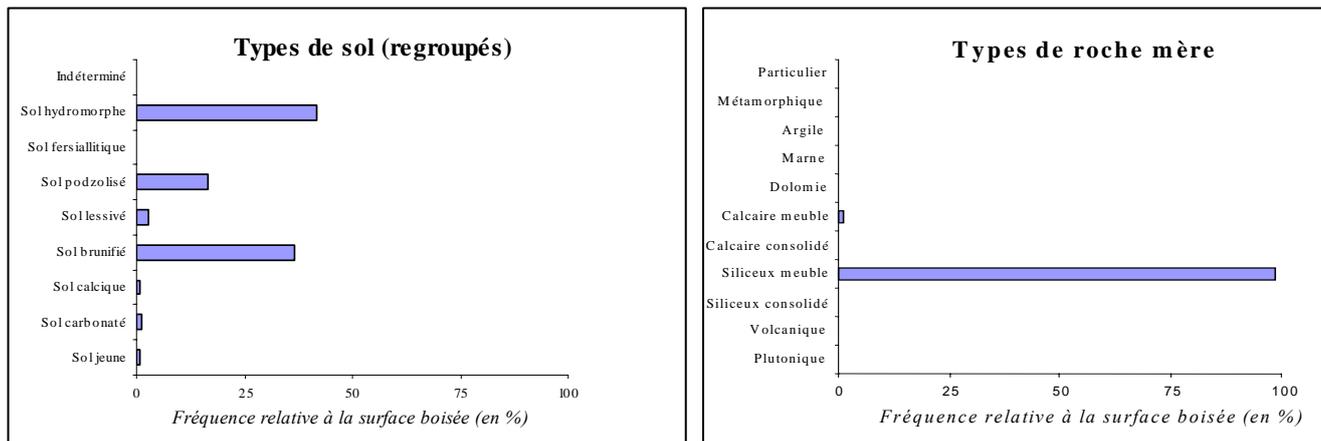
Caractéristiques géologiques et pédologiques

La texture des sols forestiers est très majoritairement limoneuse (65,5 %).

Les humus sont variés : on trouve des types moder-hémimoder (40,7 %), dysmull-oligomull (27,5 %) et dysmoder-mor (16,7 %).

Les sols les plus fréquents sont les sols hydromorphes (41,7%) et les sols brunifiés (36,7%). Les sols podzolisés représentent 16,7%.

Les roches siliceuses meubles constituent la quasi-totalité du substratum géologique de cette région forestière.



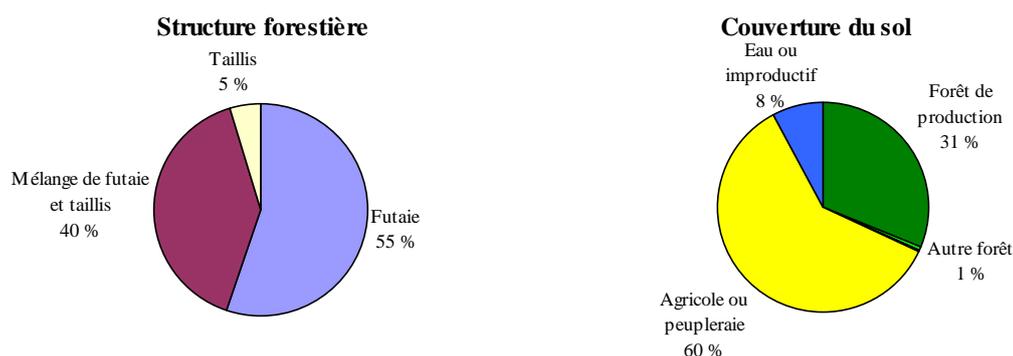
Typologie des stations forestières

Le Pays d'Ouche est totalement couvert par l'étude préalable à la réalisation de catalogues des stations forestières (F. de Brou, 1995) et partiellement par un catalogue des stations forestières dans sa partie "Orne" (J.-M. Chasseguet, 1994).

Aspect forestier

Cette région forestière, avec un taux de boisement de 31,8 %, possède 21 % des formations boisées départementales, sur 14 % de son territoire.

La propriété foncière est presque exclusivement privée (95,4 %). Les forêts domaniales comptent pour 0,3 % de la surface totale, à peine moins que les forêts communales (4,3 %). Enfin, 98 % de la surface boisée a été classée en formations boisées de production, seules inventoriées.



La répartition par essence principale et structure forestière de la surface des formations inventoriées est la suivante :

Structure forestière	Futaie (ha)	Mélange de futaie et taillis (ha)	Taillis (ha)	Total (ha)
Essences				
Chênes rouvre et pédonculé	9 170	8 710	220	18 100
Hêtre	2 330	890		3 220
Autres feuillus*	10	390	1 040	1 440
Total feuillus	11 510	9 990	1 260	22 760
Pin sylvestre	720	280		1 000
Pin laricio	590			590
Épicéa commun	240			240
Douglas	1 300			1 300
Épicéa de Sitka	110	140		240
Total conifères	2 970	420		3 380
Total	14 480	10 400	1 260	26 150

* dont : bouleau, tremble, frêne.

3.3 ROUMOIS

Situation générale

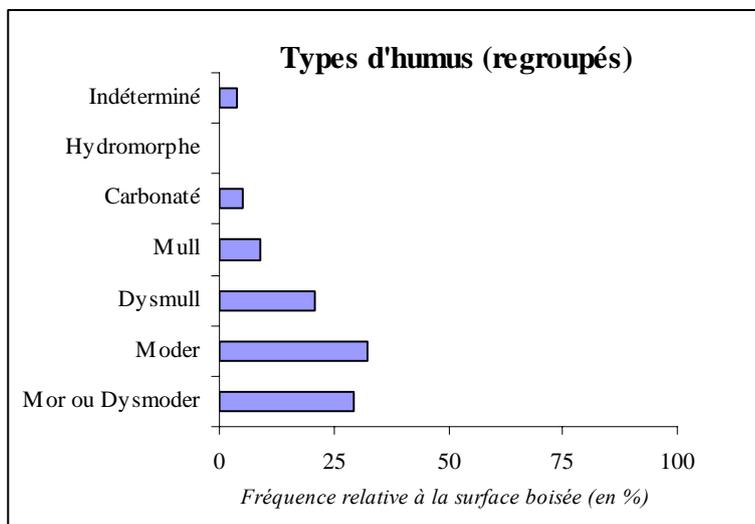
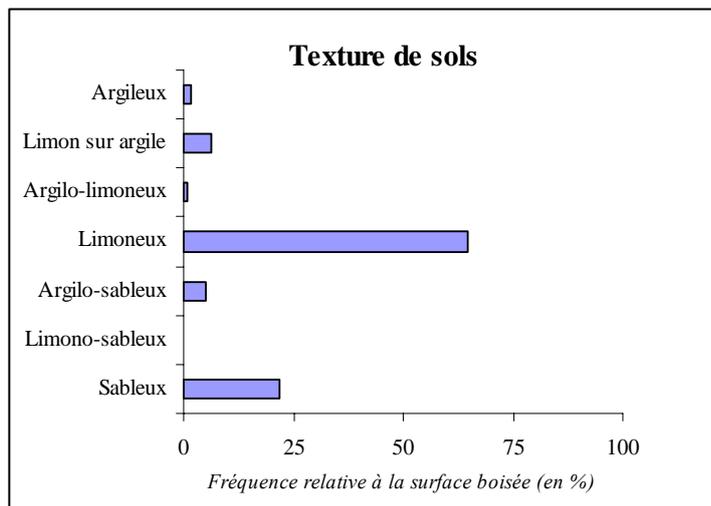
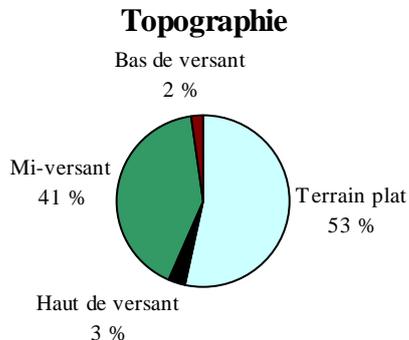
Cette région située au nord-ouest du département entre la Seine, la Risle et l'Eure, est un plateau culminant à 160 m. Ses contacts avec la vallée de la Seine revêtent tantôt l'aspect abrupt d'une falaise crayeuse, tantôt celui mollement incliné d'une suite de terrasses alluviales.

La craie blanche du Sénonien recouverte d'argile à silex et surmontée de limons des plateaux est apparente sur les parties les plus élevées. Cette région exclut les méandres de la Seine. Elle ne reforme que peu de forêts, excepté, la seule grande forêt domaniale de Bord-Louviers rattachée à la ceinture forestière de Rouen. Si on compte aussi le massif de Montfort-sur-Risle, cet ensemble de deux forêts domaniales de 6 000 ha représente près de la moitié des forêts de la région (15 300 ha), qui elle-même totalise 12,5% des forêts du département. La première de ces forêts domaniales, celle de Bord, est une futaie quasi pure tantôt de hêtres, tantôt de pins sylvestres que l'ONF enrichit peu à peu de chênes et autres feuillus précieux, la deuxième, celle de Montfort-sur-Risle est surtout réputée pour ses pins sylvestres de tranchage. Les autres forêts privées sont un mélange futaie-taillis de chêne-charme-hêtre ou de taillis de chênes-charme-bouleaux-châtaignier.

Cette région se poursuit dans le département voisin de Seine-Maritime, sans aucune coupure à raison de 23 000 ha, soit le quart de sa surface totale.



273 Roumois	Surface totale (ha)	Surface boisée (ha)	Taux de boisement (%)
Code Département			
27.3 EURE	66 655	15 820	23,7 %
76.6 SEINE-MARITIME	22 659	16 070	70,9 %
Ensemble de la région	89 313	31 900	35,7 %



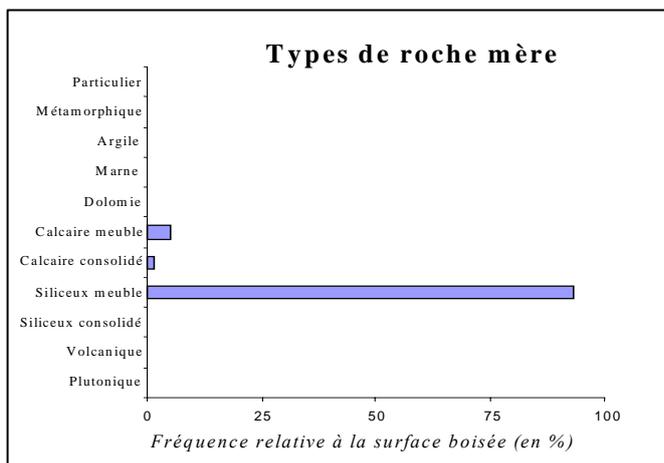
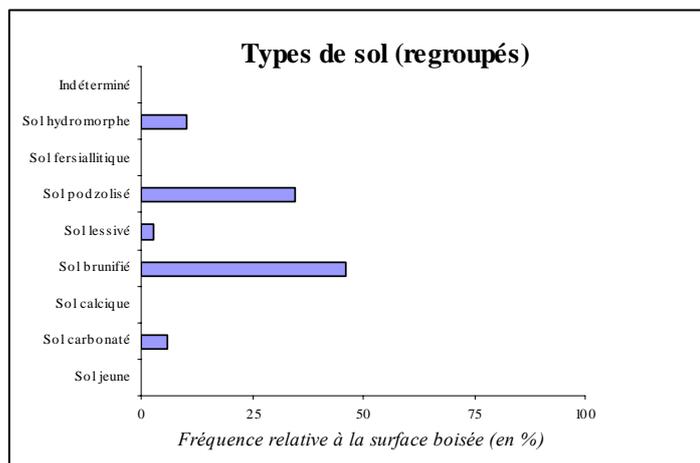
Caractéristiques géologiques et pédologiques

La texture des sols forestiers est très majoritairement limoneuse (64,8 %).

Les humus sont variés : on trouve des types moder-hémimoder (32,2 %), dysmoder-mor (29,4 %) et dysmull-oligomull (20,7 %).

Les sols brunifiés dominent largement (46,7%) même si les sols podzolisés sont bien représentés (35%).

Les roches siliceuses meubles constituent la quasi-totalité du substratum géologique de cette région forestière.



Typologie des stations forestières

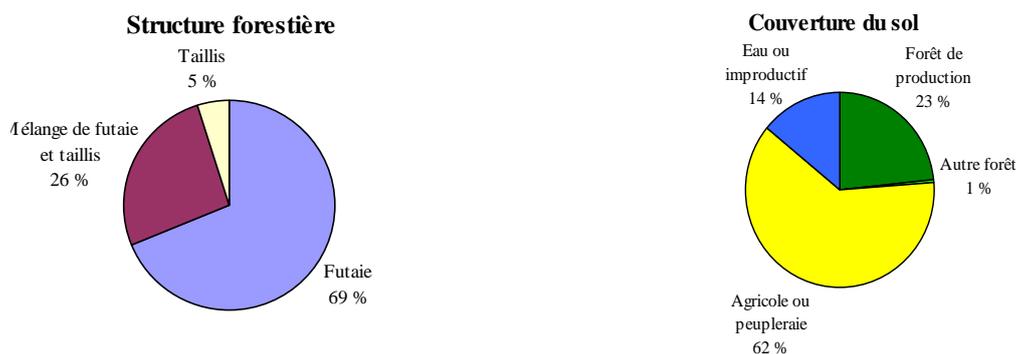
Le Roumois a fait l'objet d'une étude préalable à la réalisation de catalogues des stations forestières (F. de Brou, 1995) et est totalement couvert par un catalogue des stations forestières (A. Brêthes, 1984).

Aspect forestier

Cette région forestière, avec un taux de boisement de 23,7 %, possède 13 % des formations boisées départementales, sur 11 % de son territoire.

Ces forêts relèvent surtout de la propriété privée (54,7 %). Pour le reste, on trouve principalement des forêts domaniales (44,2 %) et des forêts communales (1,1 %).

Enfin, 98 % de la surface boisée a été classée en formations boisées de production, seules inventoriées.



La répartition par essence principale et structure forestière de la surface des formations inventoriées est la suivante :

Structure forestière	Futaie (ha)	Mélange de futaie et taillis (ha)	Taillis (ha)	Total (ha)
Essences				
Chênes rouvre et pédonculé	4 300	2 520		6 820
Hêtre	1 910	290		2 190
Frêne	250	750	160	1 160
Autres feuillus*	710	250	600	1 560
Total feuillus	7 170	3 810	750	11 730
Pin sylvestre	1 930	170		2 110
Pin laricio	360			360
Épicéa commun	200	30		240
Douglas	800	30		830
Autres conifères**	130			130
Total conifères	3 430	240		3 670
Total	10 600	4 050	750	15 400

* dont : bouleaux, charme, châtaignier.

** dont : épicéa de Sitka.

3.4 PLATEAU DE NEUBOURG ET DE SAINT-ANDRÉ

Situation générale

La région forme le centre du département et s'étend jusqu'à la vallée de l'Eure à l'est.

Elle est constituée d'une plaine de 150 m d'altitude moyenne, légèrement inclinée vers le nord. Elle est entaillée en son milieu par la vallée de l'Iton sur lequel se trouve le chef-lieu du département : Évreux. D'autres vallées sèches ou vauzeuses telles le Sec-Iton fragmentent cette plaine peu ondulée par ailleurs.

La craie sénonienne est recouverte d'argile à silex elle-même surmontée d'une des plus épaisses couches de limon de Normandie, excepté en bordure. Cette plaine possède donc une réputation de richesse agricole parmi les plus renommées de toute la Normandie. C'est le domaine des grosses exploitations céréalières et protéagineuses. Certaines atteignent 300 ha.

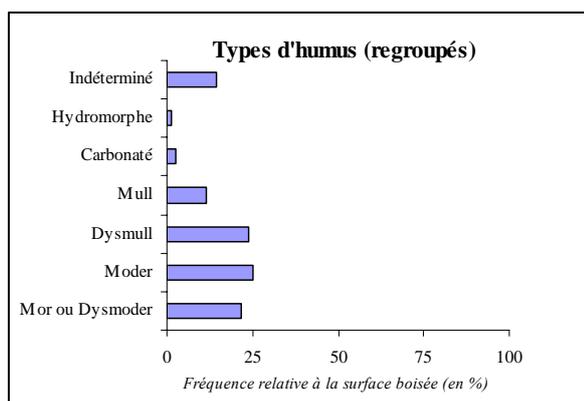
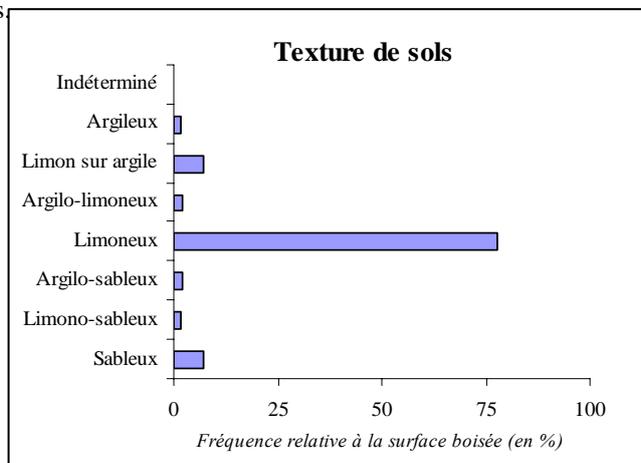
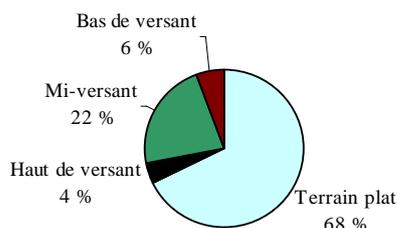
Cependant, la saignée de l'Iton partage ce plateau en deux moitiés d'à peu près égale surface. La discontinuité marquée de la couche de limon au sud et sa constante permanence au nord les différencie. C'est pourquoi la nomenclature des régions agricoles a distingué le plateau du Neubourg du nord de l'Iton du plateau d'Évreux-Saint-André du sud où les rendements sont moindres. C'est pourquoi aussi le sud contient la presque totalité des forêts de cette région tandis que le nord ne montre, à l'exception des forêts d'Harcourt et d'Acquigny-Gravigny que des bois de ferme.

On y rencontre donc les grands ensembles forestiers de plus de 500 ha, qui totalisent 31 750 ha inégalement répartis entre le nord avec les deux massifs d'Évreux et d'Harcourt, entièrement privés pouvant s'étendre sur 5 000 ha à quoi s'ajoutent peut-être 500 ha disséminés de bois de ferme, et au contraire le sud de l'Iton qui concentre à lui seul le reste du patrimoine forestier qui, en dehors des bois de ferme, atteint environ 20 000 ha répartis le long des vallées de l'Iton, (sud), Eure (nord), et Avre (nord). Ce sont les massifs privés d'Évreux, d'Ivry, de Roseux et de Merville, tous jointifs.



274 Plateaux de Neubourg de Saint-André et Drouais	Surface totale (ha)	Surface boisée (ha)	Taux de boisement (%)
Code Département			
27.4 EURE	184 102	33 220	18,0 %
28.2 EURE-ET-LOIR	61 310	13 120	21,4 %
Ensemble de la région	245 412	46 340	18,9 %

Topographie



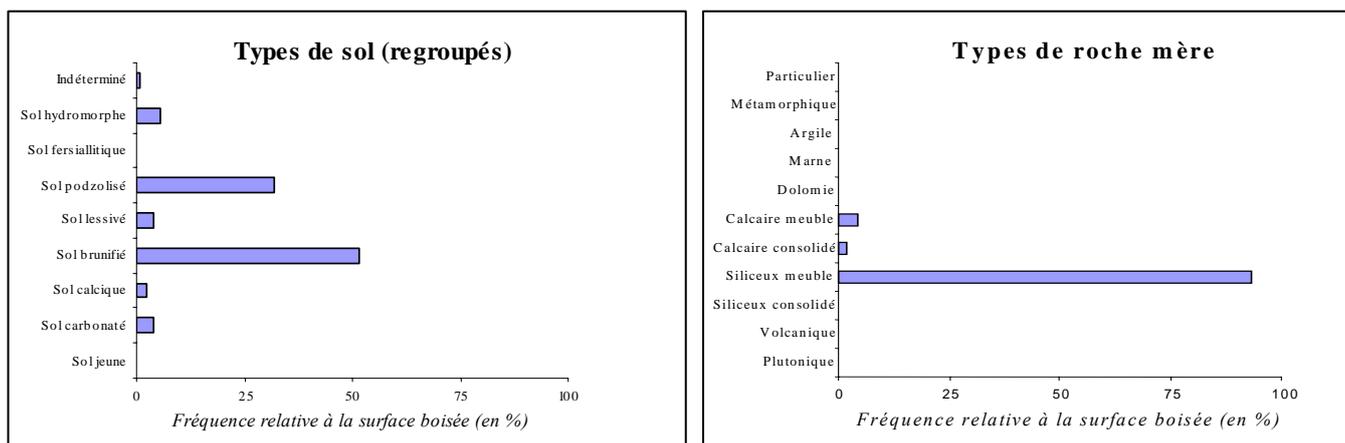
Caractéristiques géologiques et pédologiques

La texture des sols forestiers est très majoritairement limoneuse (77,7 %).

Les humus sont variés : on trouve des types moder-hémimoder (25,2 %), dysmull-oligomull (23,7 %) et dysmoder-mor (21,5 %).

Les sols brunifiés sont largement majoritairement (51,7%). les sols podzolisés représentent un peu moins du tiers du total (31,7%).

Les roches siliceuses meubles constituent la quasi-totalité du substratum géologique de cette région forestière.



Typologie des stations forestières

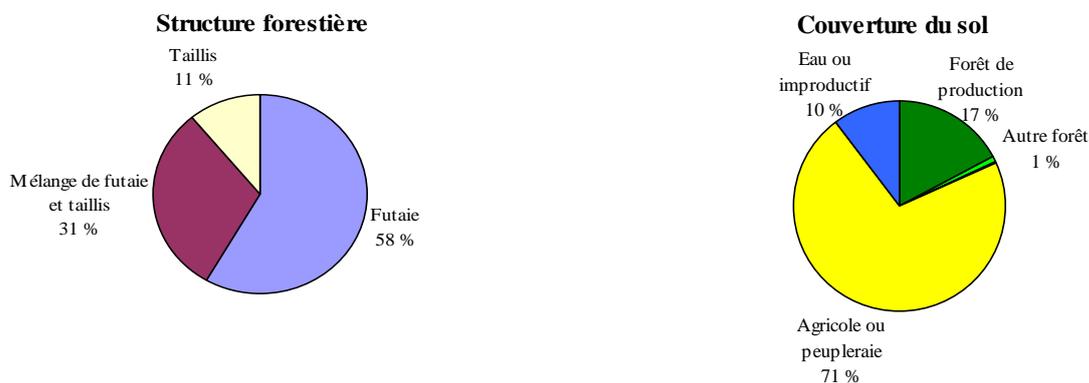
Le plateau du Neubourg et de Saint-André est totalement couvert par le catalogue des stations forestières dans sa partie "Orne" (J.-M. Chasseguet, 1994, L. Chaunu, 1993).

Aspect forestier

Plus grande région forestière du département, dont elle occupe 31 % du territoire, la région forestière «Plateau de Neubourg et de Saint-André» abrite 26 % des forêts départementales, avec un taux de boisement de 18%.

La propriété foncière est presque exclusivement privée (95,9 %). Les forêts domaniales comptent pour 0,1 % de la surface totale, à peine moins que les forêts communales (4 %).

Enfin, 96 % de la surface boisée a été classée en formations boisées de production, seules inventoriées.



La répartition par essence principale et structure forestière de la surface des formations inventoriées est la suivante :

Structure forestière	Futaie (ha)	Mélange de futaie et taillis (ha)	Taillis (ha)	Total (ha)
Essences				
Chênes rouvre et pédonculé	12 180	8 150	1 620	21 950
Autres feuillus*	1 290	580	1 760	3 630
Total feuillus	13 470	8 730	3 380	25 580
Pin sylvestre	1 220	400		1 620
Pin laricio	1 580			1 580
Douglas	1 530	270		1 810
Autres conifères**	340	190		520
Total conifères	4 680	860		5 530
Total	18 150	9 580	3 380	31 110

* dont : bouleaux, frêne, charme.

** dont : épicéa commun, pin noir, épicéa de Sitka.

3.5 PERCHE

Situation générale

Cette région, située à l'extrême sud du département, à l'ouest de Verneuil-sur-Avre, est de très faible étendue 13 000 ha. Elle ne représente que la fin du vaste Perche qui s'étend sur l'Orne, l'Eure-et-Loir et la Sarthe et dont elle possède les mêmes caractéristiques vallonnées et les mêmes forêts.

Dans le département de l'Eure, le Perche se présente sous la forme d'un plateau de craie marneuse surmonté de dépôts de sable et d'argile à silex épais formant les rebords du plateau.

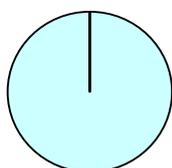
Limité au nord par la vallée de l'Iton, au sud, c'est-à-dire 10 km à peine plus loin par la vallée de l'Avre, cette petite région porte sur son plateau, et non sur les flancs des vallées, originalité du Perche de d'Eure, trois massifs forestiers privés.

Ces massifs sont constitués de mélange futaie-taillis de chêne parfois en voie de conversion par vieillissement au point d'être parfois classé en futaie de chênes.

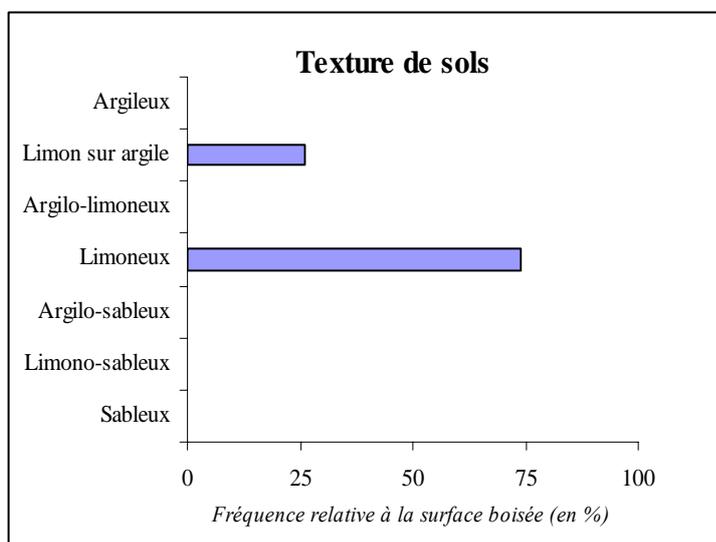


619 Perche	Surface totale (ha)	Surface boisée (ha)	Taux de boisement (%)
Code Département			
27.5 EURE	13 026	2 360	18,1 %
28.3 EURE-ET-LOIR	133 040	31 290	23,5 %
61.9 ORNE	178 176	36 810	20,7 %
72.4 SARTHE	56 642	7 760	13,7 %
Ensemble de la région	380 883	78 220	20,5 %

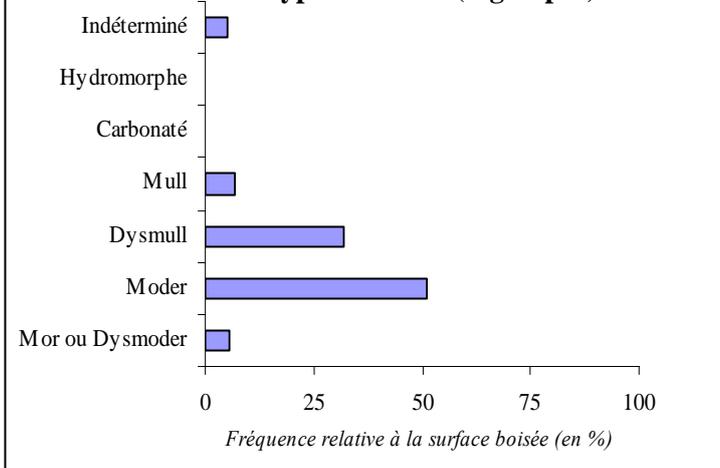
Topographie



Terrain plat
100 %



Types d'humus (regroupés)



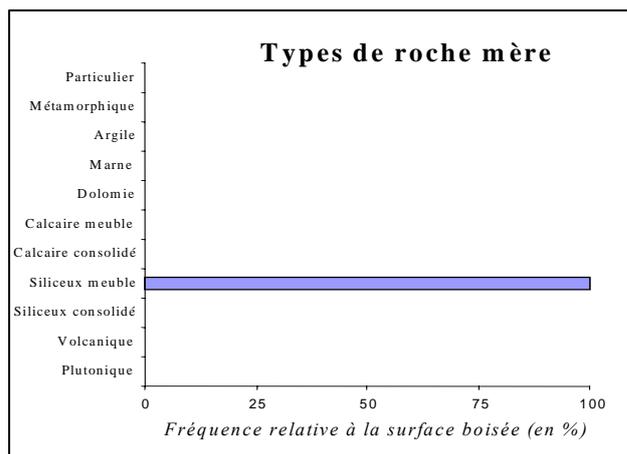
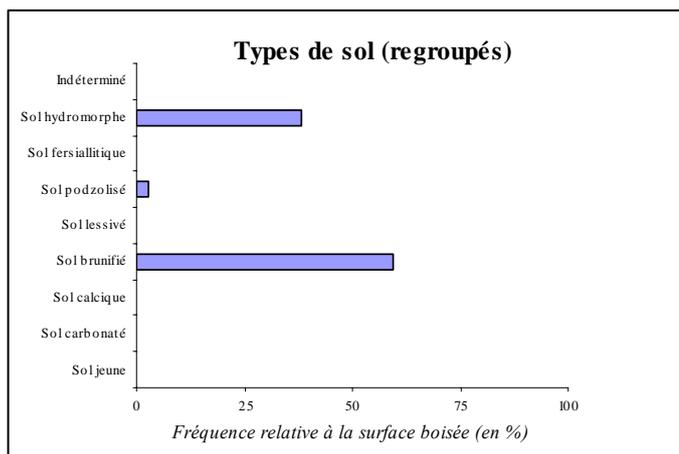
Caractéristiques géologiques et pédologiques

La texture des sols forestiers est très majoritairement limoneuse (74,1 %).

Les humus sont principalement de type moder-hémimoder (51 %), ou de type dysmull-oligomull (31,9 %).

La majorité des sols est constituée de sols brunifiés (60%). Les sols hydromorphes représentent plus de 38% du total.

Les roches siliceuses meubles constituent la quasi-totalité du substratum géologique de cette région forestière.



Typologie des stations forestières

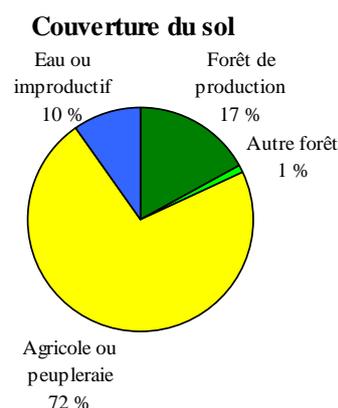
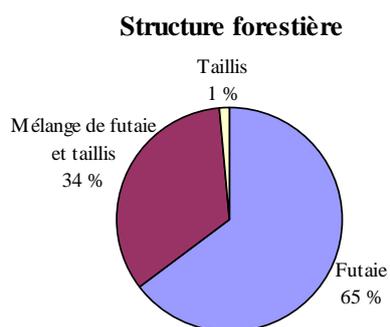
La région n'est pas couverte par un catalogue des stations forestières.

Aspect forestier

Cette région forestière, avec un taux de boisement de 18,1 %, possède 2 % des formations boisées départementales, sur 2 % de son territoire.

Toute la forêt de cette région forestière relève, ou peu s'en faut, de la propriété privée.

Enfin, 94 % de la surface boisée a été classée en formations boisées de production, seules inventoriées.



La répartition par essence principale et structure forestière de la surface des formations inventoriées est la suivante :

Structure forestière	Futaie (ha)	Mélange de futaie et taillis (ha)	Taillis (ha)	Total (ha)
Essences				
Chênes rouvre et pédonculé	1 100	460		1 560
Charme		170	30	200
Frêne	130	130		260
Total feuillus	1 230	750	30	2 020
Pin sylvestre	90			90
Pin laricio	70			70
Douglas	40			40
Total conifères	200			200
Total	1 430	750	30	2 220

3.6 PLATEAU D'ENTRE SEINE ET EURE

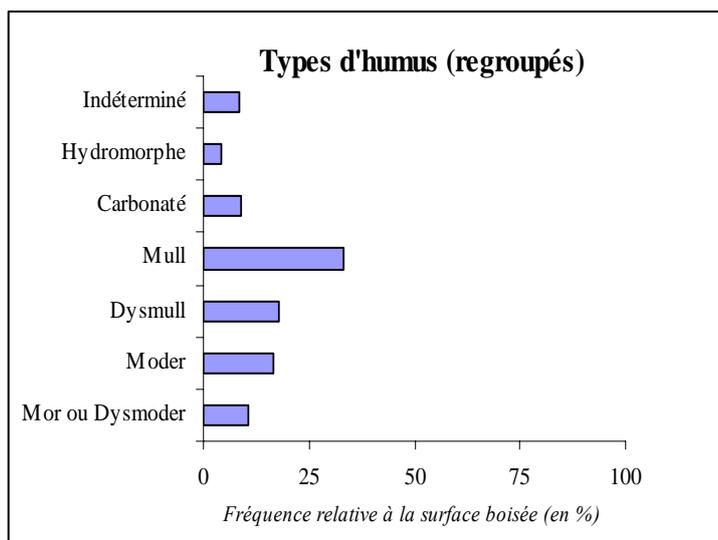
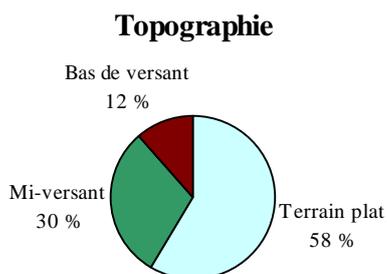
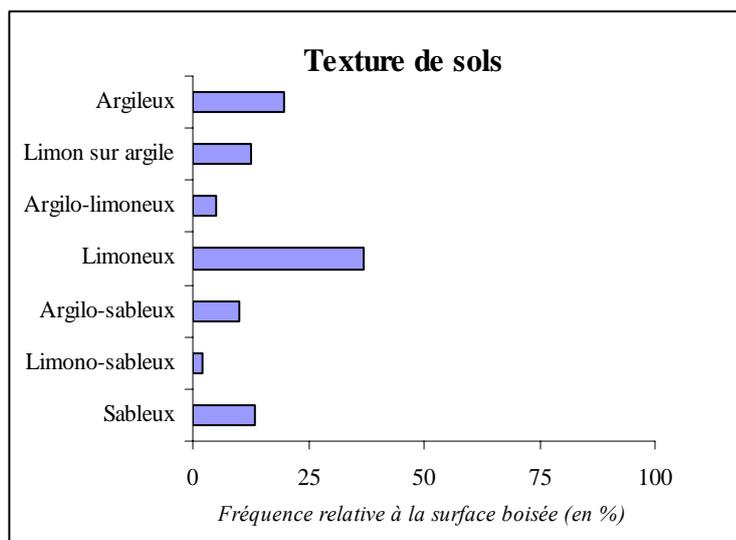
Situation générale

C'est une bande de terres d'altitude limitée à 100 m, étroite et coincée entre la vallée de la Seine qui va s'élargissant et celle de l'Eure qui reste étroite et modeste, jusqu'à leur confluent à Pont-de-l'Arche. Les deux vallées restent quasiment parallèles depuis la limite du département avec l'Eure et Loir à Ivry-la-Bataille, ne se rapprochant insensiblement qu'à la confluence.

La forêt est constituée de mélange futaie-taillis et de taillis de chêne pédonculé parsemé de bouquets de pins sylvestres avec une vaste plantation de Douglas près de Vernon, le tout installé sur des sols très variés superposés à des sables de Cuise, des calcaires grossiers du Lutétien, recouverts de limons et d'argile à silex.



754 Pays des Yvelines et de Fontainebleau	Surface totale (ha)	Surface boisée (ha)	Taux de boisement (%)
Code Département			
27.6 EURE	33 580	9 150	27,3 %
28.1 EURE-ET-LOIR	11 347	1 910	16,8 %
75.4 ILE-DE-FRANCE OUEST	312 468	91 380	29,2 %
77.4 SEINE-ET-MARNE	70 479	36 470	51,8 %
Ensemble de la région	427 874	138 920	32,5 %



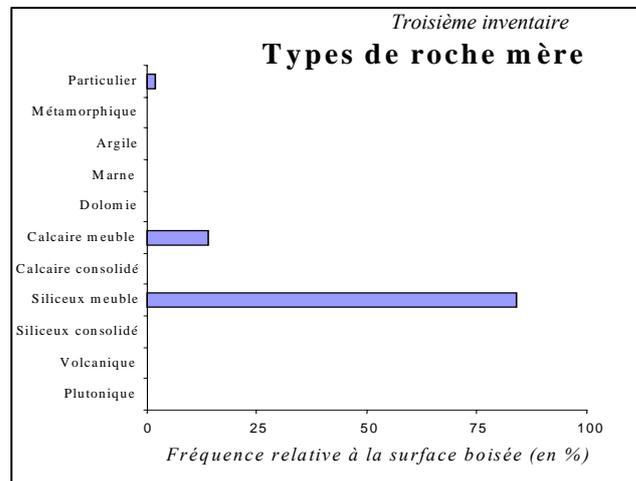
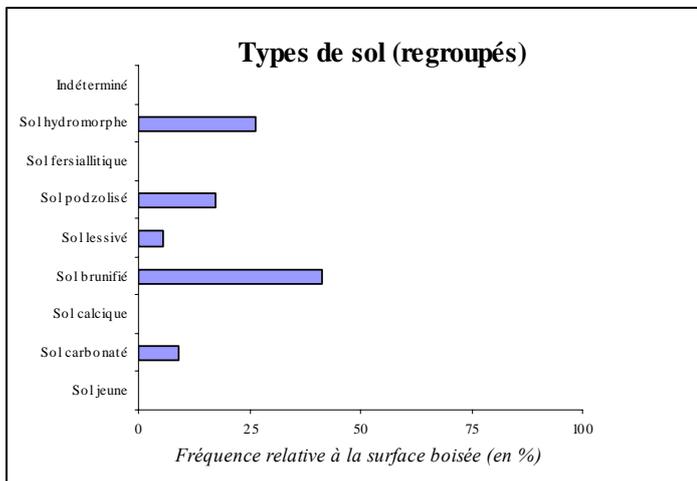
Caractéristiques géologiques et pédologiques

On trouve des textures de sol limoneuse (37,1 %), argileuse (19,6 %) et sableuse (13,4 %).

