MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE

INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL

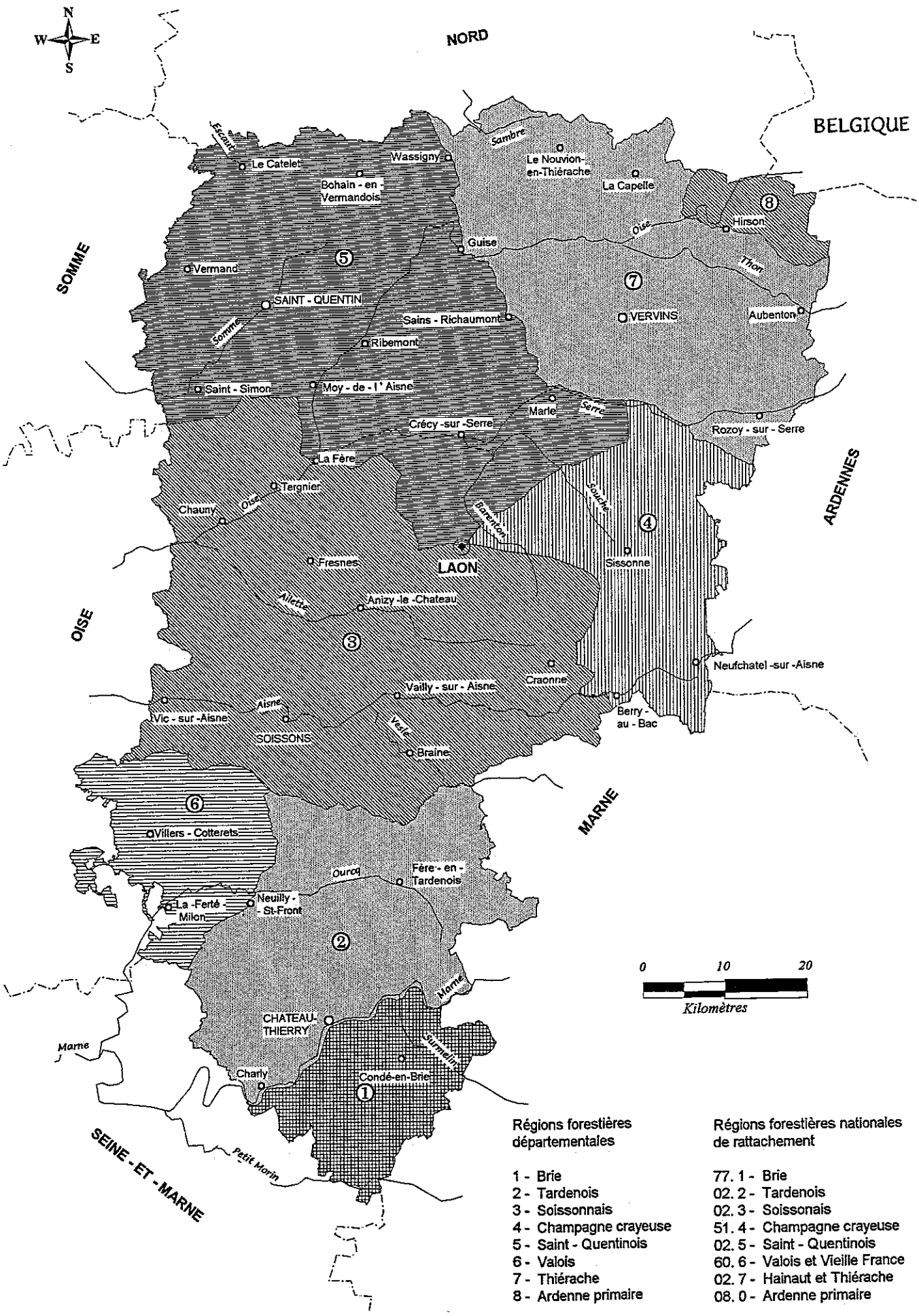
DÉPARTEMENT DE L'AISNE

RÉSULTATS DU DEUXIÈME INVENTAIRE FORESTIER

(1991)

INVENTAIRE
FORESTIER NATIONAL

RÉGIONS FORESTIÈRES DU DÉPARTEMENT DE L'AISNE



Régions forestières départementales	Régions forestières nationales de rattachement
1 - Brie	77. 1 - Brie
2 - Tardenois	02. 2 - Tardenois
3 - Soissonnais	02. 3 - Soissonais
4 - Champagne crayeuse	51. 4 - Champagne crayeuse
5 - Saint - Quentinois	02. 5 - Saint - Quentinois
6 - Valois	60. 6 - Valois et Vieille France
7 - Thiérache	02. 7 - Hainaut et Thiérache
8 - Ardenne primaire	08. 0 - Ardenne primaire

TABLE DES MATIÈRES

1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU DÉPARTEMENT DE L'AISNE

1.1. APERÇU GÉOGRAPHIQUE ET HISTORIQUE

1.1.1. Aperçu géographique

Le département de l'AISNE tire son nom de la rivière qui le traverse. D'une superficie de 741 810 ha, il présente la forme d'un triangle très irrégulier, avec un sommet au sud, une hauteur de 140 km et une base de 75 km.

Il est limité par la Belgique (Province de Namur) au nord-est, et par les départements du NORD au nord, de la SOMME et de l'OISE à l'ouest, de la SEINE-ET-MARNE au sud-ouest, des ARDENNES et de la MARNE à l'est.

Il appartient, avec ceux de la SOMME et de l'OISE, à la Région PICARDIE dont il occupe 38% de la superficie. Il comprend 817 communes, 42 cantons, 5 arrondissements (Laon, Saint-Quentin, Soissons, Vervins et Château-Thierry).

1.1.2. Aperçu historique

De nombreuse traces ont été laissées par les peuplades qui ont occupé le sol du département, de la préhistoire à la Gaule.

A l'arrivée des Romains, les Suessiones occupaient le sud du département, les Remi la partie centrale et les Viromandui le nord.

La bataille de Soissons gagnée par Clovis, roi des Francs Saliens, en 486 marque la rupture avec l'Empire. Diverses dynasties se succèdent : les Mérovingiens supplantés en 752 par les Carolingiens (date du sacre de Pépin le Bref, à Soissons, par le Pape Boniface) ; les premiers Capétiens, sous le règne desquels se développèrent les activités marchandes et l'artisanat.

Au XIIème siècle, on assiste à la « révolution communale », marquée par un épisode sanglant à Laon en 1112. Dès 1151 à Saint-Quentin, de premiers textes régissent l'échevinage. La féodalité reste néanmoins puissante et Coucy, bâti en 1230 par Enguerrand III, reste la ruine la plus imposante que nous ait légué le Moyen-Age.

Du XIVème au XVIIème siècle, la trame s'articule autour d'interminables combats : la guerre de Cent ans, qui débute en 1328 (proclamation par les Etats Généraux de Philippe de Valois, roi de France, alors que le trône était revendiqué par Edouard III, roi d'Angleterre, petit fils par sa mère de Philippe le Bel) ; les conflits avec les possesseurs successifs des Pays-Bas (le roi d'Espagne Philippe II assiège et prend d'assaut Saint-Quentin en 1557) ; les guerres de religion ; la guerre de Trente ans.

Pendant la Campagne de France, en 1814, les armées de Napoléon se heurtent aux Prussiens et aux Cosaques sur le plateau de Craonne.

En 1871, après le désastre de Sedan, Faidherbe perd à Saint-Quentin la dernière grande bataille de la guerre avec l'Allemagne.

La presque totalité du département (deuxième avancée des Allemands jusqu'à la Marne), est occupée par l'ennemi pendant la guerre de 1914-1918. Soissons et les villages de la vallée de l'Aisne, situés pendant près de quatre ans sur la ligne de feu, ont particulièrement souffert. Les traces des combats acharnés sont encore nombreuses (Chemin des Dames).

Vingt ans plus tard, la Seconde Guerre mondiale réédite les périls : invasion, exode, occupation humiliante, résistance clandestine. La Libération s'accompagne d'inévitables destructions.

1.2. DÉMOGRAPHIE

Le département de l'AISNE comptait 537 259 habitants au recensement de 1990, soit une densité de 73 par km², inférieure à la moyenne nationale.

Le premier recensement remonte à 1801 (425 000 habitants). La population est maximale en 1861 (565 000 hab.) puis diminue faiblement avec deux minima importants en 1921 et 1946.

L'évolution récente est la suivante :

Année	1946	1954	1962	1968	1975	1982	1990
Population	453 120	486 759	512 597	526 029	533 862	533 970	537 259
Variation annuelle		9 ‰	7 ‰	4 ‰	2 ‰	0	1 ‰

Le solde migratoire n'est positif que dans le sud du département, relativement proche de Paris et bénéficiant de la desserte de l'autoroute de l'Est.

L'effectif de la population des communes de plus de 10 000 habitants et son évolution depuis 1982 souligne cette situation :

Ville	Population	Evolution 1990/82
Saint-Quentin (S/P)	60 644	- 4,8 %
Soissons (S/P)	29 829	- 1,3 %
Laon (P)	26 490	- 0,7 %
Château-Thierry (S/P)	15 312	+ 5,2 %
Chauny	12 926	- 3,8 %
Tergnier	11 698	- 2,8 %
Hirson	10 173	- 10,4 %

La population rurale qui se répartit dans 736 communes (90 % du nombre total) représente, avec 228 527 habitants, 42 % de la population totale du département. Cette proportion est de 39 % pour l'ensemble de la région Picardie.

1.3. ASPECTS ÉCONOMIQUES

1.3.1. Agriculture

La surface agricole utilisée du département s'établit, selon la statistique agricole de 1992, à 510 000 ha, répartis comme suit :

- terres arables : 415 000 ha, dont
  - céréales 55 %
  - betterave industrielle 18 %
  - protéagineux 12 %
  - oléagineux 5 %
  - pommes de terre 4 %
  - cultures fourragères 4 %
  - divers 2 %
- surface toujours en herbe : 91 000 ha,
- vigne et cultures fruitières : 4 000 ha.

Le cheptel comprend 232 000 bovins, 53 000 ovins et 46 000 porcins.

Les principales productions sont :

- les céréales (blé 12 700 000 q ; orge 2 400 000 q ; maïs 1 300 000 q)
- la betterave industrielle (50 700 000 q)
- les pois protéagineux (2 500 000 q)

Le département occupe le premier rang national pour la production betteravière (16 % de la production française) et le second, après celui de la MARNE, pour la production de blé tendre (4 % de la production française).

Il assure 13 % de la production de pommes de terre féculières (2e rang national), 8 % de celle des petits pois protéagineux (1er rang national) et 9 % de celle des petits pois (5e rang national).

D'après le recensement de 1990, avec 15 000 actifs occupés (dont 5 500 salariés), le secteur de l'agriculture présente un poids relatif de 8 % dans l'activité économique du département, soit une proportion supérieure à la moyenne nationale qui est de 6 % de la population ayant un emploi.

1.3.2. Industrie, bâtiment et travaux publics

Avec un total de 69 000 emplois (dont 65 000 salariés), ce secteur a un poids relatif de 35 % dans l'activité économique.

Il est dominé par la branche des biens intermédiaires avec un total de 18 000 emplois (fonderie et travail des métaux : 7 500, notamment à Saint-Quentin, Guise, Hirson ; industrie du verre : 1 300 ; industries chimiques de base : 1 500 ; papiers et cartons : 2 100).

Un aperçu de l'économie du secteur bois est donné plus loin au chapitre 5.

Puis viennent :
- l'agro-alimentaire avec 9 700 emplois (sucreries ; conserves et confitures ; féculerie : Vic-sur-Aisne ; minoteries : Saint-Quentin, Braine ; biscuiteries : Jussy, Vervins, Château-Thierry ; produits lactés ; etc.)
- la construction mécanique et électrique, l'automobile et les autres industries d'équipement, au total 16 200 emplois
- l'industrie textile, l'habillement et les autres industries de la branche des biens de consommation, au total 11 000 emplois.

Le bâtiment, génie civil et agricole compte 12 600 emplois, les établissements du domaine de l'énergie 1 500.

1.3.3. Secteur tertiaire

Avec, en 1990, un total de 111 300 emplois (dont 99 100 salariés), il a un poids relatif de 57 % dans l'activité économique.

On peut distinguer :
- 25 600 emplois dans le commerce et la réparation
- 4 300 dans l'hôtellerie et la restauration
- 12 300 dans les transports et télécommunications
- 16 300 dans les services marchands de santé et d'action sociale
- 16 600 dans les autres services marchands
- 36 200 dans les services non marchands.

1.4. RELIEF

Il est dans l'ensemble peu marqué (plus de la moitié de la surface du département est comprise entre 100 et 200 m d'altitude), mais les formes topographiques sont variées.

Le point culminant, 271 m en forêt de Saint-Michel à l'est d'Hirson, est en **Ardenne** où bon nombre de collines dépassent 200 m.

Autour de ce massif de roches anciennes s'étend une région vallonnée qui fait exception, la **Thiérache**, sillonnée de ruisseaux, d'Aubenton à Vervins (174 m) et de Nouvion (185 m) à Guise (97 m).

A l'ouest d'une ligne Wassigny, Guise, Marle, ce sont les formes molles et la physionomie monotone de la plaine crétacée du **Saint-Quentinois** ; Vermand est à 106 m ; Crécy-sur-Serre à 62 m ; La Fère, sur l'Oise, à 51 m.

Dans la région de Sissonne, en limite avec les départements des ARDENNES et de la MARNE, la couverture de limons s'amincit et devient plus sableuse : c'est la **Champagne crayeuse.**

Au sud et à l'ouest de Laon, la plate-forme de l'Eocène débute par le modeste relief de la « falaise » de l'Ile-de-France. Il s'agit d'une zone très boisée de buttes et de plateaux, morcelés par la vallée de l'Ailette et ses affluents et festonnés de vallées creuses (les « cuves », où s'abritent les villages). Le massif de Saint-Gobain culmine à 215 m, la « montagne » de Laon à 181 m, la crête du Chemin des Dames à 191 m.

Toute la moitié sud du département est ensuite constituée de vastes plateaux dont la surface se tient à l'altitude moyenne de 200 m et qui sont entaillés de profondes vallées (Soissons est à 55 m, La Ferté-Milon et Château-Thierry sont à 63 m) :

Le **Soissonnais**, au centre du département, puis le **Valois** vers le sud-ouest, correspondent à la surface structurale du calcaire grossier, le **Tardenois**, au sud-est, correspond à celle du calcaire de Saint-Ouen.

Au sud de la vallée de la Marne, commence le plateau de la **Brie**, qui correspond au niveau meuliérisé des calcaires de l'Oligocène.

1.5. GÉOLOGIE

Si l'on excepte la terminaison du socle primaire ardennais au nord-ouest d'Hirson (schistes et quartzites du Cambrien ; arkoses et schistes du Dévonien), les terrains du département se rattachent à deux grands ensembles, de part et d'autre d'une ligne Saint-Simon, Moy-de-l'Aisne, Laon, Berry-au-Bac.

- au nord-est, l'auréole secondaire du Bassin parisien, dominée par la puissante assise de la craie sénonienne ;
- au sud-ouest, l'auréole tertiaire de ce même Bassin, domaine des sables, argiles et calcaires ;

Le tout présente un pendage général faible vers le sud-ouest.

Les affleurements principaux sont les suivants, du nord-est vers le sud-ouest :

⇨ Secondaire :

- Marnes du Jurassique inférieur, en limite avec l'Ardenne, visibles dans les vallées du Gland et de l'Oise ;
- Calcaires marneux et oolithiques du Jurassique moyen, entre le Gland et le Thon ;
- Sables et marnes du Crétacé inférieur, formant des buttes au sud de la vallée du Thon ;
- Craies à silex et marnes (dièves argileuses) du Crétacé moyen, substratum principal de la Thiérache ;
- Craies blanches du Crétacé supérieur ou Sénonien (à micraster, noduleuse et magnésienne, d'âge Santonien ; ou à bélemnitelles, friable et dépourvue de silex d'âge Campanien), qui forment le substratum de la Champagne crayeuse et du Saint-Quentinois.

⇨ Tertiaire :

- Sables de Bracheux du Thanétien au pied de la « falaise » de l'Ile-de-France ;
- Argile plastique, à lignite, et sables de Cuise de l'Yprésien formant la base des buttes du Soissonnais ;
- Calcaire grossier du Lutétien, qui forme l'essentiel de la surface des plateaux du Soissonnais et du Valois, (trois niveaux plus ou moins cohérents sont caractérisés par leurs fossiles) surmonté d'un niveau d'argile verte en forêt de Saint-Gobain ;
- Sables de Beauchamp du Bartonien inférieur, formant le sommet des buttes ou, le plus souvent, retenus dans les dépressions du plateau Lutétien ;
- Calcaire de Saint-Ouen du Bartonien supérieur, présent en forêt de Villers-Cotterêts et substratum principal du plateau du Tardenois ;
- Marnes à Pholadomies, marnes supra-gypseuses et localement calcaires siliceux (travertin) de Champigny, du Ludien, dans le Tardenois et la Brie ;
- Argile verte, calcaire et meulière du Sannoisien, substratum principal de la Brie et localement présents en Tardenois ;
- Sables et grès de Fontainebleau du Stampien, sous la forme de monticules isolés à la surface des plateaux.

Ce dispositif stratigraphique est compliqué dans le détail par :

- des changements latéraux de faciès, fonction du contour et de la profondeur des mers et des formations lagunaires qui se sont succédées au cours de la première partie de l'ère tertiaire ;

- de multiples possibilités de modification des matériaux, depuis le retrait de la mer il y a 40 millions d'années, sous des climats sans doute alternativement chauds et humides, puis chauds et secs ;

- surtout, l'empreinte, depuis 1 à 2 millions d'années, des climats froids de l'ère quaternaire, à l'origine du dépôt des limons loessiques et du redimensionnement des vallées (creusements, glissements, colluvionnements).

1.6. PÉDOLOGIE

Les sols du département sont très variés dans le détail et nous ne dégagerons ici que des lignes très générales.

Le groupe des sols bruns et des sols lessivés, développés sur les formations limoneuses, est le plus représenté. Ces sols sont généralement mis en culture. Localement, des sols bruns acides se rencontrent sur les formations argilo-sableuses.

Des sols carbonatés et des rendzines se rencontrent sur les éboulis calcaires (versants du Soissonnais et de la vallée de la Marne) et sur les affleurements crayeux (Saint-Quentinois, Champagne).

Des sols podzoliques et ocre-podzoliques, fréquents en forêt, correspondent aux matériaux plus meubles (buttes du nord du Soissonnais, pentes du Valois et du Tardenois).

Des sols hydromorphes, enfin, se développent sur substrats argileux en Thiérache, dans le Tardenois et la Brie, ainsi que dans les grandes vallées et les zones déprimées de l'AISNE médiane : ils sont alors soit peu humifères sur alluvions de textures variées (argileuse pour l'Oise moyenne, limoneuse puis sablo-argileuse pour l'AISNE médiane), soit organiques et constituent des tourbes parfois épaisses de plusieurs mètres (marais de la Souche, de Cessières, de l'Ardon).

1.7. CLIMAT

Le climat régional est celui du nord-est du Bassin Parisien, caractérisé par un ensoleillement médiocre, une pluviosité moyenne (700 mm) régulièrement répartie tout au long de l'année et un hiver froid.

Il existe cependant des variations locales très sensibles (nombreux méso-climats, sous l'influence principalement de la topographie mais aussi de la distance à la mer) : ainsi, la hauteur d'eau atteint 1 mètre à proximité de la frontière belge, et, vers Château-Thierry, un ciel plus lumineux permet la culture de la vigne.

Nous donnons ci-dessous les normales pluviométriques de la station Saint-Quentin Roupy (altitude 84 m) :

Saison	Hiver		Printemps		Eté		Automne		Total	
Précipitations	(mm) 144	(%) 22	(mm) 152	(%) 23	(mm) 196	(%) 29	(mm) 176	(%) 26	(mm) 668	(%) 100
Nombre de jours pluvieux (>0,1mm)	43		36		40		45		164	

Pour cette même station, la température moyenne annuelle sous abri est de 9,9°C (avec des moyennes mensuelles de 2,0°C en janvier et de 17,4°C en juillet et en août).

Le nombre moyen de jours de gelée est de 61 (51 de décembre à mars). Le nombre moyen de jours avec vent violent (V ≥16 m/s), 77 (dont 41 de janvier à mai), est important. Celui des jours avec brouillard, est de 60 (dont 32 de novembre à février).

1.8. HYDROGRAPHIE

Si l'on excepte la frange nord du département, siège d'une remarquable divergence hydrographique entre les versants de la Manche et de la Mer du Nord, avec les bassins de la Somme (qui prend sa source au nord-est de Saint-Quentin), de l'Escaut (né entre Le Cateau et Wassigny), et de la Meuse (par son affluent, la Sambre qui naît au nord de La Capelle), l'essentiel des eaux relèvent du bassin hydrographique de la Seine par ses affluents l'Oise et la Marne.