Les humus sont variés : on trouve des types eumull-mésomull (33,4 %), dysmull-oligomull (17,9 %) et moder-hémimoder (16,4 %).

Les sols brunifiés sont prépondérants (41,7%). Mais on trouve aussi des sols hydromorphes (26,7%) et des sols podzolisés (18%).

Les roches siliceuses meubles constituent la quasi-totalité du substratum géologique de cette région forestière.



Typologie des stations forestières

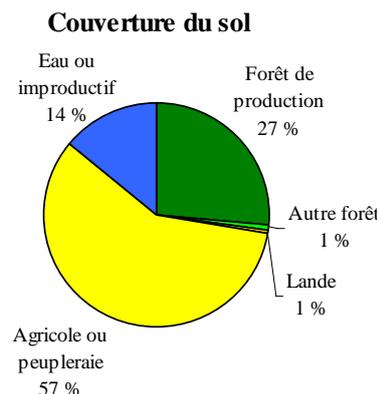
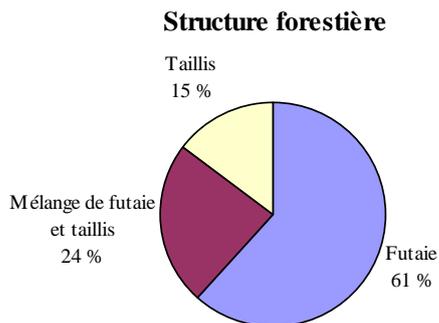
Le plateau d'entre Seine et Eure a fait l'objet d'une étude préalable à la réalisation de catalogues des stations forestières (F. de Brou, 1995).

Aspect forestier

Cette région forestière, avec un taux de boisement de 27,3 %, possède 7 % des formations boisées départementales, sur 6 % de son territoire.

Toute la forêt de cette région forestière relève, ou peu s'en faut, de la propriété privée.

Enfin, 97 % de la surface boisée a été classée en formations boisées de production, seules inventoriées.



La répartition par essence principale et structure forestière de la surface des formations inventoriées est la suivante :

Essences	Structure forestière	Futaie (ha)	Mélange de futaie et taillis (ha)	Taillis (ha)	Total (ha)
Chênes rouvre et pédonculé		3 130	1 300		4 430
Châtaignier		440	170		610
Charme		140	140	210	490
Bouleau			140	550	690
Grand érable			300	140	440
Frêne		410		250	660
Autres feuillus*		140		150	280
Total feuillus		4 270	2 050	1 290	7 610
Pin maritime		100			100
Pin sylvestre		440			440
Pin laricio		270	70		330
Douglas		390			390
Total conifères		1 210	70		1 270
Total		5 470	2 110	1 290	8 880

* dont : érable champêtre, saules, aulne glutineux.

3.7 VALLÉE DE LA SEINE

Situation générale

C'est la seule région qui s'était déboisée entre les deux premiers cycles d'inventaire, et ce, de façon spectaculaire puisqu'elle avait perdu 400 ha soit 20% de sa surface entre le 1er cycle et le 2^e cycle. Entre le 2^e et le 3^e cycle, elle est restée stable avec 1 600 ha de formation boisée de production.

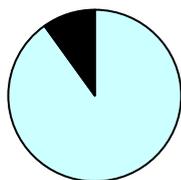
Située sur les sables et gravières alluviaux de la Seine, cette région, excepté le marais Vernier de la baie de Seine sans aucun boisement, est assise entre Vernon et Pont-de-l'Arche sur les terrasses fluviales d'alluvions récentes. L'industrialisation poussée des années 60-80, ainsi que les immenses besoins en matériaux de construction ont provoqué le creusement pour exploitation des sables et graviers donc le défrichement accéléré de ce qui n'était dans la plupart des cas que du taillis simple de chênes aune, bouleaux, tremble.



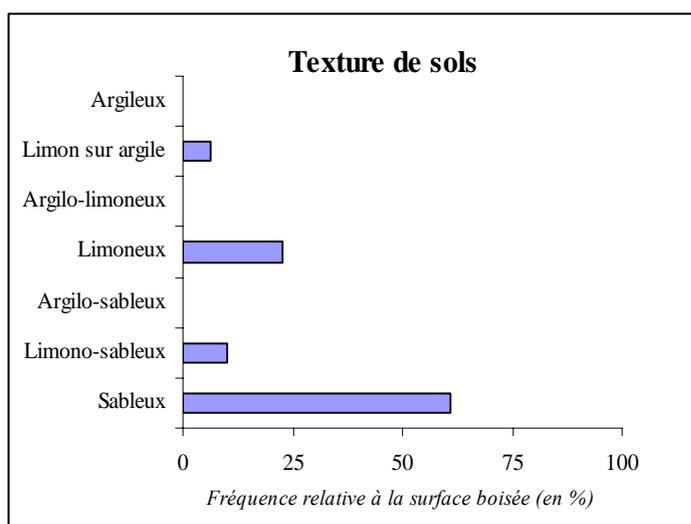
753 Vallée de la Seine	Surface totale (ha)	Surface boisée (ha)	Taux de boisement (%)
Code Département			
27.7 EURE	20 018	2 500	12,5 %
75.3 ILE-DE-FRANCE OUEST	53 128	8 400	15,8 %
76.5 SEINE-MARITIME	36 766	1 180	3,2 %
Ensemble de la région	109 912	12 080	11,0 %

Topographie

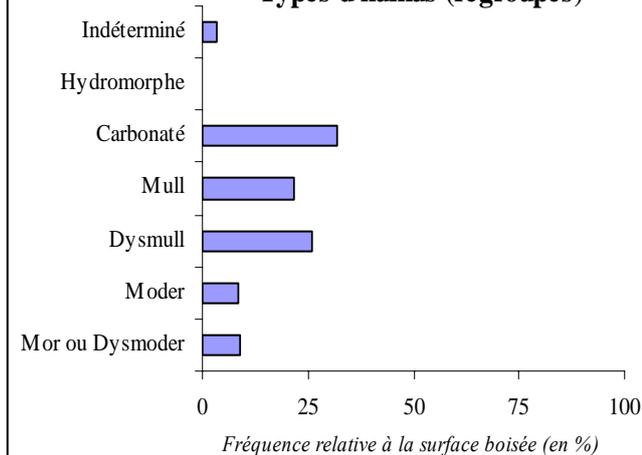
Haut de versant
10 %



Terrain plat
90 %



Types d'humus (regroupés)



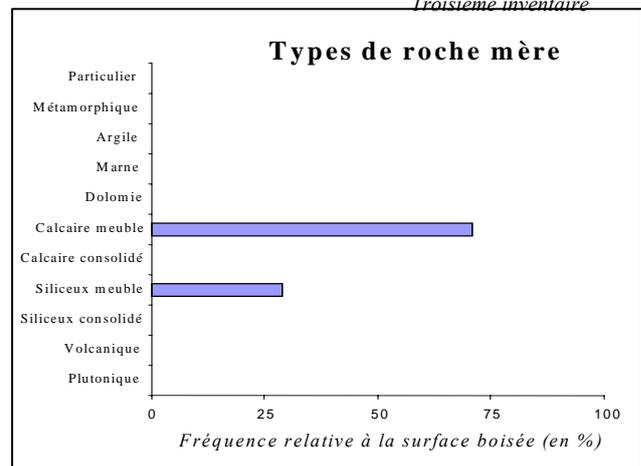
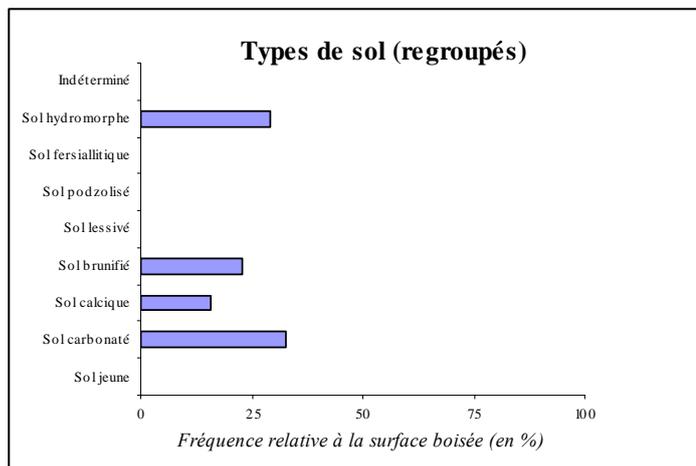
Caractéristiques géologiques et pédologiques

On trouve des textures de sol sableuse (61,1 %), limoneuse (22,8 %) et limono-sableuse (9,9 %).

Les humus sont variés : on trouve des types mull carbonaté (32,1 %), dysmull-oligomull (26 %) et eumull-mésomull (21,6 %).

Les sols sont variés : sols carbonatés (33,3%, sols carbonatés (30%), sols hydromorphes (30%), sols calciques (16,7%).

Le substratum géologique se compose essentiellement de roches calcaires meubles (71 %). Le reste, est constitué de roches siliceuses meubles (29 %).



Typologie des stations forestières

La Vallée de la Seine a fait l'objet d'une étude préalable à la réalisation de catalogues des stations forestières (F. De Brou, 1995) et est couverte par un catalogue des stations forestières (L. Chaunu, 1993).

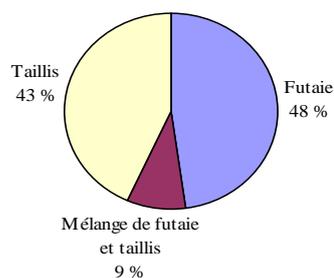
Aspect forestier

Cette région forestière, avec un taux de boisement de 12,5 %, possède 2 % des formations boisées départementales, sur 3 % de son territoire.

Toute la forêt de cette région forestière relève, ou peu s'en faut, de la propriété privée.

Enfin, 64 % de la surface boisée a été classée en formations boisées de production, seules inventoriées.

Structure forestière



Couverture du sol



La répartition par essence principale et structure forestière de la surface des formations inventoriées est la suivante :

Structure forestière	Futaie (ha)	Mélange de futaie et taillis (ha)	Taillis (ha)	Total (ha)
Essences				
Chênes rouvre et pédonculé	60	140		200
Robinier	360			360
Érable champêtre			160	160
Tremble			140	140
Saules			390	390
Autres feuillus*	40			40
Total feuillus	460	140	690	1 290
Pin laricio	100			100
Pin noir	100			100
Douglas	110			110
Total conifères	310			310
Total	760	140	690	1 600

* dont : chêne rouge d'Amérique.

3.8 VEXIN NORMAND

Situation générale

Cette région constitue la corne nord-est du département. Elle est la seule, avec celle du pays de Lyons à se situer sur la rive droite de la Seine. Elle se prolonge dans le département voisin des Yvelines par le Vexin d'Ile-de-France dont elle possède des caractéristiques sensiblement analogues. Située entre le pays de Lyons au nord, les départements de l'Oise puis des Yvelines à l'est et la Seine au sud, sud-ouest, cette région apparaît comme toutes les autres sous la forme d'un plateau situé à 150 m d'altitude moyenne, légèrement plus haute au nord au contact du pays de Lyons (170 m) et plus basse le long de la vallée de la Seine qu'elle domine cependant par une falaise de craie de Vernon à l'embouchure de l'Andelle. Cette falaise peut culminer à 90 m d'à pic au Château-Gaillard.



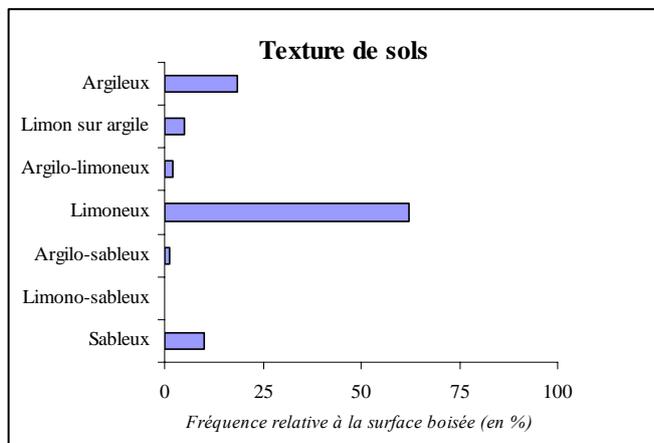
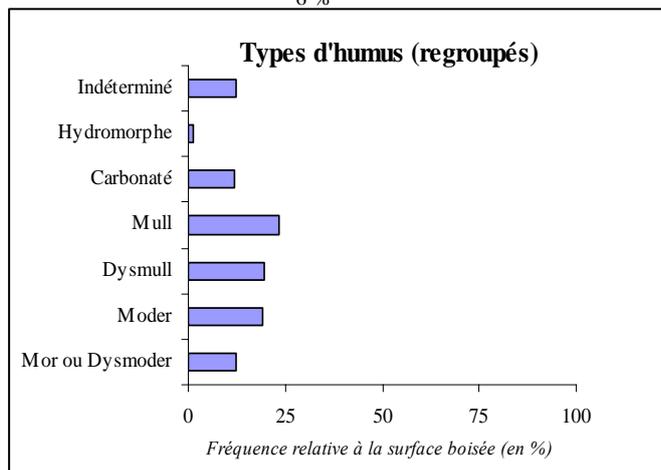
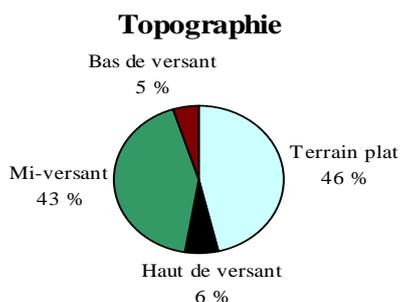
Ce plateau dispose, comme souvent dans le département de l'Eure de limites naturelles constituées par les vallées de la Seine et de ses petits affluents transversaux. Ici, il s'agit de l'Andelle au nord qui la sépare sur la moitié de sa frontière avec sa région voisine du pays de Lyons et de l'Epte au sud qui la sépare des deux départements voisins précités. En outre un petit ruisseau : le Gambon entaille profondément le plateau au niveau des Andelys et du Château-Gaillard dont il renforce encore la position défensive. Ce plateau est légèrement vallonné et ondulé contrairement à ceux du département.

La craie sénonienne, ici très épaisse (100 m) et blanche, toujours couverte d'argile à silex, ici rouge, est surmontée tantôt de limons sablonneux dont l'épaisseur peut atteindre 10 m, et parfois de graviers grossiers. Au contact des Yvelines et de l'Oise peuvent surgir l'Yprésien, le Lutétien et des sables de Bracheux.

Le paysage, ouvert, est celui de la grande culture. La forêt se cantonne sur les bordures des plateaux comme de coutume, là où affleure l'argile à silex et les graviers. Le centre ne porte que des bois de ferme isolés.

Les peuplements forestiers sont identiques à ceux des régions des plateaux voisins, c'est-à-dire, mélange de futaie taillis, pin sylvestre, quelques reboisements en Douglas.

278 Vexin normand	Surface totale (ha)	Surface boisée (ha)	Taux de boisement (%)
Code Département			
27.8 EURE	82 334	16 480	20,0 %
Ensemble de la région	82 334	16 480	20,0 %



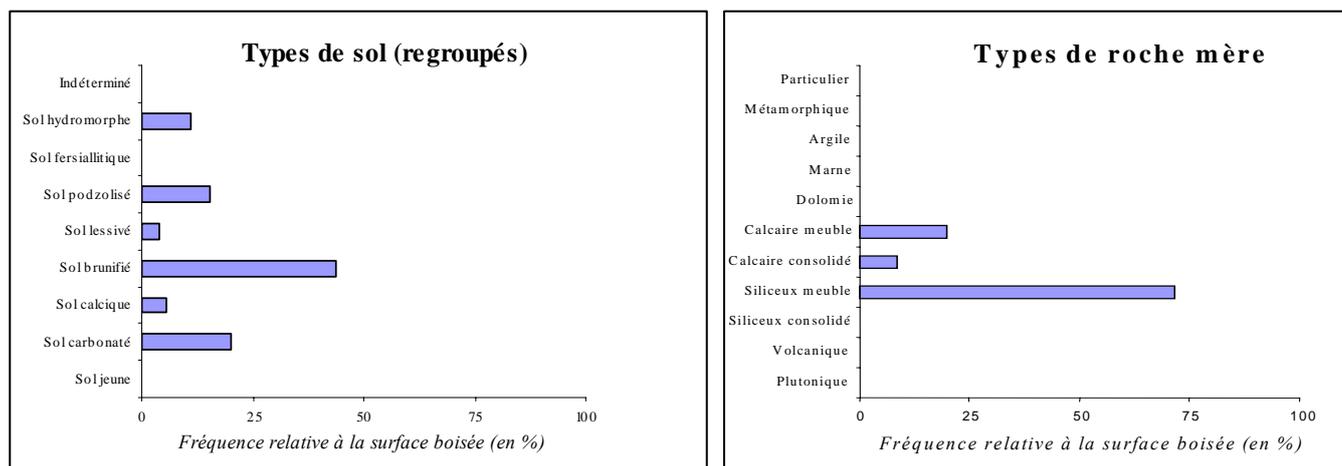
Caractéristiques géologiques et pédologiques

On trouve des textures de sol limoneuse (62,3 %), argileuse (18,3 %) et sableuse (10,2 %).

Les humus sont variés : on trouve des types eumull-mésomull (23,2 %), dysmull-oligomull (19,7 %) et moder-hémimoder (19,3 %).

Les sols sont de types très variés : brunifié (43,3%), carbonaté (20%), podzolisé (15%), hydromorphe (11,7%).

Le substratum géologique se compose essentiellement de roches siliceuses meubles (71,3 %). Pour le reste, ce sont des roches calcaires meubles (19,8 %) et des roches calcaires consolidées (8,5 %).



Typologie des stations forestières

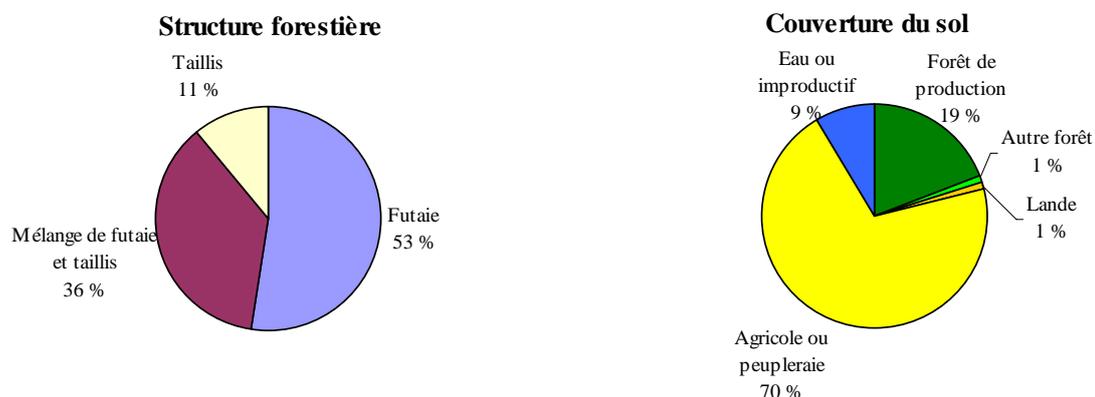
Le Vexin normand est couvert par deux catalogues des stations forestières (A. Brêthes, 1984, et L. Chaunu, 1993).

Aspect forestier

Cette région forestière, avec un taux de boisement de 20 %, possède 13 % des formations boisées départementales, sur 14 % de son territoire.

La propriété foncière est presque exclusivement privée (98,3 %). Les forêts communales n'occupent que 1,7 % de la surface forestière totale.

Enfin, 95 % de la surface boisée a été classée en formations boisées de production, seules inventoriées.



La répartition par essence principale et structure forestière de la surface des formations inventoriées est la suivante :

Structure forestière	Futaie (ha)	Mélange de futaie et taillis (ha)	Taillis (ha)	Total (ha)
Essences				
Chênes rouvre et pédonculé	5 630	3 380		9 000
Frêne	670	640	580	1 880
Autres feuillus*	530	1 340	1 170	3 040
Total feuillus	6 830	5 350	1 740	13 920
Pin sylvestre	250			250
Pin laricio	750	90		840
Douglas	420	280		700
Total conifères	1 410	370		1 780
Total	8 240	5 720	1 740	15 710

* dont : charme, châtaignier, hêtre.

3.9 PAYS DE LYONS

Situation générale

Cette région, située sur la rive droite de la Seine, au nord du Vexin n'est que le prolongement sud du Caux méridional de Seine-Maritime dont elle n'est séparée que par une limite administrative sans aucune signification. Elle n'a de raison d'être que par la forêt domaniale de Lyons-la-Forêt dont les 3/4 de la surface se situent dans le département de l'Eure et 1/4 en Seine-maritime, le tout sans aucune solution de continuité.

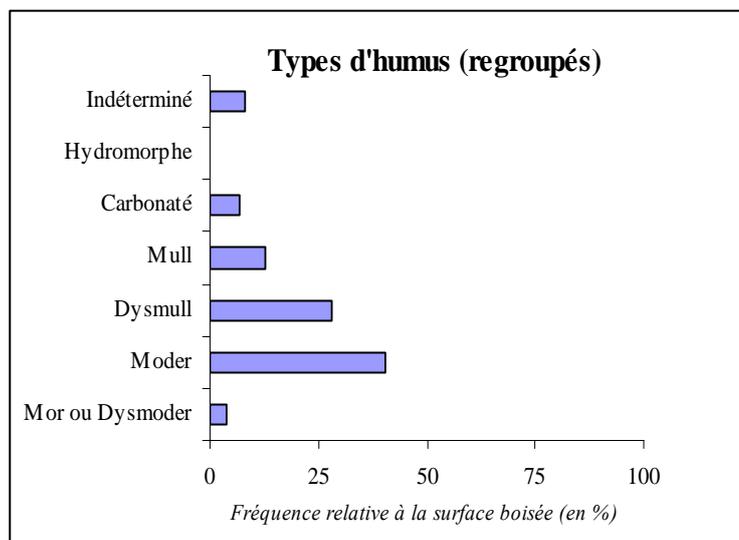
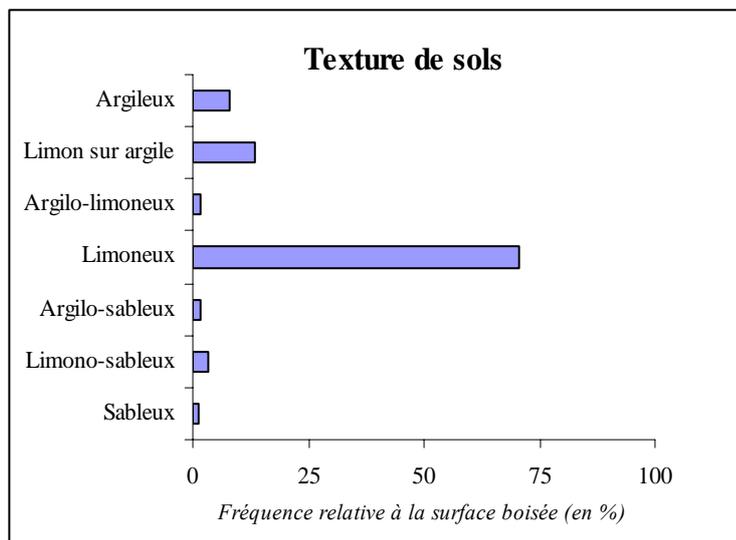
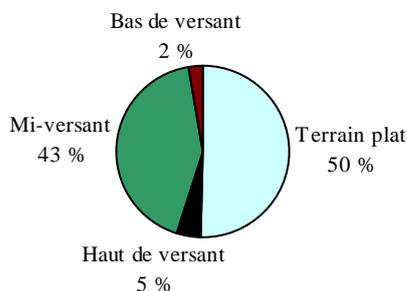
Sur 9 310 ha, la forêt domaniale de Lyons, dans l'Eure, occupe 6 352 ha, soit 70% de la surface forestière de la région, elle-même boisée à 40%.

Les terrains sont les mêmes que ceux du Vexin normand, c'est-à-dire très riches. Hors forêts c'est la grande culture comme dans le Vexin. La forêt domaniale de Lyons a ceci de particulier qu'elle est découpée à l'envie, avec de nombreuses enclaves, quelquefois de la grandeur de plusieurs communes. Ces enclaves sont le résultat des innombrables empiétements suivis de défrichements, exécutés à la fin du 18^{ème} siècle et au début du 19^{ème}. Sur les 6 352 ha domaniaux tout est le domaine de la futaie de hêtre pure, ou du moins était ainsi jusqu'à un passé récent qui se situe à mi-chemin des deux inventaires de 1975 et 1988.



764 Caux méridional et Pays de Lyons	Surface totale (ha)	Surface boisée (ha)	Taux de boisement (%)
Code Département			
27.9 EURE	24 667	9 470	38,4 %
76.4 SEINE-MARITIME	158 463	35 430	22,4 %
Ensemble de la région	183 130	44 900	24,5 %

Topographie



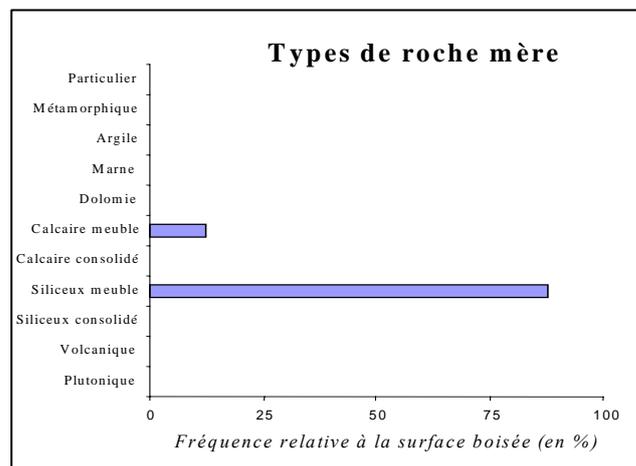
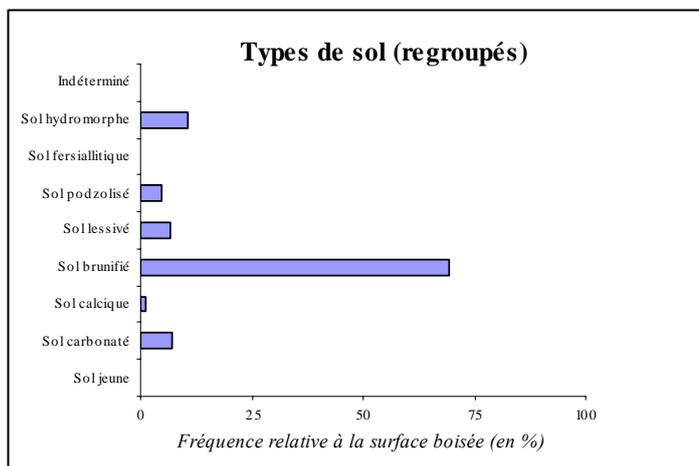
Caractéristiques géologiques et pédologiques

La texture des sols forestiers est très majoritairement limoneuse (70,6 %).

Les humus sont variés : on trouve des types moder-hémimoder (40,5 %), dysmull-oligomull (28 %) et eumull-mésomull (12,7 %).

La grande majorité des sols est de type brunifié (70%).

Les roches siliceuses meubles constituent la quasi-totalité du substratum géologique de cette région forestière.



Typologie des stations forestières

Le Pays de Lyons est totalement couvert par un catalogue des stations forestières (A. Brêthes, 1984).

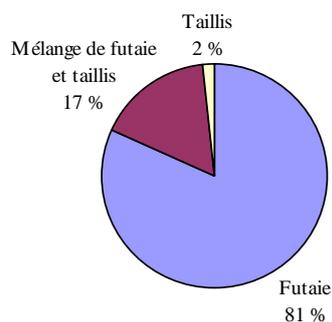
Aspect forestier

Avec un taux de boisement de 38,4 %, la région forestière du Pays de Lyons est la plus densément boisée au niveau départemental. Alors que celle-ci ne compte que pour 4 % de la surface départementale totale, on y trouve 7 % de la surface forestière.

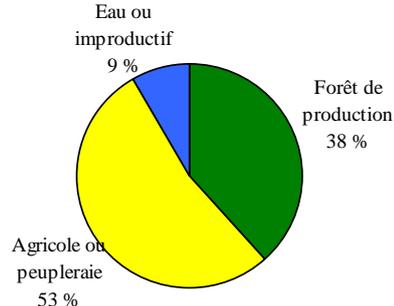
Ces forêts relèvent surtout de la propriété domaniale (66,1 %). Pour le reste, on trouve uniquement des forêts privées (33,9 %).

Enfin, 100 % de la surface boisée a été classée en formations boisées de production, seules inventoriées.

Structure forestière



Couverture du sol



La répartition par essence principale et structure forestière de la surface des formations inventoriées est la suivante :

Structure forestière	Futaie (ha)	Mélange de futaie et taillis (ha)	Taillis (ha)	Total (ha)
Essences				
Chênes rouvre et pédonculé	2 240	1 300		3 540
Hêtre	4 090	110		4 200
Charme	890	120		1 010
Autres feuillus*	150	40	150	340
Total feuillus	7 360	1 580	150	9 080
Pin sylvestre	70			70
Douglas	70			70
Épicéa de Sitka	150			150
Total conifères	290			290
Total	7 650	1 580	150	9 370

* dont : châtaignier, noisetier, frêne.

4 LES TYPES DE FORMATION VÉGÉTALE

Un **type de formation végétale** est un ensemble forestier ou semi-naturel (landes, formations pastorales) continu ou discontinu, qui présente une certaine unité du point de vue de la structure forestière, la composition en essences, la densité du couvert, la couverture et l'utilisation du sol. Trois grands types de formation végétale sont cartographiés lors de la photo-interprétation : les types de peuplement forestier, les types de landes et les types pastoraux.

Un **type de peuplement** correspond aux formations végétales qui, principalement constituées par des arbres d'essences forestières, satisfont aux conditions suivantes :

- soit être constituées de tiges recensables (circonférence à 1,30 m égale ou supérieure à 24,5 cm), dont le couvert apparent (projection de leurs couronnes sur le sol) est d'au moins 10 % de la surface du sol ;
- soit présenter une densité à l'hectare d'au moins 500 jeunes tiges non recensables (plants, rejets, semis), vigoureuses, bien formées et bien réparties ; dans le cas de plantations à grand écartement régulièrement entretenues, cette densité minimale est ramenée à 300 sujets à l'hectare.

La distinction des types de peuplement repose essentiellement sur la structure et la composition en essences, envisagées sur des ensembles assez vastes, excédant en général la taille d'une parcelle forestière. Ceci explique que des terrains réputés couverts par un type donné peuvent comporter des peuplements de faible surface individuelle d'autres types, ou contenir des enclaves d'un autre type de formation végétale. Inversement, des terrains réputés couverts par un type de formation végétale non forestière ou appartenant au territoire non cartographié, peuvent contenir de petits massifs boisés.

Un **type de landes** correspond aux landes, friches et terrains vacants non cultivés et non entretenus régulièrement par le pâturage.

Un **type pastoral** se rapporte aux terres agricoles où se pratique un pâturage permanent, avec une végétation herbacée comportant moins de 25 % de ligneux.

L'IFN cartographie les types de formation végétale à partir de photographies aériennes. Le seuil minimum de représentation est de 2,25 ha.

Les cartes sont numérisées et peuvent être obtenues sous forme de fichier informatique, pour tout ou partie du département, au format matriciel ou vectoriel.

L'exploitation de ce fichier a permis d'établir la carte forestière au 1/200 000 du département, publiée séparément.

Au début des travaux d'inventaire dans un département est arrêtée une liste de types de formation végétale dite liste des types détaillés. Des regroupements sont effectués afin que l'on dispose dans chacun des types d'un nombre suffisant de points d'échantillonnage pour que les estimations obtenues soient encadrées par un intervalle de confiance d'amplitude acceptable.

Ces types de peuplement, qu'on appelle aussi « types regroupés », sont définis par des critères uniquement forestiers, le domaine principal d'étude de l'Inventaire forestier national étant les formations boisées. Les regroupements pratiqués ont deux buts qui peuvent être décrits comme suit :

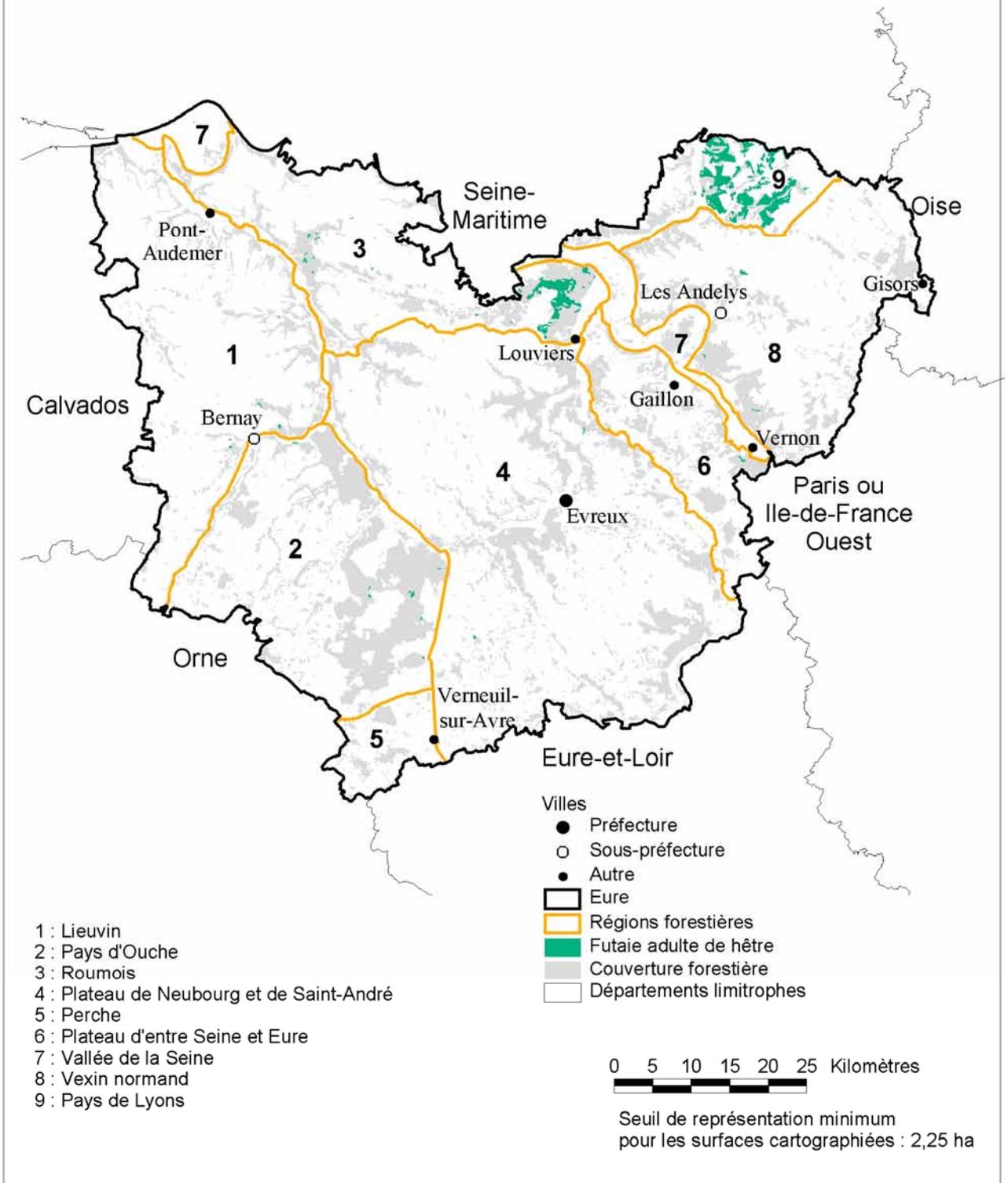
- regrouper les points d'échantillonnage où l'usage du sol est la formation boisée de production situées dans des types de peuplement forestier dont la surface individuelle est insuffisante ;
- définir un type à caractère forestier pour les points d'échantillonnage où l'usage du sol est la formation boisée de production situées dans des types de lande ou des types pastoraux, en les regroupant éventuellement avec des points situés dans des types de peuplement forestier.

Pour le département de l'Eure, **douze types de peuplement** ont été retenus.



INVENTAIRE FORESTIER
NATIONAL

Futaie adulte de hêtre



4.1 FUTAIE ADULTE DE HÊTRE

Appartiennent à ce type les peuplements de futaie, de volume non nul ou d'âges mêlés, dans lesquels le couvert libre relatif des hêtres est supérieur ou égal à 75 %.

La surface totale de ce type de peuplement est de 5 880 hectares, soit 4,8 % des formations boisées de production du département. En ce qui concerne les classes de propriété, ce peuplement relève presque exclusivement du domaine public (5 630 ha) ; la forêt privée ne représente qu'une très faible part (240 ha).

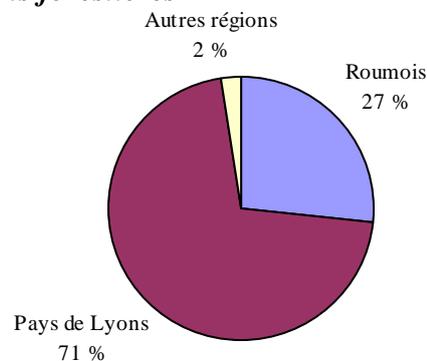
Résultats principaux en surfaces et volumes

Résultats	Propriétés	Forêts relevant du régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
				Total	Fraction du département	Ecart-type
Surface boisée de production (ha)		5 630	240	5 880	4,8 %	±70
dont surface en coupes rases		100		100	7,9 %	
Volume sur pied (m ³)		1 236 100	52 000	1 288 100	7,3 %	±123 500
hors coupes rases (m ³ /ha)		223	214	223		
dont :						
- feuillus de futaie		98,8 %	96,0 %	98,7 %		
- feuillus de taillis		0,2 %	3,5 %	0,4 %		
- conifères		1,0 %	0,5 %	0,9 %		
Production brute (m ³ /an)		45 650	1 800	47 450	6,1 %	±3 700
hors coupes rases (m ³ /ha/an)		8,25	7,30	8,20		
Nombre de placettes inventoriées		39	7	46	5,0 %	

Répartition du type de peuplement selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie :	97,0 %	
Hêtre :	75,1 %	
Charme :	13,7 %	
Chênes rouvre, pédonculé ou pubescent :	11,2 %	
Mélange de futaie et taillis :	0,9 %	
Futaie : Chênes :	100,0 %	
Taillis : Noisetier :	100,0 %	
Taillis :	2,1 %	
Noisetier :	78,8 %	
Charme :	21,2 %	

Répartition du type de peuplement selon les régions forestières



Surface des jeunes reboisements

Le type de peuplement comporte une faible proportion de reboisements de moins de 40 ans : 14 % de la surface, c'est-à-dire 793 ha.

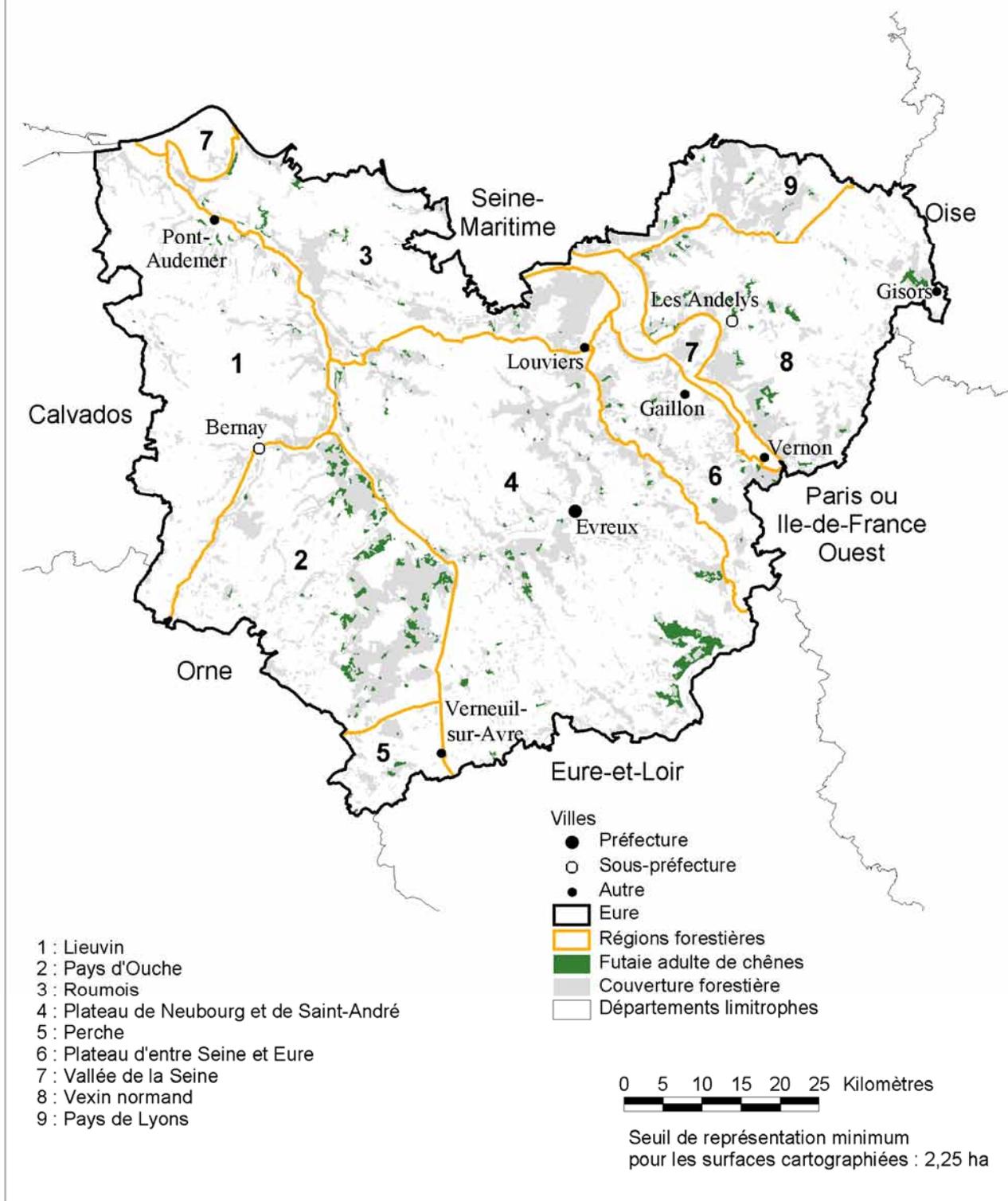
Volume et production brute

Avec un volume par hectare de 223 m³/ha, ce peuplement a le plus important volume sur pied rapporté à la surface. Il est de 53 % supérieur à la moyenne départementale. De la même façon, la production brute de 8,20 m³/ha/an est légèrement supérieure à la moyenne départementale, de 26 %. Enfin, ce peuplement constitue 44 % du volume sur pied de l'ensemble de la forêt publique, et participe pour 37 % de la production de ces forêts.



INVENTAIRE FORESTIER
NATIONAL

Futaie adulte de chênes



4.2 FUTAIE ADULTE DE CHÊNES

Appartiennent à ce type les peuplements de futaie, de volume non nul ou d'âges mêlés, dans lesquels le couvert libre relatif des chênes est supérieur ou égal à 75 %.

La surface totale de ce type de peuplement est de 10 460 hectares, soit 8,6 % des formations boisées de production du département. En ce qui concerne les classes de propriété, ce peuplement relève presque exclusivement du domaine privé (10 020 ha) ; la forêt publique ne représente qu'une très faible part (440 ha).

Résultats principaux en surfaces et volumes

Résultats	Propriétés	Forêts relevant du régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
				Total	Fraction du département	Ecart-type
Surface boisée de production (ha) dont surface en coupes rases		440	10 020	10 460	8,7 %	±170
Volume sur pied (m ³) hors coupes rases (m ³ /ha)		48 400	1 623 000	1 671 400	9,5 %	±117 500
dont :						
- feuillus de futaie		82,3 %	90,0 %	89,8 %		
- feuillus de taillis		17,7 %	8,9 %	9,1 %		
- conifères			1,1 %	1,1 %		
Production brute (m ³ /an) hors coupes rases (m ³ /ha/an)		2 650	55 950	58 600	7,5 %	±3 000
Nombre de placettes inventoriées		15	75	90	9,0 %	

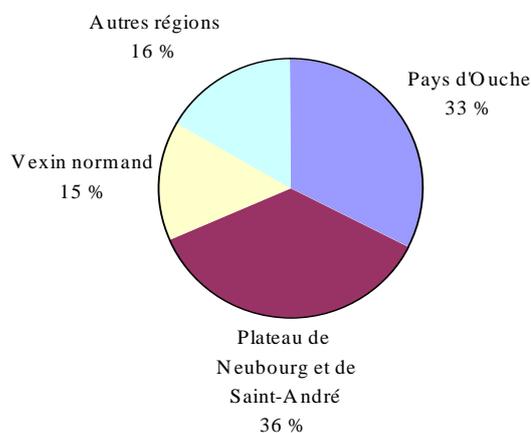
Répartition du type de peuplement selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie :	85,1 %	
Chênes rouvre, pédonculé ou pubescent :	91,5 %	
Autres essences :	8,5 %	
Mélange de futaie et taillis :	11,9 %	
Futaie : Chênes rouvre, pédonculé, ou pubescent :	60,3 %	
Bouleaux :	19,4 %	
Autres essences :	20,3 %	
Taillis : Bouleaux :	33,5 %	
Charme :	28,6 %	
Chênes rouvre, pédonculé ou pubescent :	11,8 %	
Autres essences :	26,1 %	
Taillis :	3,0 %	
Tremble :	46,6 %	
Frêne :	34,2 %	
Bouleaux :	19,2 %	

Surface des jeunes reboisements

Les reboisements de moins de 40 ans ne représentent qu'une très faible proportion du type de peuplement : un peu plus de 5 %, pour une surface totale de 554 ha.

Répartition du type de peuplement selon les régions forestières



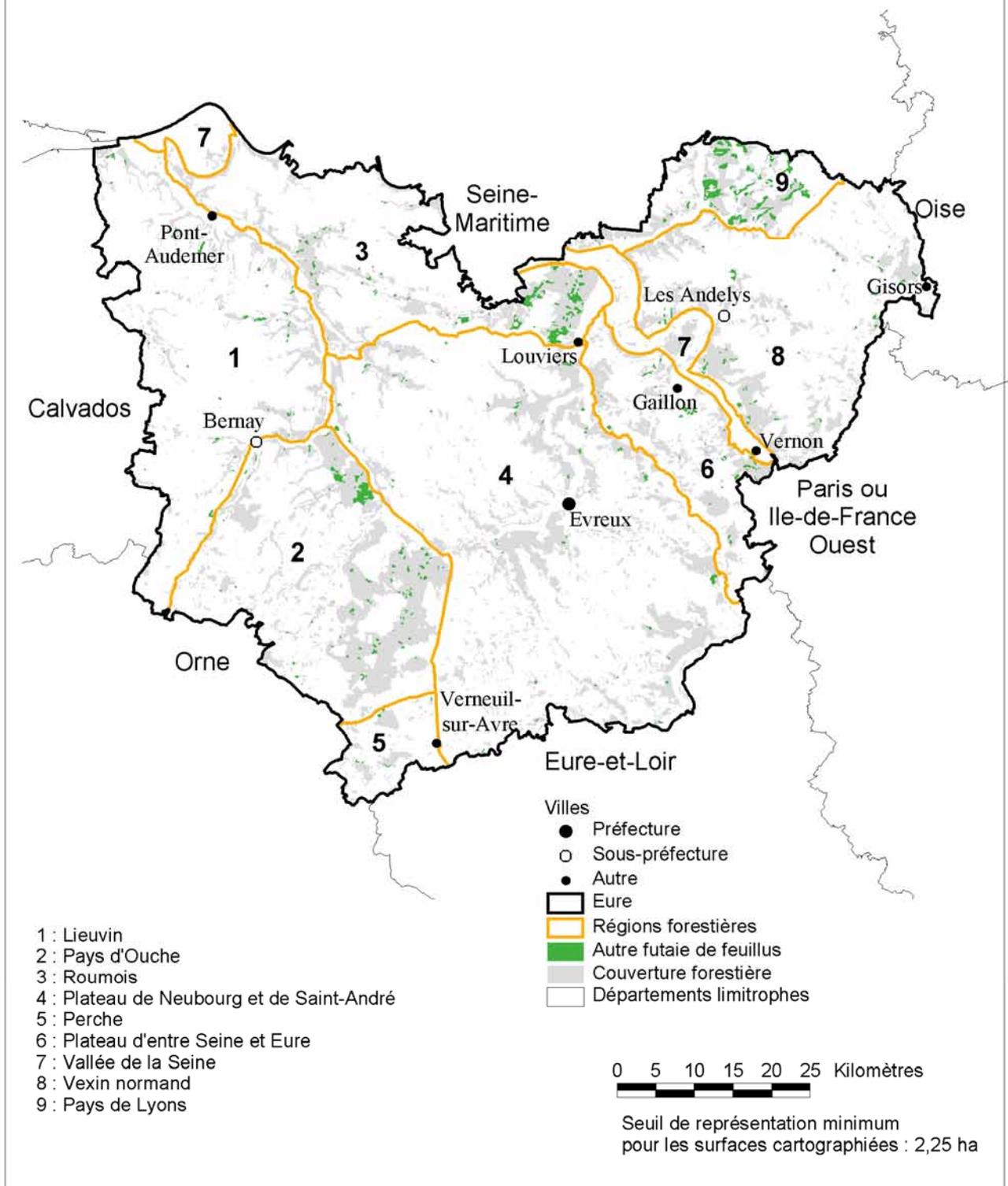
Volume et production brute

Le volume par hectare (160 m³/ha) se situe dans la moyenne du département. La production brute de 5,60 m³/ha/an est quelque peu inférieure à la moyenne départementale, d'environ 15 %.



INVENTAIRE FORESTIER
NATIONAL

Autre futaie de feuillus



4.3 AUTRE FUTAIE DE FEUILLUS

Ce type regroupe les peuplements de futaie ne relevant pas d'un type précédent et dans lesquels le couvert libre relatif des feuillus, purs ou mélangés, reste supérieur ou égal à 75 %.

La surface totale de ce type de peuplement est de 7 060 hectares, soit 5,8 % des formations boisées de production du département. En ce qui concerne les classes de propriété, ce peuplement est à peu près équitablement réparti entre forêt publique (3 550 ha) et forêt privée (3 510 ha).

Résultats principaux en surfaces et volumes

Résultats	Propriétés	Forêts relevant du régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
				Total	Fraction du département	Ecart-type
Surface boisée de production (ha) dont surface en coupes rases		3 550	3 510	7 060	5,8 %	±110
Volume sur pied (m ³) hors coupes rases (m ³ /ha) dont : - feuillus de futaie - feuillus de taillis - conifères		406 800	458 300	865 100	4,9 %	±79 400
		115	131	123		
		80,7 %	88,2 %	84,6 %		
		1,3 %	9,9 %	5,9 %		
		18,0 %	1,9 %	9,5 %		
Production brute (m ³ /an) hors coupes rases (m ³ /ha/an)		18 250	15 300	33 500	4,3 %	±3 100
		5,15	4,35	4,75		
Nombre de placettes inventoriées		40	28	68	7,0 %	

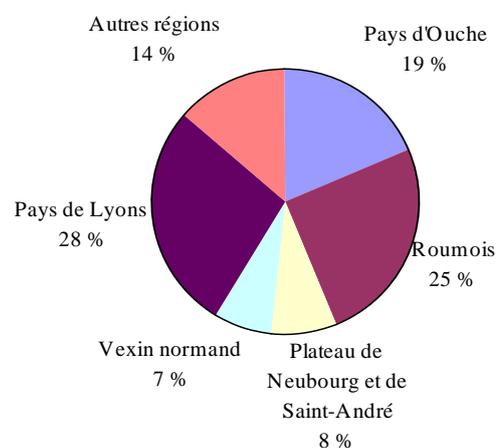
Répartition du type de peuplement selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie :	86,3 %	
Hêtre :	6,9 %	
Chêne rouvre, pédonculé ou pubescent :	39,0 %	
Chênes :	2,0 %	
Autres essences :	5,0 %	
Mélange de futaie et taillis :	5,5 %	
Futaie : Chênes rouvre, pédonculé ou pubescent :	56,0 %	
Hêtre :	31,1 %	
Frêne :	12,9 %	
Taillis : Bouleaux :	87,1 %	
Noisetier :	12,9 %	
Taillis :	8,2 %	
Bouleaux :	62,8 %	
Charme :	35,9 %	
Châtaignier :	1,3 %	

Surface des jeunes reboisements

Les reboisements de moins de 40 ans représentent une part non négligeable du type de peuplement : 32 % de la surface totale, c'est-à-dire 2 276 ha.

Répartition du type de peuplement selon les régions forestières



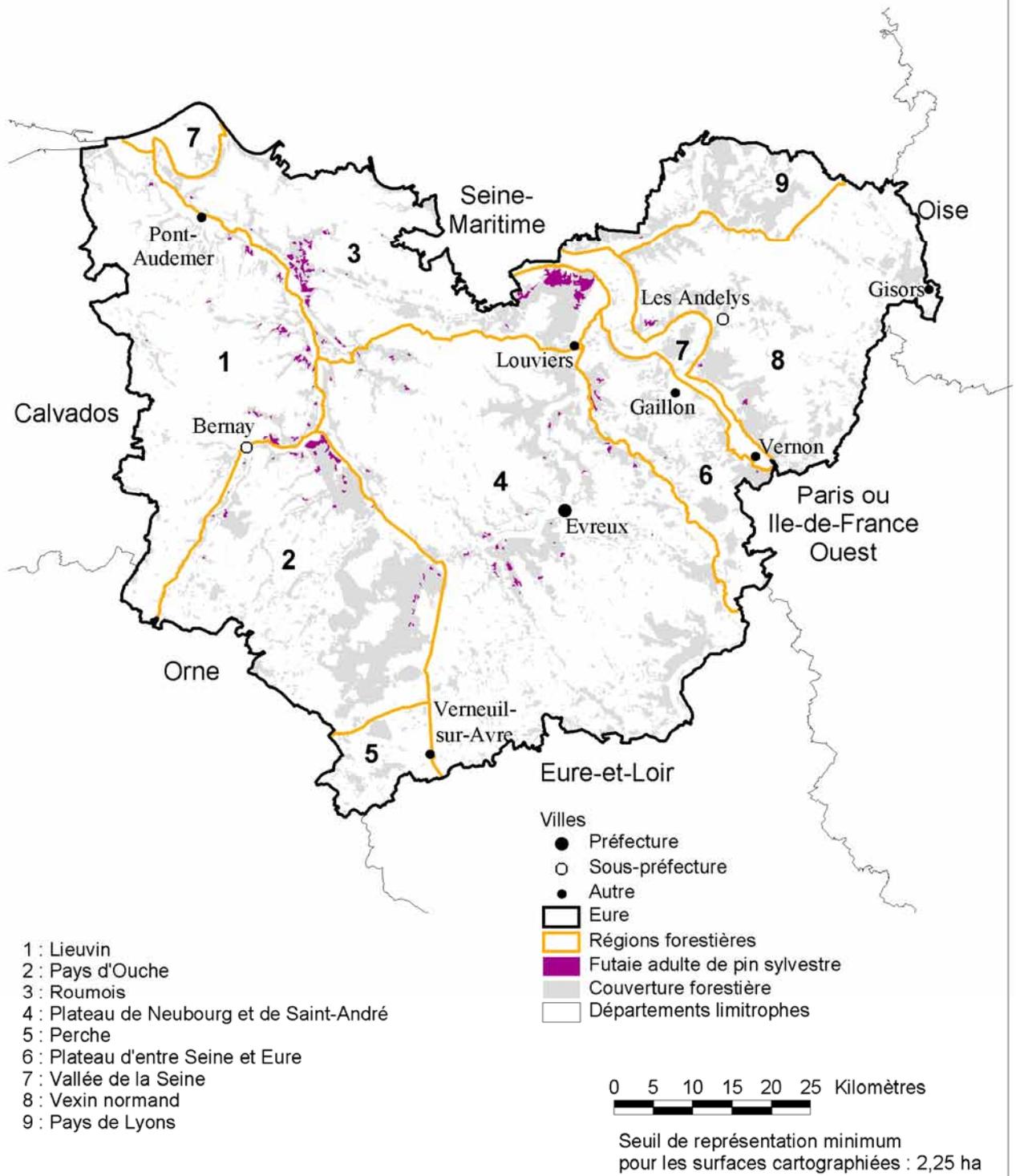
Volume et production brute

Le volume sur pied par hectare (123 m³/ha) est légèrement inférieur à la moyenne départementale, d'environ 16 %. De plus, la production brute, qui représente 4,75 m³/ha/an, est sensiblement inférieure à la moyenne départementale, d'environ 27 %.



INVENTAIRE FORESTIER
NATIONAL

Futaie adulte de pin sylvestre



4.4 FUTAIE ADULTE DE PIN SYLVESTRE

Appartiennent à ce type les peuplements de futaie, de volume non faible ou d'âges mêlés, dans lesquels le pin sylvestre est pur, c'est-à-dire présente un couvert libre relatif d'au moins 75 %, le reste pouvant être constitué de toute autre essence.

La surface totale de ce type de peuplement est de 3 860 hectares, soit 3,2 % des formations boisées de production du département. En ce qui concerne les classes de propriété, ce peuplement est à peu près équitablement réparti entre forêt publique (1 840 ha) et forêt privée (2 010 ha).

Résultats principaux en surfaces et volumes

Résultats	Propriétés	Forêts relevant du régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
				Total	Fraction du département	Ecart-type
Surface boisée de production (ha)		1 840	2 010	3 860	3,2 %	±40
dont surface en coupes rases		130	180	310	25,3 %	
Volume sur pied (m ³)		262 200	223 800	486 000	2,8 %	±95 200
hors coupes rases (m ³ /ha)		153	122	137		
dont :						
- feuillus de futaie		2,7 %	4,5 %	3,5 %		
- feuillus de taillis		9,5 %	2,7 %	6,4 %		
- conifères		87,8 %	92,8 %	90,1 %		
Production brute (m ³ /an)		19 550	12 050	31 600	4,0 %	±4 550
hors coupes rases (m ³ /ha/an)		11,40	6,55	8,90		
Nombre de placettes inventoriées		15	18	33	3,0 %	

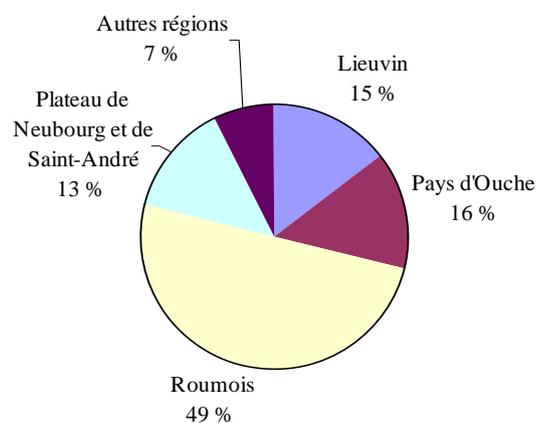
Répartition du type de peuplement selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie :	93,0 %	
Pin sylvestre :	87,6 %	
Chênes rouvre, pédonculé ou pubescent :	7,5 %	
Autres essences :	4,9 %	
Mélange de futaie et taillis :	5,9 %	
Futaie : Charme :	90,1 %	
Pin maritime :	9,9 %	
Taillis : Grands érables :	90,1 %	
Bouleaux :	9,9 %	
Taillis :	1,1 %	
Bouleaux :	100,0 %	

Surface des jeunes reboisements

Les reboisements de moins de 40 ans ne représentent qu'une très faible proportion du type de peuplement : à peine 11 %, pour une surface totale de 370 ha.

Répartition du type de peuplement selon les régions forestières



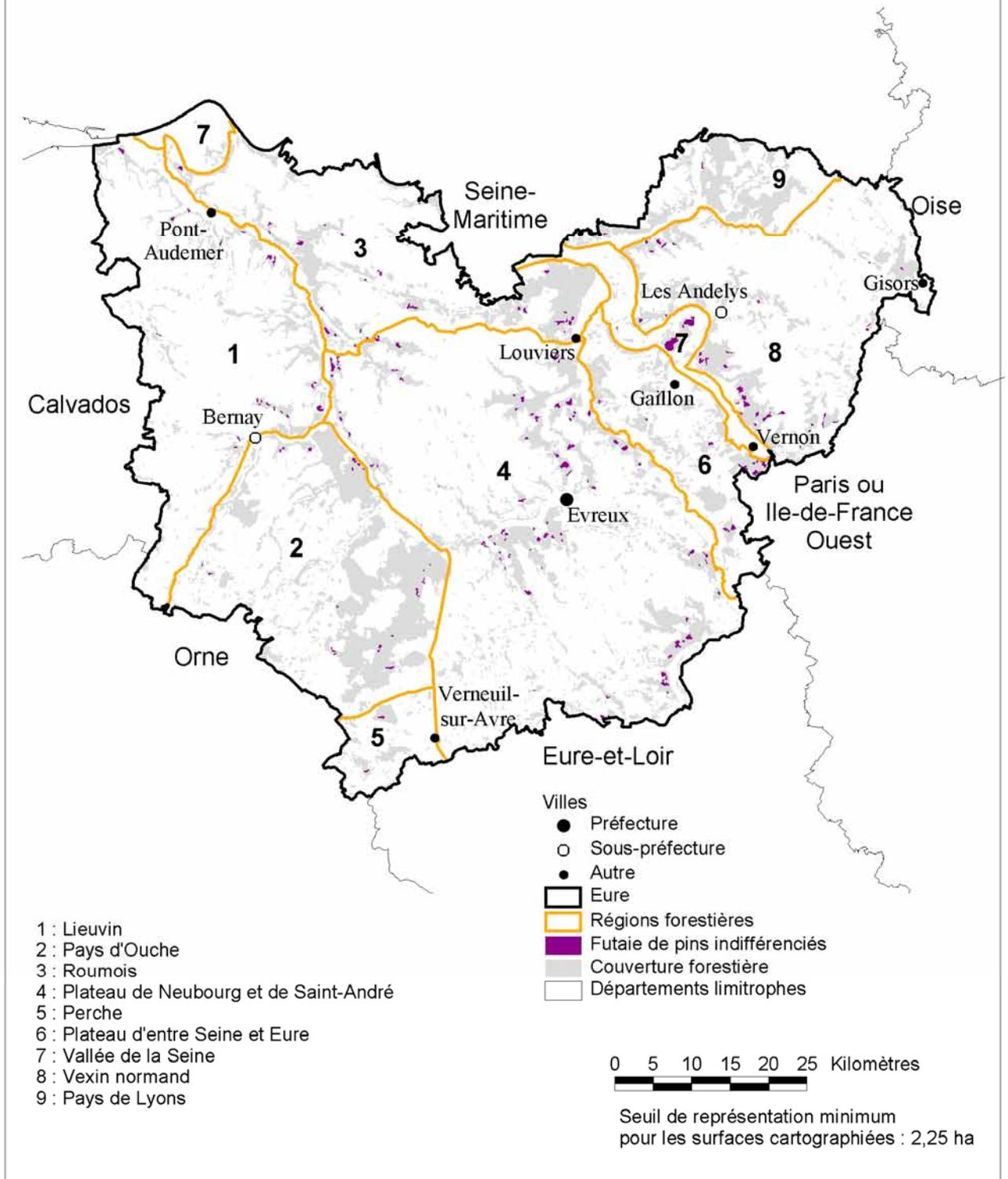
Volume et production brute

Le volume par hectare (137 m³/ha) se situe dans la moyenne du département. La production brute de 8,90 m³/ha/an est supérieure de 37 % à la moyenne départementale.



INVENTAIRE FORESTIER
NATIONAL

Futaie de pins indifférenciés



4.5 FUTAIE DE PINS INDIFFÉRENCIÉS

Appartiennent à ce type les futaies, de volume non faible ou d'âges mêlés, dans lesquelles le groupe des pins, à l'exception du seul pin sylvestre, présente un couvert libre relatif d'au moins 75 %, le reste pouvant être constitué de toute autre essence.

La surface totale de ce type de peuplement est de 3 180 hectares, soit 2,6 % des formations boisées de production du département. En ce qui concerne les classes de propriété, ce peuplement est très majoritairement privé (2 930 ha pour la propriété privée contre 250 ha pour la propriété publique).

Résultats principaux en surfaces et volumes

Résultats	Propriétés	Forêts relevant du régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
				Total	Fraction du département	Ecart-type
Surface boisée de production (ha) dont surface en coupes rases		250	2 930	3 180	2,6 %	±50
Volume sur pied (m ³) hors coupes rases (m ³ /ha)		41 300 167	369 000 126	410 300 129	2,3 %	±47 900
dont :						
- feuillus de futaie		13,0 %	4,9 %	5,7 %		
- feuillus de taillis		4,4 %	7,1 %	6,8 %		
- conifères		82,6 %	88,0 %	87,5 %		
Production brute (m ³ /an) hors coupes rases (m ³ /ha/an)		3 850 15,60	31 950 10,90	35 800 11,25	4,6 %	±4 000
Nombre de placettes inventoriées		6	34	40	4,0 %	

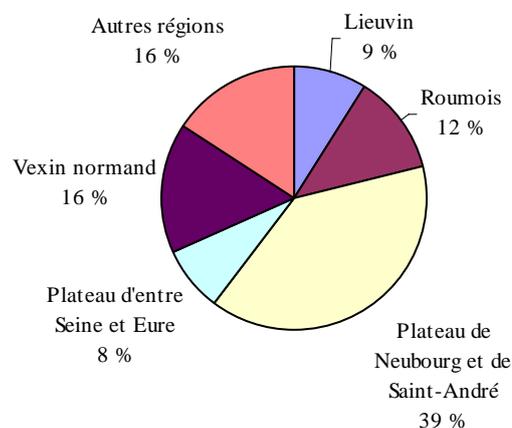
Répartition du type de peuplement selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie :	92,5 %	
Pin laricio :	69,7 %	
Pin sylvestre :	14,7 %	
Pin maritime :	7,3 %	
Autres essences :	8,3 %	
Mélange de futaie et taillis :	3,5 %	
Futaie : Pin laricio :	79,0 %	
Chêne chevelu :	21,0 %	
Taillis : Bouleaux :	79,0 %	
Charme :	21,0 %	
Taillis :	4,0 %	
Bouleaux :	100,0 %	

Surface des jeunes reboisements

Le type de peuplement est très largement composé de reboisements de moins de 40 ans : 79 % de la surface du type, c'est-à-dire environ 2 518 ha.

Répartition du type de peuplement selon les régions forestières



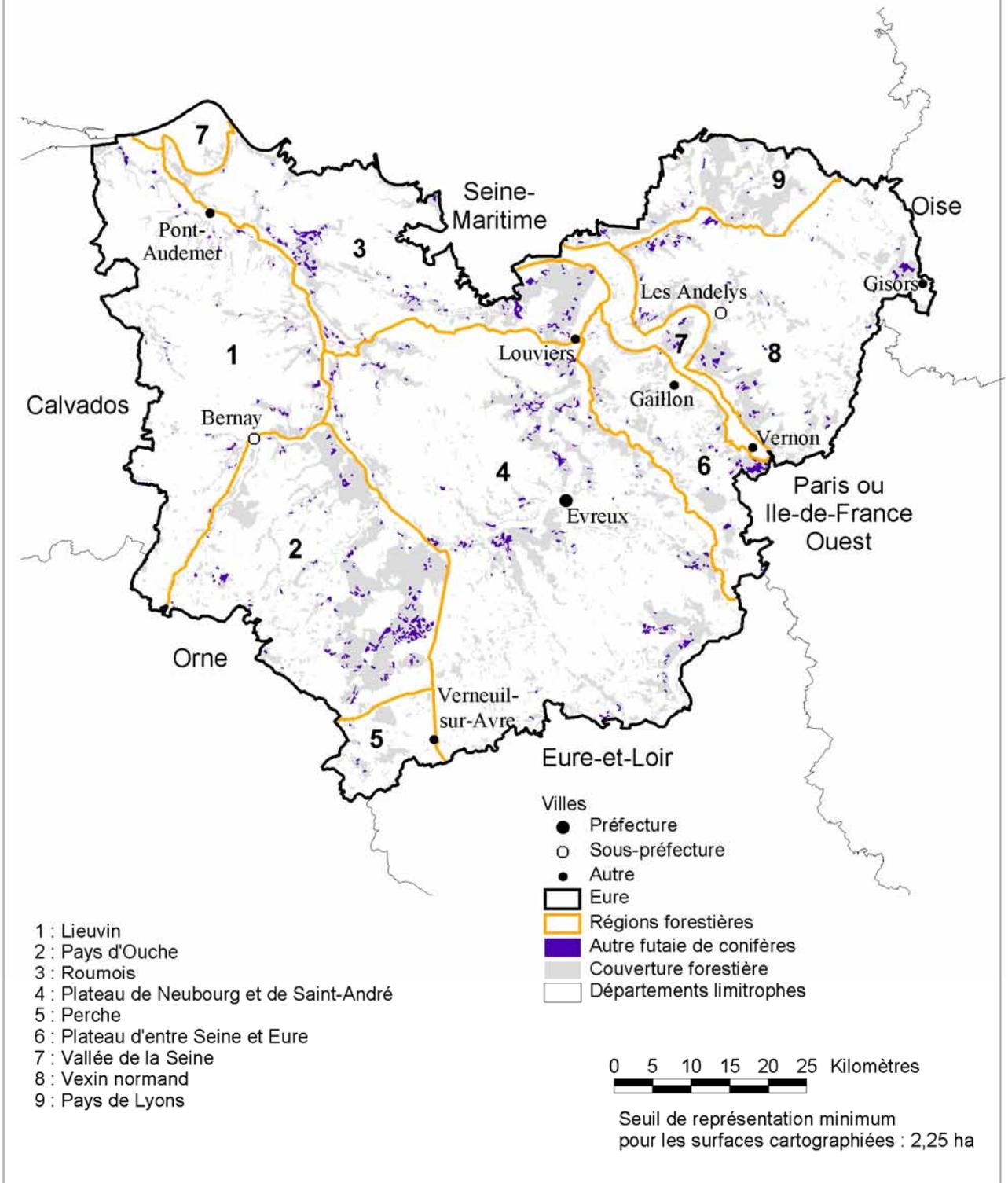
Volume et production brute

Le volume sur pied par hectare (129 m³/ha) est légèrement inférieur à la moyenne départementale, d'environ 11 %. Au contraire, la production brute de 11,25 m³/ha/an est la plus importante du département, de 73 % supérieure à la moyenne.



INVENTAIRE FORESTIER
NATIONAL

Autre futaie de conifères



4.6 AUTRE FUTAIE DE CONIFÈRES

Appartiennent à ce type les futaies, de volume non faible ou d'âges mêlés, dans lesquelles le groupe des conifères, à l'exception des pins, présente un couvert libre relatif d'au moins 75 %, le reste pouvant être constitué de toute autre essence.

La surface totale de ce type de peuplement est de 7 890 hectares, soit 6,5 % des formations boisées de production du département. En ce qui concerne les classes de propriété, ce peuplement est très majoritairement privé (6 690 ha pour la propriété privée contre 1 210 ha pour la propriété publique).

Résultats principaux en surfaces et volumes

Résultats	Propriétés	Forêts relevant du régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
				Total	Fraction du département	Ecart-type
Surface boisée de production (ha)		1 210	6 690	7 890	6,5 %	±120
dont surface en coupes rases		70	30	100	8,0 %	
Volume sur pied (m ³)		146 000	858 800	1 004 800	5,7 %	±96 900
hors coupes rases (m ³ /ha)		128	129	129		
dont :						
- feuillus de futaie		6,6 %	14,5 %	13,4 %		
- feuillus de taillis		3,7 %	4,4 %	4,3 %		
- conifères		89,7 %	81,1 %	82,3 %		
Production brute (m ³ /an)		12 550	70 400	82 950	10,6 %	±4 950
hors coupes rases (m ³ /ha/an)		11,00	10,55	10,55		
Nombre de placettes inventoriées		26	70	96	10,0 %	

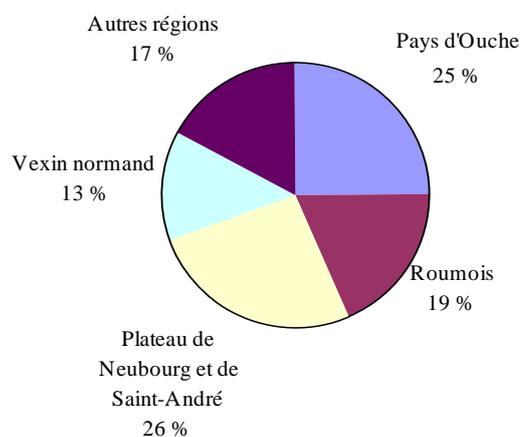
Répartition du type de peuplement selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie :	90,5 %	
Douglas :	55,6 %	
Pin laricio :	14,9 %	
Pin sylvestre :	9,3 %	
Autres essences :	20,2 %	
Mélange de futaie et taillis :	6,5 %	
Futaie : Douglas :	76,3 %	
Pin sylvestre :	6,4 %	
Épicéa commun :	6,3 %	
Autres essences :	11,0 %	
Taillis : Bouleaux :	67,6 %	
Grand cytise :	32,4 %	
Taillis :	3,0 %	
Bouleaux :	100,0 %	

Surface des jeunes reboisements

Le type de peuplement est très largement composé de reboisements de moins de 40 ans : 82 % de la surface du type, c'est-à-dire environ 6 413 ha.