L'Oise prend sa source en Belgique et marque la limite avec le département du NORD sur 2 km. Grossie du Thon qui vient des ARDENNES, elle coule vers l'ouest jusqu'à Guise, rassemblant les eaux de la Thiérache avec son important affluent de rive gauche, la Serre (qui ne conflue qu'à La Fère après avoir reçu en rive gauche des eaux de la Champagne picarde). Après un coude, elle prend alors une direction nord-est sud-ouest. Peu après Chauny, elle reçoit l'Ailette puis quitte le département après un parcours de 135 km.

L'Aisne, affluent de l'Oise, née en Lorraine, traverse le département d'est en ouest sur 90 km, de Neufchâtel-sur-Aisne à Vic-sur-Aisne.

La Marne, au sud du département, est, comme l'Aisne, canalisée et des jonctions sont assurées au gabarit de 300 t, avec les autres grandes rivières, doublées de canaux latéraux (canaux de Saint-Quentin, de la Sambre à l'Oise, de l'Oise à l'Aisne...)

Au sud du département, l'Ourq qui, avec ses affluents, draine le Tardenois et une partie du Valois ne rejoindra la Marne, en rive droite, qu'en SEINE -ET-MARNE. Le Surmelin, affluent de rive gauche de la Marne qui, comme le Petit Morin, vient de la côte d'Ile-de-France au Sud d'Epernay, la rejoint peu avant Château-Thierry.

2. PRÉSENTATION DES FORÊTS DU DÉPARTEMENT

2.1. DONNÉES GÉNÉRALES

Avec une superficie boisée totale de 125 826 ha, le département de l'AISNE a un taux de boisement de 17 %, inférieur au taux moyen national (26 %), mais supérieur à celui de la Région PICARDIE (15 %).

Les formations boisées de production couvrent **120 415 ha** (95,7 % de l'ensemble des formations boisées) et les autres formations boisées 5 411 ha (il s'agit de forêts de protection au sens strict, de forêts inexploitables et d'espaces verts boisés).

Les terrains soumis au régime forestier couvrent 38 250 ha, (82 % pour la forêt domaniale et 18 % pour les forêts communales et d'Établissements publics) : 35 743 ha sont boisés et 35 551 ha se rattachent aux formations boisées de production.

Le tableau ci-après donne la répartition par essence principale de la surface des formations boisées de production, seules inventoriées :

Essence forestière	Surface (ha)	Pourcentage
Chênes rouvre et pédonculé	46 241	38,4
Hêtre	13 106	10,9
Charme	4 010	3,3
Bouleaux	4 933	4,1
Frêne	26 452	22,0
Autres feuillus	18 610	15,4
Total feuillus	**113 352**	**94,1**
Pin sylvestre	1 026	0,9
Pins noir et laricio	910	0,7
Épicéa commun	2 950	2,4
Douglas	811	0,7
Autres conifères	677	0,6
Total conifères	**6 374**	**5,3**
Total boisé	**119 726**	**99,4**
Temporairement non boisé	689	0,6
TOTAL GÉNÉRAL	**120 415**	**100,0**

On constate que la forêt est en très large majorité feuillue, avec une grande importance en surface des chênes et du frêne.

Les volumes sur pied et la production (somme de l'accroissement courant et du recrutement annuel) par essence sont donnés dans les tableaux du chapitre 3. Ce sont des volumes bois fort sur écorce.

Les structures forestières, appréciées sur une surface de 20 ares autour de chaque point d'inventaire ayant fait l'objet de mesures au sol, sont réparties comme suit :

Structure élémentaire	Surface (ha)	Pourcentage
Futaie	49 893	41,4
Mélange de futaie et taillis	59 119	49,1
Taillis	10 714	8,9
Total boisé	**119 726**	**99,4**
Temporairement non boisé	689	0,6
TOTAL GÉNÉRAL	**120 415**	**100,0**

Les résultats globaux sont donnés dans le tableau ci-après pour faciliter la comparaison avec les tableaux analogues donnés aux § 2.3.2 à 2.3.7 par type de peuplement forestier :

Propriétés / Résultats	Forêts soumises au régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés	
			Total	Intervalle de confiance à 68 %
Surface boisée de production (ha)	35 151	84 575	119 726	± 1,4 %
Volume total sur pied (m³)	6 863 300	11 942 600	18 805 900	± 2,6 %
Volume à l'hectare sur pied (m³/ha)	195, 3	141,2	157,1	± 2,2 %
Fraction du volume en - feuillus de futaie - feuillus de taillis - conifères (%)	 83,8 10,5 5,7	 66,8 29,3 3,9	 73,0 22,5 4,5	
Production totale (m³/an)	273 050	579 050	852 100	± 2,5 %
Production à l'hectare (m³/ha/an)	7,8	6,8	7,1	± 2,1 %
Nombre de placettes inventoriées (y compris non boisées)	478	611	1 089	

A titre indicatif, il est rappelé que pour la France entière, les dernières données disponibles sont les suivantes (au 1er janvier 1997) :

- volume moyen des formations boisées de production : 141 m3/ha (forêts soumises : 175 ; forêts privées : 128)
- production moyenne de ces mêmes formations : 6,0 m3/ha/an (forêts soumises : 5,9 ; forêts privées : 6,0)

On voit que le potentiel forestier du département est nettement supérieur à la moyenne nationale.

2.2. RÉGIONS FORESTIÈRES

2.2.1. Brie

2.2.1.1. Situation

La surface dans le département de cette région forestière est de 36 878 ha, soit 5%. C'est une petite partie de la Brie, dite « picarde », correspondant au canton de Château-Thierry, au sud-est du département.

2.2.1.2. Conditions écologiques

C'est une région de plateaux peu élevés (200 m d'altitude), de calcaires et meulières du Sannoisien que recouvrent largement les limons.

Dans les vallées, plus larges et moins creusées que dans le Tardenois, le travertin de Champigny tient une assez large place (en particulier, celles de la Verdonnelle et de la Dhuys).

La pluviosité, relativement élevée, atteint 700 mm et la température moyenne annuelle est de l'ordre de 10° C.

2.2.1.3. Aspect forestier

La région a un taux de boisement de 23,5 %, supérieur au taux moyen du département.

La répartition par essence principale de la surface inventoriée est la suivante :

Essence forestière	Surface (ha)	Pourcentage
Chênes rouvre et pédonculé	5 246	60,6
Frêne	2 236	25,8
Autres feuillus	1 035	12,0
Total feuillus	**8 517**	**98,4**
Épicéa commun	136	1,6
Total conifères	**136**	**1,6**
TOTAL GÉNÉRAL	**8 653**	**100,0**

La répartition par structure forestière est la suivante :

Structure élémentaire	Surface (ha)	Pourcentage
Futaie	1 365	15,8
Mélange de futaie et taillis	6 943	80,2
Taillis	345	4,0
TOTAL GÉNÉRAL	**8 653**	**100,0**

On notera l'importance des chênes et de la structure élémentaire mélange de futaie et taillis.

2.2.2. Tardenois

2.2.2.1. Situation

Bande allongée au sud de l'Aisne entre les plateaux de la Brie et du Soissonnais, cette région forestière occupe 91 203 ha dans le département, soit 12 % de sa superficie.

Elle s'appuie à l'ouest sur le Valois (forêt de Retz) et forme avec ses prolongements vers le sud-ouest dans la SEINE-ET-MARNE et vers l'est dans la MARNE la région forestière nationale du même nom.

2.2.2.2. Conditions écologiques

Le plateau est nettement plus découpé que celui de la Brie et les limons sont plus rares.

Les glacis où, sous les argiles vertes et les marnes, affleurent le calcaire de Saint-Ouen et le calcaire grossier, restent favorables à la culture.

Vers l'est, les calcaires et meulières augmentent d'importance et des placages de sable et grès de Fontainebleau créent quelques reliefs (200 à 300 m d'altitude).

2.2.2.3. Aspect forestier

Le taux de boisement est de 22,9 %, supérieur au taux moyen du département.

La répartition par essence principale de la surface inventoriée est la suivante :

Essence forestière	Surface (ha)	Pourcentage
Chênes rouvre et pédonculé	10 596	51,8
Hêtre	298	1,5
Charme	446	2,2
Bouleaux	537	2,6
Frêne	5 356	26,2
Tremble	408	2,0
Saules	341	1,7
Autres feuillus	1 729	8,3
Total feuillus	**19 711**	**96,3**
Pin sylvestre	355	1,7
Épicéa commun	205	1,0
Douglas	100	0,5
Epicéa de Sitka	92	0,5
Total conifères	**752**	**3,7**
TOTAL GÉNÉRAL	**20 463**	**100,0**

La répartition par structure forestière est la suivante :

Structure élémentaire	Surface (ha)	Pourcentage
Futaie	3 675	18,0
Mélange de futaie et taillis	14 225	69,5
Taillis	2 563	12,5
TOTAL GÉNÉRAL	**20 463**	**100,0**

Il faut souligner l'importance des chênes et du frêne, ainsi que de la structure mélange de futaie et taillis.

2.2.3. Soissonnais

2.2.3.1. Situation

C'est la région forestière la plus étendue de l'AISNE avec 194 328 ha (26% du département), dont il occupe la partie centrale.

Le Soissonnais se prolonge vers l'ouest dans l'OISE ainsi que, très partiellement, vers l'est dans la MARNE pour constituer la région forestière nationale du même nom.

2.2.3.2. Conditions écologiques

Le plateau, d'altitude comprise entre 150 et 200 m, correspond au niveau du calcaire lutétien, presque toujours recouvert de limons épais. Il se divise en buttes dans sa frange nord (Laonnois).

Le climat local est un peu plus chaud et sec (10° ; 650 mm) que celui de l'ouest de la Picardie.

2.2.3.3. Aspect forestier

Le taux de boisement, supérieur à celui du département, est de 24,2 %.

La répartition par essence principale de la surface inventoriée est la suivante :

Essence forestière	Surface (ha)	Pourcentage
Chênes rouvre et pédonculé	15 471	34,1
Hêtre	5 018	11,1
Charme	1 155	2,5
Bouleaux	2 560	5,6
Grands érables	1 109	2,4
Frêne	9 232	20,3
Tremble	2 043	4,5
Saules	974	2,2
Autres feuillus	5 600	12,4
Total feuillus	**43 162**	**95,1**
Pin sylvestre	587	1,3
Pins noir et laricio	715	1,5
Épicéa commun	298	0,7
Douglas	408	0,9
Autres conifères	238	0,5
Total conifères	**2 246**	**4,9**
TOTAL GÉNÉRAL	**45 408**	**100,0**

On peut noter la très grande diversité des essences.

La répartition par structure forestière est la suivante :

Structure élémentaire	Surface (ha)	Pourcentage
Futaie	21 196	46,7
Mélange de futaie et taillis	19 787	43,6
Taillis	4 425	9,7
TOTAL GÉNÉRAL	**45 408**	**100,0**

2.2.4. Champagne crayeuse

2.2.4.1. Situation

Limitée au nord par le Saint-Quentinois et la Thiérache, cette région forestière se prolonge vers l'est et le sud dans les ARDENNES et la MARNE pour former la région forestière nationale de même nom.

Elle occupe dans l'AISNE une surface de 66 256 ha, soit 9 % de l'ensemble du département.

2.2.4.2. Conditions écologiques

La craie blanche du Sénonien est recouverte d'un limon sableux pauvre et peu épais, issu d'un remaniement des sables éocènes. Les sols présentent une faible réserve en eau utilisable par les plantes, qu'il s'agisse de sols bruns calcaires, de rendzines typiques sur les points hauts ou localement de sols bruns lessivés.

Le climat prend une tendance semi-continentale : la pluviométrie annuelle, de l'ordre de 600 mm, marque un fléchissement en mars et un léger maximum en août ; on note 77 jours de gel par an.

2.2.4.3. Aspect forestier

Le taux de boisement est faible, 11,5 %.

La répartition par essence principale de la surface inventoriée est la suivante :

Essence forestière	Surface (ha)	Pourcentage
Chênes rouvre et pédonculé	2 505	50,9
Bouleaux	261	5,3
Frênes	567	11,5
Tilleuls	546	11,1
Saules	460	9,3
Autres feuillus	412	8,4
Total feuillus	**4 751**	**96,5**
Épicéa commun	76	1,5
Douglas	52	1,1
Autres conifères	44	0,9
Total conifères	**172**	**3,5**
TOTAL GÉNÉRAL	**4 923**	**100,0**

La répartition par structure forestière est la suivante :

Structure élémentaire	Surface (ha)	Pourcentage
Futaie	1 912	38,9
Mélange de futaie et taillis	1 971	40,0
Taillis	1 040	21,1
TOTAL GÉNÉRAL	**4 923**	**100,0**

On notera l'importance particulière du taillis et des chênes, ainsi que la place significative prise par les tilleuls.

2.2.5. Saint-Quentinois

2.2.5.1. Situation

Avec 178 299 ha, soit 24% de la surface totale du département, cette région forestière en occupe tout le nord-ouest. Elle se prolonge dans les départements du NORD (Cambrésis) et de la SOMME (Santerre).

2.2.5.2. Conditions écologiques

Le plateau crétacé est recouvert d'une épaisse couche de limons. Quelques lambeaux tertiaires (Thanétien) forment de petits mamelons.

La température moyenne annuelle est de 10°. La hauteur moyenne annuelle des précipitations est comprise entre 650 et 700 mm.

2.2.5.3. Aspect forestier

Le taux de boisement, le plus faible du département, n'est que de 3,7 %.

La répartition par essence principale de la surface inventoriée est la suivante :

Essence forestière	Surface (ha)	Pourcentage
Chênes rouvres et pédonculés	1 473	25,4
Charme	138	2,4
Bouleaux	138	2,4
Frêne	2 405	41,5
Merisier	312	5,4
Autres feuillus	1 045	18,1
Total feuillus	**5 511**	**95,2**
Épicéa commun	168	2,9
Mélèze du Japon	111	1,9
Total conifères	**279**	**4,8**
TOTAL GÉNÉRAL	**5 790**	**100,0**

Le frêne est l'essence la plus représentée.

La répartition par structure forestière est la suivante :

Structure élémentaire	Surface (ha)	Pourcentage
Futaie	2 618	45,2
Mélange de futaie et taillis	2 436	42,1
Taillis	736	12,7
TOTAL GÉNÉRAL	**5 790**	**100,0**

2.2.6. Valois

2.2.6.1. Situation

Avec 40 133 ha (5,4% de la surface du département), cette région forestière ne constitue qu'un prolongement dans l'ouest de l'AISNE, entre le Tardenois et le Soissonnais, du vaste plateau qui occupe le sud-est du département de l'OISE.

2.2.6.2. Conditions écologiques

Les vallées sont moins creusées que dans le Soissonnais. La surface structurale, toujours formée de calcaire grossier, est largement recouverte par les sables de Beauchamp et parfois par le calcaire de Saint-Ouen.

Les pluies (650 mm) sont bien réparties sur l'année avec un léger maximum de fin d'automne; la température moyenne annuelle est de 10°C.

2.2.6.3. Aspect forestier

La forêt domaniale de Retz occupe une grande partie de la région, d'où un taux de boisement très élevé : 41,5%.

La répartition par essence principale de la surface inventoriée est la suivante :

Essence forestière	Surface (ha)	Pourcentage
Chênes rouvre et pédonculé	3 891	23,9
Hêtre	6 968	42,7
Charme	1 282	7,9
Bouleaux	709	4,3
Frêne	1 810	11,1
Autres feuillus	1 059	6,5
Total feuillus	**15 719**	**96,4**
Pins noir et laricio	165	1,0
Épicéa commun	135	0,8
Douglas	140	0,9
Autres conifères	140	0,9
Total conifères	**580**	**3,6**
TOTAL GÉNÉRAL	**16 299**	**100,0**

La répartition par structure forestière est la suivante :

Structure élémentaire	Surface (ha)	Pourcentage
Futaie	12 977	79,6
Mélange de futaie et taillis	2 147	13,2
Taillis	1 175	7,2
TOTAL GÉNÉRAL	**16 299**	**100,0**

A noter l'importance de la futaie et du hêtre (la forêt domaniale constitue 74% des formations boisées de production).

2.2.7. Thiérache

2.2.7.1. Situation

Avec 122 889 ha dans l'AISNE (17% de la surface du département), cette région forestière forme une vaste auréole autour de l'Ardenne primaire, depuis le département du NORD (Hainaut) jusqu'à celui des ARDENNES à l'est.

2.2.7.2. Conditions écologiques

S'abaissant vers l'ouest jusqu'à 150 m, le plateau est morcelé en collines par de nombreuses vallées.

Les sols, développés principalement sur la craie marneuse et les marnes du Turonien largement couvertes de limons, sont surtout propices à l'élevage.

La pluviosité est élevée, comprise entre 800 et 900 mm ; la température moyenne annuelle est de 9,5°.

2.2.7.3. Aspect forestier

Le taux de boisement est de 9,8%, nettement inférieur à celui du département.

La répartition par essence principale de la surface inventoriée est la suivante :

Essence forestière	Surface (ha)	Pourcentage
Chênes rouvre et pédonculé	3 055	25,7
Charme	687	5,8
Bouleaux	443	3,7
Grands aulnes	544	4,6
Grands érables	715	6,0
Frênes	4 632	39,0
Autres feuillus	753	6,4
Total feuillus	**10 829**	**91,2**
Épicéa commun	793	6,7
Épicéa de Sitka	142	1,2
Autres conifères	115	0,9
Total conifères	**1 050**	**8,8**
TOTAL GÉNÉRAL	**11 879**	**100,0**

La répartition par structure forestière est la suivante :

Structure élémentaire	Surface (ha)	Pourcentage
Futaie	4 060	34,2
Mélange de futaie et taillis	7 435	62,6
Taillis	384	3,2
TOTAL GÉNÉRAL	**11 879**	**100,0**

Le mélange de futaie et taillis est la structure élémentaire la plus représentée. L'importance du frêne est également à souligner.

2.2.8. Ardenne primaire

2.2.8.1. Situation

Cette région forestière de 11 824 ha, la plus petite du département (1,6%), qui en forme la pointe nord-est, se rattache à la région forestière nationale de même nom, principalement localisée dans les départements du NORD et des ARDENNES.

2.2.8.2. Conditions écologiques

Le massif hercynien de l'Ardenne, d'une altitude moyenne de l'ordre de 250 m, est formé de collines arrondies entaillées par la haute vallée de l'Oise et ses affluents.

On note à Hirson - Saint-Michel une température moyenne annuelle de 9° et une pluviométrie moyenne annuelle de 1000 mm.

2.2.8.3. Aspect forestier

Le taux de boisement, le plus élevé du département, est de 54,3 %.

La répartition par essence principale de la surface inventoriée met en évidence l'importance des chênes (il s'agit principalement du pédonculé) et des plantations d'épicéa (la forêt domaniale de Saint-Michel représente 47% de la surface).

Essence forestière	Surface (ha)	Pourcentage
Chênes rouvre et pédonculé	4 004	63,4
Hêtre	385	6,1
Charme	140	2,2
Bouleaux	169	2,7
Grands érables	177	2,8
Frêne	214	3,4
Autres feuillus	63	1,0
Total feuillus	**5 152**	**81,6**
Épicéa commun	1 139	18,1
Douglas	20	0,3
Total conifères	**1 159**	**18,4**
TOTAL GÉNÉRAL	**6 311**	**100,0**

La répartition par structure forestière est la suivante :

Structure élémentaire	Surface (ha)	Pourcentage
Futaie	2 090	33,1
Mélange de futaie et taillis	4 175	66,2
Taillis	46	0,7
TOTAL GÉNÉRAL	**6 311**	**100,0**

2.3. TYPES DE PEUPLEMENT

2.3.1. Généralités

Un type de peuplement comprend les formations végétales qui, principalement constituées par des arbres d'essences forestières (peupliers cultivés exclus), satisfont aux conditions suivantes :

- soit être constituées de tiges recensables (circonférence à 1,30 m égale ou supérieur 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 conformées et bien réparties.

C'est une classe du type de formation végétale, lorsque la couverture du sol est la forêt.

La distinction des types de peuplement repose essentiellement sur la composition en essences forestières et la structure, envisagées sur des unités ayant en général au moins 10 à 20 ha, cette taille minimale étant réduite à 2,25 ha pour les reboisements ou lorsque les limites avec les formations environnantes sont tranchées.

Le même critère de surface minimale de perception étant appliqué aux autres types de formations végétales, les terrains réputés couverts par un type de peuplement forestier donné peuvent porter des peuplements de faible surface individuelle d'autres types, ou contenir des enclaves de lande, peupleraie ou autre. Inversement, les terrains réputés couverts par une formation non forestière peuvent contenir des enclaves de forêt.

Les limites des éléments de types de formation végétale sont tracées sur photographies aériennes et reportées sur des cartes à l'échelle du 1/25 000. Ces cartes ont été numérisées et peuvent être obtenues sous forme de fichier informatique, pour tout ou partie de département, au format matriciel ou vectoriel. L'exploitation de ce fichier a permis d'établir la carte forestière au 1/200 000 du département de l'AISNE, publiée séparément.

Pour le calcul et la présentation des résultats de l'inventaire (tableaux 12, 13 et 15 du chapitre 3), **six types** de peuplement ont été distingués.