Répartition du type de peuplement selon les régions forestières



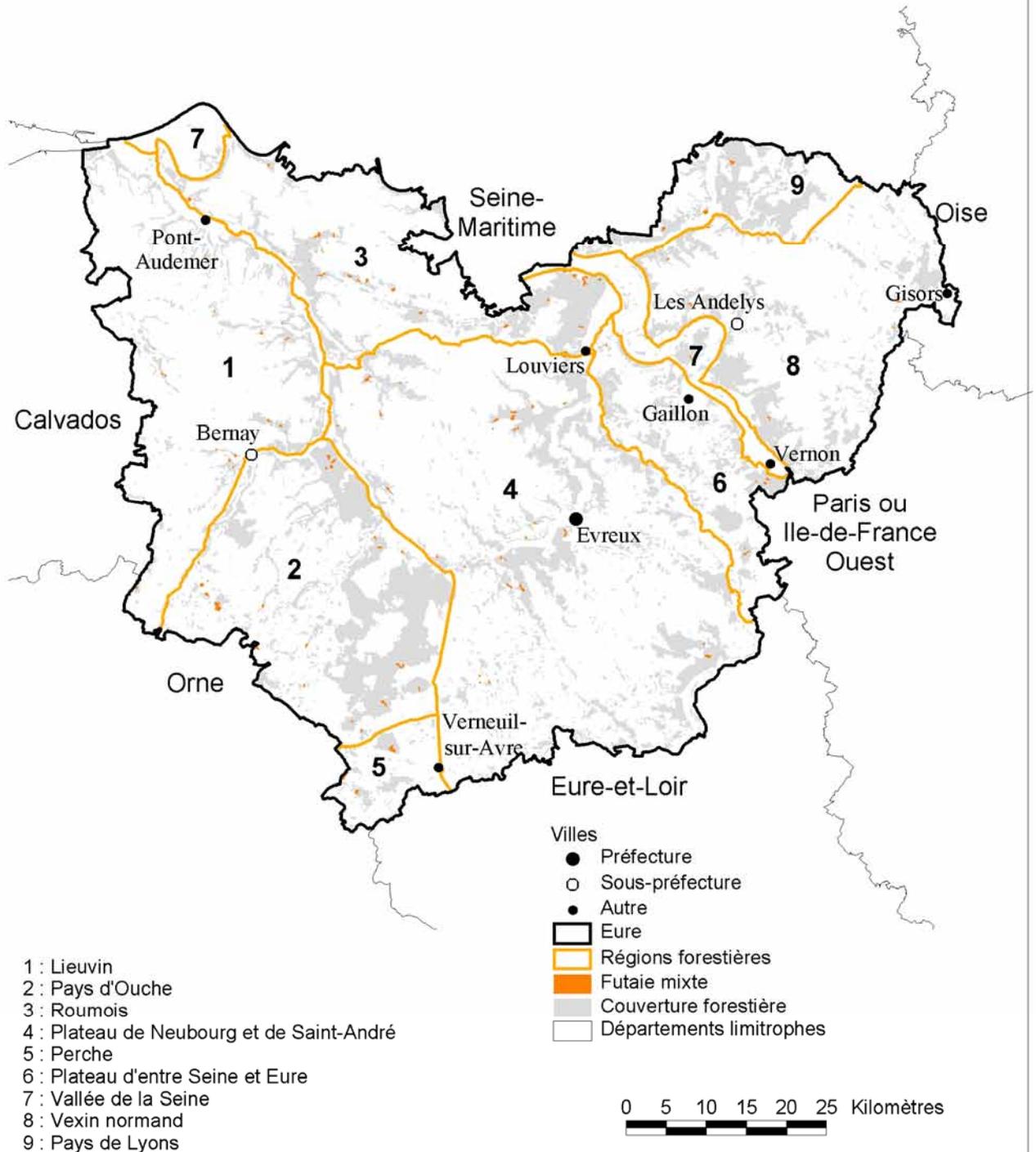
Volume et production brute

Le volume sur pied par hectare (129 m³/ha) est légèrement inférieur à la moyenne départementale, d'environ 11 %. En revanche, la production brute d'environ 11 m³/ha/an est supérieure de 64 % à la moyenne départementale.



INVENTAIRE FORESTIER
NATIONAL

Futaie mixte



4.7 FUTAIE MIXTE

Il s'agit des peuplements de structure futaie dans lesquels les conifères aussi bien que les feuillus présentent un couvert libre relatif compris entre 25 et 75 %.

La surface totale de ce type de peuplement est de 1 460 hectares, soit 1,2 % des formations boisées de production du département. En ce qui concerne les classes de propriété, ce peuplement est très majoritairement privé (1 150 ha pour la propriété privée contre 310 ha pour la propriété publique).

Résultats principaux en surfaces et volumes

Résultats	Propriétés	Forêts relevant du régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
				Total	Fraction du département	Ecart-type
Surface boisée de production (ha) dont surface en coupes rases		310	1 150	1 460	1,2 %	±40
Volume sur pied (m ³) hors coupes rases (m ³ /ha) dont : - feuillus de futaie - feuillus de taillis - conifères		55 600	177 300	232 900	1,3 %	±23 300
		180	154	159		
		56,9 %	37,0 %	41,7 %		
		4,4 %	20,3 %	16,5 %		
		38,7 %	42,8 %	41,8 %		
Production brute (m ³ /an) hors coupes rases (m ³ /ha/an)		2 150	7 950	10 100	1,3 %	±1 050
		6,90	6,90	6,90		
Nombre de placettes inventoriées		9	19	28	3,0 %	

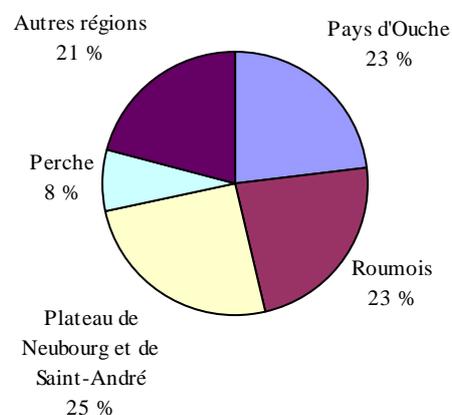
Répartition du type de peuplement selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie :	78,1 %	
Chênes rouvre, pédonculé ou pubescent :	49,4 %	
Pin sylvestre :	23,4 %	
Pin laricio :	14,9 %	
Autres essences :	12,3 %	
Mélange de futaie et taillis :	13,7 %	
Futaie : Épicéa de Sitka :	67,4 %	
Chênes rouvre, pédonculé ou pubescent :	32,6 %	
Taillis : Bouleaux :	67,4 %	
Châtaignier :	32,6 %	
Taillis :	8,2 %	
Bouleaux :	46,7 %	
Robinier :	40,8 %	
Noisetier :	12,5 %	

Surface des jeunes reboisements

Le type de peuplement est constitué d'une assez faible proportion de reboisements de moins de 40 ans : 26 % de la surface totale, c'est-à-dire 387 ha.

Répartition du type de peuplement selon les régions forestières



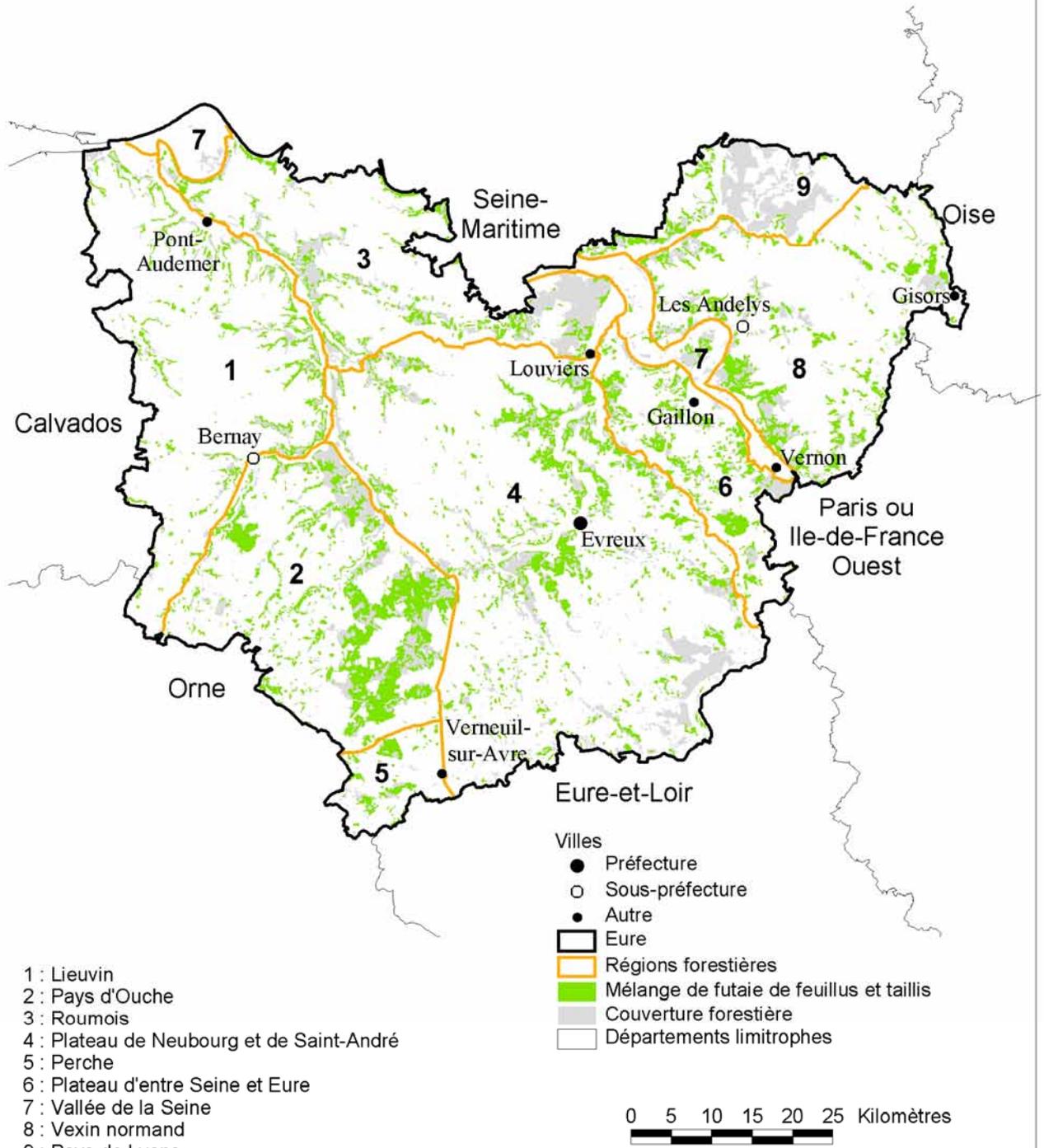
Volume et production brute

Le volume par hectare (159 m³/ha) se situe dans la moyenne du département. Tout comme la production brute, qui, avec 6,90 m³/ha/an, se place dans les valeurs moyennes du département.



INVENTAIRE FORESTIER
NATIONAL

Mélange de futaie de feuillus et taillis



Seuil de représentation minimum
pour les surfaces cartographiées : 2,25 ha

4.8 MÉLANGE DE FUTAIE DE FEUILLUS ET TAILLIS

Font partie de ce type, les peuplements mélangés de futaie et de taillis à feuillus principaux dans lesquels le taux de couvert absolu tant de la futaie que du taillis est supérieur ou égal à 25 %. Aux taillis-sous-futaie classiques s'ajoutent les peuplements formés par une simple juxtaposition de plages de taillis et de futaie.

La surface totale de ce type de peuplement est de 61 660 hectares, soit 50,6 % des formations boisées de production du département. En ce qui concerne les classes de propriété, ce peuplement relève presque exclusivement du domaine privé (58 860 ha) ; la forêt publique ne représente qu'une très faible part (2 800 ha).

Résultats principaux en surfaces et volumes

Résultats	Propriétés	Forêts relevant du régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
				Total	Fraction du département	Ecart-type
Surface boisée de production (ha) dont surface en coupes rases		2 800	58 860 350	61 660 350	50,6 % 29,0 %	±560
Volume sur pied (m ³) hors coupes rases (m ³ /ha) dont :		568 100 203	9 066 900 155	9 635 000 157	54,9 %	±286 700
- feuillus de futaie		80,0 %	74,9 %	75,2 %		
- feuillus de taillis		15,7 %	21,5 %	21,2 %		
- conifères		4,3 %	3,5 %	3,6 %		
Production brute (m ³ /an) hors coupes rases (m ³ /ha/an)		18 050 6,45	360 950 6,15	379 000 6,20	48,4 %	±10 600
Nombre de placettes inventoriées		67	406	473	48,0 %	

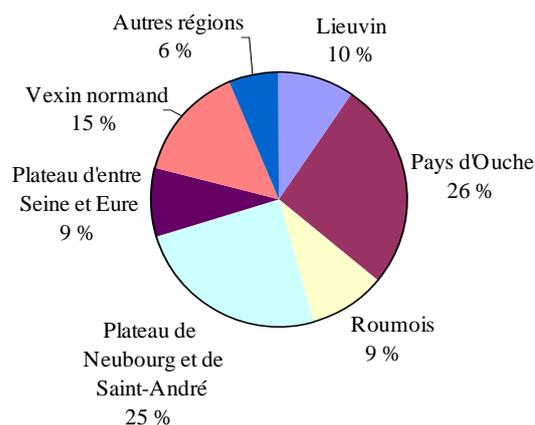
Répartition du type de peuplement selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie :	51,8 %	
Chênes rouvre, pédonculé ou pubescent :	79,4 %	
Autres essences :	20,6 %	
Mélange de futaie et taillis :	43,7 %	
Futaie : Chênes rouvre, pédonculé ou pubescent :	78,4 %	
Autres essences :	21,6 %	
Taillis : Charme :	32,4 %	
Bouleaux :	26,6 %	
Autres essences :	41,0 %	
Taillis :	4,5 %	
Frêne :	17,1 %	
Tremble :	15,4 %	
Chênes rouvre, pédonculé ou pubescent :	11,2 %	
Grands érables :	10,8 %	
Autres essences :	45,5 %	

Surface des jeunes reboisements

Les reboisements de moins de 40 ans ne représentent qu'une très faible proportion du type de peuplement : un peu plus de 1 %, pour une surface totale de 682 ha.

Répartition du type de peuplement selon les régions forestières



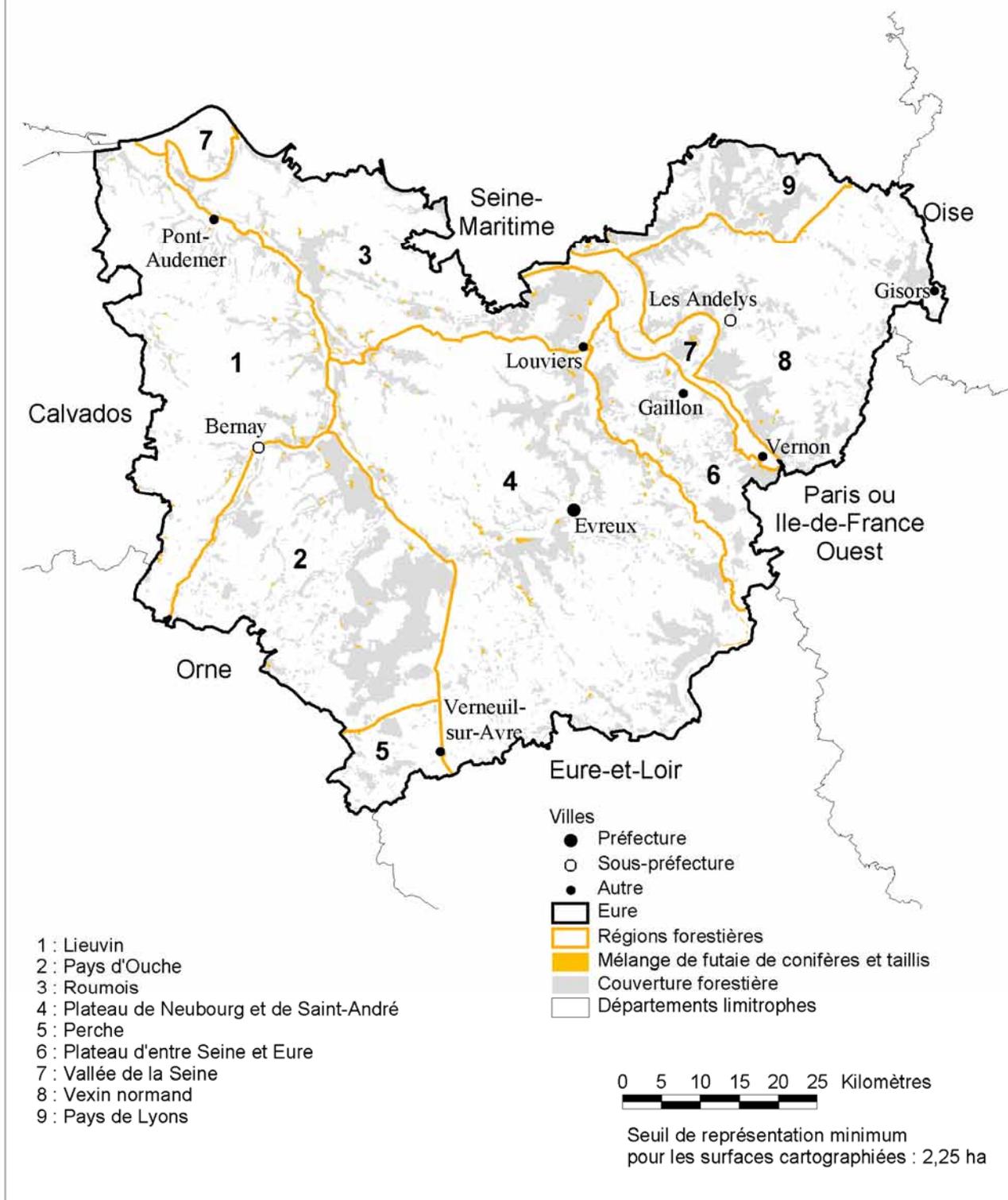
Volume et production brute

Le volume par hectare (157 m³/ha) se situe dans la moyenne du département. Tout comme la production brute, qui, avec 6,20 m³/ha/an, se place dans les valeurs moyennes du département. Enfin, ce peuplement constitue 61 % du volume sur pied de l'ensemble de la forêt privée, et participe pour 55 % de la production de ces forêts.



INVENTAIRE FORESTIER
NATIONAL

Mélange de futaie de conifères et taillis



4.9 MÉLANGE DE FUTAIE DE CONIFÈRES ET TAILLIS

Sont classés dans ce type, les peuplements mélangés de futaie et de taillis à conifères principaux dans lesquels les taux de couvert absolu tant du taillis que de la futaie sont supérieur ou égaux à 25 %.

La surface totale de ce type de peuplement est de 2 340 hectares, soit 1,9 % des formations boisées de production du département. En ce qui concerne les classes de propriété, ce peuplement est très majoritairement privé (2 170 ha pour la propriété privée contre 170 ha pour la propriété publique).

Résultats principaux en surfaces et volumes

Résultats	Propriétés	Forêts relevant du régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
				Total	Fraction du département	Ecart-type
Surface boisée de production (ha) dont surface en coupes rases		170	2 170	2 340	1,9 %	±80
Volume sur pied (m ³) hors coupes rases (m ³ /ha)		20 100	228 800	248 800	1,4 %	±39 900
dont :						
- feuillus de futaie		47,2 %	29,2 %	30,6 %		
- feuillus de taillis		11,3 %	22,5 %	21,6 %		
- conifères		41,6 %	48,3 %	47,8 %		
Production brute (m ³ /an) hors coupes rases (m ³ /ha/an)		950	15 250	16 150	2,1 %	±1 650
Nombre de placettes inventoriées		5	22	27	3,0 %	

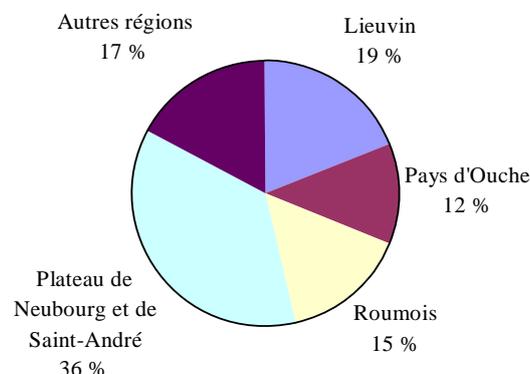
Répartition du type de peuplement selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie :	51,1 %	
Pin sylvestre :	26,7 %	
Chênes rouvre, pédonculé ou pubescent :	24,9 %	
Douglas :	14,1 %	
Autres essences :	34,3 %	
Mélange de futaie et taillis :	47,7 %	
Futaie :		
Pin sylvestre :	43,2 %	
Frêne :	21,6 %	
Chênes rouvre, pédonculé ou pubescent :	18,3 %	
Autres essences :	16,9 %	
Taillis :		
Bouleaux :	52,6 %	
Tremble :	21,6 %	
Grands érables :	11,0 %	
Autres essences :	14,8 %	
Taillis :	1,2 %	
Charme :	100,0 %	

Surface des jeunes reboisements

Les reboisements de moins de 40 ans représentent une part non négligeable du type de peuplement : 38 % de la surface totale, c'est-à-dire 885 ha.

Répartition du type de peuplement selon les régions forestières



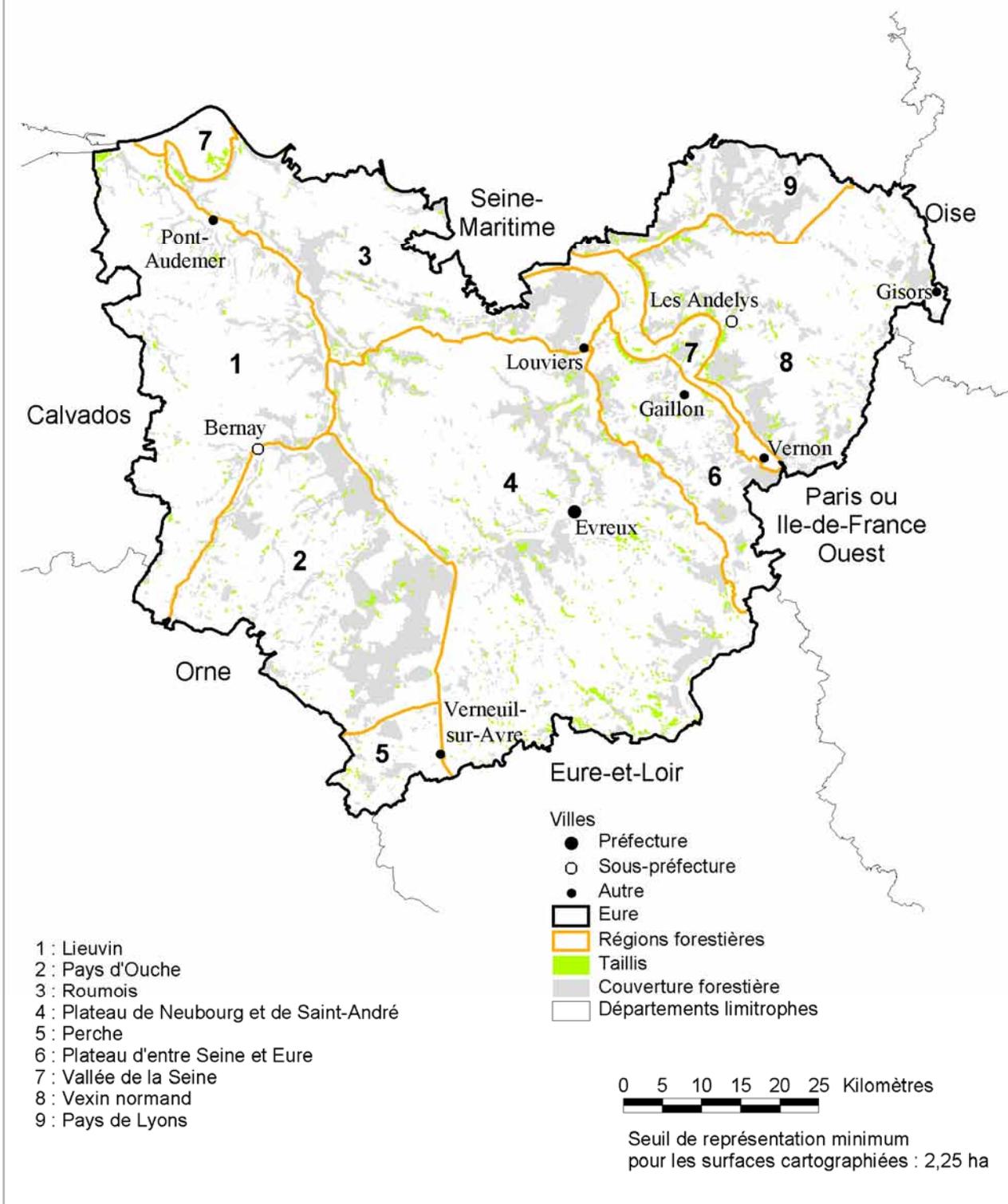
Volume et production brute

Le volume sur pied par hectare (106 m³/ha) est inférieur à la moyenne départementale, d'environ 28 %. La production brute de 6,90 m³/ha/an se place dans les valeurs moyennes du département.



INVENTAIRE FORESTIER
NATIONAL

Taillis



4.10 TAILLIS

Sont classés dans ce type, les peuplements dans lesquels le taux de couvert absolu du taillis est supérieur à 25 %, le couvert libre relatif des arbres de futaie restant inférieur à 10 %.

La surface totale de ce type de peuplement est de 12 120 hectares, soit 10 % des formations boisées de production du département. En ce qui concerne les classes de propriété, ce peuplement relève presque exclusivement du domaine privé (11 940 ha) ; la forêt publique ne représente qu'une très faible part (180 ha).

Résultats principaux en surfaces et volumes

Résultats	Propriétés	Forêts relevant du régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
				Total	Fraction du département	Ecart-type
Surface boisée de production (ha) dont surface en coupes rases (ha)		180	11 940	12 120	10,0 %	±420
Volume sur pied (m ³) hors coupes rases (m ³ /ha)		23 000 129	968 800 81	991 800 82	5,6 %	±149 800
dont :						
- feuillus de futaie		29,4 %	53,0 %	52,4 %		
- feuillus de taillis		56,4 %	43,9 %	44,2 %		
- conifères		14,2 %	3,1 %	3,4 %		
Production brute (m ³ /an) hors coupes rases (m ³ /ha/an)		1 100 6,25	53 750 4,50	54 900 4,55	7,0 %	±7 450
Nombre de placettes inventoriées		7	44	51	5,0 %	

Répartition du type de peuplement selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie :	32,0 %
Chênes rouvre, pédonculé ou pubescent :	49,6 %
Pin sylvestre :	16,7 %
Autres essences :	33,7 %

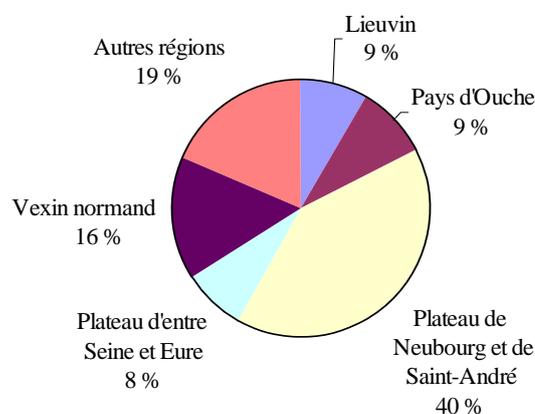
Mélange de futaie et taillis :	33,0 %
Futaie : Chênes rouvre, pédonculé ou pubescent :	83,3 %
Autres essences :	16,7 %
Taillis : Grands érables :	20,5 %
Charme :	19,2 %
Bouleau :	17,8 %
Autres essences :	42,5 %

Taillis :	35,0 %
Bouleaux :	31,6 %
Chênes rouvre, pédonculé ou pubescent :	36,0 %
Autres essences :	32,4 %

Surface des jeunes reboisements

Les reboisements de moins de 40 ans ne représentent qu'une très faible proportion du type de peuplement : 5 %, pour une surface totale de 609 ha.

Répartition du type de peuplement selon les régions forestières



Volume et production brute

Le volume à l'hectare (82 m³/ha) est très inférieur à la moyenne du département, de 44 %. De la même façon, la production brute de 4,55 m³/ha/an est inférieure de 30 % à la moyenne départementale.

4.11 FORÊT OUVERTE

Il s'agit de peuplements se caractérisant par un taux de couvert absolu faible (inférieur à 40 %) ou une distribution irrégulière, par taches aux limites floues, allant de pair avec l'existence de vides à l'état de landes ou de formes de transition bois-landes (accruées forestières).

La surface totale de ce type de peuplement est de 610 hectares, soit 0,5 % des formations boisées de production du département. En ce qui concerne les classes de propriété, ce peuplement relève presque exclusivement du domaine privé (600 ha) ; la forêt publique ne représente qu'une très faible part (10 ha).

Résultats principaux en surfaces et volumes

Résultats	Propriétés	Forêts relevant du régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
				Total	Fraction du département	Ecart-type
Surface boisée de production (ha) dont surface en coupes rases		10	600 40	610 40	0,5 % 3,6 %	±80
Volume sur pied (m ³) hors coupes rases (m ³ /ha) dont : - feuillus de futaie - feuillus de taillis - conifères			38 800 70 95,7 % 4,3 %	38 800 69 95,7 % 4,3 %	0,2 %	±15 700
Production brute (m ³ /an) hors coupes rases (m ³ /ha/an)			2 350 4,20	2 350 4,15	0,3 %	±750
Nombre de placettes inventoriées		1	8	9	1,0 %	

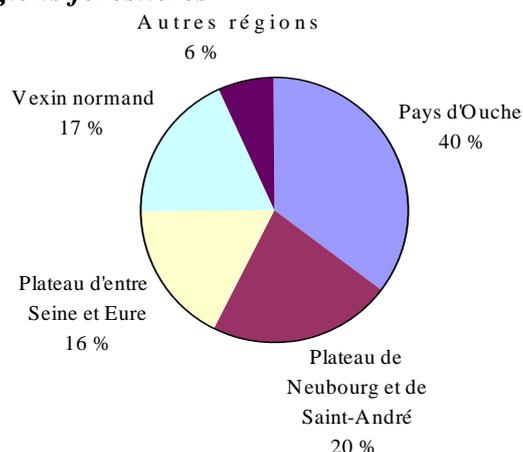
Répartition du type de peuplement selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie :	21,7 %	Chênes rouvre, pédonculé 100,0 % ou pubescent :
Mélange de futaie et taillis :	5,8 %	Futaie : Chênes rouvre, pédonculé 100,0 % ou pubescent : Taillis : Noisetier : 100,0 %
Taillis :	72,5 %	Bouleaux : 64,9 % Grand cytise : 23,9 % Saules : 9,3 % Peupliers non cultivés : 1,9 %

Surface des jeunes reboisements

Il n'y a pas, ou presque pas, de reboisement de moins de 40 ans dans ce type de peuplement.

Répartition du type de peuplement selon les régions forestières



Volume et production brute

Le volume à l'hectare (69 m³/ha) est très inférieur à la moyenne du département, de 53 %. De la même façon, la production brute de 4,15 m³/ha/an est inférieure de 36 % à la moyenne départementale.

4.12 AUTRE

Il s'agit des petits massifs de surface inférieure au seuil de représentation ou enclavés dans un type non forestier.

La surface totale de ce type de peuplement est de 5 460 hectares, soit 4,5 % des formations boisées de production du département. En ce qui concerne les classes de propriété, ce peuplement est exclusivement dans des forêts privées.

Résultats principaux en surfaces et volumes

Résultats	Propriétés	Forêts relevant du régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
				Total	Fraction du département	Ecart-type
Surface boisée de production (ha) dont surface en coupes rases			5 460 320	5 460 320	5 % 26,1 %	±630
Volume sur pied (m ³) hors coupes rases (m ³ /ha) dont :			684 200 133	684 200 133	3,9 %	±160 200
- feuillus de futaie			63,1 %	63,1 %		
- feuillus de taillis			36,1 %	36,1 %		
- conifères			0,8 %	0,8 %		
Production brute (m ³ /an) hors coupes rases (m ³ /ha/an)			31 300 6,10	31 300 6,10	4,0 %	±5 650
Nombre de placettes inventoriées			32	32	3,0 %	

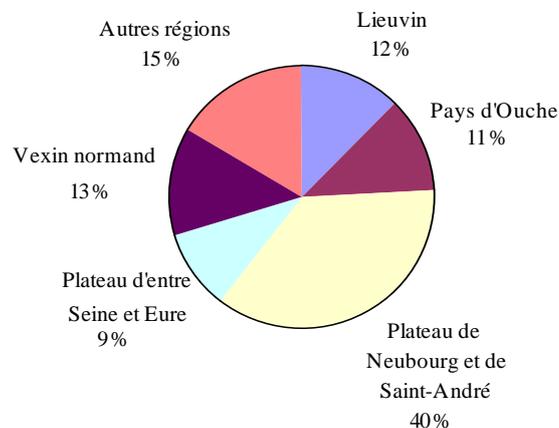
Répartition du type de peuplement selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie :	34,9 %	
Chênes rouvre, pédonculé ou pubescent :	76,2 %	
Frêne :	22,8 %	
Hêtre :	1,0 %	
Mélange de futaie et taillis :	42,1 %	
Futaie : Chênes rouvre, pédonculé ou pubescent :	69,1 %	
Frêne :	14,8 %	
Autres essences :	16,1 %	
Taillis : Charme :	49,5 %	
Chênes rouvre, pédonculé ou pubescent :	15,9 %	
Petits érables :	9,7 %	
Autres essences :	24,9 %	
Taillis :	23,0 %	
Tremble :	27,0 %	
Frêne :	21,4 %	
Grands érables :	20,3 %	
Autres essences :	31,3 %	

Surface des jeunes reboisements

Il n'y a presque pas de reboisement de moins de 40 ans dans ce peuplement (18 ha recensés).

Répartition du type de peuplement selon les régions forestières



Volume et production brute

Le volume par hectare (133 m³/ha) se situe dans la moyenne du département. Tout comme la production brute, qui, avec 6,10 m³/ha/an, se place dans les valeurs moyennes du département.

5 LES ESSENCES

5.1 Généralités

Les peuplements forestiers contiennent en général plusieurs essences en mélange et, pour chaque peuplement, on peut définir une essence principale. Si le peuplement a une structure forestière élémentaire de mélange futaie-taillis, on peut définir une essence principale pour la partie futaie et une essence principale pour la partie taillis.

Lorsqu'une surface est rapportée à une essence, il s'agit de la surface sur laquelle cette essence est principale, en convenant de ne prendre en compte dans les peuplements à structure élémentaire de mélange futaie-taillis que la partie en futaie.

Pour les peuplements réguliers qui sont aussi en principe des peuplements d'âge sensiblement homogène, la répartition des surfaces par classe d'âge est une donnée importante de l'aménagement des forêts qui en conditionne la gestion future. En particulier, ce n'est que lorsque les surfaces par classe d'âge sont égales qu'un prélèvement égal à la production diminuée des pertes non récoltables est « normal » car il assure à la fois un rendement soutenu et le maintien du capital.

Les distributions des surfaces par classe d'âge, établies pour l'ensemble du département, ne s'appliquent pas à des unités d'aménagement actuelles ni même envisageables, mais à des regroupements fictifs de peuplements discontinus très différents. Elles permettent cependant de faire ressortir de grandes tendances quant à la répartition par classe d'âge de la ressource forestière du département. Lorsque le mode principal de renouvellement est la régénération naturelle, la surface occupée par les premières classes d'âge peut ne pas refléter l'importance réelle de ce renouvellement. C'est en effet le plus souvent le peuplement adulte qui constitue la plus grande part du couvert, et c'est son âge qui est pris en compte.

5.2 Répartition par région forestière

Dans le tableau ci-après, pour chaque essence, la première ligne donne la surface où elle est principale dans chaque région et dans l'ensemble du département et la seconde ligne la valeur relative par région.

La dernière colonne donne les mêmes renseignements pour le total de chaque essence. La surface indiquée en première ligne est donc la surface boisée de production de chaque région.

En comparant la deuxième ligne du tableau pour une essence donnée avec la deuxième ligne pour l'ensemble des essences, on peut juger de l'abondance relative de cette essence dans les différentes régions.

Seules les quatre essences principales :

- chênes rouvre, pédonculé et pubescent
- hêtre
- charme
- pin sylvestre

font l'objet d'une étude détaillée dans les pages suivantes.

Surfaces absolue et relative selon l'essence principale et la région forestière (hors surfaces en coupe rase)

Régions forestières	Lieuvin (ha)	Pays d'Ouche (ha)	Roumois (ha)	Plateau de Neubourg et de Saint- André (ha)	Perche (ha)	Plateau d'entre Seine et Eure (ha)	Vallée de la Seine (ha)	Vexin normand (ha)	Pays de Lyons (ha)	Total (ha)
Essence principale										
Chênes rouvre, pédonculé et pubescent (en %)	4 880 10	18 100 30	6 820 10	21 950 30	1 560 «	4 430 10	200 «	9 000 10	3 540 10	70 480 100
Hêtre (en %)	650 10	3 220 30	2 190 20	300 «				410 «	4 200 40	10 980 100
Frêne (en %)	790 10	200 «	1 160 20	500 10	260 «	660 10		1 880 30	70 «	5 520 100
Autres feuillus* (en %)	1 820 10	1 250 10	1 560 10	2 820 20	200 «	2 510 20	1 090 10	2 630 20	1 270 10	15 150 100
Pin sylvestre (en %)	1 500 20	1 000 10	2 110 30	1 620 20	90 «	440 10		250 «	70 «	7 080 100
Pin laricio (en %)	290 10	590 10	360 10	1 580 40	70 «	330 10	100 «	840 20		4 160 100
Douglas (en %)		1 300 20	830 20	1 810 30	40 «	390 10	110 «	700 10	70 «	5 250 100
Autres conifères** (en %)	410 20	490 20	370 20	520 20		100 «	100 «		150 10	2 140 100
TOTAL (%)	10 330 8,6	26 150 21,7	15 400 12,8	31 110 25,8	2 220 1,8	8 880 7,3	1 600 1,3	15 710 13,0	9 370 7,8	120 760 100

* dont : charme, bouleau, châtaignier.