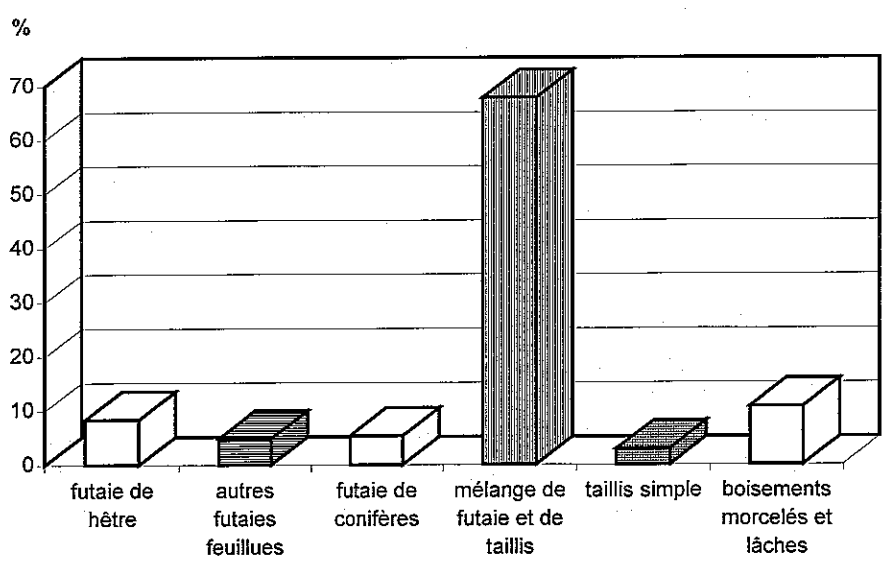
Une présentation de chaque type de peuplement est effectuée ci-après, indiquant notamment :

- les surfaces boisées de production,
- les volumes sur pied,
- la production annuelle brute.

De plus, pour chaque type sont indiqués :

- le nombre de placettes inventoriées au sol,
- l'intervalle de confiance sur les superficies et volumes (la valeur exacte a 68% de chances de se trouver dans un intervalle compris entre la valeur indiquée, plus ou moins le demi intervalle).

Répartition de la surface des formations boisées de production par type de peuplement



2.3.2. Futaie de hêtre ou de charme

Définition

Ont été classés dans ce type les peuplements de futaie feuillue où le hêtre et le charme ont ensemble un couvert libre relatif d'au moins 75 %, le reste pouvant être constitué de toute autre essence.

Résultats principaux en surfaces et volumes

Propriétés / Résultats	Forêts soumises au régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
			Total	Fraction du département	Intervalle de confiance à 68%
Surface boisée de production (ha)	9 980	54	10 034	8,4	± 4,5 %
Volume total sur pied (m³)	2 446 600	0	2 446 600	13,0	± 7,2 %
Volume à l'hectare sur pied (m³/ha)	245,2	0	243,8		± 5,6 %
Fraction du volume en - Feuillus de futaie - Feuillus de taillis - Conifères	 97,1 2,5 0,4	 0 0 0	 97,1 2,5 0,4		
Production totale (m³/an)	80 450	0	80 450	9,5	± 6,8 %
Production à l'hectare (m³/ha/an)	8,06	0	8,02		± 5,1 %
Nombre de placettes inventoriées (y compris non boisées)	118	1	119		

Répartition de la surface boisée de production selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie : 95 %

Hêtre : 66 %
Chênes : 19 %
Divers : 15 %

Mélange de futaie et taillis : 3 %

Futaie : Hêtre : 69 %
Bouleaux : 31 %

Taillis : Bouleaux : 100 %

Taillis : 2 %

Bouleaux : 60 %
Saules : 40 %

Ce type représente 28 % de la surface boisée de production des forêts soumises au régime forestier.
Le volume à l'hectare sur pied et la production à l'hectare sont supérieurs à ceux du département.

2.3.3. Autres futaies feuillues

Définition

Ont été classés dans ce type les peuplements composés :
- soit d'une essence pure, autre que le hêtre ou le charme, ayant un couvert libre relatif d'au moins 75 % ;
- soit de deux ou plusieurs essences feuillues en mélange, les feuillus dans ce cas présentant un couvert libre relatif d'au moins 75 %.

Résultats principaux en surfaces et volume

Propriétés / Résultats	Forêts soumises au régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
			Total	Fraction du département	Intervalle de confiance à 68%
Surface boisée de production (ha)	5 120	671	5 791	4,8	± 6,8 %
Volume total sur pied (m³)	1 134 100	90 800	1 224 900	6,5	± 9,2 %
Volume à l'hectare sur pied (m³/ha)	221,5	135,3	211,5		± 6,2 %
Fraction du volume en - Feuillus de futaie - Feuillus de taillis - Conifères	 94,8 4,4 0,8	 95,8 3,9 0,3	 94,9 4,3 0,8		
Production totale (m³/an)	35 950	3 050	39 000	4,6	± 9,1 %
Production à l'hectare (m³/ha/an)	7,02	4,55	6,73		± 6,0 %
Nombre de placettes inventoriées (y compris non boisées)	80	14	94		

Répartition de la surface boisée de production selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie : 91 %

Chênes : 45 %
Hêtres : 27 %
Frêne : 14 %
Divers : 14 %

Mélange de futaie et taillis : 6 %

Futaie : Chênes : 63 %
Hêtre : 37 %

Taillis : Bouleaux : 61 %
Charme : 39 %

Taillis : 3 %

Bouleaux : 69 %
Tremble : 31 %

La production à l'hectare est moyenne mais le volume à l'hectare sur pied est supérieur à celui de la moyenne du département.

2.3.4. Futaie de conifères

Définition

Ont été classés dans ce type, les peuplements où les conifères présentent un couvert libre relatif d'au moins 75 %.

Résultats principaux en surfaces et volumes

Résultats \ Propriétés	Forêts soumises au régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
			Total	Fraction du département	Intervalle de confiance à 68%
Surface boisée de production (ha)	3 472	2 928	6 400	5,3	± 6,8 %
Volume total sur pied (m³)	440 400	382 100	822 500	4,4	± 10,6 %
Volume à l'hectare sur pied (m³/ha)	126,8	130,5	128,5		± 8,2 %
Fraction du volume en - Feuillus de futaie - Feuillus de taillis - Conifères	 18,0 11,2 70,8	 20,0 15,5 64,5	 18,9 13,2 67,9		
Production totale (m³/an)	43 050	33 000	76 050	8,9	± 11,0 %
Production à l'hectare (m³/ha/an)	12,40	11,27	11,88		± 8,7 %
Nombre de placettes inventoriées (y compris non boisées)	67	34	101		

Répartition de la surface boisée de production selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie : 77 %

Épicéa commun: 50 %
Douglas : 15 %
Chênes : 8 %
Épicéa de sitka : 7 %
Pin sylvestre : 6 %
Divers : 14 %

Mélange de futaie et taillis : 17 %

Futaie :
Épicéa commun : 35 %
Chênes : 17 %
Merisier : 12 %
Grands érables : 10 %
Divers : 24 %

Taillis :
Bouleaux : 68 %
Saules : 14 %
Charme : 12 %
Divers : 6 %

Taillis : 6 %

Châtaignier : 34 %
Tremble : 30 %
Bouleaux : 22 %
Robinier : 14 %

Ce type représente 10 % de la surface boisée de production des forêts soumises au régime forestier.
Le volume à l'hectare est moyen mais la production à l'hectare est la plus élevée du département.

2.3.5. Mélange de futaie et de taillis

Définition

Ont été classés dans ce type, les peuplements dans lesquels :
- le taillis couvre au moins 25 % du sol,
- la futaie couvre entre 10 % et 2/3 du sol.

Sont rattachés à ce type tous les taillis-sous-futaie (le couvert de la réserve peut être supérieur à 66 %, si moins de 50 % des arbres ont une forme de futaie).

Résultats principaux en surfaces et volumes

Résultats \ Propriétés	Forêts soumises au régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
			Total	Fraction du département	Intervalle de confiance à 68%
Surface boisée de production (ha)	16 146	65 016	81 162	67,8	± 1,8 %
Volume total sur pied (m³)	2 803 700	9 636 300	12 440 000	66,1	± 3,2 %
Volume à l'hectare sur pied (m³/ha)	173,6	148,2	153,3		± 2,7 %
Fraction du volume en - Feuillus de futaie - Feuillus de taillis - Conifères	 78,6 19,2 2,2	 70,2 27,7 2,1	 72,1 25,8 2,1		
Production totale (m³/an)	110 700	440 950	551 650	64,7	± 3,1 %
Production à l'hectare (m³/ha/an)	6,86	6,78	6,80		± 2,6 %
Nombre de placettes inventoriées (y compris non boisées)	197	450	647		

Répartition de la surface boisée de production selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie : 33 %

Chênes : 40 %
Frêne : 29 %
Hêtre : 9 %
Divers : 22 %

Mélange de futaie et taillis : 63 %

Futaie :
Chênes : 54 %
Frêne : 24 %
Hêtre : 5 %
Divers : 17 %

Taillis :
Charme : 23 %
Frêne : 13 %
Tremble : 13 %
Bouleaux : 10 %
Grands érables : 8 %
Divers : 33 %

Taillis : 4 %

Bouleaux : 38 %
Saules : 11 %
Frêne : 9 %
Aulnes : 6 %
Divers : 36 %

Ce type représente 2/3 de l'ensemble de la surface boisée de production du département et 46 % de celle des forêts soumises au régime forestier.

2.3.6. Taillis simple

Définition

Ont été classés dans ce type de peuplement, avec les taillis simples, tous les taillis-sous-futaie où le couvert absolu des réserves est inférieur à 10 %.

Résultats principaux en surfaces et volumes

Propriétés / Résultats	Forêts soumises au régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
			Total	Fraction du département	Intervalle de confiance à 68%
Surface boisée de production (ha)	287	3 253	3 540	3,0	± 9,4 %
Volume total sur pied (m³)	35 900	296 900	332 800	1,7	± 22,3 %
Volume à l'hectare sur pied (m³/ha)	125,1	91,2	94,0		± 20,2 %
Fraction du volume en - Feuillus de futaie - Feuillus de taillis - Conifères	 31,3 68,7 0,0	 40,0 56,3 3,7	 39,1 57,6 3,3		
Production totale (m³/an)	2 800	16 200	19 000	2,2	± 22,0 %
Production à l'hectare (m³/ha/an)	9,76	4,98	5,37		± 19,8 %
Nombre de placettes inventoriées (y compris non boisées)	8	16	24		

Répartition de la surface boisée de production selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie : 14 %

Chênes : 43 %
Peupliers de clones non cultivés : 39 %
Bouleaux : 18 %

Mélange de futaie et taillis : 34 %

Futaie : Chênes : 75 %
Bouleaux : 25 %

Taillis : Bouleaux : 56 %
Tremble : 25 %
Frêne : 16 %
Charme : 3 %

Taillis : 52 %

Bouleaux : 64 %
Châtaignier :16 %
Robinier : 12 %
Saules : 8 %

Ce type représente 4 % de la surface boisée de production des forêts privées. Le volume à l'hectare sur pied et la production à l'hectare y sont les plus faibles.