** dont : épicéa commun, épicéa de Sitka, pin maritime.

5.3 Etude des principales essences

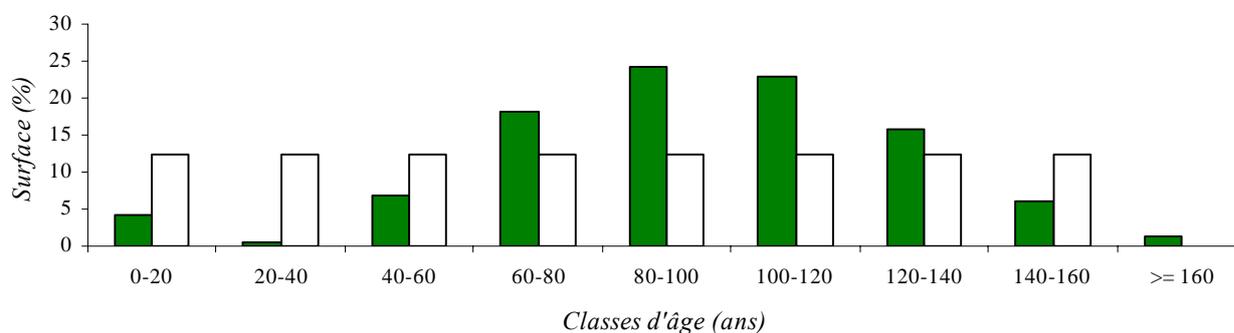
5.3.1 Chênes rouvre, pédonculé et pubescent

Répartition en surface selon les types de formation végétale

Structure forestière	Futaie (ha)	Mélange de futaie et de taillis (futaie) (ha)	Taillis (ha)	Total (ha)	Mélange futaie-taillis (taillis) (ha)
Types de formation végétale					
Futaie adulte de hêtre	630	50		680	
Futaie adulte de chênes	8 150	750		8 900	150
Autre futaie de feuillus	2 380	220		2 590	
Futaie adulte de pin sylvestre	250			250	
Futaie de pins indifférenciés					
Autre futaie de conifères	550	30		580	
Futaie mixte	560	70		630	
Mélange de futaie de feuillus et taillis	25 210	21 030	310	46 550	2 070
Mélange de futaie de conifères et taillis	300	200		500	80
Taillis	1 920	3 330	1 530	6 780	700
Forêt ouverte	120	30		160	
Autre	1 370	1 490		2 860	320
Total	41 440	27 210	1 840	70 480	3 330

Répartition par classe d'âge estimé

Surface : 41 440 ha



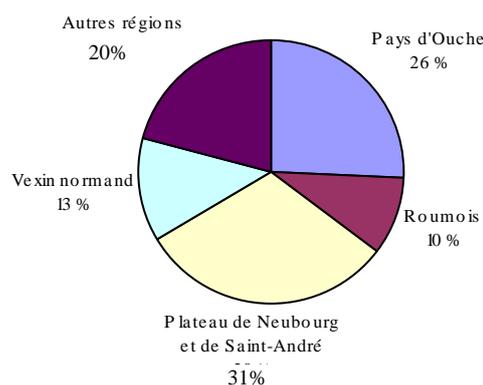
■ Répartition réelle □ Répartition théorique avec AE= 160 ans

On constate une présence majoritaire de chênes rouvre, pédonculé ou pubescent en peuplements d'allure futaie, que ce soit en futaie pure, ou en tant que réserve de mélange de futaie et de taillis. Par ailleurs, ces essences se retrouvent dans la plupart des types de formation végétale principalement dans le type de peuplement « mélange de futaie de feuillus et taillis » dans la futaie (25 210 ha) et dans la futaie de mélange futaie-taillis (21 030 ha). Le type « futaie adulte de chênes » est aussi bien représenté.

Il apparaît un déséquilibre dans la répartition par classe d'âge. Le très faible pourcentage des premières classes d'âge montre un déficit de régénération.

Enfin, ces essences sont assez bien réparties sur le département.

Surface principale par région forestière

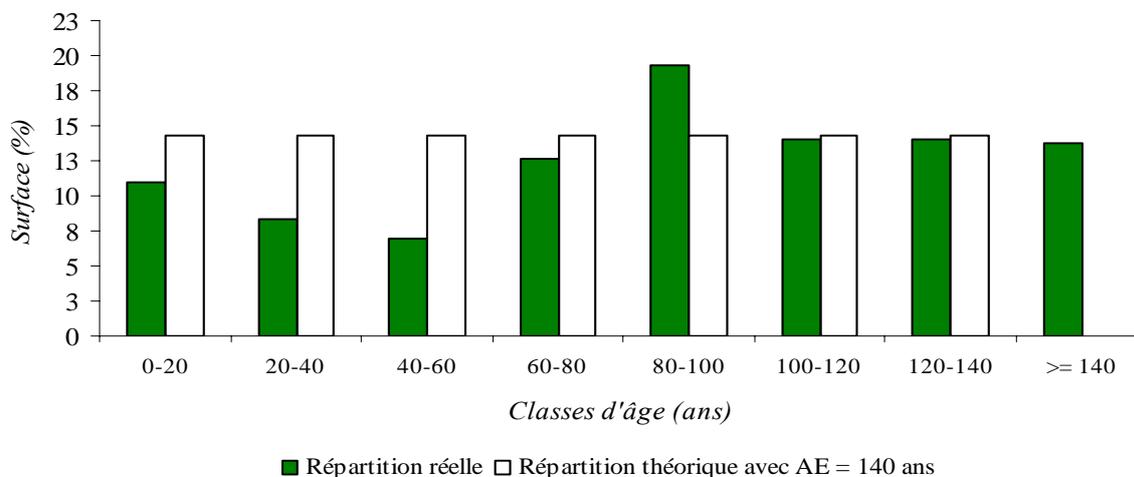


5.3.2 Hêtre

Répartition en surface selon les types de formation végétale

Structure forestière	Futaie (ha)	Mélange de futaie et de taillis (futaie) (ha)	Taillis (ha)	Total (ha)	Taillis de mélange futaie-taillis (ha)
Types de formation végétale					
Futaie adulte de hêtre	4 210			4 210	
Futaie adulte de chênes	440			440	120
Autre futaie de feuillus	2 250	120		2 370	
Futaie adulte de pin sylvestre					
Futaie de pins indifférenciés					
Autre futaie de conifères	130			130	
Futaie mixte					
Mélange de futaie de feuillus et taillis	2 340	1 060		3 400	540
Mélange de futaie de conifères et taillis					
Taillis		300		300	
Forêt ouverte					
Autre	20	110		130	
Total	9 390	1 590		10 980	660

Répartition par classe d'âge estimé Surface : 9 390 ha

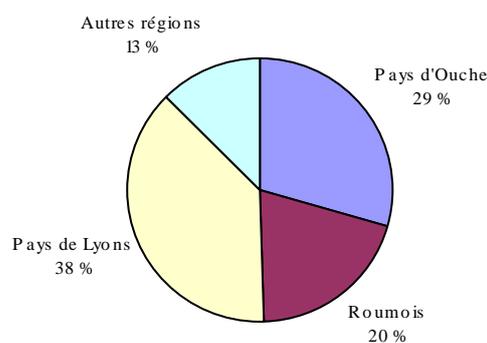


Dans une très large mesure, le hêtre est localisé dans des peuplements de structure élémentaire futaie. C'est une essence bien représentée dans le spectre des typologies végétales : le hêtre se retrouve dans la futaie du type « futaie adulte de hêtre » (4 210 ha), dans la futaie du type « mélange de futaie de feuillus et taillis » (2 340 ha) et dans la futaie du type « autre futaie de feuillus » (2 250 ha).

Concernant la répartition par classe d'âge, on note un excédent de peuplements de 80 ans et plus.

Enfin, cette essence est bien représentée dans trois régions forestières et absente dans trois autres (Perche, Plateau d'entre Seine et Eure, Vallée de la Seine) sur le département.

Surface principale par région forestière



5.3.3 Charme

Répartition en surface selon les types de formation végétale

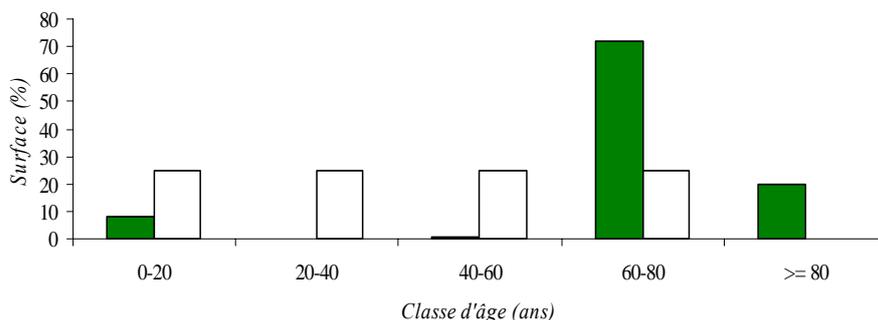
Structure forestière	Futaie (ha)	Mélange de futaie et de taillis (futaie) (ha)	Taillis (ha)	Total (ha)	Taillis de mélange futaie-taillis (ha)
Types de formation végétale					
Futaie adulte de hêtre	770		30	790	
Futaie adulte de chênes	150			150	360
Autre futaie de feuillus	240		210	440	
Futaie adulte de pin sylvestre		190		190	
Futaie de pins indifférenciés					20
Autre futaie de conifères					
Futaie mixte					
Mélange de futaie de feuillus et taillis	290	1 110	260	1 650	8 650
Mélange de futaie de conifères et taillis			30	30	
Taillis			70	70	770
Forêt ouverte					
Autre					990
Total	1 440	1 300	590	3 330	10 790

Le charme se rencontre principalement dans le type de peuplement « mélange de futaie de feuillus et taillis » en taillis de mélange (8 650 ha) et en futaie de mélange futaie-taillis (1 110 ha). Les types « futaie adulte de hêtre » et « autre » sont également bien représentés, avec respectivement 770 ha en structure de futaie et 990 ha en taillis de mélange futaie-taillis.

La répartition de la surface par classe d'âge, en référence à un âge d'exploitabilité (AE) de 80 ans dans une perspective de conversion en futaie régulière, est présentée dans les deux graphiques ci-contre, d'une part pour les futaies, d'autre part pour la partie des mélanges futaie-taillis ayant le charme pour essence principale du taillis. Sont ainsi distingués, en futaie, 1 030 ha âgés de 60 à 80 ans et, en peuplements mélangés, 3 080 ha de taillis âgés de 20 à 40 ans et 5 040 ha, de 40 à 60 ans.

Répartition de la futaie par classe d'âge estimé

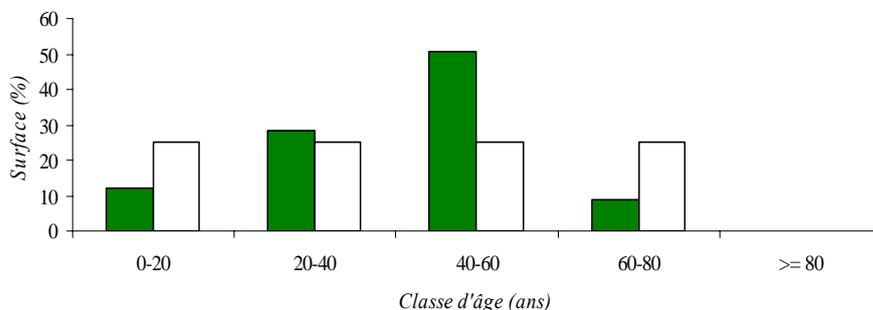
Surface : 1 440 ha



■ Répartition réelle □ Répartition théorique avec AE=80 ans

Répartition du taillis de mélange futaie-taillis par classe d'âge estimé

Surface : 10 790 ha



■ Répartition réelle □ Répartition théorique avec AE=80 ans

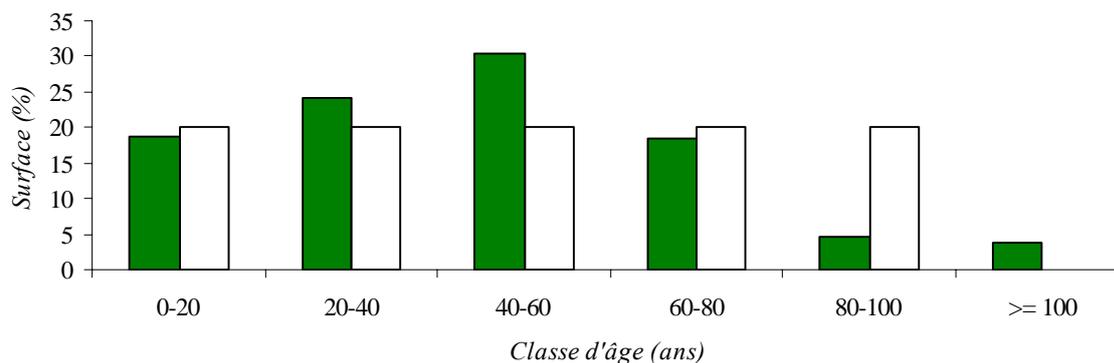
5.3.4 Pin sylvestre

Répartition en surface selon les types de formation végétale

Structure forestière	Futaie (ha)	Mélange de futaie et de taillis (futaie) (ha)	Taillis (ha)	Total (ha)
Types de formation végétale				
Futaie adulte de hêtre		120		120
Futaie adulte de chênes				
Autre futaie de feuillus				
Futaie adulte de pin sylvestre	2 890			2 890
Futaie de pins indifférenciés	430			430
Autre futaie de conifères	660	30		690
Futaie mixte	270			270
Mélange de futaie de feuillus et taillis	500	720		1 220
Mélange de futaie de conifères et taillis	320	480		800
Taillis	650			650
Forêt ouverte				
Autre				
Total	5 720	1 360		7 080

Répartition par classe d'âge estimé

Surface : 5 720 ha



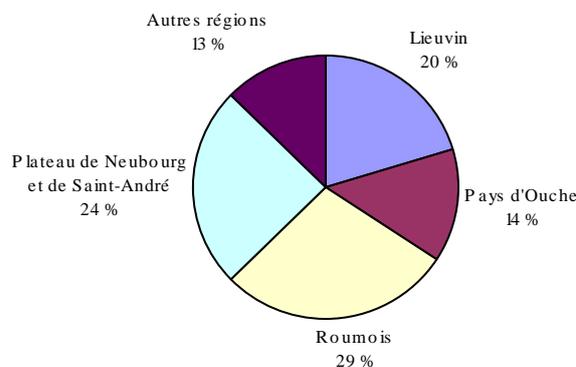
■ Répartition réelle □ Répartition théorique avec AE = 100 ans

Dans une très large mesure, le pin sylvestre est localisé dans des peuplements de structure élémentaire futaie. Cette essence est toutefois bien représentée dans le spectre des typologies végétales : elle se retrouve dans la futaie du type « futaie adulte de pin sylvestre » (2 890 ha), dans la futaie de mélange futaie-taillis du type « mélange de futaie de feuillus et taillis » (720 ha) et dans la futaie du type « autre futaie de conifères » (660 ha).

Les classes d'âge sont relativement bien équilibrées.

Enfin, cette essence est assez bien répartie sur le département.

Surface principale par région forestière



6 ASPECTS DE L'ÉCONOMIE FORESTIÈRE

Chapitre rédigé par la Direction régionale de l'agriculture et de la forêt de Haute-Normandie

Source : Enquête Annuelle de Branche

6.1 L'exploitation forestière

La récolte des bois dans l'Eure a été marquée par la tempête de décembre 1999. Elle concerne principalement le chêne puis le hêtre. La récolte de chêne est assez stable (50 000 m³/an en moyenne 1989-2003) alors que celle du hêtre a progressivement diminué.

La récolte du bois d'industrie feuillus est liée à l'activité de l'usine de pâte à papier, et se situe à un niveau de 100 000 m³/an. La récolte résineuse, tant en bois d'industrie qu'en grumes, est en progression.

Les chiffres de la récolte, hors bois de feu, restent bien inférieurs à la production brute de la forêt ; la récolte moyenne 1989-2003 est de 344 000 m³/an, alors que la production brute est estimée à 783 700 m³/an.

La récolte de bois de chauffage reste difficile à évaluer.

Pendant cette période, les exploitants forestiers se sont modernisés. L'exploitation de la ressource résineuse par machine d'abattage s'est amplifiée. Les usines de transformation ont diminué leur activité d'exploitation, en ayant davantage recours à des prestataires de service. Les entreprises d'exploitation forestière ont un rayon de travail qui dépasse largement les seules limites départementales.

6.2 Les sciages

La production de sciages feuillus dans l'Eure est en légère diminution. Si les volumes de sciages de chêne se maintiennent, ceux du hêtre ont quasiment disparu.

La production de sciages résineux connaît un développement spectaculaire, dû à la modernisation des unités de sciages, et à l'implantation d'une usine de sciages spécialisée dans la valorisation des arbres de petits diamètres. De 30 000 m³ sciés dans les années 1990, on arrive en 2003 à un volume de 160 000 m³. L'approvisionnement de ces unités résineuses dépasse largement l'espace régional.

6.3 La trituration

L'usine de pâte à papier et de papier M.real implantée à Alizay consomme actuellement environ 950 000 tonnes de rondins feuillus et 250 000 tonnes de plaquettes de bois feuillu issues de déchets de sciage. Cette usine joue un rôle très important dans la filière bois régionale.

Concernant le bois de trituration résineux, c'est l'usine de panneaux LINEX en Seine-Maritime qui joue un rôle majeur.

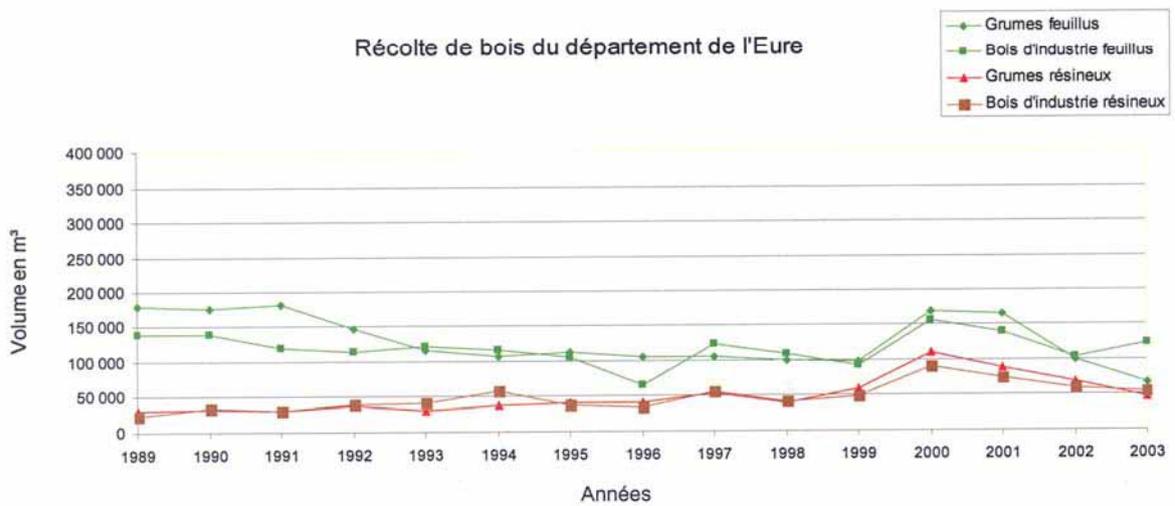
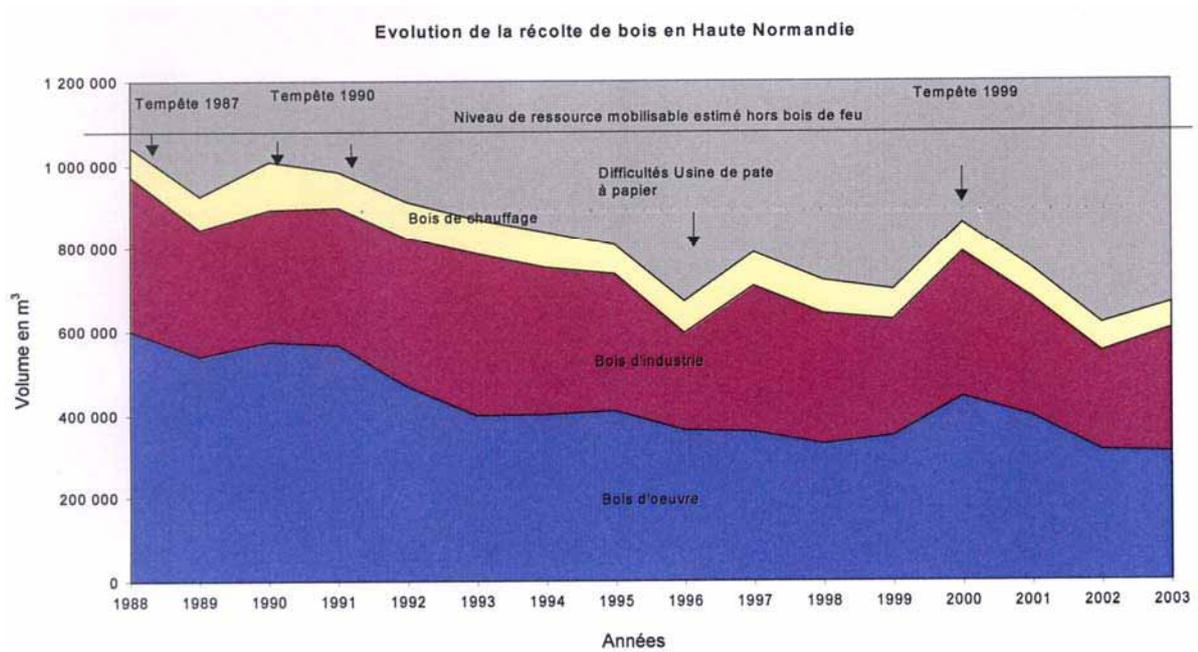
6.4 Conclusion

Cette période 1989-2003 a été marquée par l'effet des tempêtes, notamment celle de 1999 qui a fortement touché le département. Les tempêtes ont entraîné la mise en place d'aires de stockage des bois sous aspersion : hêtre et résineux. Elles ont aussi pu orienter le marché des grumes à l'export, accélérant l'ouverture de la filière aux marchés mondiaux.

La spécialisation de l'exploitation forestière s'est renforcée (séparation des métiers). L'effort de modernisation des entreprises de transformation se poursuit, avec, pour le chêne, le développement de séchoirs bois. Le marché de la construction bois s'est développé, et devrait poursuivre sa progression à l'avenir. On peut remarquer le dynamisme de la filière résineuse. Cette période a connu la mise en route de l'écocertification des forêts normandes et des entreprises de la filière.

Pour l'avenir, le département de l'Eure possède une ressource forestière dont la valorisation devra être poursuivie. L'utilisation du bois énergie pourra sans doute se développer.

(Les chiffres présentés, issus de l'Enquête Statistique annuelle de Branche, sont probablement sous-estimés.)



7 RÉSULTATS DU TROISIÈME INVENTAIRE

Les principaux résultats sont fournis sous forme de tableaux standard, qui constituent l'essentiel du présent chapitre.

Tous les tableaux sont dressés à partir des résultats des observations faites par interprétation de photographies aériennes et de ceux des mesures exécutées sur le terrain.

Les résultats détaillés sont enregistrés dans les bases de données de l'Inventaire forestier national.

Les tableaux de la présente brochure ne constituent qu'un échantillon de ce qui peut être calculé à partir des informations qu'a recueillies l'Inventaire forestier national lors des trois inventaires de l'Eure.

On peut obtenir d'autres résultats en s'adressant à la direction de la valorisation :

Inventaire forestier national
Château des Barres
45290 NOGENT - SUR - VERNISSON
Tél. : 02 38 28 18 00 - Fax : 02 38 28 18 28
Mél. : nogent@ifn.fr

27 - Tableau 1

Répartition selon la couverture du sol

Couverture du sol	Surface	
	(ha)	(%)
Formations boisées	126 386	21,0
Landes	3 090	0,5
Terrains agricoles	409 637	67,9
Eaux	6 326	1,0
Terrains sans production végétale	57 781	9,6
TOTAL	603 221	100,0

27 - Tableau 2

**Répartition du territoire selon la couverture du sol, l'utilisation
du sol et la classe juridique de propriété**

Couverture et utilisation du sol	Terrains relevant du régime forestier (= Publics)		Terrains ne relevant pas du régime forestier (= Privés) (ha)	Total (ha)
	Domaniaux (ha)	Communaux et assimilés (ha)		
A . Terrains non boisés				
. Terrains agricoles (1)		53	409 585	409 637
. Landes (1)		23	3 067	3 090
. Eaux			6 326	6 326
. Sans production végétale	28	38	57 715	57 781
TOTAL PAR CATÉGORIE				
DE PROPRIÉTÉ - A -				
	28	114	476 693	476 835
B . Terrains boisés				
<u>Formations boisées de production</u>				
. Bois	13 265	3 130	100 215	116 610
. Boqueteaux			3 740	3 740
. Bosquets			1 628	1 628
TOTAL				
	13 265	3 130	105 583	121 978
<u>Autres formations boisées</u>		54	4 354	4 409
TOTAL PAR CATÉGORIE				
DE PROPRIÉTÉ - B -				
	13 265	3 184	109 938	126 386
TOTAL A + B	13 293	3 298	586 631	603 221
	16 590			
Taux de boisement B / (A+B)				20,95 %

(1) Sont comprises dans les terrains agricoles et dans les landes les formations arborées suivantes :

- a) en surface : 806 ha de peupleraies
b) en longueur : 5 916 km de haies boisées
438 km d'alignements (dont 174 de peuplier)

27 - Tableau 3

Répartition du territoire par grande catégorie d'utilisation du sol et taux de boisement 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)	
Lieuvin	94 513	76 631	108	7 226	10 454	94	10 547	11,16
Pays d'Ouche	84 327	50 960	62	6 474	26 338	493	26 831	31,82
Roumois	66 655	41 562		9 269	15 568	256	15 824	23,74
Plateau de Neubourg et de Saint-André	184 102	131 215	596	19 073	31 753	1 465	33 218	18,04
Perche	13 026	9 398		1 264	2 215	149	2 364	18,15
Plateau d'entre Seine et Eure	33 580	19 474	172	4 780	8 879	276	9 155	27,26
Vallée de la Seine	20 018	9 329	1 150	7 040	1 595	903	2 498	12,48
Vexin normand	82 334	57 887	1 002	6 964	15 707	774	16 480	20,02
Pays de Lyons	24 667	13 182		2 016	9 469		9 469	38,39
TOTAL	603 221	409 637	3 090	64 107	121 978	4 409	126 386	20,95

27 - Tableau 4.1

Landes

Surface par type cartographié et par région forestière

Toutes propriétés

Région forestière	Lieuvain	Pays d'Ouche	Plateau de Neubourg et de Saint-André	Plateau d'entre Seine et Eure	Vallée de la Seine	Vexin normand	TOTAL
Type cartographié (regroupé)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)
Forêt fermée	30		259	35	100	66	490
Forêt ouverte			100		38	89	226
Lande agricole					60	54	115
Lande non agricole			144	136	229	83	593
Autre type	78	62	94		723	710	1 667
TOTAL	108	62	596	172	1 150	1 002	3 090

27 - Tableau 4.2

Landes

Surface par nature du terrain et par région forestière

Toutes propriétés

Région forestière	Lieuvin	Pays d'Ouche	Plateau de Neubourg et de Saint-André	Plateau d'entre Seine et Eure	Vallée de la Seine	Vexin normand	TOTAL
Nature du terrain	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)
Pente inférieure à 30 %							
. Sol meuble	78	62	452	69	490	532	1 684
. Sol tourbeux					283	23	306
. Sol entièrement rocheux						66	66
Pente supérieure à 30 %							
. Sol meuble			144	102	377	285	908
. Sol rocheux par place	30						30
. Sol entièrement rocheux						96	96
TOTAL	108	62	596	172	1 150	1 002	3 090

27 - Tableau 4.3

Landes

Surface par type écologique et par région forestière

Toutes propriétés

Région forestière	Lieuvin	Pays d'Ouche	Plateau de Neubourg et de Saint-André	Plateau d'entre Seine et Eure	Vallée de la Seine	Vexin normand	TOTAL
Type écologique	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)
Lande arbustive calcaire			144	102	377	621	1 244
Pelouse calcaire	30					108	138
Lande arbustive neutre			29			251	279
Pelouse neutre			230		164		394
Lande arbustive acide		62		69	226		358
Pelouse acide	78				100		178
Zone humide ou tourbière			194		283	23	500
TOTAL	108	62	596	172	1 150	1 002	3 090

27 - Tableaux 5 et 6

**Formations boisées de production et formations arborées — Volume et accroissement courant annuel par essence
Toutes propriétés**

Essence forestière	Formations boisées de production		Peupleraies	Alignements	Volume total (1 000 m ³)
	Volume sur pied (1 000 m ³)	Accroissement (1) (100 m ³ /an)	Volume sur pied (2) (1 000 m ³)	Volume sur pied (2) (1 000 m ³)	
Chênes rouvre et pédonculé	8 032,0	2 525,5			8 032,0
Hêtre	2 441,6	882,0			2 441,6
Châtaignier	698,7	327,0			698,7
Charme	1 235,9	537,5			1 235,9
Bouleau	840,1	413,5			840,1
Grands aulnes	63,2	49,0			63,2
Robinier	104,0	37,0			104,0
Grands érables	181,4	99,0			181,4
Frêne	684,9	309,0			684,9
Orme	23,3	17,0			23,3
Peupliers de clones cultivés	31,2	13,5	104,8	(non estimé)	136,0
Tilleuls	123,4	60,5			123,4
Petits érables	77,8	30,0			77,8
Cerisiers - Merisier	255,5	130,5			255,5
Tremble	181,1	124,5			181,1
Saules	121,8	76,0			121,8
Noisetier	58,7	28,0			58,7
Autres feuillus	66,3	27,0			66,3
TOTAL FEUILLUS	15 220,8	5 685,5	104,8		15 325,6
Pin maritime	76,5	55,0			76,5
Pin sylvestre	906,3	444,0			906,3
Pin laricio	254,3	255,5			254,3
Pin noir d'Autriche	21,1	21,0			21,1
Sapin pectiné	13,6	8,5			13,6
Épicéa commun	123,8	89,5			123,8
Douglas	790,2	716,5			790,2
Épicéa de Sitka	130,2	105,5			130,2
Autres conifères	20,3	7,5			20,3
TOTAL CONIFÈRES	2 336,4	1 702,5			2 336,4
TOTAL TOUTES ESSENCES	17 557,2	7 388,0	104,8		17 662,0

(1) Il s'agit de l'accroissement courant annuel sur écorce calculés sur les 5 dernières années précédant l'année des mesures sur le terrain (c'est-à-dire sur la période 1997 - 2001).

(2) Il s'agit du volume des arbres de toutes formes (forme de futaie, de taillis ou émonde).

Les accroissements correspondant à ces arbres n'ont pas été mesurés. Seul l'accroissement rapporté à l'âge a été calculé ;

Il s'élève à 6 750 m³/an dans les peupleraies.

27 - Tableau 7 (S)

Formations boisées de production

Surface par essence principale et par région forestière

Propriété publique (= relevant du régime forestier)

Structure forestière élémentaire	Essence principale	Lieuvin (ha)	Pays d'Ouche (ha)	Roumois (ha)	Plateau de Neubourg et de Saint-André (ha)	Perche (ha)	Plateau d'entre Seine et Eure (ha)	Vallée de la Seine (ha)	Vexin normand (ha)	Pays de Lyons (ha)	TOTAL (ha)
FUTAIE	Chênes rouvre et pédonculé	15	346	1 549	661		14		97	990	3 672
	Chêne rouge d'Amérique			140	48				7		195
	Hêtre			1 715						4 088	5 803
	Châtaignier			163	38						201
	Charme		7	114						887	1 008
	Frêne			218	27				32		277
	Total feuillus	15	353	3 899	774		14		137	5 965	11 156
	Pin sylvestre	70		1 830	66						1 966
	Épicéa commun		31	205							236
	Douglas		70	202	104				15	30	420
Épicéa de Sitka		41	131						30	202	
Autres conifères	77		77					15		169	
Total conifères	147	142	2 445	169				30	59	2 993	
TOTAL FUTAIE	162	495	6 344	944			14		166	6 024	14 149

27 - Tableau 7 (S) (suite et fin)
Formations boisées de production
Surface par essence principale et par région forestière
Propriété publique (= relevant du régime forestier)

Structure forestière élémentaire	Essence principale	Lieuvin (ha)	Pays d'Ouche (ha)	Roumois (ha)	Plateau de Neubourg et de Saint-André (ha)	Perche (ha)	Plateau d'entre Seine et Eure (ha)	Vallée de la Seine (ha)	Vexin normand (ha)	Pays de Lyons (ha)	TOTAL (ha)
MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS (1)	Chênes rouvre et pédonculé	54	648	250	284				68		1 304
	Charme		13	188	43						244
	Autres feuillus				23					44	67
	Total feuillus	54	662	438	350				68	44	1 615
	Pin maritime	21									21
	Pin sylvestre			72							72
Douglas			31							31	
Épicéa de Sitka	27									27	
Total conifères	48		103							151	
TOTAL MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS		101	662	541	350				68	44	1 766
TAILLIS	Bouleau	10	29								40
	Noisetier								15	97	112
	Autres feuillus			7			7		15		30
TOTAL TAILLIS		10	29	7			7		30	97	181
MOMENTANÉ-MENT DÉBOISÉ (2)	Hêtre									97	97
	Pin sylvestre			131							131
	TOTAL MOMENTANÉMENT DÉBOISÉ		33	168						97	298
TOTAL PAR RÉGION FORESTIÈRE		274	1 219	7 060	1 294		21		265	6 261	16 394

(1) Seules les essences principales de la futaie sont prises en compte ici, les essences principales du taillis étant étudiées dans le tableau 7.1.

(2) Il s'agit des coupes rases depuis moins de 5 ans non suivies de régénération (naturelles ou artificielles).

27 - Tableau 7 (P)

Formations boisées de production

Surface par essence principale et par région forestière

Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Structure forestière élémentaire	Essence principale	Lieuvin (ha)	Pays d'Ouche (ha)	Roumois (ha)	Plateau de Neubourg et de Saint-André (ha)	Perche (ha)	Plateau d'entre Seine et Eure (ha)	Vallée de la Seine (ha)	Vexin normand (ha)	Pays de Lyons (ha)	TOTAL (ha)	
FUTAIE	Chênes rouvre et pédonculé	3 612	8 825	2 755	11 522	1 099	3 119	58	5 529	1 248	37 768	
	Hêtre	654	2 333	191	299				107		3 585	
	Châtaignier	155		147			444		264	121	1 132	
	Charme				144		139		154		436	
	Robinier							363			363	
	Grands érables	84		147							231	
	Frêne	477		32	322	135	411		637	25	2 040	
	Cerisiers - Merisier				258						258	
	Saules	342									342	
	Autres feuillus				154		139	36			328	
	Total feuillus	5 325	11 159	3 272	12 700	1 234	4 252	457	6 691	1 394	46 484	
	Pin maritime	90					102					192
	Pin sylvestre	924	723	104	1 155	88	441		247	69	3 752	
	Pin laricio	255	589	285	1 584	67	269	100	734		3 882	
	Pin noir d'Autriche				169			100			268	
Épicéa commun		213		57						270		
Douglas		1 233	596	1 429	42	393	107	401	43	4 244		
Épicéa de Sitka		67		85					120	272		
Autres conifères	223			28						252		
Total conifères	1 493	2 825	985	4 507	197	1 206	307	1 381	233	13 133		
TOTAL FUTAIE	6 818	13 984	4 256	17 207	1 431	5 458	764	8 072	1 627	59 617		

27 - Tableau 7 (P) (suite)
Formations boisées de production
Surface par essence principale et par région forestière
Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Structure forestière élémentaire	Essence principale	Lieuvin (ha)	Pays d'Ouche (ha)	Roumois (ha)	Plateau de Neubourg et de Saint-André (ha)	Perche (ha)	Plateau d'entre Seine et Eure (ha)	Vallée de la Seine (ha)	Vexin normand (ha)	Pays de Lyons (ha)	TOTAL (ha)
MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS (1)	Chênes rouvre et pédonculé	1 195	8 058	2 270	7 867	462	1 296	143	3 308	1 302	25 901
	Hêtre		891	288					302	109	1 589
	Châtaignier	155		58			170		161		544
	Charme		152		154	168	139		319	121	1 051
	Bouleau		31		241		139				411
	Grands érables	150					304				454
	Frêne	310	195	753		125			635		2 019
	Tilleuls								399		399
	Autres feuillus	82			115				159		356
	Total feuillus	1 892	9 327	3 369	8 377	755	2 048	143	5 283	1 532	32 725
Pin sylvestre Pin laricio Épicéa commun Douglas Autres conifères		508	281	103	397						1 288
							66		88		154
				32	144						176
					275				285		559
			135		42						177
Total conifères	508	416	135	857		66		373		2 354	
TOTAL MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS	2 400	9 743	3 504	9 234	755	2 113	143	5 656	1 532	35 079	

(1) Seules les essences principales de la futaie sont prises en compte ici, les essences principales du taillis étant étudiées dans le tableau 7.1.