2.3.7. Boisements morcelés et lâches

Définition

Sont classés dans ce type, les peuplements caractérisés par une structure parcellaire morcelée, souvent semblable à celle des champs voisins qui les entourent (bois de ferme, forêts-galerie, parcs ruraux et périurbains), ou par une distribution irrégulière par tâches aux limites floues (accrues, forêts ouvertes).

Résultats principaux en surfaces et volumes

Propriétés / Résultats	Forêts soumises au régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
			Total	Fraction du département	Intervalle de confiance à 68%
Surface boisée de production (ha)	146	12 653	12 799	10,7	± 6,7 %
Volume total sur pied (m³)	2 500	1 536 600	1 539 100	8,2	± 11,3 %
Volume à l'hectare sur pied (m³/ha)	17,1	121,4	120,3		± 9,1 %
Fraction du volume en - Feuillus de futaie - Feuillus de taillis - Conifères	 48,7 25,1 26,2	 60,5 39,2 0,3	 60,5 39,1 0,4		
Production totale (m³/an)	150	85 800	85 950	10,1	± 10,3 %
Production à l'hectare (m³/ha/an)	1,03	6,78	6,72		± 7,9 %
Nombre de placettes inventoriées (y compris non boisées)	8	96	104		

Répartition de la surface boisée de production selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie : 25 %

Frêne : 59 %
Robinier : 9 %
Chênes : 8 %
Grands érables : 7 %
Divers : 17 %

Mélange de futaie et taillis : 40 %

Futaie :
Frêne : 42 %
Chênes : 29 %
Peupliers cultivés : 12 %
Tremble : 4 %
Divers : 13 %

Taillis :
Frêne : 31 %
Noisetier : 13 %
Saules : 9 %
Aulnes : 9 %
Bouleaux : 9 %
Grands érables : 8 %
Divers : 21 %

Taillis : 35 %

Saules : 36 %
Frêne : 21 %
Aulnes : 15 %
Robinier : 11 %
Divers : 17 %

Pour ce type, essentiellement situé en forêts privées, le volume à l'hectare sur pied et la production à l'hectare sont légèrement inférieurs à ceux de la moyenne du département.

2.4. ESSENCES

2.4.1. Généralités

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

Comme il a été fait plus haut, 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 de mélange de futaie et taillis que la partie de futaie.

2.4.2. Répartition par région forestière

Le tableau ci-après est le développement, par région forestière, de celui qui est donné au § 2.1.

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.

Les deux dernières lignes du tableau donnent les mêmes renseignements pour le total des essences. La surface de la première de ces deux lignes est donc la surface effectivement boisée et accessible des formations boisées 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.

On constate ainsi que sont relativement abondants (le pourcentage apparaît en gras) :

- les chênes dans la Brie, le Tardenois, la Champagne crayeuse et l'Ardenne primaire ;
- le hêtre dans le Valois ;
- le charme dans le Valois et le Thiérache ;
- le frêne dans la Brie, le Tardenois, le Saint-Quentinois et en Thiérache ;
- les bouleaux, le tremble et les autres feuillus dans le Soissonnais ;
- le pin sylvestre dans le Soissonnais et le Tardenois ;
- l'épicéa commun dans l'Ardenne primaire et en Thiérache;
- le douglas dans le Soissonnais et le Valois.

Surfaces absolue et relative par région forestière et par essence principale

Essence(s) \ Région forestière		Brie (ha)	Tardenois (ha)	Soissonnais (ha)	Champagne crayeuse (ha)	Saint-Quentinois (ha)	Valois (ha)	Thiérache (ha)	Ardenne primaire (ha)	**TOTAL (ha)**
Chênes	(ha)	5 246	10 596	15 471	2 505	1 473	3 891	3 055	4 004	46 241
	(%)	**11,3**	**22,9**	33,5	**5,4**	3,2	8,4	6,6	**8,7**	100,0
Hêtre	(ha)	162	298	5 018	0	0	6 968	275	385	13 106
	(%)	1,2	2,3	**38,3**	0	0	**53,2**	2,1	2,9	100,0
Charme	(ha)	162	446	1 155	0	138	1 282	687	140	4 010
	(%)	4,0	11,1	28,8	0	3,5	**32,0**	**17,1**	3,5	100,0
Bouleaux	(ha)	116	537	2 560	261	138	709	443	169	4 933
	(%)	2,3	10,9	**51,9**	5,3	2,8	14,4	9,0	3,4	100,0
Frêne	(ha)	2 236	5 356	9 232	567	2 405	1 810	4 632	214	26 452
	(%)	**8,5**	**20,3**	34,9	2,1	**9,1**	6,8	**17,5**	0,8	100,0
Tremble	(ha)	0	408	2 043	48	0	0	152	0	2 651
	(%)	0	15,4	**77,1**	1,8	0	0	5,7	0	100,0
Saules	(ha)	136	341	974	460	133	506	0	31	2 581
	(%)	5,3	13,2	37,7	**17,8**	5,2	**19,6**	0	1,2	100,0
Autres feuillus	(ha)	459	1 729	6 709	910	1 224	553	1 585	209	13 378
	(%)	3,4	12,9	**50,2**	6,8	**9,2**	4,1	11,8	1,6	100,0
Total feuillus	**(ha)**	**8 517**	**19 711**	**43 162**	**4 751**	**5 511**	**15 719**	**10 829**	**5 192**	**113 352**
	(%)	**7,5**	**17,4**	**38,1**	**4,2**	**4,9**	**13,9**	**9,5**	**4,5**	**100,0**

Surfaces absolue et relative par région forestière et par essence principale (suite)

Essence(s) \ Région forestière		Brie (ha)	Tardenois (ha)	Soissonnais (ha)	Champagne crayeuse (ha)	Saint-Quentinois (ha)	Valois (ha)	Thiérache (ha)	Ardenne primaire (ha)	**TOTAL (ha)**
Pin sylvestre	(ha)	0	355	587	14	0	70	0	0	1 026
	(%)	0	**34,6**	**57,2**	1,4	0	6,8	0	0	100,0
Pin noir d'Autriche	(ha)	0	0	468	30	0	55	0	0	553
	(%)	0	0	**84,6**	5,4	0	10,0	à	0	100,0
Épicéa commun	(ha)	136	205	298	76	168	135	793	1 139	2 950
	(%)	4,6	6,9	10,1	2,6	5,7	4,6	**26,9**	**38,6**	100,0
Douglas	(ha)	0	100	408	52	0	140	91	20	811
	(%)	0	12,3	**50,3**	6,4	0	**17,3**	11,2	2,5	100,0
Autres conifères	(ha)	0	92	485	0	111	180	166	0	1 034
	(%)	0	8,9	**46,9**	0	**10,7**	17,4	16,1	0	100,0
Total conifères	**(ha)**	**136**	**752**	**2 246**	**172**	**279**	**580**	**1 050**	**1 159**	**6 374**
	(%)	**2,1**	**11,8**	**35,2**	**2,7**	**4,4**	**9,1**	**16,5**	**18,2**	**100,0**
TOTAL GÉNÉRAL	**(ha)**	**8 653**	**20 463**	**45 408**	**4 923**	**5 790**	**16 299**	**11 879**	**6 311**	**119 726**
	(%)	**7,2**	**17,1**	**37,9**	**4,1**	**4,9**	**13,6**	**9,9**	**5,3**	**100,0**

Ce tableau correspond aux tableaux 7(S) et 7(P) du chapitre 3 après regroupement des structures et des catégories de propriété.

2.4.3. Répartition par type de peuplement et structure

2.4.3.1. Généralités

La distinction des types de peuplement forestier repose essentiellement sur la composition en essences forestières et la structure, mais avec des regroupements d'essences plus ou moins larges (voir définition au § 2.3.1.), et en considérant des ensembles qui peuvent atteindre plusieurs hectares.

En conséquence, même si la définition d'un type de peuplement forestier fait expressément référence à une essence, et même si le classement fait par photo-interprétation est sans aucune erreur, cette essence ne sera pas principale dans tous les peuplements qui ont été rattachés à ce type.

Inversement on a vu, dans l'analyse par type de peuplement forestier, que des essences variées pouvaient être principales sur les éléments d'un même type.

La même remarque s'applique à la structure.

On a défini une essence principale pour les parties en taillis des mélanges de taillis et de futaie, et donc une surface des peuplements de structure mixte où chaque essence (feuillue) est principale.

La répartition par type de peuplement forestier sera donnée pour les principales essences : chênes rouvre et pédonculé, frêne, hêtre, charme, pin sylvestre et épicéa commun.

La forme de la présentation oblige à indiquer toutes les estimations, même celles dont l'intervalle de confiance a une amplitude élevée.

2.4.3.2. Chênes rouvre et pédonculé

Structure / Type de peuplement	Surface (ha)			
	Futaie	Mélange de futaie et taillis	Taillis	Total
Futaie de hêtre ou de charme	1 849	0	0	1 849
Autres futaies feuillues	2 369	230	0	2 599
Futaie de conifères	372	183	0	555
Mélange de futaie et de taillis	10 487	27 682	137	38 306
Taillis simple	212	899	0	1 111
Boisements morcelés et lâches	271	1 475	75	1 821
Total	**15 560**	**30 469**	**212**	**46 241**

Les chênes sont présents essentiellement dans le type de peuplement « Mélange de futaie et de taillis » (83 %) et principalement en structure de mélange de futaie et taillis (66 %).

2.4.3.3. Frêne

Structure / Type de peuplement	Surface (ha)			
	Futaie	Mélange de futaie et taillis	Taillis	Total
Futaie de hêtre ou de charme	350	0	0	350
Autres futaies feuillues	752	0	0	752
Futaie de conifères	0	0	0	0
Mélange de futaie et de taillis	7 780	12 247	329	20 356
Taillis simple	0	0	0	0
Boisements morcelés et lâches	1 921	2 128	945	4 994
Total	**10 803**	**14 375**	**1 274**	**26 452**

Le frêne se rencontre principalement dans le type de peuplement « mélange de futaie et de taillis » (77 %) et en structure de mélange de futaie et taillis (54 %).