27 - Tableau 7 (P) (fin)

Formations boisées de production

Surface par essence principale et par région forestière

Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Structure forestière élémentaire	Essence principale	Lieuvin (ha)	Pays d'Ouche (ha)	Roumois (ha)	Plateau de Neubourg et de Saint-André (ha)	Perche (ha)	Plateau d'entre Seine et Eure (ha)	Vallée de la Seine (ha)	Vexin normand (ha)	Pays de Lyons (ha)	TOTAL (ha)
TAILLIS	Chênes rouvre et pédonculé		219		1 618						1 837
	Charme			129	154	29	209		66		586
	Bouleau	462	577	464	516		548		122		2 689
	Grands aulnes	156			328						484
	Robinier								159	49	207
	Grands érables						139		399		538
	Frêne			155	154		253		568		1 130
	Tremble		280		465			143			888
	Saules	219					139	389			747
	Noisetier								302		302
	Autres feuillus			158		144		157	98		557
TOTAL TAILLIS		837	1 234	747	3 378	29	1 287	689	1 714	49	9 964
MOMENTANÉ- MENT DÉBOISÉ (1)	Chênes rouvre et pédonculé				612						612
	Hêtre	60									60
	Pin sylvestre	64	158								222
	Douglas				28						28
TOTAL MOMENTANÉMENT DÉBOISÉ		124	158		640						923
TOTAL PAR RÉGION FORESTIÈRE		10 180	25 118	8 508	30 459	2 215	8 858	1 595	15 441	3 208	105 583

(1) Il s'agit des coupes rases depuis moins de 5 ans non suivies de régénération (naturelles ou artificielles).

27 - Tableau 7.1

Formations boisées de production
Surface des taillis de mélanges futaie-taillis par catégorie de propriété, par essence principale et par région forestière (*)

Catégorie de propriété	Essence principale du taillis	Lieuvin (ha)	Pays d'Ouche (ha)	Roumois (ha)	Plateau de Neubourg et de Saint-André (ha)	Perche (ha)	Plateau d'entre Seine et Eure (ha)	Vallée de la Seine (ha)	Vexin normand (ha)	Pays de Lyons (ha)	TOTAL (ha)
Publique (= relevant du régime forestier)	Chênes rouvre et pédonculé				185						185
	Charme	14	593	8	123					44	781
	Bouleau	48	68	290	43				68		517
	Grands érables			188							188
	Autres feuillus	40		56							96
	Total catégorie de propriété	101	662	541	350				68	44	1 766
Privée (= ne relevant pas du régime forestier)	Chênes rouvre et pédonculé		316		2 296		224	143	161		3 141
	Hêtre	367			297						664
	Châtaignier	305		288	732		329		317	121	2 093
	Charme	467	5 315	501	942	685	139		1 497	461	10 007
	Bouleau	473	2 679	1 450	2 154		680		1 618	303	9 357
	Robinier				481						481
	Grands érables		433		468		304		159	188	1 552
	Frêne	305		165	571	70			460		1 572
	Tilleuls			165					110	194	469
	Petits érables		195		141				159		494
	Cerisiers - Merisier		195		144						339
	Tremble	155	264	388					159	72	1 038
	Saules	82	152	279							512
	Noisetier	245	195	267	735		438		741	194	2 815
Autres feuillus				115				164		279	
	Total catégorie de propriété	2 400	9 743	3 504	9 077 (*)	755	2 113	143	5 546 (*)	1 532	34 813 (*)
TOTAL TOUTES PROPRIÉTÉS		2 501	10 404	4 045	9 427 (*)	755	2 113	143	5 614 (*)	1 576	36 579 (*)

N.B. Ces surfaces ne sont pas à ajouter à celles du Tableau 7, car elles ont déjà été prises en compte au titre des futaies des mélanges futaie-taillis.

(*) Pour retrouver la surface totale figurant au Tableau 7 dans la structure "MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS", il convient d'ajouter à ces surfaces-ci celles correspondant à des mélanges futaie-taillis dont les essences de taillis ont localement disparu et n'ont donc pu être identifiées.

27 - Tableau 8
Formations boisées de production
Surface des boisements, des reboisements et des conversions feuillues par région forestière

RÉGION FORESTIÈRE	Propriétés publiques			Propriétés privées		
	Boisements artificiels (1) (ha)	Reboisements artificiels (2) (ha)	Conversions feuillues (3) (ha)	Boisements artificiels (1) (ha)	Reboisements artificiels (2) (ha)	Conversions feuillues (3) (ha)
Lieuvin	10	87		84	495	310
Pays d'Ouche		313		220	2 641	164
Roumois	178	1 768	218	111	930	
Plateau de Neubourg et de Saint-André		162	28	498	3 421	310
Perche	0				109	
Plateau d'entre Seine et Eure					830	297
Vallée de la Seine					342	
Vexin normand		69		179	1 781	271
Pays de Lyons		1 115			164	
TOTAL	188 (4)	3 515 (5)	246	1 091 (4)	10 713 (5)	1 353

(1) Plantations de moins de 40 ans entraînant une extension de la surface boisée.

(2) Plantations de moins de 40 ans n'entraînant pas d'extension de la surface boisée.

(3) Il s'agit ici :

.soit du stade préparatoire à la conversion des mélanges futaie-taillis et des taillis (par vieillissement et enrichissement des réserves, disparition du taillis).

.soit d'un stade plus avancé marqué par la présence d'une régénération occupant plus de 25 % du couvert du peuplement.

La conversion est considérée comme terminée lorsque les peuplements sont justifiables d'un classement en futaie.

(4) **En totalité** depuis le précédent inventaire (1988). Toutes propriétés confondues.

(5) Dont 6 053 hectares depuis le précédent inventaire. Toutes propriétés confondues.

27 - Tableau 8.1
Formations boisées de production
Surface couverte par les essences introduites dans les boisements et reboisements par région forestière
- Toutes propriétés -

Région forestière	Surface reboisée (1) (ha)	Essences introduites (ou groupe d'essences)	Surface couverte en % de la surface reboisée de moins de 40 ans	
			ensemble des reboisements	reboisements de 14 ans ou moins
Lieuvain	677	Châtaignier	5	5
		Grands érables	8	8
		Autres feuillus	2	2
		Pin maritime	13	
		Pin laricio	42	18
		Mélèze exotique	22	22
		Autres conifères	8	4
Pays d'Ouche	3 174	Chênes rouvre et pédonculé	16	9
		Hêtre	5	3
		Pin sylvestre	5	
		Pin laricio	17	17
		Épicéa commun	8	
		Douglas	41	4
		Épicéa de Sitka	8	
Roumois	2 986	Chênes rouvre et pédonculé	9	5
		Chêne rouge d'Amérique	4	4
		Châtaignier	5	5
		Grands érables	4	4
		Frêne	10	10
		Autres feuillus	15	4
		Pin sylvestre	11	3
		Pin laricio	13	4
		Épicéa commun	2	
		Douglas	23	4
Épicéa de Sitka	4			
Plateau de Neubourg et de Saint-André	4 081	Chêne rouge d'Amérique	6	4
		Frêne	2	2
		Cerisiers - Merisier	3	3
		Autres feuillus	1	1
		Pin sylvestre	2	
		Pin laricio	38	30
		Pin noir d'Autriche	4	
		Épicéa commun	1	1
		Douglas	40	18
		Autres conifères	3	
Perche	109	Pin laricio	62	62
		Douglas	38	

(1) Il s'agit de la somme des surfaces des "Boisements artificiels" et "Reboisements artificiels" du tableau 8.

27 - Tableau 8.1 (suite)
Formations boisées de production

Surface couverte par les essences introduites dans les boisements et reboisements par région forestière

- Toutes propriétés -

Région forestière	Surface reboisée (1) (ha)	Essences introduites (ou groupe d'essences)	Surface couverte en % de la surface reboisée de moins de 40 ans	
			ensemble des reboisements	reboisements de 14 ans ou moins
Plateau d'entre Seine et Eure	830	Frêne	3	3
		Pin maritime	12	
		Pin laricio	39	22
		Douglas	46	13
Vallée de la Seine	342	Chêne rouge d'Amérique	11	11
		Pin laricio	29	29
		Pin noir d'Autriche	29	
		Douglas	31	31
Vexin normand	2 028	Chênes rouvre et pédonculé	3	3
		Hêtre	2	2
		Frêne	21	21
		Autres feuillus	4	4
		Pin sylvestre	7	
		Pin laricio	40	20
		Douglas	23	
Pays de Lyons	1 279	Chênes rouvre et pédonculé	35	29
		Hêtre	47	13
		Grands érables	3	3
		Épicéa de Sitka	11	
		Autres conifères	4	

(1) Il s'agit de la somme des surfaces des "Boisements artificiels" et "Reboisements artificiels" du tableau 8.

27 - Tableau 8.1 (fin)
Formations boisées de production

Surface couverte par les essences introduites dans les boisements et reboisements par région forestière

- Toutes propriétés -

Région forestière	Surface reboisée (1) (ha)	Essences introduites (ou groupe d'essences)	Surface couverte en % de la surface reboisée de moins de 40 ans	
			ensemble des reboisements	reboisements de 14 ans ou moins
Toutes régions forestières	15 507	Chênes rouvre et pédonculé	9	6
		Chêne rouge d'Amérique	3	2
		Hêtre	8	3
		Châtaignier	1	1
		Grands érables	2	2
		Frêne	5	5
		Cerisiers - Merisier	1	1
		Autres feuillus	« (a)	«
		Pin maritime	1	
		Pin sylvestre	5	1
		Pin laricio	26	18
		Pin noir d'Autriche	2	
		Épicéa commun	2	«
		Douglas	30	8
Épicéa de Sitka	4			
Autres conifères	1 (a)	1		

(1) Il s'agit de la somme des surfaces des "Boisements artificiels" et "Reboisements artificiels" du tableau 8.

N.B. Le symbole '«' signifie une présence inférieure à 0,50 %.

Détail des essences groupées :

			(a)	(b)
Autres feuillus :	.	Charme	28,57 %	28,57 %
	.	Bouleau	14,29 %	14,29 %
	.	Grands aulnes	14,29 %	14,29 %
	.	Petits érables	42,86 %	42,86 %
Autres conifères :	.	Sapin américain	16,89 %	
	.	Mélèze exotique	83,11 %	100,00 %

27 - Tableau 8.2

Formations boisées de production

Surface par classe d'âge des essences introduites
dans les boisements et reboisements de moins de 40 ans

Toutes propriétés

Essence	Surface (1) ha	Surface par classe d'âge en % de la surface par essence							
		0 - 4 ans	5 - 9 ans	10 - 14 ans	15 - 19 ans	20 - 24 ans	25 - 29 ans	30 - 34 ans	35 - 39 ans
Chênes rouvre et pédonculé	1 309	4	29	33	26	5	3		
Chêne rouge d'Amérique	406	8	2	78	12				
Hêtre	1 223	6	15	13	10		38	14	4
Châtaignier	171		87	13					
Grands érables	235		34	66					
Frêne	826	8	59	33					
Cerisiers - Merisier	163	21	76	3					
Autres feuillus	50	43	57						
Pin maritime	192						100		
Pin sylvestre	773			16	14	13	39	18	
Pin laricio	4 058	29	12	27	13	3	10	6	
Pin noir d'Autriche	268				37				63
Épicéa commun	373		15		50		16	8	11
Douglas	4 643	2	8	15	20	15	5	17	18
Épicéa de Sitka	637				21		14	62	3
Autres conifères	180		83				10	7	
TOTAL	15 507	10	16	21	16	6	12	12	7

(1) Il s'agit de la surface totale des boisements et des reboisements figurant au Tableau 8.

27 - Tableau 9

Formations boisées de production

Surface par structure forestière élémentaire, par groupe d'essences principales et par classe juridique de propriété

Structure forestière élémentaire	Peuplements de feuillus (1)			Peuplements de conifères (1)			TOTAL (ha)
	Domaniaux (ha)	Communaux (ha)	Privés (ha)	Domaniaux (ha)	Communaux (ha)	Privés (ha)	
Futaie régulière	9 759	1 397	46 484	2 504	489	13 133	73 767
Futaie irrégulière							0
Mélange futaie-taillis (2)	537	1 078	32 725	103	48	2 354	36 846
Taillis	97	84	9 964				10 145
Momentanément déboisé (3)	97		672	168	33	250	1 220
TOTAL PAR PROPRIÉTÉ	10 489	2 560	89 846	2 776	570	15 737	121 978
TOTAL FEUILLUS - CONIFÈRES	102 895			19 083			

(1) La distinction entre les peuplements de feuillus et les peuplements de conifères est faite par l'essence principale sur le point de sondage.

(2) Seule l'essence principale de la futaie est prise en compte pour la distinction entre les peuplements de feuillus et les peuplements de conifères.

(3) Il s'agit des coupes rases depuis moins de 5 ans non suivies de régénération (naturelles ou artificielles).

27 - Tableau 10
Formations boisées de production
Volume par essence et par classe juridique de propriété

Essence	Propriété			Total par essence (m ³)
	Domaniale (m ³)	Communale (m ³)	Privée (m ³)	
Chênes rouvre et pédonculé	374 400	286 800	7 370 800	8 032 000
Chêne chevelu		2 300	19 200	21 500
Hêtre	1 167 700	23 600	1 250 400	2 441 600
Châtaignier	3 300	16 200	679 200	698 700
Charme	198 500	49 800	987 600	1 235 900
Bouleau	34 700	16 300	789 100	840 100
Grands aulnes		2 500	60 600	63 200
Robinier			104 000	104 000
Grands érables	5 300	2 000	174 100	181 400
Frêne	36 400	3 000	645 500	684 900
Orme	500		22 800	23 300
Peupliers de clones cultivés			31 200	31 200
Tilleuls	9 400	1 200	112 800	123 400
Petits érables	2 000	2 200	73 600	77 800
Cerisiers - Merisier	5 500	2 400	247 600	255 500
Tremble	19 900	«	161 100	181 100
Saules		400	121 400	121 800
Noisetier		300	58 400	58 700
Autres feuillus	«	2 800	42 000	44 800 (1)
TOTAL FEUILLUS	1 857 700	411 900	12 951 300	15 220 800
Pin maritime		7 100	69 300	76 500
Pin sylvestre	220 700	17 900	667 700	906 300
Pin laricio	30 600	5 800	217 900	254 300
Pin noir d'Autriche			21 100	21 100
Sapin pectiné	100		13 500	13 600
Épicéa commun	84 500	700	38 700	123 800
Douglas	58 300	38 900	693 000	790 200
Épicéa de Sitka	63 800	6 600	59 800	130 200
Autres conifères	3 000		17 300	20 300 (2)
TOTAL CONIFÈRES	461 000	76 900	1 798 400	2 336 400
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION INVENTORIÉES	2 318 700	488 800	14 749 700	17 557 200

(1) Dont peupliers non cultivés 29,1 % , alisier torminal 24,0 % , chêne rouge d'Amérique 21,5 % , noyer 12,6 % et divers fruitiers 11,9 %

(2) Dont mélèze d'Europe 40,5 % , pin Weymouth 27,0 % , if 20,7 % et mélèze exotique 11,8 %

N.B. Le symbole ' « ' signifie un volume non nul mais inférieur à 50 m³.

27 - Tableau 10 Taillis (1)
Formations boisées de production

Volume des tiges de taillis par essence et par classe juridique de propriété

Essence	Propriété			Total par essence (m ³)
	Domaniale (m ³)	Communale (m ³)	Privée (m ³)	
Chênes rouvre et pédonculé	3 100	25 900	466 200	495 200
Hêtre	19 600	3 400	123 100	146 000
Châtaignier	2 600	1 100	280 500	284 200
Charme	8 300	44 600	636 900	689 700
Bouleau	16 900	15 700	650 600	683 100
Grands aulnes		2 500	54 600	57 100
Robinier			90 600	90 600
Grands érables		2 000	84 600	86 600
Frêne		400	148 100	148 500
Orme	500		21 600	22 200
Tilleuls	700	100	57 800	58 600
Petits érables	100	2 200	30 400	32 700
Cerisiers - Merisier			42 200	42 200
Tremble	5 600	«	124 000	129 600
Saules			88 100	88 100
Noisetier		300	57 100	57 400
Autres feuillus		«	18 100	18 100 (2)
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION INVENTORIÉES	57 500	98 300	2 974 300	3 130 100

(1) Ces volumes, concernant les seules tiges de taillis des essences citées, sont déjà comptabilisés dans les résultats du tableau 10 .

(2) Dont alisier torminal 35,9 % , noyer 31,2 % , divers fruitiers 16,8 % et chêne rouge d'Amérique 13,7 %

N.B. Le symbole ' « ' signifie un volume non nul mais inférieur à 50 m³.

27 - Tableau 11

Formations boisées de production
Accroissement courant annuel par essence et par classe juridique de propriété

Essence	Propriété			Total par essence (m ³ /an)
	Domaniale (m ³ /an)	Communale (m ³ /an)	Privée (m ³ /an)	
Chênes rouvre et pédonculé	10 650	7 900	234 000	252 550
Chêne chevelu		50	400	500
Hêtre	42 800	850	44 550	88 200
Châtaignier	250	800	31 600	32 700
Charme	7 350	2 250	44 150	53 750
Bouleau	1 700	950	38 700	41 350
Grands aulnes		150	4 750	4 900
Robinier			3 700	3 700
Grands érables	200	100	9 600	9 900
Frêne	1 550	200	29 150	30 900
Orme	«		1 700	1 700
Peupliers de clones cultivés			1 350	1 350
Tilleuls	300	50	5 700	6 050
Petits érables	100	50	2 850	3 000
Cerisiers - Merisier	450	100	12 500	13 050
Tremble	1 100	«	11 350	12 450
Saules		«	7 550	7 600
Noisetier	«	«	2 750	2 800
Autres feuillus	«	300	1 900	2 200 (1)
TOTAL FEUILLUS	66 500	13 800	488 250	568 550
Pin maritime		550	4 950	5 500
Pin sylvestre	15 650	850	27 900	44 400
Pin laricio	2 750	600	22 200	25 550
Pin noir d'Autriche			2 100	2 100
Sapin pectiné	«		850	850
Épicéa commun	6 050	150	2 700	8 950
Douglas	4 850	3 000	63 800	71 650
Épicéa de Sitka	5 200	750	4 600	10 550
Autres conifères	100		650	750 (2)
TOTAL CONIFÈRES	34 600	5 950	129 700	170 250
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION INVENTORIÉES	101 100	19 750	617 950	738 800

(1) Dont chêne rouge d'Amérique 45,2 %, alisier torminal 30,5 %, peupliers non cultivés 15,0 % et divers fruitiers 8,2 %

Le noyer n'a pas fait l'objet de mesures d'accroissement annuel.

(2) Dont mélèze d'Europe 51,8 %, if 20,0 %, pin Weymouth 14,7 % et mélèze exotique 13,5 %

N.B. Le symbole '«' signifie un accroissement courant annuel non nul mais inférieur à 25 m³/an.

27 - Tableau 11 Taillis (1)
Formations boisées de production

Accroissement courant annuel des tiges de taillis par essence et par classe juridique de propriété

Essence	Propriété			Total par essence (m ³ /an)
	Domaniale (m ³ /an)	Communale (m ³ /an)	Privée (m ³ /an)	
Chênes rouvre et pédonculé	100	950	21 750	22 750
Hêtre	900	150	5 200	6 200
Châtaignier	200	100	15 500	15 800
Charme	450	2 050	30 650	33 150
Bouleau	1 150	950	33 900	36 050
Grands aulnes		150	4 550	4 700
Robinier			3 300	3 300
Grands érables		100	5 750	5 900
Frêne		50	8 800	8 850
Orme	«		1 650	1 650
Tilleuls	50	«	3 100	3 150
Petits érables	«	50	1 150	1 200
Cerisiers - Merisier		«	2 600	2 600
Tremble	300	«	9 350	9 650
Saules			6 050	6 050
Noisetier	«	«	2 650	2 700
Autres feuillus		«	700	700 (2)
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION INVENTORIÉES	3 200	4 550	156 600	164 400

(1) Ces accroissements, concernant les seules tiges de taillis des essences citées, sont déjà comptabilisés dans les résultats du tableau 11.

(2) Dont alisier torminal 57,2 %, chêne rouge d'Amérique 21,5 % et divers fruitiers 17,9 %

Le noyer n'a pas fait l'objet de mesures d'accroissement annuel.

N.B. Le symbole ' « ' signifie un accroissement courant annuel non nul mais inférieur à 25 m³/an.

27 - Tableau 11.1

Formations boisées de production
Recrutement courant annuel par essence et par classe juridique de propriété

Essence	Propriété			Total par essence (m ³ /an)
	Domaniale (m ³ /an)	Communale (m ³ /an)	Privée (m ³ /an)	
Chênes rouvre et pédonculé	550	150	4 900	5 550
Chêne chevelu		«		«
Hêtre	1 000	50	950	1 950
Châtaignier	«	«	1 300	1 350
Charme	350	250	5 450	6 050
Bouleau	150	300	8 650	9 100
Grands aulnes				0
Robinier			250	250
Grands érables	50	«	1 450	1 500
Frêne	50	«	1 750	1 800
Orme			850	850
Peupliers de clones cultivés				0
Tilleuls	«	«	800	850
Petits érables	«	«	550	600
Cerisiers - Merisier			1 000	1 000
Tremble		«	1 800	1 800
Saules			2 050	2 050
Noisetier		«	1 850	1 850
Autres feuillus	«	150	650	850 (1)
TOTAL FEUILLUS	2 150	950	34 300	37 400
Pin maritime				0
Pin sylvestre	400	«	600	1 050
Pin laricio	100	«	2 900	3 050
Pin noir d'Autriche				0
Sapin pectiné	«		250	250
Épicéa commun			200	200
Douglas	50		2 700	2 750
Épicéa de Sitka	150			150
Autres conifères			«	« (2)
TOTAL CONIFÈRES	750		6 700	7 500
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION INVENTORIÉES	2 900	1 000	41 000	44 900

(1) Dont chêne rouge d'Amérique 52,9 %, alisier torminal 33,9 %, divers fruitiers 7,8 %
et cytise aubour 5,5 %

(2) Entièrement en mélèze exotique

N.B. Le symbole ' « ' signifie un recrutement courant annuel non nul mais inférieur à 25 m³/an.

27 - Tableau 11.1 Taillis (1)
Formations boisées de production

Recrutement courant annuel des tiges de taillis par essence et par classe juridique de propriété

Essence	Propriété			Total par essence (m ³ /an)
	Domaniale (m ³ /an)	Communale (m ³ /an)	Privée (m ³ /an)	
Chênes rouvre et pédonculé	«	50	4 250	4 300
Hêtre	«	50	800	850
Châtaignier	«	«	1 300	1 350
Charme	200	250	5 400	5 850
Bouleau	150	300	8 650	9 100
Grands aulnes				0
Robinier			250	250
Grands érables		«	1 450	1 450
Frêne			1 500	1 500
Orme			850	850
Tilleuls	«	«	800	850
Petits érables	«	«	550	600
Cerisiers - Merisier			950	950
Tremble		«	1 800	1 800
Saules			2 050	2 050
Noisetier		«	1 850	1 850
Autres feuillus		«	400	400 (2)
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION INVENTORIÉES	400	700	32 950	34 050

(1) Ces recrutements en volume, concernant les seules tiges de taillis des essences citées, sont déjà comptabilisés dans les résultats du tableau 11.1.

(2) Dont alisier torminal 61,0 %, divers fruitiers 15,4 %, chêne rouge d'Amérique 11,5 % et cytise aubour 10,8 %

N.B. Le symbole ' « ' signifie un recrutement courant annuel non nul mais inférieur à 25 m³/an.

27 - Tableau 12

Formations boisées de production

Surface des peuplements par type de peuplement et par région forestière

S) Propriété publique (= relevant du régime forestier) P) Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Région forestière	Lieuvin	Pays d'Ouche	Roumois	Plateau de Neubourg et de Saint-André	Perche	Plateau d'entre Seine et Eure	Vallée de la Seine	Vexin normand	Pays de Lyons	TOTAL
Type de peuplement	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)
S) Futaie adulte de hêtre			1 447						4 185	5 633
Futaie adulte de chênes		128	7	177				7	122	441
Autre futaie de feuillus		69	1 488	80				64	1 851	3 552
Futaie adulte de pin sylvestre	41		1 803							1 844
Futaie adulte de pins indifférenciés	54		155	23				15		247
Autre futaie de conifères	80	206	772	104				15	30	1 206
Futaie mixte			180	84				15	30	308
Mélange de futaie de feuillus et taillis	72	816	1 058	666		14		133	44	2 802
Mélange de futaie de conifères et taillis	7		120	48						174
Taillis	21		31	112		7		8		178
Forêt ouverte								8		8
Autre										0
TOTAL PROPRIÉTÉ PUBLIQUE	274	1 219	7 060	1 294		21		265	6 261	16 394
P) Futaie adulte de hêtre	34	35	104	42				29		243
Futaie adulte de chênes	243	3 284	704	3 557	184	348		1 553	143	10 015
Autre futaie de feuillus	488	1 276	252	467	46	386	36	437	124	3 512
Futaie adulte de pin sylvestre	547	619	104	492		137		115		2 013
Futaie adulte de pins indifférenciés	225	216	241	1 217	21	256	199	489	69	2 933
Autre futaie de conifères	426	1 774	699	1 949	63	509	107	1 040	120	6 688
Futaie mixte	99	338	163	283	112	54		56	49	1 154
Mélange de futaie de feuillus et taillis	5 958	15 343	4 762	14 595	1 425	5 519	285	8 977	1 995	58 859
Mélange de futaie de conifères et taillis	441	281	241	801	29	131	58	72	115	2 170
Taillis	1 026	1 124	927	4 758	210	913	726	1 876	376	11 937
Forêt ouverte	38	244		122		99		98		602
Autre	655	585	311	2 175	125	505	183	699	217	5 456
TOTAL PROPRIÉTÉ PRIVÉE	10 180	25 118	8 508	30 459	2 215	8 858	1 595	15 441	3 208	105 583
TOTAL GÉNÉRAL	10 454	26 338	15 568	31 753	2 215	8 879	1 595	15 707	9 469	121 978

27 - Tableau 12.1 (S)

Formations boisées de production

Volume et production brute des peuplements par type de peuplement et par région forestière

Propriété publique (= relevant du régime forestier)

Région forestière	Volume (m ³)			Production brute (m ³ /an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total

Futaie adulte de hêtre

Surface : 5 633 ha

Roumois	173 200	8 900	182 100	7 450	800	8 250
Pays de Lyons	1 051 000	3 000	1 054 000	37 300	100	37 400
Total	1 224 200	11 900	1 236 100	44 750	900	45 650

Futaie adulte de chênes

Surface : 441 ha

Pays d'Ouche	9 500		9 500	750		750
Roumois	1 000		1 000	50	«	50
Plateau de Neubourg et de Saint-André	34 200		34 200	1 200		1 200
Vexin normand	200		200	50		50
Pays de Lyons	3 600		3 600	600		600
Total	48 400		48 400	2 650	«	2 650

Autre futaie de feuillus

Surface : 3 552 ha

Pays d'Ouche	500		500	50		50
Roumois	141 300	73 100	214 300	4 800	5 250	10 050
Plateau de Neubourg et de Saint-André	7 600		7 600	350		350
Vexin normand	(sans volume recensable)					
Pays de Lyons	184 400		184 400	7 750		7 750
Total	333 700	73 100	406 800	13 000	5 250	18 250

Futaie adulte de pin sylvestre

Surface : 1 844 ha

Lieuvin	1 200	3 600	4 700	100	200	300
Roumois	30 700	226 700	257 400	1 650	17 600	19 250
Total	31 900	230 300	262 200	1 750	17 800	19 550

Futaie adulte de pins indifférenciés

Surface : 247 ha

Lieuvin	«	8 300	8 400	«	700	750
Roumois	4 200	23 300	27 500	450	2 200	2 700
Plateau de Neubourg et de Saint-André	2 900		2 900	150		150
Vexin normand		2 400	2 400		250	250
Total	7 200	34 100	41 300	650	3 200	3 850

(1) La production brute est la somme de l'accroissement courant annuel et du recrutement courant annuel.

N.B. Le symbole '«' signifie un volume non nul mais inférieur à 50 m³, ou une production brute annuelle non nulle mais inférieure à 25 m³/an.

27 - Tableau 12.1 (S) (suite)

Formations boisées de production

Volume et production brute des peuplements par type de peuplement et par région forestière

Propriété publique (= relevant du régime forestier)

Région forestière	Volume (m ³)			Production brute (m ³ /an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
Autre futaie de conifères			Surface : 1 206 ha			
Lieuvain	2 000	1 700	3 700	250	200	450
Pays d'Ouche	7 800	14 700	22 500	400	1 600	2 000
Roumois	4 600	70 200	74 800	300	6 500	6 800
Plateau de Neubourg et de Saint-André	300	27 600	28 000	50	1 950	2 000
Vexin normand	200	3 300	3 500	«	350	350
Pays de Lyons		13 500	13 500		950	950
Total	15 000	131 000	146 000	1 000	11 550	12 550
Futaie mixte			Surface : 308 ha			
Roumois	14 900	7 600	22 500	350	250	600
Plateau de Neubourg et de Saint-André	19 200	400	19 600	500	«	550
Vexin normand	«	«	«	«	«	«
Pays de Lyons		13 500	13 500		1 000	1 000
Total	34 100	21 500	55 600	850	1 300	2 150
Mélange de futaie de feuillus et taillis			Surface : 2 802 ha			
Lieuvain	9 700	3 100	12 800	200	100	350
Pays d'Ouche	181 000		181 000	5 750		5 750
Roumois	232 000	12 200	244 100	7 200	150	7 350
Plateau de Neubourg et de Saint-André	98 300	9 100	107 400	3 300	400	3 700
Plateau d'entre Seine et Eure	2 400		2 400	100		100
Vexin normand	11 400		11 400	600		600
Pays de Lyons	9 000		9 000	250		250
Total	543 700	24 400	568 100	17 400	650	18 050
Mélange de futaie de conifères et taillis			Surface : 174 ha			
Lieuvain	«	700	700	«	«	50
Roumois	6 400	5 800	12 200	300	350	650
Plateau de Neubourg et de Saint-André	5 300	1 900	7 200	200	100	250
Total	11 700	8 300	20 100	500	450	950

(1) La production brute est la somme de l'accroissement courant annuel et du recrutement courant annuel.

N.B. Le symbole '«' signifie un volume non nul mais inférieur à 50 m³, ou une production brute annuelle non nulle mais inférieure à 25 m³/an.

27 - Tableau 12.1 (S) (fin)

Formations boisées de production

Volume et production brute des peuplements par type de peuplement et par région forestière

Propriété publique (= relevant du régime forestier)

Région forestière	Volume (m ³)			Production brute (m ³ /an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total

Taillis

Surface : 178 ha

Lieuvin	(sans volume recensable)			«	«	«
Roumois	4 200	3 300	7 500	300	250	550
Plateau de Neubourg et de Saint-André	12 300		12 300	350		350
Plateau d'entre Seine et Eure	3 100		3 100	200		200
Vexin normand	100		100	«		«
Total	19 700	3 300	23 000	850	250	1 100

Forêt ouverte

Surface : 8 ha

Vexin normand	(sans volume recensable)					
Total			0			0
TOTAL PROPRIÉTÉ	2 269 500	537 900	2 807 500	83 450	41 300	124 750

(1) La production brute est la somme de l'accroissement courant annuel et du recrutement courant annuel.

N.B. Le symbole '«' signifie une production brute annuelle non nulle mais inférieure à 25 m³/an.

27 - Tableau 12.1 (P)

Formations boisées de production

Volume et production brute des peuplements par type de peuplement et par région forestière

Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Région forestière	Volume (m ³)			Production brute (m ³ /an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
Futaie adulte de hêtre			Surface : 243 ha			
Lieuvin	7 500		7 500	400		400
Pays d'Ouche	10 600		10 600	250		250
Roumois	17 900	300	18 200	550	50	550
Plateau de Neubourg et de Saint-André	7 000		7 000	350		350
Vexin normand	8 800		8 800	200		200
Total	51 700	300	52 000	1 750	50	1 800
Futaie adulte de chênes			Surface : 10 015 ha			
Lieuvin	53 000	1 700	54 700	1 800	50	1 850
Pays d'Ouche	686 000	1 900	687 900	21 300	50	21 400
Roumois	105 600	1 600	107 200	3 950	100	4 050
Plateau de Neubourg et de Saint-André	425 000	13 100	438 100	15 150	1 600	16 700
Perche	7 000		7 000	400		400
Plateau d'entre Seine et Eure	52 900		52 900	2 050		2 050
Vexin normand	256 400		256 400	8 600	150	8 750
Pays de Lyons	18 800		18 800	750		750
Total	1 604 700	18 300	1 623 000	54 000	1 950	55 950
Autre futaie de feuillus			Surface : 3 512 ha			
Lieuvin	101 200		101 200	2 900		2 900
Pays d'Ouche	206 700		206 700	6 700		6 700
Roumois	59 400		59 400	1 600		1 600
Plateau de Neubourg et de Saint-André	26 000		26 000	650		650
Perche		100	100		50	50
Plateau d'entre Seine et Eure	14 800		14 800	1 150		1 150
Vallée de la Seine	400		400	100		100
Vexin normand	35 000	2 900	37 900	700	550	1 250
Pays de Lyons	6 100	5 700	11 800	200	700	950
Total	449 600	8 700	458 300	14 000	1 300	15 300

(1) La production brute est la somme de l'accroissement courant annuel et du recrutement courant annuel.

27 - Tableau 12.1 (P) (suite 1)

Formations boisées de production

Volume et production brute des peuplements par type de peuplement et par région forestière

Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Région forestière	Volume (m ³)			Production brute (m ³ /an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
Futaie adulte de pin sylvestre			Surface : 2 013 ha			
Lieuvin	3 100	133 000	136 200	150	6 850	7 000
Pays d'Ouche	500	47 000	47 500	100	2 200	2 250
Roumois	300	17 700	18 000	«	600	600
Plateau de Neubourg et de Saint-André	11 300		11 300	250	950	1 200
Plateau d'entre Seine et Eure	600		600	150	50	150
Vexin normand	300	9 900	10 200	«	800	800
Total	16 200	207 600	223 800	650	11 400	12 050
Futaie adulte de pins indifférenciés			Surface : 2 933 ha			
Lieuvin		58 000	58 000		4 500	4 500
Pays d'Ouche		3 900	3 900		750	750
Roumois	8 000	50 500	58 400	350	3 500	3 850
Plateau de Neubourg et de Saint-André	24 800	104 100	128 900	2 250	8 650	10 900
Perche	700	4 800	5 600	50	100	200
Plateau d'entre Seine et Eure	1 900	43 700	45 600	250	3 500	3 750
Vallée de la Seine	8 000	12 000	19 900	400	1 700	2 100
Vexin normand	800	46 400	47 200	150	5 450	5 650
Pays de Lyons		1 400	1 400		250	250
Total	44 200	324 800	369 000	3 450	28 500	31 950
Autre futaie de conifères			Surface : 6 688 ha			
Lieuvin	71 100	5 000	76 000	1 650	700	2 350
Pays d'Ouche	50 800	219 500	270 400	2 450	21 250	23 700
Roumois	10 300	100 100	110 500	250	9 050	9 250
Plateau de Neubourg et de Saint-André	16 000	140 800	156 800	1 500	14 000	15 450
Perche		12 300	12 300		950	950
Plateau d'entre Seine et Eure	400	67 600	68 000	100	5 550	5 600
Vallée de la Seine		4 600	4 600		800	800
Vexin normand	14 100	111 400	125 500	750	9 250	10 000
Pays de Lyons		34 800	34 800		2 350	2 350
Total	162 700	696 100	858 800	6 600	63 800	70 400

(1) La production brute est la somme de l'accroissement courant annuel et du recrutement courant annuel.

N.B. Le symbole '«' signifie une production brute annuelle non nulle mais inférieure à 25 m³/an.

27 - Tableau 12.1 (P) (suite 2)

Formations boisées de production

Volume et production brute des peuplements par type de peuplement et par région forestière

Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Région forestière	Volume (m ³)			Production brute (m ³ /an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
Futaie mixte			Surface : 1 154 ha			
Lieuvin	8 700	7 600	16 300	300	300	600
Pays d'Ouche	39 300	36 800	76 100	2 450	850	3 300
Roumois	13 400	2 800	16 200	550	100	650
Plateau de Neubourg et de Saint-André	13 800	14 600	28 300	400	1 150	1 550
Perche	7 800	11 800	19 500	250	300	500
Plateau d'entre Seine et Eure	7 800	2 300	10 100	200	50	250
Vexin normand	2 300		2 300	450		450
Pays de Lyons	8 400		8 400	650		650
Total	101 500	75 900	177 300	5 200	2 750	7 950
Mélange de futaie de feuillus et taillis			Surface : 58 859 ha			
Lieuvin	902 600	35 500	938 100	37 450	750	38 150
Pays d'Ouche	2 529 200	91 000	2 620 200	91 100	5 850	96 950
Roumois	545 300	28 200	573 500	20 750	850	21 600
Plateau de Neubourg et de Saint-André	1 829 700	80 100	1 909 800	74 950	5 550	80 450
Perche	233 300	12 900	246 100	9 550	350	9 900
Plateau d'entre Seine et Eure	872 000	8 600	880 500	34 800	300	35 150
Vallée de la Seine	18 800		18 800	1 050		1 050
Vexin normand	1 434 500	58 000	1 492 400	58 650	4 100	62 750
Pays de Lyons	380 900	6 500	387 500	14 750	100	14 900
Total	8 746 300	320 700	9 066 900	343 100	17 850	360 950
Mélange de futaie de conifères et taillis			Surface : 2 170 ha			
Lieuvin	26 700	31 100	57 800	1 600	1 450	3 050
Pays d'Ouche	21 000	22 600	43 600	1 150	800	1 950
Roumois	31 400		31 400	3 950		3 950
Plateau de Neubourg et de Saint-André	5 600	35 900	41 500	500	2 850	3 350
Perche	2 400		2 400	200		200
Plateau d'entre Seine et Eure	12 400	1 500	14 000	250	250	550
Vallée de la Seine	4 300		4 300	350		350
Vexin normand	4 600	11 500	16 100	150	650	800
Pays de Lyons	10 000	7 700	17 700	600	400	1 000
Total	118 200	110 500	228 800	8 800	6 450	15 250

(1) La production brute est la somme de l'accroissement courant annuel et du recrutement courant annuel.