2.4.3.4. Hêtre

Structure / Type de peuplement	Surface (ha)			
	Futaie	Mélange de futaie et taillis	Taillis	Total
Futaie de hêtre ou de charme	6 240	186	0	6 426
Autres futaies feuillues	1 443	135	0	1 578
Futaie de conifères	0	74	0	74
Mélange de futaie et de taillis	2 396	2 382	154	4 932
Taillis simple	0	0	0	0
Boisements morcelés et lâches	0	96	0	96
Total	**10 079**	**2 873**	**154**	**13 106**

Le hêtre se rencontre principalement en structure de futaie (77 %) dans les types de peuplement «futaie de hêtre ou de charme» et «mélange de futaie et de taillis» (respectivement pour 49% et 38%).

2.4.3.5. Charme

Structure / Type de peuplement	Surface (ha)			
	Futaie	Mélange de futaie et taillis	Taillis	Total
Futaie de hêtre ou de charme	932	0	0	932
Autres futaies feuillues	323	0	0	323
Futaie de conifères	0	0	0	0
Mélange de futaie et de taillis	1 409	1 223	0	2 632
Taillis simple	0	0	0	0
Boisements morcelés et lâches	123	0	0	123
Total	**2 787**	**1223**	**0**	**4 010**

Le charme se rencontre surtout en structure de futaie (70 %) et dans le type de peuplement « mélange de futaie et de taillis» (66 %).

2.4.3.6. Pin sylvestre

Structure / Type de peuplement	Surface (ha)			
	Futaie	Mélange de futaie et taillis	Taillis	Total
Futaie de hêtre ou de charme	0	0	0	0
Autres futaies feuillues	63	0	0	63
Futaie de conifères	286	28	0	314
Mélange de futaie et de taillis	466	149	0	615
Taillis simple	0	0	0	0
Boisements morcelés et lâches	0	34	0	34
Total	**815**	**211**	**0**	**1 026**

Le pin sylvestre, surtout présent en structure de futaie (79 %), est curieusement plus représenté dans le type de peuplement « mélange de futaie et de taillis » qu'en « futaie de conifères » (respectivement 60% et 31%).

2.4.3.7. Epicéa commun

Structure / Type de peuplement	Surface (ha)			
	Futaie	Mélange de futaie et taillis	Taillis	Total
Futaie de hêtre ou de charme	31	0	0	31
Autres futaies feuillues	40	0	0	40
Futaie de conifères	2 474	375	0	2 849
Mélange de futaie et de taillis	0	30	0	30
Taillis simple	0	0	0	0
Boisements morcelés et lâches	0	0	0	0
Total	**2 545**	**405**	**0**	**2 950**

L'épicéa commun, pour 86 % en structure de futaie, forme essentiellement des peuplements purs (reboisements).

2.4.4. Répartition par classe d'âge

2.4.4.1. Généralités

Les mesures d'âge faites sur les placettes d'inventaire au sol portent sur l'essence principale. L'âge du peuplement est apprécié pour les futaies régulières et les taillis (taillis simples ou taillis des mélanges de futaie et taillis.

Pour ces peuplements, la répartition des surfaces par classe d'âge est une donnée importante de l'aménagement forestier car elle 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.

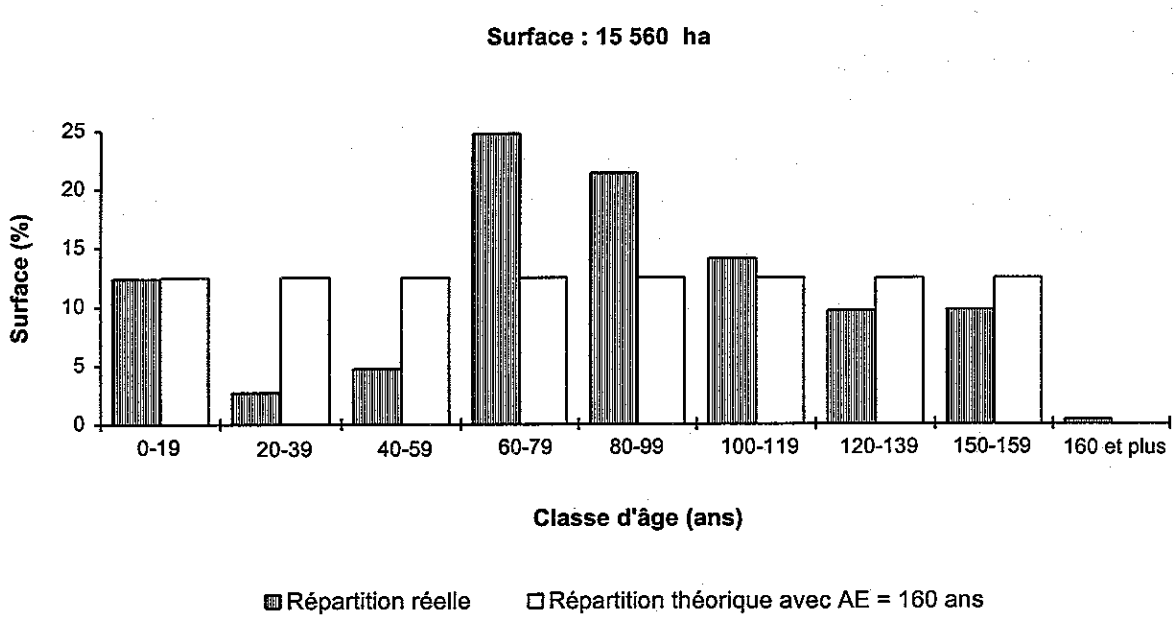
L'analyse par classe d'âge a ainsi pu être effectuée pour les chênes, le hêtre, le frêne et les taillis.

Les principaux résultats de cette analyse sont résumés ci-après. Les surfaces sont données pour l'ensemble du département et des propriétés en pourcentage de la surface totale étudiée. Elles sont comparées aux surfaces relatives correspondant à une répartition équilibrée pour un âge d'exploitation donné, noté AE.

Les distributions des surfaces par classe d'âge, ainsi 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.

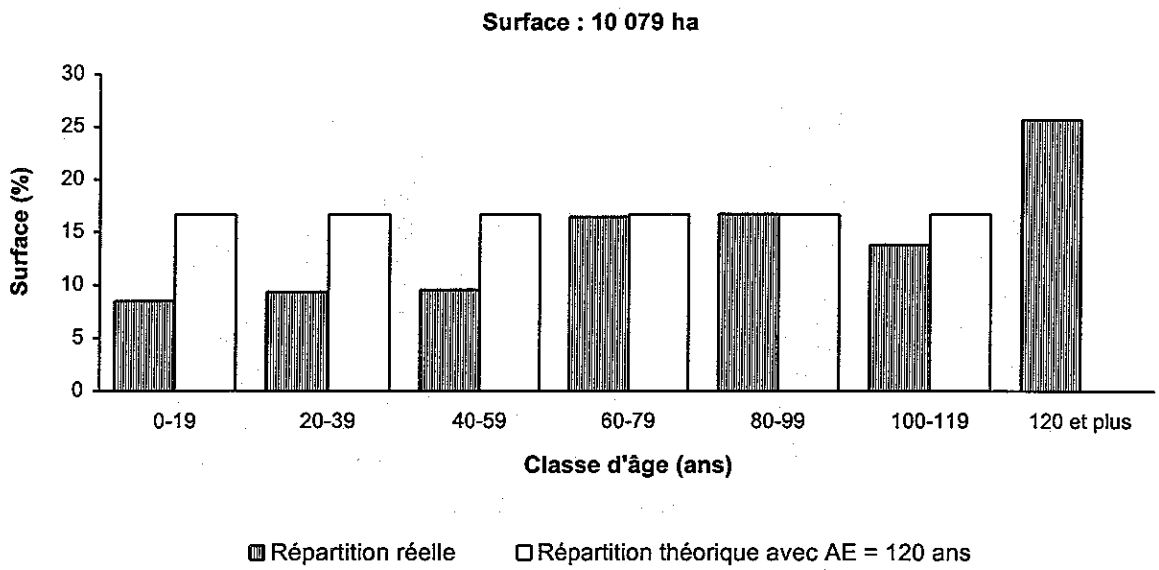
Lorsque le mode principal de renouvellement est la régénération naturelle, la surface occupée par les premières classes d'âge peut ne pas refléter l'importance réelle de ce renouvellement. C'est en effet le plus souvent le peuplement adulte qui constitue la plus grande part du couvert, et c'est son âge qui est pris en compte.

2.4.4.2. Chênes rouvre et pédonculé en futaie régulière



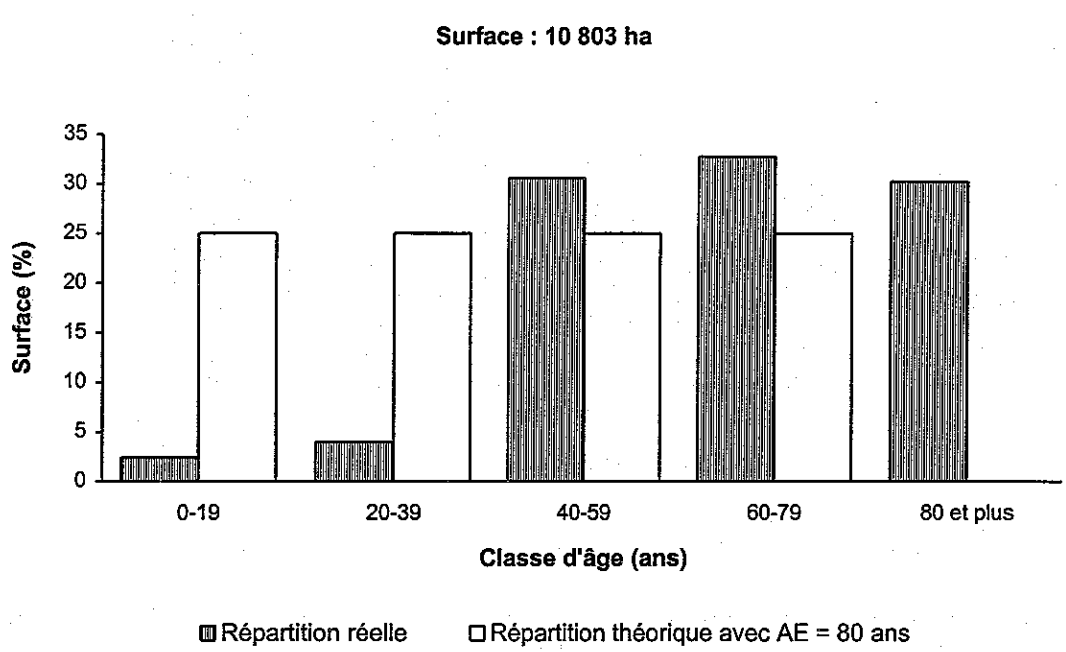
La répartition est déséquilibrée avec un excès de surfaces d'âge moyen (60-100 ans) et surtout un déficit en jeune âge (20-60 ans).