27 - Tableau 12.1 (P) (fin)

Formations boisées de production

Volume et production brute des peuplements par type de peuplement et par région forestière

Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Région forestière	Volume (m ³)			Production brute (m ³ /an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
Taillis	Surface : 11 937 ha					
Lieuvin	60 900	29 200	90 100	3 800	1 700	5 450
Pays d'Ouche	74 600		74 600	5 400		5 400
Roumois	63 900	1 100	65 000	4 550	200	4 750
Plateau de Neubourg et de Saint-André	331 800		331 800	21 150		21 150
Perche	21 000		21 000	800		800
Plateau d'entre Seine et Eure	45 300		45 300	2 150		2 150
Vallée de la Seine	71 100		71 100	3 650		3 650
Vexin normand	154 700		154 700	5 250	«	5 250
Pays de Lyons	115 200		115 200	5 100		5 100
Total	938 500	30 300	968 800	51 850	1 900	53 750
Forêt ouverte	Surface : 602 ha					
Lieuvin	(sans volume recensable)					
Pays d'Ouche	3 900		3 900	550		550
Plateau de Neubourg et de Saint-André	32 600		32 600	1 550		1 550
Plateau d'entre Seine et Eure	1 200		1 200	50		50
Vexin normand	1 200		1 200	200		200
Total	38 800		38 800	2 350		2 350
Autre	Surface : 5 456 ha					
Lieuvin	165 600		165 600	7 400		7 400
Pays d'Ouche	54 400		54 400	3 000		3 000
Roumois	42 400		42 400	1 400		1 400
Plateau de Neubourg et de Saint-André	149 900	1 200	151 100	6 800	250	7 050
Perche	14 100		14 100	1 600		1 600
Plateau d'entre Seine et Eure	67 700		67 700	3 550		3 550
Vallée de la Seine	1 400		1 400	100		100
Vexin normand	142 900		142 900	5 500		5 500
Pays de Lyons	40 500	4 000	44 500	1 500	250	1 750
Total	679 000	5 200	684 200	30 800	500	31 300
TOTAL PROPRIÉTÉ	12 951 300	1 798 400	14 749 700	522 550	136 450	658 950

(1) La production brute est la somme de l'accroissement courant annuel et du recrutement courant annuel.

N.B. Le symbole '«' signifie une production brute annuelle non nulle mais inférieure à 25 m³/an.

27 - Tableau 13.0
Formations boisées de production
Volume, accroissement courant, recrutement courant, production brute et mortalité par type de peuplement
S) Propriété publique (= relevant du régime forestier) P) Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Type de peuplement	Surface (ha)	Volume (m ³)	Accroissement annuel (m ³ /an)	Recrutement annuel (m ³ /an)	Production brute (1) (m ³ /an)	Mortalité annuelle (m ³ /an) (2)
S) Futaie adulte de hêtre	5 633	1 236 100	44 500	1 150	45 650	800
Futaie adulte de chênes	441	48 400	2 100	550	2 650	«
Autre futaie de feuillus	3 552	406 800	17 550	700	18 250	200
Futaie adulte de pin sylvestre	1 844	262 200	19 300	250	19 550	400
Futaie adulte de pins indifférenciés	247	41 300	3 650	200	3 850	100
Autre futaie de conifères	1 206	146 000	11 850	650	12 550	50
Futaie mixte	308	55 600	2 150	«	2 150	250
Mélange de futaie de feuillus et taillis	2 802	568 100	17 750	300	18 050	2 800
Mélange de futaie de conifères et taillis	174	20 100	900	50	950	150
Taillis	178	23 000	1 100	«	1 100	«
Forêt ouverte	8					
TOTAL PROPRIÉTÉ PUBLIQUE	16 394	2 807 500	120 850	3 900	124 750	4 800
P) Futaie adulte de hêtre	243	52 000	1 750	50	1 800	
Futaie adulte de chênes	10 015	1 623 000	54 150	1 800	55 950	4 650
Autre futaie de feuillus	3 512	458 300	13 900	1 400	15 300	3 750
Futaie adulte de pin sylvestre	2 013	223 800	11 650	400	12 050	7 100
Futaie adulte de pins indifférenciés	2 933	369 000	29 050	2 900	31 950	2 750
Autre futaie de conifères	6 688	858 800	67 800	2 600	70 400	1 850
Futaie mixte	1 154	177 300	7 150	800	7 950	1 200
Mélange de futaie de feuillus et taillis	58 859	9 066 900	342 700	18 250	360 950	99 650
Mélange de futaie de conifères et taillis	2 170	228 800	13 550	1 650	15 250	6 400
Taillis	11 937	968 800	45 500	8 250	53 750	7 250
Forêt ouverte	602	38 800	2 200	150	2 350	950
Autre	5 456	684 200	28 550	2 750	31 300	4 250
TOTAL PROPRIÉTÉ PRIVÉE	105 583	14 749 700	617 950	41 000	658 950	139 750
TOTAL GÉNÉRAL	121 978	17 557 200	738 800	44 900	783 700	144 550

(1) La production brute annuelle est la somme de l'accroissement courant annuel sur écorce et du recrutement courant annuel.

(2) Il s'agit d'une partie seulement de la mortalité : celle concernant les arbres n'ayant pas fait l'objet d'une exploitation au moment des mesures sur le terrain.

Les arbres morts et exploités dans les 5 années précédant l'inventaire échappent à cette estimation mais sont compris dans le volume récolté.

N.B. Le symbole '«' signifie un recrutement annuel, ou une mortalité annuelle, non nul(le) mais inférieur(e) à 25 m³/an.

27 - Tableau 13.1
Formations boisées de production
Volume, accroissement courant, recrutement courant, production brute et mortalité à l'hectare par type de peuplement
S) Propriété publique (= relevant du régime forestier) P) Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Type de peuplement	Surface (ha)	Volume (m ³ /ha)	Accroissement annuel (m ³ /ha/an)	Recrutement annuel (m ³ /ha/an)	Production brute (1) (m ³ /ha/an)	Mortalité annuelle (m ³ /ha/an) (2)
S) Futaie adulte de hêtre	5 633	219,5	7,90	0,20	8,10	0,15
Futaie adulte de chênes	441	109,7	4,80	1,25	6,00	«
Autre futaie de feuillus	3 552	114,5	4,95	0,20	5,15	0,05
Futaie adulte de pin sylvestre	1 844	142,2	10,45	0,15	10,60	0,20
Futaie adulte de pins indifférenciés	247	167,2	14,85	0,75	15,60	0,45
Autre futaie de conifères	1 206	121,0	9,85	0,55	10,40	0,05
Futaie mixte	308	180,3	6,90	0,05	6,90	0,90
Mélange de futaie de feuillus et taillis	2 802	202,7	6,35	0,10	6,45	1,00
Mélange de futaie de conifères et taillis	174	115,3	5,05	0,30	5,40	0,90
Taillis	178	128,8	6,15	0,10	6,25	0,05
Forêt ouverte	8					
TOTAL PROPRIÉTÉ	16 394	171,2	7,35	0,25	7,60	0,30
P) Futaie adulte de hêtre	243	213,8	7,10	0,20	7,30	
Futaie adulte de chênes	10 015	162,1	5,40	0,20	5,60	0,45
Autre futaie de feuillus	3 512	130,5	3,95	0,40	4,35	1,05
Futaie adulte de pin sylvestre	2 013	111,2	5,80	0,20	5,95	3,55
Futaie adulte de pins indifférenciés	2 933	125,8	9,90	1,00	10,90	0,95
Autre futaie de conifères	6 688	128,4	10,15	0,40	10,55	0,30
Futaie mixte	1 154	153,6	6,20	0,70	6,90	1,00
Mélange de futaie de feuillus et taillis	58 859	154,0	5,80	0,30	6,15	1,70
Mélange de futaie de conifères et taillis	2 170	105,4	6,25	0,75	7,00	2,95
Taillis	11 937	81,2	3,80	0,70	4,50	0,60
Forêt ouverte	602	64,4	3,65	0,20	3,90	1,55
Autre	5 456	125,4	5,25	0,50	5,75	0,80
TOTAL PROPRIÉTÉ	105 583	139,7	5,85	0,40	6,25	1,30
TOTAL GÉNÉRAL	121 978	143,9	6,05	0,35	6,40	1,20

(1) La production brute à l'hectare est la somme de l'accroissement courant à l'hectare (sur écorce) et du recrutement courant annuel à l'hectare.

(2) Il s'agit d'une partie seulement de la mortalité : celle concernant les arbres n'ayant pas fait l'objet d'une exploitation au moment des mesures sur le terrain.

Les arbres morts et exploités dans les 5 années précédant l'inventaire échappent à cette estimation mais sont compris dans le volume récolté.

N.B. Le symbole '«' signifie une mortalité annuelle à l'hectare non nulle mais inférieure à 0,025 m³/ha/an.

27 - Tableau 13.2

Formations boisées de production

Volume, accroissement courant et recrutement courant par type de peuplement et par catégorie d'essence

S) Propriété publique (= relevant du régime forestier) P) Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Type de peuplement	Surface (ha)	Volume (1 000 m ³)			Accroissement (100 m ³ /an)			Recrutement (100 m ³ /an)		
		feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères	feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères	feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères
S) Futaie adulte de hêtre	5 633	1 221,3	2,8	11,9	434,0	2,5	9,0	10,5	1,0	
Futaie adulte de chênes	441	39,8	8,6		16,0	5,0	«	3,5	2,0	
Autre futaie de feuillus	3 552	328,3	5,4	73,1	120,0	3,0	52,5	6,0	1,5	
Futaie adulte de pin sylvestre	1 844	7,1	24,8	230,3	4,0	12,5	176,0		0,5	2,0
Futaie adulte de pins indifférenciés	247	5,3	1,8	34,1	4,0	2,0	31,0	0,5	0,5	1,0
Autre futaie de conifères	1 206	9,6	5,4	131,0	4,5	3,5	110,5	«	2,0	4,5
Futaie mixte	308	31,6	2,4	21,5	7,5	1,5	12,5	«	«	«
Mélange de futaie de feuillus et taillis	2 802	454,5	89,3	24,4	131,0	40,0	6,5		3,0	
Mélange de futaie de conifères et taillis	174	9,5	2,3	8,3	3,0	1,5	4,5		0,5	«
Taillis	178	6,7	13,0	3,3	2,0	6,5	2,5		«	
Forêt ouverte	8									
TOTAL PROPRIÉTÉ	16 394	2 113,8	155,8	537,9	725,5	78,0	405,5	20,5	11,0	8,0
P) Futaie adulte de hêtre	243	49,9	1,8	0,3	16,0	1,0	0,5		0,5	«
Futaie adulte de chênes	10 015	1 460,8	143,9	18,3	460,5	64,5	16,5	3,0	12,0	3,0
Autre futaie de feuillus	3 512	404,0	45,6	8,7	100,5	27,5	11,0	0,5	11,5	2,0
Futaie adulte de pin sylvestre	2 013	10,1	6,0	207,6	2,5	1,5	112,0		2,0	2,0
Futaie adulte de pins indifférenciés	2 933	18,1	26,1	324,8	8,0	20,5	262,0	«	6,0	23,0
Autre futaie de conifères	6 688	124,8	37,9	696,1	32,5	26,0	619,5	1,0	7,0	18,5
Futaie mixte	1 154	65,5	35,9	75,9	19,5	26,5	26,0	1,0	6,0	1,5
Mélange de futaie de feuillus et taillis	58 859	6 794,4	1 951,8	320,7	2 273,5	980,0	173,0	4,0	173,0	5,5
Mélange de futaie de conifères et taillis	2 170	66,7	51,5	110,5	42,5	36,0	57,5	3,0	6,5	7,0
Taillis	11 937	513,1	425,3	30,3	199,5	239,5	16,5	1,0	78,5	3,0
Forêt ouverte	602	37,1	1,7		21,0	1,0			1,5	
Autre	5 456	432,2	246,7	5,2	140,5	141,5	3,5		26,0	1,5
TOTAL PROPRIÉTÉ	105 583	9 976,9	2 974,3	1 798,4	3 316,5	1 566,0	1 297,0	13,5	329,5	67,0
TOTAL GÉNÉRAL	121 978	12 090,7	3 130,1	2 336,4	4 042,0	1 644,0	1 702,5	33,5	340,5	75,0

N.B. Le symbole '«' signifie un accroissement annuel, ou un recrutement annuel, non nul mais inférieur à 25 m³/an.

27 - Tableau 13.3

Formations boisées de production

Volume, accroissement courant et recrutement courant à l'hectare par type de peuplement et par catégorie d'essence

S) Propriété publique (= relevant du régime forestier) P) Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Type de peuplement	Surface (ha)	Volume (m ³ /ha)			Accroissement (m ³ /ha/an)			Recrutement (m ³ /ha/an)		
		feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères	feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères	feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères
S) Futaie adulte de hêtre	5 633	216,8	0,5	2,1	7,70	0,05	0,15	0,20	«	
Futaie adulte de chênes	441	90,2	19,4		3,60	1,15	«	0,80	0,45	
Autre futaie de feuillus	3 552	92,4	1,5	20,6	3,40	0,10	1,45	0,15	0,05	
Futaie adulte de pin sylvestre	1 844	3,9	13,4	124,9	0,20	0,70	9,55		0,05	0,10
Futaie adulte de pins indifférenciés	247	21,7	7,4	138,1	1,55	0,75	12,55	0,15	0,15	0,40
Autre futaie de conifères	1 206	8,0	4,4	108,6	0,35	0,30	9,15	«	0,15	0,40
Futaie mixte	308	102,6	7,9	69,8	2,35	0,40	4,10	«	«	«
Mélange de futaie de feuillus et taillis	2 802	162,2	31,9	8,7	4,70	1,45	0,25		0,10	
Mélange de futaie de conifères et taillis	174	54,4	13,0	47,9	1,60	0,95	2,50		0,20	0,10
Taillis	178	37,8	72,7	18,3	1,10	3,55	1,55		0,10	
Forêt ouverte	8									
TOTAL PROPRIÉTÉ	16 394	128,9	9,5	32,8	4,40	0,45	2,45	0,10	0,05	0,05
P) Futaie adulte de hêtre	243	205,3	7,4	1,1	6,50	0,50	0,10		0,15	0,05
Futaie adulte de chênes	10 015	145,9	14,4	1,8	4,60	0,65	0,15	0,05	0,10	0,05
Autre futaie de feuillus	3 512	115,0	13,0	2,5	2,85	0,80	0,30	«	0,30	0,05
Futaie adulte de pin sylvestre	2 013	5,0	3,0	103,1	0,15	0,10	5,55		0,10	0,10
Futaie adulte de pins indifférenciés	2 933	6,2	8,9	110,7	0,25	0,70	8,95	«	0,20	0,80
Autre futaie de conifères	6 688	18,7	5,7	104,1	0,50	0,40	9,25	«	0,10	0,30
Futaie mixte	1 154	56,8	31,1	65,7	1,65	2,30	2,25	0,05	0,50	0,15
Mélange de futaie de feuillus et taillis	58 859	115,4	33,2	5,4	3,85	1,65	0,30	«	0,30	«
Mélange de futaie de conifères et taillis	2 170	30,7	23,7	50,9	1,95	1,65	2,65	0,15	0,30	0,30
Taillis	11 937	43,0	35,6	2,5	1,65	2,00	0,15	«	0,65	«
Forêt ouverte	602	61,6	2,8		3,50	0,15			0,20	
Autre	5 456	79,2	45,2	1,0	2,60	2,60	0,05		0,50	0,05
TOTAL PROPRIÉTÉ	105 583	94,5	28,2	17,0	3,15	1,50	1,25	«	0,30	0,05
TOTAL GÉNÉRAL	121 978	99,1	25,7	19,2	3,30	1,35	1,40	0,05	0,30	0,05

N.B. Le symbole ' « ' signifie un accroissement annuel à l'hectare, ou un recrutement annuel à l'hectare, non nul mais inférieur à 0,025 m³/ha/an.

27 - Tableau 14

Formations boisées de production

Répartition des volumes des feuillus et des conifères

par catégorie de dimension (1) et catégorie d'utilisation (2)

Toutes propriétés

Essences	Catégorie de dimension	Volume total (m ³)	Proportion des différentes catégories d'utilisation		
			Catégorie 1 (%)	Catégorie 2 (%)	Catégorie 3 (%)
Feuillus de futaie	Petits bois	1 065 100		2,1	97,9
	Moyens bois	4 018 500	0,3	64,9	34,8
	Gros bois	7 007 200	4,6	78,8	16,6
	TOTAL	12 090 700	2,8	67,4	29,8
Feuillus de taillis	Petits bois	2 525 600		0,2	99,8
	Moyens bois	597 100		45,3	54,7
	Gros bois	7 400		80,0	20,0
	TOTAL	3 130 100		9,0	91,0
Conifères	Petits bois	652 100		1,4	98,6
	Moyens bois	992 200	0,7	68,5	30,8
	Gros bois	692 000	4,0	83,4	12,6
	TOTAL	2 336 400	1,5	54,2	44,3

N.B. Le volume des arbres têtards a été ajouté à celui des feuillus de futaie.

Le symbole ' « ' signifie un pourcentage non nul mais inférieur à 0,05 %.

(1) Définition des catégories de dimension des bois :

- Petits bois : Tiges dont la circonférence à 1,30 m du sol est \geq 24,5 cm et $<$ 72,5 cm
- Moyens bois : Tiges dont la circonférence à 1,30 m du sol est \geq 72,5 cm et $<$ 120,5 cm
- Gros bois : Tiges dont la circonférence à 1,30 m du sol est \geq 120,5 cm

(2) Définition des catégories d'utilisation des bois :

- Catégorie 1 : Bois d'oeuvre de grande qualité : tranchage, déroulage, ébénisterie, menuiserie fine
- Catégorie 2 : Autres bois d'oeuvre : autres sciages, menuiserie courante, charpente, caisserie, coffrages, traverses
- Catégorie 3 : Bois d'industrie et bois de chauffage (rebut exclu)

27 - Tableau 15 (S)
Formations boisées de production
Surface des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois et le type de peuplement
Propriété publique (= relevant du régime forestier)

Conditions d'exploitation	Débardage sans création de nouvelles infrastructures			Débardage avec création de nouvelles infrastructures	TOTAL (ha)
	Moins de 200 m (ha)	200 à 500 m (ha)	Plus de 500 m (ha)	Toutes distances (ha)	
Type de peuplement					
Futaie adulte de hêtre	3 569	1 967			5 536
		97			97
Futaie adulte de chênes	302	49	58		410
		31			31
Autre futaie de feuillus	1 553	1 770			3 323
	114		114		229
Futaie adulte de pin sylvestre	1 844				1 844
Futaie adulte de pins indifférenciés	116	77	54		247
Autre futaie de conifères	1 045	97	27		1 170
		37			37
Futaie mixte	294	15			308
Mélange de futaie de feuillus et taillis	1 731	516	213		2 460
	233		109		342
Mélange de futaie de conifères et taillis	48	78			126
			48		48
Taillis	139	31			171
	8				8
Forêt ouverte	8				8
TOTAL	10 649	4 602	353	0	15 604
	355	164	271	0	790

N.B. Pour chaque type de peuplement, les résultats sont décomposés le cas échéant en deux lignes :

- la première ligne correspond à des pentes inférieures à 30 % autour du point de sondage
- la deuxième à des pentes supérieures à 30 %.

27 - Tableau 15 (P)

Formations boisées de production
Surface des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois et le type de peuplement
Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Conditions d'exploitation	Débardage sans création de nouvelles infrastructures			Débardage avec création de nouvelles infrastructures	TOTAL (ha)
	Moins de 200 m (ha)	200 à 500 m (ha)	Plus de 500 m (ha)	Toutes distances (ha)	
Type de peuplement					
Futaie adulte de hêtre	61	63	120		243
Futaie adulte de chênes	5 177	3 664	664		9 506
	339	170			510
Autre futaie de feuillus	2 429	669	229		3 326
	185				185
Futaie adulte de pin sylvestre	1 484	341	137		1 961
	52				52
Futaie adulte de pins indifférenciés	2 720	213			2 933
Autre futaie de conifères	4 575	1 774	282		6 631
	57				57
Futaie mixte	887	168	99		1 154
Mélange de futaie de feuillus et taillis	34 334	14 539	4 964		53 838
	2 128	2 387	505		5 021
Mélange de futaie de conifères et taillis	1 339	628			1 967
		204			204
Taillis	7 767	2 189			9 956
	629	1 352			1 981
Forêt ouverte	520	82			602
Autre	3 782	960	240		4 982
		475			475
TOTAL	65 074	25 289	6 736	0	97 099
	3 391	4 588	505	0	8 484

N.B. Pour chaque type de peuplement, les résultats sont décomposés le cas échéant en deux lignes :
- la première ligne correspond à des pentes inférieures à 30 % autour du point de sondage
- la deuxième à des pentes supérieures à 30 %.

27 - Tableau 15.1 (S)
Formations boisées de production
Volume des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois et le type de peuplement
Propriété publique (= relevant du régime forestier)

Conditions d'exploitation	Débardage sans création de nouvelles infrastructures					
	Moins de 200 m		200 à 500 m		Plus de 500 m	
	Volume total (m ³)	Dont qualités 1 + 2 (m ³)	Volume total (m ³)	Dont qualités 1 + 2 (m ³)	Volume total (m ³)	Dont qualités 1 + 2 (m ³)
Type de peuplement						
Futaie adulte de hêtre	813 500	646 000	422 600	279 300		
Futaie adulte de chênes	30 400	13 000	6 200	2 800	3 800	
Autre futaie de feuillus	291 700	197 600	115 000	79 000		
Futaie adulte de pin sylvestre	262 200	124 200			100	
Futaie adulte de pins indifférenciés	28 700	5 400	4 200		8 400	4 800
Autre futaie de conifères	125 300	74 200	19 100	12 600	1 600	
Futaie mixte	55 600	44 600	«			
Mélange de futaie de feuillus et taillis	352 200	211 200	95 900	63 300	57 100	42 200
	43 300	17 700			19 500	17 600
Mélange de futaie de conifères et taillis	7 200	4 300	11 200	7 700		
					1 600	400
Taillis	15 400	3 300	7 500	2 900		
	100					
TOTAL	1 982 200	1 323 900	681 700	447 700	70 800	47 000
	43 400	17 700	7 900	2 600	21 300	18 000

N.B. Pour chaque type de peuplement, les résultats sont décomposés le cas échéant en deux lignes :

- la première ligne correspond à des pentes inférieures à 30 % autour du point de sondage
- la deuxième à des pentes supérieures à 30 %.

Le symbole ' « ' signifie un volume non nul mais inférieur à 50 m³.

27 - Tableau 15.1 (P)
Formations boisées de production
Volume des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois et le type de peuplement
Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Conditions d'exploitation	Débardage sans création de nouvelles infrastructures					
	Moins de 200 m		200 à 500 m		Plus de 500 m	
	Volume total (m ³)	Dont qualités 1 + 2 (m ³)	Volume total (m ³)	Dont qualités 1 + 2 (m ³)	Volume total (m ³)	Dont qualités 1 + 2 (m ³)
Type de peuplement						
Futaie adulte de hêtre	17 300	13 000	16 300	8 500	18 400	15 200
Futaie adulte de chênes	751 800 <i>43 700</i>	504 500 <i>28 800</i>	678 900 <i>33 600</i>	438 300 <i>22 800</i>	115 100	87 600
Autre futaie de feuillus	284 000 <i>37 400</i>	191 900 <i>24 900</i>	70 500	58 200	66 300	45 500
Futaie adulte de pin sylvestre	147 800 <i>10 500</i>	62 100 <i>8 200</i>	64 800	47 900	600	
Futaie adulte de pins indifférenciés	351 500	109 500	17 500	5 500		
Autre futaie de conifères	598 500 <i>800</i>	376 300	243 600	131 600	15 900	700
Futaie mixte	145 500	87 100	23 300	16 800	8 500	5 200
Mélange de futaie de feuillus et taillis	5 234 700 <i>232 100</i>	2 989 700 <i>128 500</i>	2 387 400 <i>380 900</i>	1 348 500 <i>166 200</i>	755 100 <i>76 600</i>	454 500 <i>53 800</i>
Mélange de futaie de conifères et taillis	133 900	41 000	80 500 <i>14 400</i>	25 900 <i>6 600</i>		
Taillis	591 100 <i>5 000</i>	175 500 <i>2 500</i>	194 200 <i>178 500</i>	60 600 <i>93 900</i>		
Forêt ouverte	38 800	19 800				
Autre	431 800	200 600	123 800 <i>125 300</i>	51 000 <i>100 900</i>	3 300	
TOTAL	8 726 700 329 600	4 771 000 192 900	3 900 800 732 700	2 192 700 390 300	983 200 76 600	608 700 53 800

N.B. Pour chaque type de peuplement, les résultats sont décomposés le cas échéant en deux lignes :

- la première ligne correspond à des pentes inférieures à 30 % autour du point de sondage
- la deuxième à des pentes supérieures à 30 %.

27 - Tableau 16

Formations boisées de production

Surface des peuplements par densité de couvert des peuplements

S) Propriété publique (= relevant du régime forestier) P) Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Peuplements	Densité de couvert des peuplements					TOTAL (ha)
	Non recensables (1) (ha)	10 % à 24 % (2) (ha)	25 % à 49 % (2) (ha)	50 % à 74 % (2) (ha)	75 % et plus (2) (ha)	
S) Peuplements de feuillus (3)	1 918	329	782	1 222	8 799	13 049
Peuplements de conifères (3)	302	174	220	634	2 016	3 345
TOTAL	2 219	503	1 002	1 856	10 815	16 394
P) Peuplements de feuillus (3)	4 332	638	3 765	11 698	69 413	89 846
Peuplements de conifères (3)	2 176	243	1 048	1 964	10 306	15 737
TOTAL	6 508	880	4 813	13 663	79 719	105 583
TOTAL TOUTES PROPRIÉTÉS	8 727	1 383	5 815	15 518	90 534	121 978

(1) Peuplements en coupe rase ou formés principalement par des arbres non recensables, le couvert des arbres recensables étant inférieur à 10 % (diamètre de recensabilité : 7,50 cm à 1,30 m)

(2) Peuplements dans lesquels le couvert des arbres recensables est supérieur à 10 %, le couvert total des peuplements comprenant également le couvert libre des arbres non recensables.

(3) La distinction entre les peuplements de feuillus et les peuplements de conifères est faite par l'essence principale sur le point de sondage.

27 - Tableau 17

Formations boisées de production

Surface des peuplements par classe de volume à l'hectare

S) Propriété publique (= relevant du régime forestier) P) Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Peuplements	Classe de volume à l'hectare							
	Moins de 20 m ³ (2)		20 à 50 m ³ (ha)	50 à 150 m ³ (ha)	150 à 250 m ³ (ha)	250 à 400 m ³ (ha)	Plus de 400 m ³ (ha)	TOTAL (ha)
	Surface totale (ha)	dont surface des peuplements non recensables (ha)						
S) Peuplements de feuillus (1)	2 790	1 918	907	2 019	3 380	3 047	906	13 049
Peuplements de conifères (1)	543	302	252	1 028	761	519	243	3 345
TOTAL	3 332	2 219	1 159	3 047	4 140	3 566	1 149	16 394
P) Peuplements de feuillus (1)	9 887	4 332	7 015	34 395	26 130	11 391	1 028	89 846
Peuplements de conifères (1)	4 100	2 176	1 571	4 866	3 187	1 557	455	15 737
TOTAL	13 987	6 508	8 587	39 261	29 317	12 948	1 483	105 583
TOTAL TOUTES PROPRIÉTÉS	17 320	8 727	9 746	42 308	33 458	16 514	2 633	121 978

(1) La distinction entre les peuplements de feuillus et les peuplements de conifères est faite par l'essence principale sur le point de sondage.

(2) Sont inclus dans cette catégorie, quel que soit leur volume à l'hectare, les peuplements en phase terminale de régénération (où quelques gros bois de couvert total inférieur à 10 % peuvent subsister sur semis). Leur surface est estimée à 38 ha.

27 - Tableau 18.1
Peupleraies cultivées

Surface, volume total et accroissement (1) par classe d'âge de plantation et par clone dominant

	Classe d'âge	0 - 4 ans	5 - 9 ans	10 - 14 ans	15 - 19 ans	20 - 24 ans	25 ans et plus	TOTAL
	Clone dominant							
Surface (ha)	Robusta		24	124	50	39	20	257
	Autres clones euraméricains	6	20	35	30	39	5	136
	Interaméricain	30	110	74	4			218
	Groupe des Trichocarpa		12	45	84	9	1	151
	Autres clones	1	4	5	8	22	4	43
	TOTAL		38	171	283	175	109	30
Volume total (m ³)	Robusta		500	9 800	6 200	8 500	6 400	31 400
	Autres clones euraméricains		400	3 300	5 900	7 800	1 800	19 200
	Interaméricain		4 300	8 300	500			13 000
	Groupe des Trichocarpa		700	7 600	19 200	4 400	300	32 100
	Autres clones		100	500	1 400	6 100	1 000	9 100
	TOTAL			6 000	29 600	33 100	26 800	9 400
Accroissement (m ³ /an)	Robusta		50	750	350	350	200	1 800
	Autres clones euraméricains		50	250	350	350	50	1 100
	Interaméricain		550	700	50			1 300
	Groupe des Trichocarpa		100	600	1 150	200	«	2 050
	Autres clones		«	50	100	250	50	450
	TOTAL			800	2 400	2 000	1 200	350

Accroissement calculé depuis la plantation

Le symbole ' « ' signifie un accroissement moyen non nul mais inférieur à 25 m³/an.

27 - Tableau 18.2
Peupleraies cultivées

Volume à l'hectare, accroissement à l'hectare et densité des peupleraies à l'hectare par classe d'âge de plantation et par clone dominant

	Classe d'âge		0 - 4 ans	5 - 9 ans	10 - 14 ans	15 - 19 ans	20 - 24 ans	25 ans et plus	Tous âges (*)
	Clone dominant								
Volume à l'hectare (m ³ /ha)	Robusta			20,3	79,3	124,3	216,8	320,2	122,0
	Autres clones euraméricains			18,1	96,0	194,2	198,7	360,4	148,0
	Interaméricain			39,0	111,3	120,4			69,2
	Groupe des Trichocarpa			58,3	170,0	228,6	507,5	212,5	213,4
	Autres clones			32,1	103,8	179,6	280,2	258,5	215,3
	TOUS CLONES				35,1	104,5	188,7	246,2	314,7
Accroissement à l'hectare (m ³ /ha/an)	Robusta			2,8	6,2	7,6	9,3	11,1	7,0
	Autres clones euraméricains			2,5	7,5	11,7	9,4	12,7	8,5
	Interaméricain			5,1	9,7	8,0			7,0
	Groupe des Trichocarpa			6,7	13,7	13,7	23,4	7,3	13,7
	Autres clones			4,6	9,4	10,4	12,6	10,4	10,8
	TOUS CLONES				4,6	8,6	11,4	11,1	11,1
Nombre de peupliers plantés à l'hectare	Robusta			172	205	250	223	222	215
	Autres clones euraméricains		199	186	149	198	200	235	186
	Interaméricain		201	197	165	204			187
	Groupe des Trichocarpa			206	194	218	406	400	222
	Autres clones		303	210	156	180	213	253	207
	TOUS CLONES		204	193	185	222	228	236	203
Nombre de peupliers vivants à l'hectare	Robusta			132	171	203	174	150	172
	Autres clones euraméricains		187	164	135	149	174	190	158
	Interaméricain		193	189	156	204			178
	Groupe des Trichocarpa			198	174	196	379	200	200
	Autres clones		202	210	152	138	144	213	158
	TOUS CLONES		192	179	163	187	184	166	176

(*) Pour les volumes et les accroissements, ne sont pris en compte que les peupliers recensables d'âge >= 5 ans.

27 - Tableau 19
Peupleraies cultivées

Nombre d'arbres et volume moyen par arbre, par catégorie de diamètre et par classe d'âge de plantation

TOUS CLONES RÉUNIS

Catégorie de diamètre (cm)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m ³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m ³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m ³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m ³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m ³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m ³)
Classe d'âge	1 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans		25 à 29 ans		30 ans et plus	
10	5 140	0,032	540	0,042	550	0,019	130	0,012				
15	8 260	0,105	1 320	0,133	700	0,126	250	0,183				
20	6 780	0,217	7 500	0,237	2 730	0,305	1 130	0,330	160	0,229		
25	5 550	0,357	10 600	0,389	6 660	0,488	1 060	0,473	140	0,521		
30	2 400	0,573	12 740	0,628	6 360	0,786	2 920	0,823	380	0,812	50	1,187
35	200	0,738	8 010	0,905	6 740	1,051	5 920	1,128	570	1,060	140	1,503
40			2 820	1,261	4 730	1,467	3 130	1,484	1 260	1,531	130	1,764
45			2 010	1,818	2 700	1,973	3 240	1,929	580	2,096	40	2,590
50			460	2,161	910	2,462	1 510	2,146	530	2,392	70	2,945
55					570	2,784	610	3,371	330	2,808	120	2,990
60					210	3,385	160	3,800	220	3,585	120	3,808
65									20	4,430	100	3,830
70											40	4,810
TOTAL	28 340	0,212	46 000	0,642	32 860	1,006	20 050	1,336	4 190	1,728	810	2,734

27 - Tableau 19.1
Peupleraies cultivées

Nombre d'arbres et volume moyen par arbre, par catégorie de diamètre et par classe d'âge de plantation

CLONE : Robusta

Catégorie de diamètre (cm)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m³)
Classe d'âge	1 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans		25 à 29 ans		30 ans et plus	
10	230	0,026	290	0,042	390	0,021						
15	2 350	0,119	880	0,135	350	0,138	250	0,183				
20	330	0,197	5 340	0,238	850	0,238						
25			6 760	0,386	4 080	0,464	250	0,507				
30	190	0,499	5 800	0,623	1 900	0,684	1 140	0,870	250	0,783		
35	60	0,772	1 720	0,947	1 780	0,994	2 500	1,061	150	1,076		
40			190	1,281	620	1,241	1 220	1,492	970	1,547	40	2,162
45			190	1,732	40	1,765	820	1,826	360	2,002	40	2,590
50							650	2,107	360	2,456	70	2,945
55					40	2,308			200	2,622	120	2,990
60									140	3,541	120	3,808
65									20	4,430	100	3,830
70											40	4,810
TOTAL	3 160	0,157	21 170	0,464	10 050	0,613	6 820	1,245	2 460	1,867	540	3,369

27 - Tableau 19.2
Peupleraies cultivées

Nombre d'arbres et volume moyen par arbre, par catégorie de diamètre et par classe d'âge de plantation

CLONE : Autres clones euraméricains

Catégorie de diamètre (cm)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m ³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m ³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m ³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m ³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m ³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m ³)
Classe d'âge	1 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans		25 à 29 ans		30 ans et plus	
10	1 330	0,037					130	0,012				
15	1 010	0,110	320	0,123	100	0,072						
20	840	0,183	320	0,204	100	0,308	260	0,361				
25	170	0,329	420	0,319	150	0,348	570	0,476				
30			690	0,719	380	0,703	1 300	0,800			50	1,187
35			2 310	0,850	1 360	0,959	2 040	1,135	180	0,975	140	1,503
40			510	0,974	980	1,376	1 490	1,455	150	1,411	90	1,592
45			100	1,337	940	1,755	690	1,772	110	2,343		
50					250	2,077	320	2,083	60	2,794		
55					250	2,945			90	3,200		
60									80	3,664		
TOTAL	3 350	0,110	4 680	0,713	4 530	1,308	6 800	1,143	680	2,071	270	1,480

27 - Tableau 19.3
Peupleraies cultivées

Nombre d'arbres et volume moyen par arbre, par catégorie de diamètre et par classe d'âge de plantation

CLONE : Interaméricain

Catégorie de diamètre (cm)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m ³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m ³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m ³)
Classe d'âge	1 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans	
10	3 480	0,031				
15	4 350	0,095	120	0,147		
20	4 580	0,217	1 390	0,228	260	0,308
25	4 640	0,351	2 820	0,394	130	0,516
30	1 850	0,571	3 460	0,562	260	0,696
35	140	0,722	1 750	0,832	130	1,017
40			640	1,301		
45			980	1,628		
50			460	2,161		
TOTAL	19 040	0,226	11 630	0,712	780	0,590

27 - Tableau 19.4
Peupleraies cultivées

Nombre d'arbres et volume moyen par arbre, par catégorie de diamètre et par classe d'âge de plantation

CLONE : Groupe des Trichocarpa

Catégorie de diamètre (cm)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m ³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m ³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m ³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m ³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m ³)
Classe d'âge	1 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans		25 à 29 ans	
10	100	0,032	240	0,040	170	0,014				
15	130	0,112			240	0,134				
20	610	0,290	460	0,271	1 520	0,342	620	0,304		
25	740	0,401	600	0,444	2 300	0,539			40	0,600
30	360	0,619	2 290	0,710	3 510	0,866	480	0,771	120	0,870
35			1 970	1,012	3 170	1,146	860	1,388	40	0,940
40			1 480	1,341	3 130	1,541	310	1,681		
45			730	2,162	1 340	2,123	1 020	2,092	40	2,224
50					590	2,665				
55					280	2,711				
60					210	3,385				
TOTAL	1 930	0,369	7 770	0,976	16 450	1,165	3 290	1,341	250	1,062

8 ANALYSE DES RÉSULTATS ET COMPARAISON AVEC LES INVENTAIRES PRÉCÉDENTS

8.1 Généralités

Les tableaux qui précèdent traduisent, pour l'essentiel, la situation forestière du département de l'Eure, telle qu'elle ressort du troisième inventaire réalisé en 2002 pour les opérations de terrain.

Ces résultats seront comparés dans le présent chapitre avec ceux des deux précédents inventaires, réalisés en 1975 et 1988, afin d'apprécier l'évolution des peuplements.

Cependant, il faut souligner que ces inventaires ont été réalisés avec des échantillons totalement indépendants. Les intervalles de confiance sur la différence entre leurs estimations sont donc importants, et de toutes façons très supérieurs à ceux relatifs à un seul inventaire.

Les formules qui permettent de calculer ces intervalles figurent au chapitre 1.

Il est ainsi difficile de mettre en parallèle tous les résultats.

8.2 Occupation du sol

8.2.1 Surface boisée

La surface totale boisée était de 120 080 ha en 1975 et de 124 800 ha en 1988. Elle est de 126 390 ha en 2002, en augmentation de 1 %, en valeur relative, entre les deux derniers inventaires.

Régions forestières	Surface totale en 2002 (ha)	Taux de boisement en 1988 (%)	Taux de boisement en 2002 (%)
Lieuvin	94 510	11,6	11,2
Pays d'Ouche	84 330	32,9	31,8
Roumois	66 650	23,2	23,7
Plateau de Neubourg et de Saint-André	184 100	17,9	18,0
Perche	13 030	17,9	18,1
Plateau d'entre Seine et Eure	33 580	25,7	27,3
Vallée de la Seine	20 020	8,2	12,5
Vexin normand	82 330	19,0	20,0
Pays de Lyons	24 670	37,7	38,4
Total	603 220	20,7	21,0

8.2.2 Changements dans les utilisations du sol

La surface des landes était de 2 810 ha en 1988. Elle est de 3 090 ha en 2002, en augmentation de 10 %.

La surface des terrains agricoles et des peupleraies était de 409 340 ha lors du précédent inventaire. Elle est à présent de 409 640 ha, donc stable.

La surface des eaux et terrains sans production végétale est passée de 66 260 ha à 64 110 ha, en diminution de 3 %.

8.3 Évolution en surface des formations boisées

Examinées selon le régime juridique de la propriété et selon la vocation principale donnée aux peuplements, les surfaces boisées (comprenant les coupes rases) se répartissent ainsi en 2002 :

Propriété	Formations boisées de production (1988) (ha)	Autres formations boisées (1988) (ha)	Formations boisées de production (2002) (ha)	Autres formations boisées (2002) (ha)
Domaniale	13 160		13 260	
Autre publique	2 550		3 130	50
Publique	15 710		16 390	50
Privée	105 880	3 210	105 580	4 350
Total	121 590	3 210	121 980	4 410

8.4 Évolution selon la structure forestière élémentaire

Le tableau ci-après compare, entre les deux inventaires, la répartition de la surface des formations boisées de production selon la structure forestière élémentaire, appréciée sur chaque point de sondage :

Propriété	Futaie en 1988 (%)	Mélange futaie-taillis en 1988 (%)	Taillis en 1988 (%)	Futaie en 2002 (%)	Mélange futaie-taillis en 2002 (%)	Taillis en 2002 (%)
Domaniale	90,4	7,9	1,7	94,3	4,9	0,8
Autre publique	39,9	51,9	8,2	60,9	36,4	2,7
Publique	82,0	15,2	2,8	87,9	11,0	1,1
Privée	23,9	67,5	8,6	57,0	33,5	9,5
Total	31,3	60,8	7,9	61,1	30,5	8,4

8.5 Évolution selon le type de peuplement

À un niveau plus global, l'évolution des structures forestières peut être appréhendée par celle des types de peuplement. Comme ceux-ci ont changé entre les deux inventaires, il faut établir un tableau de correspondance :

Deuxième inventaire (1989)		Troisième inventaire (2002)	
Intitulé	Surface (ha)	Intitulé	Surface (ha)
Futaie de hêtre ou de charme	8 040	Futaie adulte de hêtre	5 880
Autre futaie de feuillus	3 840	Futaie adulte de chênes	10 460
		Autre futaie de feuillus	7 060
Futaie de pins	9 210	Futaie adulte de pin sylvestre	3 860
		Futaie adulte de pins indifférenciés	3 180
Autre futaie de conifères	6 730	Autre futaie de conifères	7 890
		Futaie mixte	1 460
Mélange de futaie de feuillus et taillis	80 540	Mélange de futaie de feuillus et taillis	61 660
		Mélange de futaie de conifères et taillis	2 350
Taillis	3 390	Taillis	12 120
Boisements morcelés	6 790	Forêt ouverte	610
		Autre	5 460
Total	98 290	Total	121 980

8.6 Évolution selon les essences

Si l'on s'intéresse à l'essence principale relevée au niveau de chaque point de sondage (en rappelant que, pour les peuplements à structure de mélange futaie-taillis, seule est prise en compte la composition de la futaie), le tableau ci-après indique l'évolution intervenue :

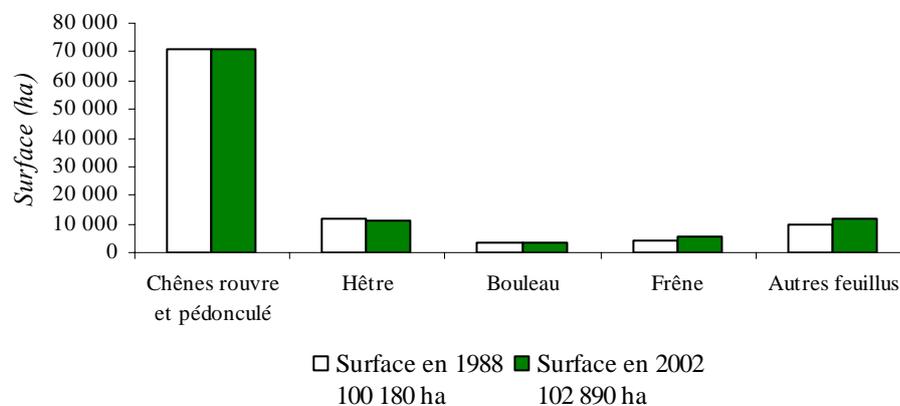
Essences	Surface en 1988 (ha)	Surface en 2002 (ha)	Évolution (ha)
Chênes rouvre et pédonculé	70 760	71 090	330
Hêtre	12 030	11 130	- 900
Bouleau	3 560	3 140	- 420
Frêne	4 290	5 520	1 230
Autres feuillus*	9 530	12 010	2 480
Total feuillus	100 180	102 890	2 720
Pin sylvestre	10 160	7 430	-2 730
Pin laricio	2 470	4 160	1 690
Épicéa commun	1 720	680	-1 040
Douglas	4 540	5 320	770
Autres conifères**	1 920	1 490	- 420
Total conifères	20 810	19 080	-1 730
Total	120 990	121 980	990

* dont : charme, châtaignier, grand érable.

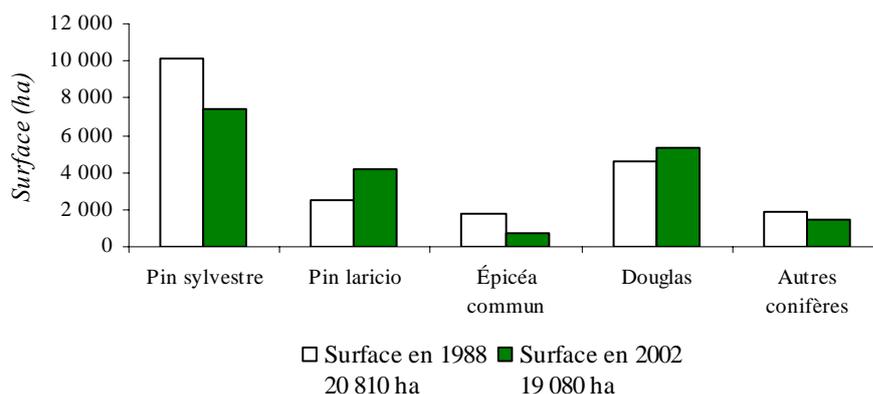
** dont : épicéa de Sitka, pin maritime, pin noir.

Évolution des surfaces selon l'essence principale

Feuillus



Conifères



8.7 Évolution des volumes, des accroissements, du recrutement annuel et de la production brute des formations boisées de production

Dans la description des types de peuplements ci-dessus figurent déjà les données d'ensemble relatives aux volumes inventoriés dans chaque type, ainsi que celles des productions correspondantes.

Le tableau ci-après compare par type d'arbre les principaux résultats globaux des deux derniers inventaires, à savoir : le volume des bois sur pied, l'accroissement courant de ces volumes (moyennes des années 1996 - 2001), la production brute (somme de l'accroissement courant et du recrutement moyens annuels).

	Feuillus de futaie	Feuillus de taillis	Conifères	Tous arbres	
				Total	par ha
A) VOLUME (milliers de m ³)					
Volume en 1988	10 491,0	4 809,0	2 161,9	17 463,0	144,3
Volume en 2002	12 090,0	3 130,1	2 336,4	17 557,0	143,9
Évolution relative	15,2 %	-34,9 %	8,1 %	0,5 %	0,2 %
B) ACCROISSEMENT (m ³ /an)					
Accroissement en 1988	327 060	252 500	130 530	710 100	5,9
Accroissement en 2002	404 170	164 370	170 250	738 810	6,1
Évolution relative	23,6 %	-34,9 %	30,4 %	4,0 %	3,2 %
C) PRODUCTION BRUTE (m ³ /an)					
Production brute en 1988	330 090	302 420	138 490	771 010	6,4
Production brute en 2002	407 540	198 410	177 740	783 690	6,4
Évolution relative	23,5 %	-34,4 %	28,3 %	1,6 %	0,8 %

8.7.1 Évolution en volume

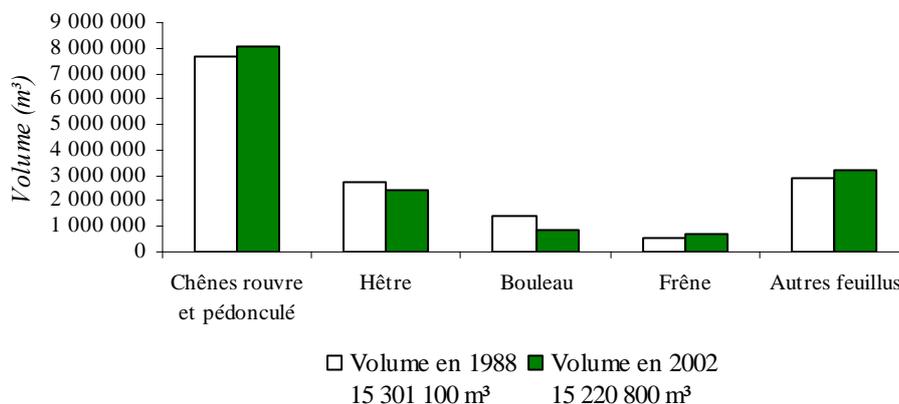
Les volumes par essence donnés ci-après concernent tous les arbres de l'essence indiquée, qu'elle soit principale ou non, en forêt.

Volumes	Volume en 1988 (m ³)	Volume en 2002 (m ³)	Évolution (m ³)
Essences			
Chênes rouvre et pédonculé	7 656 300	8 031 800	375 500
Hêtre	2 706 000	2 441 600	- 264 400
Bouleau	1 436 500	840 100	- 596 300
Frêne	583 400	684 900	101 600
Autres feuillus*	2 918 900	3 222 300	303 300
Total feuillus	15 301 100	15 220 800	-80 300
Pin sylvestre	1 148 000	906 300	- 241 700
Pin laricio	149 600	254 300	104 600
Épicéa commun	152 100	123 800	-28 300
Douglas	286 200	790 200	504 000
Autres conifères**	425 800	261 800	- 164 100
Total conifères	2 161 900	2 336 400	174 500
Total	17 463 000	17 557 200	94 200

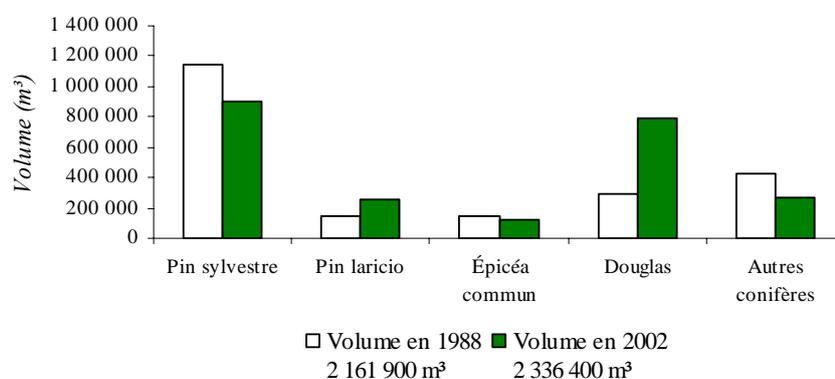
* dont : charme, châtaignier, cerisier ou merisier.

** dont : épicéa de Sitka, pin maritime, pin noir.

Évolution des volumes sur pied Feuillus



Conifères



8.7.2 Évolution de l'accroissement courant

Les accroissements par essence donnés ci-après concernent tous les arbres de l'essence indiquée, qu'elle soit principale ou non, en forêt. Ces accroissements se rapportent à la moyenne des années précédant l'année des opérations de terrain.

Essences	Accroissements	Accroissement en 1988 (m³/an)	Accroissement en 2002 (m³/an)	Évolution (m³/an)
Chênes rouvre et pédonculé		232 100	252 550	20 450
Hêtre		91 650	88 200	-3 450
Bouleau		72 300	41 350	-30 950
Frêne		26 200	30 900	4 700
Autres feuillus*		157 300	155 550	-1 750
Total feuillus		579 550	568 550	-11 000
Pin sylvestre		50 700	44 400	-6 250
Pin laricio		8 550	25 550	17 000
Épicéa commun		12 650	8 950	-3 700
Douglas		31 350	71 650	40 250
Autres conifères**		27 350	19 750	-7 600
Total conifères		130 550	170 250	39 700
Total		710 100	738 800	28 700

* dont : charme, châtaignier, cerisier ou merisier.

** dont : épicéa de Sitka, pin maritime, pin noir.

8.7.3 Évolution du recrutement annuel

Rappelons qu'il s'agit de la valeur moyenne du volume des arbres passés recensables (7,5 cm de diamètre à 1,30 m) au cours des cinq années précédant celle des opérations de terrain.

Recrutements Essences	Recrutement en 1988 (m ³ /an)	Recrutement en 2002 (m ³ /an)	Évolution (m ³ /an)
Chênes rouvre et pédonculé	5 400	5 550	150
Hêtre	4 600	1 950	-2 650
Bouleau	13 000	9 100	-3 900
Frêne	1 750	1 800	50
Autres feuillus*	28 150	19 050	-9 150
Total feuillus	52 950	37 400	-15 550
Pin sylvestre	2 350	1 050	-1 350
Pin laricio	650	3 050	2 400
Épicéa commun	1 350	200	-1 150
Douglas	2 300	2 750	450
Autres conifères**	1 300	450	- 850
Total conifères	7 950	7 500	- 450
Total	60 900	44 900	-16 000

* dont : charme, saule, noisetier.

** dont : sapin pectiné, épicéa de Sitka, mélèze exotique.

8.7.4 Évolution de la production brute

La production brute annuelle est la somme de l'accroissement courant et du recrutement moyen annuel. Le tableau ci-après et les graphiques ci-contre résument la situation :

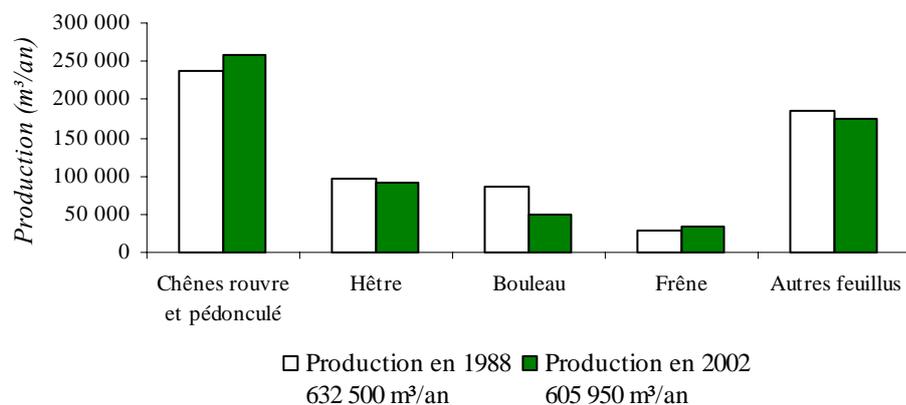
Productions brutes Essences	Production en 1988 (m ³ /an)	Production en 2002 (m ³ /an)	Évolution (m ³ /an)
Chênes rouvre et pédonculé	237 500	258 050	20 550
Hêtre	96 250	90 150	-6 100
Bouleau	85 300	50 450	-34 900
Frêne	28 000	32 700	4 750
Autres feuillus*	185 450	174 600	-10 850
Total feuillus	632 500	605 950	-26 550
Pin sylvestre	53 050	45 450	-7 600
Pin laricio	9 150	28 550	19 400
Épicéa commun	14 000	9 150	-4 850
Douglas	33 650	74 400	40 750
Autres conifères**	28 650	20 200	-8 450
Total conifères	138 500	177 750	39 250
Total	771 000	783 700	12 700

* dont : charme, châtaignier, tremble.

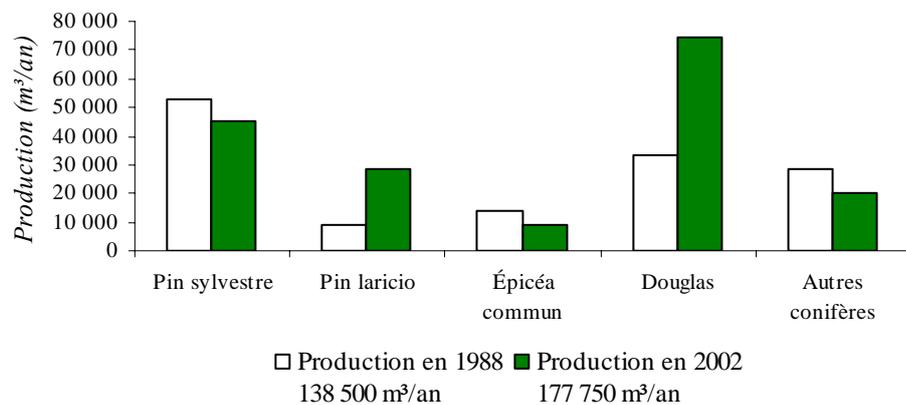
** dont : épicéa de Sitka, pin maritime, pin noir.

Évolution de la production brute par essence

Feuillus



Conifères



9 ANNEXES

9.1 Glossaire

ACCROISSEMENT

Il s'agit de l'augmentation du volume de l'arbre par unité de temps. Les tiges recensables de chaque essence sont prises en compte, quelle que soit la place de l'essence (principale ou non) dans le peuplement.

Il est aussi possible de le calculer pour les ligneux hors forêt dans certains départements.

Accroissement courant annuel

Systématiquement calculé dans les formations boisées de production, c'est, pour la période de 5 ans précédant l'année des mesures sur le terrain, la somme de deux composantes :

- l'accroissement des arbres sur pied, y compris celui des arbres qui sont devenus recensables au cours de la période ci-dessus (voir RECRUTEMENT) ;
- l'accroissement que les arbres actuellement coupés et les chablis avaient apporté au peuplement pendant la fraction de cette période durant laquelle ils étaient encore sur pied.

Accroissement moyen

Calculé pour les peupliers cultivés, il correspond au quotient du volume sur pied par l'âge de plantation.

ALIGNEMENT

Ligne simple ou multiple d'arbres d'essences forestières plantés à intervalles réguliers (écart à la moyenne inférieur au quart pour au moins les trois quarts des arbres), avec une largeur inférieure à 25 m et une longueur d'assise au moins égale à 25 m.

ARBRES ÉPARS

Ce sont les arbres forestiers recensables, situés sur des terrains agricoles ou des landes. Leur couvert ne doit pas excéder 10 % et ils ne doivent pas répondre aux conditions de répartition et de densité fixées pour les arbres de haies ou d'alignements, ni être groupé en bosquets de plus de 5 ares.

CATÉGORIE DE DIMENSION DES BOIS

Les catégories de dimension figurant dans les publications sont définies par les **circonférences à 1,30 m** suivantes, correspondant à très peu près aux classes de diamètre de 5 en 5 cm détaillées ci-dessous :

Catégories	Circonférences	Classes de diamètre
Non recensables	moins de 24,5 cm	0 5
Petit bois (PB)	24,5 à 72,4 cm	10 15 20
Moyen bois (MB)	72,5 à 120,4 cm	25 30 35
Gros bois (GB)	120,5 cm et plus	40 et +

CATÉGORIE D'UTILISATION DES BOIS (« qualités »)

Les trois catégories d'utilisation des bois mentionnées dans les publications sont les suivantes :

- Catégorie I : Tranchage, déroulage, ébénisterie, menuiserie fine ;
- Catégorie II : Autres sciages, menuiserie courante, charpenterie, caisserie, coffrage, traverses ;
- Catégorie III : Bois d'industrie et bois de chauffage.

Ces catégories d'utilisation s'appliquent au volume de la tige arrêtée à l'une des découpes définies à l'article DÉCOUPES. Ce volume total est diminué du rebut éventuel (mais comprend l'écorce).

CHARGE EN CAILLOUX ET PROFONDEUR DU SOL

Combinaison de la profondeur totale du sol estimée par sondage à la tarière et de la charge en cailloux et affleurement rocheux :

- les **sols très caillouteux** sont distingués par deux classes :
 - très caillouteux (≥ 80 %) : affleurement rocheux sur la placette ≥ 80 % ou charge en cailloux dans le sol ≥ 80 %,
 - caillouteux (60 – 70 %) : affleurement rocheux sur la placette compris entre 60 et 70 % ou charge en cailloux dans le sol compris entre 60 et 70 % ;
- sinon, les **sols moins caillouteux** sont regroupés en fonction de la profondeur de sondage en 4 classes :
 - superficiel (≤ 14 cm),
 - peu profond (15 - 34 cm),
 - moyennement profond (35 - 64 cm),
 - profond (≥ 65 cm).

COUPES RASES

Sont estimées au titre des coupes rases, les surfaces des coupes de moins de 5 ans et de plus de 20 ares, qui ne laissent subsister sur pied qu'un couvert d'arbres recensables inférieur à 10 %, sans semis ni plantations ni rejets (ni, dans le cas des coupes de taillis, de souches vives), ni changement de destination manifeste.

Les surfaces des coupes rases sont comptabilisées en tant que surfaces boisées (il s'agit généralement de terrains momentanément déboisés et très rarement de futurs défrichements).

COUVERT - COUVERT LIBRE

Le couvert est la surface planimétrique de la projection verticale du houppier. Le couvert libre est la surface planimétrique de la projection verticale de la partie du houppier qui n'est pas surplombée par le feuillage d'autres arbres en période de feuillaison.

Le couvert absolu d'un peuplement est la surface planimétrique de la projection verticale des houppiers des arbres du peuplement. Le couvert libre relatif d'un sous-peuplement (par exemple la state de taillis) est le quotient du couvert libre du sous-peuplement par le couvert absolu du peuplement.

DÉCOUPES

Les données relatives aux volumes et accroissements concernent les volumes sur écorce arrêtés aux découpes suivantes :

- découpe bois fort de 7 cm de diamètre (22 cm de circonférence) pour les tiges de toutes catégories de dimension (voir CATÉGORIE DE DIMENSION DES BOIS), y compris de taillis ;
- éventuellement découpe de forme pour la tige.

Dans le cas d'arbre fourchu, les deux tiges sont cubées.

ESSENCE PRINCIPALE

C'est l'essence qui a le plus grand couvert libre dans le peuplement de 20 ares étudié au sol (25 m de rayon). Lorsque le peuplement est un mélange de futaie et de taillis, seul le couvert des essences de la futaie est pris en compte, en général, mais on peut aussi y définir une essence principale du taillis.

De même, il est possible de définir des groupes d'essences, notamment le groupe des feuillus, celui des conifères, celui des chênes... ; ainsi, des peuplements peuvent être répartis suivant une surface de feuillus et une surface de conifères par exemple. Selon le cas on est amené à sommer par essence principale du groupe, ou bien par groupe d'essences principales.

En outre, dans les mélanges futaie-taillis, ainsi qu'il est dit plus haut, on définit **deux** essences principales, une pour la futaie et une pour le taillis. Et on peut fournir des résultats selon l'une ou l'autre de ces deux essences (voir par exemple : Tableaux 7 et 7.1).

FORMATIONS BOISÉES

Formations végétales qui, principalement constituées par des arbres ou arbustes appartenant à des essences forestières, satisfont aux conditions suivantes simultanément :

- être constituée soit de tiges recensables dont le couvert apparent (projection de leurs couronnes sur le sol) est d'au moins 10 % de la surface du sol, soit présenter une densité à l'hectare d'au moins 500 jeunes tiges non recensables (plants, rejets, semis) vigoureuses, bien conformées et bien réparties ; dans le cas de plantations à grand écartement régulièrement entretenues la densité est ramenée à 300 sujets à l'hectare ;
- avoir une surface d'au moins 5 ares, avec une largeur moyenne en cime d'au moins 25 m.

On distingue dans les formations boisées :

- les **bois** : massifs boisés d'au moins 4 ha ;
- les **boqueteaux** : petits massifs boisés de superficie comprise entre 50 ares et 4 ha ;
- les **bosquets** : petits massifs boisés compris entre 5 ares et 50 ares.

Les bouquets d'arbres d'une superficie inférieure à 5 ares sont considérés comme des **arbres épars**.

Les formations boisées de production doivent de plus :

- ne pas avoir essentiellement une fonction de protection ou d'agrément ;
- ni subir d'obstacle physique à une vocation de production de bois.

Les peupleraies (voir ce mot) n'en font pas partie, elles sont éventuellement évaluées séparément.

HAIE ARBORÉE

Ligne simple ou multiple d'arbres d'essences forestières, de largeur et de longueur au moins égale à 25 m, plantés sans régularité et ne comportant pas d'interruption supérieure à 10 m.

LANDE

Cette catégorie regroupe les landes, friches et terrains vacants non cultivés ou non entretenus régulièrement pour le pâturage.

La lande peut contenir des arbres forestiers épars (ou en bouquets de surface inférieure à 5 ares) à condition, si ces arbres sont recensables, que le couvert boisé local reste inférieur à 10 % ou, s'ils ne sont pas recensables, que leur densité à l'hectare reste inférieure à 500 tiges (ou à 300 tiges dans le cas d'une plantation à grand écartement).

PEUPLERAIE

Peuplement artificiel composé de peupliers cultivés, plantés à espacements réguliers, où ces peupliers se trouvent à l'état pur ou nettement prépondérant, avec une densité de plantation supérieure à 100 à l'hectare (et une densité de peupliers vivants supérieure à 50 par hectare).

En outre, son assise doit avoir une surface d'au moins 5 ares et une largeur moyenne d'au moins 25 m.

POSITION TOPOGRAPHIQUE

Position topographique locale la plus représentative de la placette, appréciée sur le terrain. La dénomination « terrain plat » correspond aux situations à pente inférieure ou égale à 5 % par opposition aux « versants » à pente supérieure à 5 %. Les positions basses comportent les bas de versant, les vallées, les vallons et les dépressions. Les positions hautes rassemblent les hauts de versant et les sommets.

PRODUCTION

Pour l'IFN, la production brute est la somme de l'accroissement et du recrutement annuels. Cette production biologique ne doit pas être confondue avec la récolte de bois.

La production nette s'obtient en retranchant de la production brute le volume moyen annuel des arbres morts depuis moins de 5 ans.

RECRUTEMENT (ou passage à la futaie)

C'est le volume annuel des arbres devenant recensables, c'est-à-dire passant le seuil de 24,5 cm de circonférence à 1,30 m au cours de la période de 5 ans précédant l'année des mesures sur le terrain. Il est estimé par sa moyenne sur la période de 5 ans précédant l'année des mesures sur le terrain.

SOL ET HYDROMORPHIE

Combinaison du type de sol et des profondeurs d'apparition de l'hydromorphie : horizon de pseudogley (≥ 25 % de taches de rouilles et de décoloration) ou taches d'oxydation diffuse (moins de 25 % de taches) :

- très forte dès la surface, sol de type gley, stagnogley ou tourbe ou horizon de pseudogley à moins de 15 cm de profondeur ;
- forte à moins de 35 cm de profondeur : horizon de pseudogley à moins de 35 cm de profondeur ;
- forte entre 35-64 cm ou diffuse à moins de 35 cm : horizon de pseudogley entre 35 et 64 cm ou taches d'oxydation diffuses à moins de 35 cm de profondeur ;
- forte à plus de 64 cm ou diffuse entre 35 et 64 cm : horizon de pseudogley à plus de 64 cm ou taches d'oxydation diffuses entre 35 et 64 cm de profondeur ;
- diffuse en profondeur : taches d'oxydation diffuses à plus de 65 cm de profondeur ;
- absente : pas de taches d'hydromorphie visible.

STRUCTURE FORESTIÈRE ÉLÉMENTAIRE

C'est la constatation objective des effets du traitement - ou de l'absence de traitement - appliqué aux peuplements tels qu'ils se traduisent aux environs immédiats (sur une surface de l'ordre de 20 ares) du point d'inventaire à la date du sondage.

On distingue les structures forestières élémentaires suivantes :

- futaie régulière ;
- futaie irrégulière ;
- mélange futaie-taillis (y compris les taillis-sous-futaie) ;
- taillis.

Les types de peuplement sont appréciés sur des surfaces beaucoup plus importantes que celle indiquée ci-dessus. Certains comportent dans leur définition une notion de régime ou de **structure forestière d'ensemble** désignée selon la même terminologie que la structure forestière élémentaire.

En raison de la différence d'appréciation de ces deux caractéristiques, il n'y a pas, sauf exception, égalité des surfaces relevant d'une structure élémentaire et d'une structure d'ensemble de même dénomination.

C'est pourquoi, par exemple, un type « futaie » peut ne présenter que 75 % de sa surface sous la structure élémentaire futaie, les 25 % restants se partageant entre d'autres structures élémentaires traduisant des disparités locales du type ; ceci explique aussi, à l'inverse, que la surface totale de la structure élémentaire futaie ne soit pas égale à celle des types « futaie ».

TEXTURE DES SOLS

Directement liée à la composition granulométrique des constituants du sol, elle est diagnostiquée par un certain nombre de sensations tactiles, optiques et/ou auditives et est exprimée pour chaque horizon par une dénomination en référence à un étalon (triangle des textures de Jamagne), l'IFN ayant retenu 9 appellations.

La variable présentée résulte de la combinaison des textures des horizons du sol :

- **argileuse, sableuse** ou **limoneuse** correspondent à des combinaisons où ces textures dominent (respectivement A ou Al ; S-Sl ou Sa ; L-Ls ou La) ;
- **limono-sableuse, argilo-sableuse** et **argilo-limoneuse** correspondent à des mélanges ;
- **limon sur argile** correspond à des situations où un horizon de texture à dominante limoneuse recouvre un horizon de texture à dominante argileuse.

		Texture de l'horizon inférieur									
		S	Sl	Sa	Ls	La-Las	L	As-Asl	Al	A	
Texture de l'horizon supérieur	absent	sableuse			limoneuse			argilo-sableuse		argileuse	
	S	sableuse			limono-sableuse			argilo-sableuse			
	Sl	sableuse			limono-sableuse			argilo-sableuse			
	Sa	sableuse			limono-sableuse			argilo-sableuse			
	Ls	limono-sableuse			limoneuse			limon/argile			
	L	limono-sableuse			limoneuse			limon/argile			
	La-Las	limono-sableuse			limoneuse			limon/argile			
	Al	argilo-sableuse			argilo-limoneuse			argilo-sableuse		argileuse	
	A	argilo-sableuse			argilo-limoneuse			argilo-sableuse		argileuse	
	As-Asl	argilo-sableuse			argilo-limoneuse			argilo-sableuse		argileuse	

TYPES D'HUMUS

Les types d'humus sont définis par leur morphologie et leur fonctionnement en référence à la classification du référentiel pédologique (JABIOL, *et al.*, 1995).

Nous présentons les regroupements de types d'humus suivants :

Moder

- dysmoder et moder : humus à horizon OH \geq 1 cm, horizon A1 à structure particulière ;
- eumoder et hémimoder : humus à horizon OH net \leq 1 cm, horizon A1 à structure particulière ;

Mull

- dysmull, oligomull et amphimull : humus à horizons Oln, Olv continus assez épais, horizon OF, horizon A1 à structure finement grumeleuse ;
- eumull et mésomull : humus à horizon Oln plus ou moins présent, horizon A1 à structure nettement grumeleuse ;

Carbonaté

- mull et moder carbonatés : humus à horizon A1 carbonaté (effervescence à HCl) ;

Hydromorphe

- hydromull, hydromoder, hydromor, anmoor et tourbe : humus à horizon A1 marqué par l'hydromorphie, souvent épais et très humifère.

TYPE DE SOLS

Le type de sol est défini en référence à la classification française des sols et au référentiel pédologique.

Nous présentons les regroupements de types de sol suivants :

- **sols jeunes** : sols à profil A/C (A1/C) - arénosol, régosol, anthroposol, ranker, lithosol, andosol, sol colluvial ;
- **sols carbonatés** : sols à profil Aca/C ou A-Aca/Sca/C (A1ca/C ou A1/Bca/C) - carbonatation sur au moins la moitié du profil - sol humocalcaire, rendzine et sol brun calcaire ;
- **sols calciques** : sols à profil Aci/C ou A-Aci/Sci/C (A1/C ou A1/B/C) – roche mère calcaire, réservoir de calcium dans le profil - sol humocalcique, rendzine brunifiée et sol brun calcique, rendzine dolomitique ;
- **sols brunifiés** : sols à profil A/S/C (A1/(B)/C) - sol brun, sol brun acide, sols brun ocreux, sol brun colluvial, sol brun hydromorphe, sol brun faiblement lessivé ;
- **sols lessivés** : sols à profil A/E/BT/C (A1/A2/Bt/C) à deux textures superposées (L-Ls/A ou L-Ls/Al ou La-Las/A) - sol brun lessivé, sol lessivé, sol lessivé acide, sol lessivé podzolique, sol lessivé hydromorphe ;
- **sols podzolisés** : sols à profil A/E/BP/C (A1/A2/BhBs/C) - horizon E (A2) appauvri et BP (BhBs) d'accumulation des oxydes de fer caractéristiques - sol ocre podzolique, sol podzolique, podzol, sol podzolique hydromorphe ;
- **sols fersiallitiques** : sols à profil A/(E)/BT/C (A1/(A2)/Bt/C) - rubéfaction, climat méditerranéen - sol brun fersiallitique, sol rouge fersiallitique, sol fersiallitique désaturé ;
- **sols hydromorphes** : sols à profil A/g/C ou A/Gr-Go/C (A1/A2g/Bg/C ou A/G/C) - taches d'hydromorphie dues à un engorgement temporaire ou permanent - pseudogley, gley, tourbe, stagnogley, planosol, pélosol.

VOLUME

Il s'agit du « **volume tige, bois fort, sur écorce** », c'est-à-dire du volume géométrique sur écorce de la tige principale de l'arbre de 10 cm du sol à la découpe (voir DÉCOUPES), à l'exclusion des branches.

Tous les volumes et accroissements sont exprimés en **mètres cubes** (m³) ou mètres cubes par an (m³/an).

Dans certains tableaux les volumes sont arrondis à la centaine ou au milliers de mètres cubes le plus proche et les accroissements, recrutements et productions à la cinquantaine de mètres cubes par an la plus proche.

9.2 Bibliographie

ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'ÉTUDE DES SOLS, *Référentiel pédologique*, INRA éditions, Paris, 1995, 332 p.

BAIZE (D.), JABIOL (B.), *Guide pour la description des sols*, INRA éditions, Paris, 1995, 375 p.

BRETHES (A.), *Les stations forestières du Nord de la Haute-Normandie*, ONF, 1984, 433 p.

CHASSEGUET (J.-M.), *Les stations forestières du Pays d'Ouche*, CRPF de Normandie, 1994.

CHAUNU (L.), *Les stations forestières du sud de l'Eure*, ONF, 1993.

DE BROU (F.), *Le choix des essences forestières en Haute-Normandie*, CRPF de Normandie - Université de Caen, 1995.

DELPECH (R.), *et al.*, *Vocabulaire, typologie des stations forestières*, Institut pour le développement forestier, 1985, 243 p.

DUCHAUFOR (P.), *Abrégé de pédologie, Sol, végétation, environnement*, 3^e édition, Masson, Paris, 1993, 224 p.

FOURNIER (P.), *Les quatre flores de France*, Éditions Lechevalier, 1961, 1 103 p.

IFN - *Atlas forestier du Nord-Ouest de la France*, 1994, 178 p.

- *2^e inventaire forestier du département de , 1988, 188 p.*

JABIOL (B.) *et al.*, *L'humus sous toutes ses formes*, Éditions de l'ENGREF, 1995, 64 p.

RAMEAU (J.-C.), *et al.*, *Flore forestière française, Tome 1 - Plaines et collines*, Institut pour le développement forestier, 1989, 1 794 p.

www.cg27.fr : Site du Conseil Général de l'Eure, 2005.

www.eure.equipement.gouv.fr : atlas départemental de l'Eure, 2005.



Direction

Château des Barres

F – 45290 Nogent-sur-Vernisson

Tél. : +33 (0)2 38 28 18 00 – Fax : +33 (0)2 38 28 18 28

Courriel : nogent@ifn.fr

Échelon interrégional de Caen

73 rue Marie Curie

F – 14200 Hérouville-Saint-Clair

Tél. : +33 (0)2 31 47 52 28 – Fax : +33 (0)2 31 47 71 48

Courriel : caen@ifn.fr

L'IFN sur Internet : <http://www.ifn.fr>