2.4.4.3. Hêtre en futaie régulière



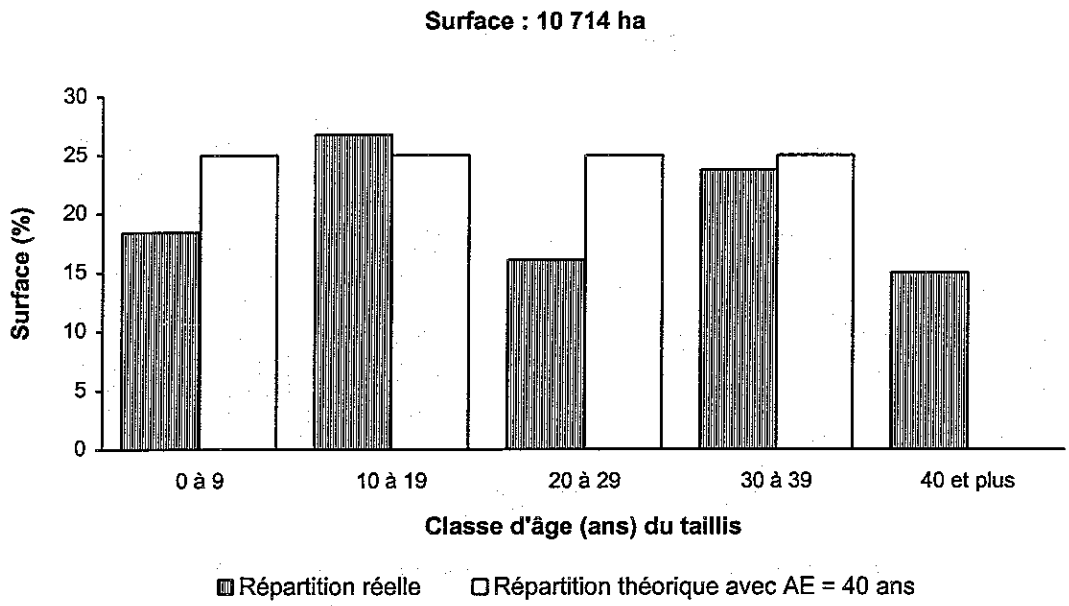
La répartition est assez bien équilibrée si ce n'est un excès de bois d'âge élevé, en lien probable avec une phase de régénération assez longue.

2.4.4.4. Frêne en futaie régulière



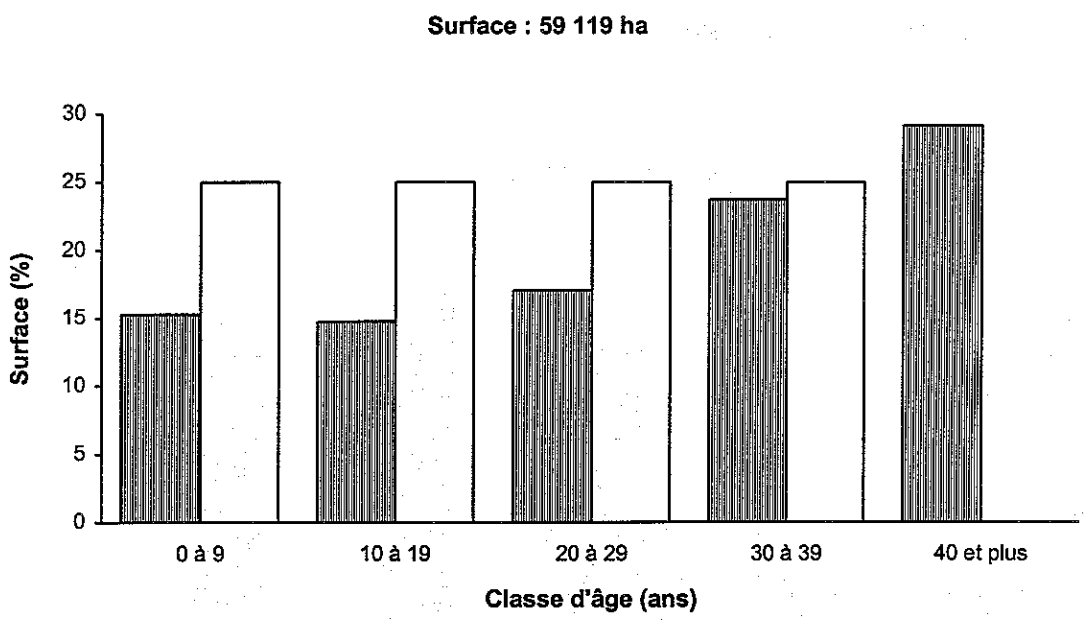
Le frêne n'est que rarement essence principale dans les premières classes d'âge.

2.4.4.5. Taillis simple



Une reprise des coupes est visible pour la période 1972-80.

2.4.4.6. Taillis des mélanges de futaie et taillis



Le vieillissement des taillis est en lien probable avec la politique de conversion : on ne retrouve plus ici la reprise des exploitations notée pour les taillis simples dans la classe 10-19 ans.

3. PRINCIPAUX TABLEAUX DE RÉSULTATS

3.1. PRÉSENTATION DES TABLEAUX

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

Ils ne constituent qu'un échantillon de ce qui peut être calculé à partir des informations qu'a recueillies l'Inventaire forestier national lors des deux premiers inventaires du département de l'AISNE.

On peut obtenir d'autres résultats en s'adressant à la Cellule évaluation de la ressource dont l'adresse est donnée ci-dessous :

Inventaire forestier national
CER
B.P. 1001
Maurin
34971 LATTES CEDEX

Téléphone : 04 67 07 80 86
Télécopie : 04 67 07 80 91

Le lecteur trouvera au chapitre 6 (annexes) :

- § 6.2, le lexique des principaux termes utilisés ;
- § 6.3, les précautions à observer dans l'utilisation des résultats.

3.2. CALENDRIER DES OPÉRATIONS

L'étude préalable du département de l'AISNE, comportant la délimitation des régions forestières et la définition des types de peuplement, avait été réalisée à l'occasion du premier inventaire de 1977.

Seuls les types de peuplement ont subi quelques modifications, dans un souci d'harmonisation aux niveaux régional et national.

La couverture photographique a été exécutée en 1986 au format 22,8 x 22,8 cm, à l'échelle approximative de 1/20 000, sur émulsions panchromatique et infrarouge noir et blanc.

L'interprétation des clichés s'est déroulée de juin 1989 à avril 1990 (cartographie des types de peuplement et examen de l'échantillon de première phase).

Les mesures au sol, sur un échantillon réparti dans les forêts et les landes, ont été réalisées de février 1991 à janvier 1992.

L'exploitation des données brutes de terrain a été effectuée par le Centre de traitement informatique de l'IFN, à Nancy, au quatrième trimestre de 1992.

3.3. ÉCHANTILLONS UTILISÉS

L'interprétation de l'échantillon de première phase a porté sur 22 668 points pour l'inventaire général (couverture du sol et formations boisées de production) et sur 3 777 points pour les inventaires spéciaux (peupleraies, haies, alignements et arbres forestiers épars).

Pour la vérification au sol de la photo-interprétation (échantillon de deuxième phase) et les mesures dendrométriques (échantillon de troisième phase), il a été utilisé les nombres suivants d'unités de sondage :

1 051	placettes circulaires en formation boisée de production ;
229	placettes circulaires pour les landes et autres terrains ;
468	placettes rectangulaires pour les peupleraies ;
60	segments pour les haies boisées ;
232	carrés pour les alignements ;
75	cercles pour les arbres épars.

Les corrections effectuées pendant les opérations de deuxième phase sur le terrain ont porté le nombre de placettes circulaires en formation boisée de production à 1 089. C'est celui qui apparaît au troisième tableau du § 2.1.

3.4. PRÉCISION DES RÉSULTATS

Le calcul des intervalles de confiance des résultats obtenus après l'échantillonnage réalisé au cours des trois phases de l'inventaire tient compte notamment des corrections intervenues dans les résultats de la photo-interprétation en fonction des contrôles sur le terrain, et des variances d'échantillonnage sur photographie et au sol.

Les volumes et accroissements étant calculés à partir des valeurs correspondantes à l'unité de surface sur les échantillons, il est tenu compte de la composante attribuable à la variance des superficies dans le calcul des intervalles de confiance qui les concernent.

Ce calcul a donné les résultats ci-après pour l'intervalle de confiance au seuil de 68 % (deux tiers) concernant les surfaces, volumes et accroissements totaux et par catégorie de propriété des **formations boisées de production :**

Propriété	Surface (ha) Tableau 2	Volume (m^3) Tableau 10	Accroissement (m^3/an) Tableau 11
Domaniale	29 705 ± 260	6 055 600 ± 198 900	221 450 ± 7 300
Soumise non domaniale	5 846 ± 101	797 700 ± 43 900	34 600 ± 1 900
Privée	84 864 ± 1 634	11 942 600 ± 353 400	538 550 ± 18 100
Total	**120 415 ± 1 658**	**18 805 900 ± 406 000**	**794 600 ± 19 900**

L'intervalle de confiance double (deux écarts type au lieu d'un) si l'on fixe le seuil de probabilité à 95% au lieu de 68% comme ci-dessus.

REMARQUE

En raison des arrondis effectués, les valeurs de certaines grandeurs peuvent être légèrement différentes d'un tableau à l'autre.

Tableau 1

Répartition du territoire selon l'utilisation du sol

Utilisation du sol	Surface	
	(ha)	(%)
Formations boisées	125 826	17.0
Landes	11 936	1.6
Terrains agricoles	538 576	72.6
Eaux	4 911	0.6
Terrains improductifs	60 561	8.2
TOTAL	**741 810**	**100.0**

Tableau 2

Répartition du territoire selon l'utilisation du sol et la catégorie de propriété

Utilisation du sol	Terrains soumis au régime forestier		Terrains non soumis au régime forestier (= Privés)	Total
	Domaniaux (ha)	Communaux et assimilés (ha)	(ha)	(ha)
A . Terrains non boisés				
. Terrains agricoles (1)	616	780	537 180	538 576
. Landes		89	11 847	11 936
. Eaux		14	4 897	4 911
. Improductifs	957	51	59 553	60 561
TOTAL PAR CATÉGORIE DE PROPRIÉTÉ - A -	1 573	934	613 477	615 984
B . Terrains boisés				
Formations boisées de production				
. Forêts	29 597	5 798	73 265	108 660
. Boqueteaux	108	14	10 075	10 197
. Bosquets		34	1 524	1 558
TOTAL	29 705	5 846	84 864	120 415
Autres formations boisées	105	87	5 219	5 411
TOTAL PAR CATÉGORIE DE PROPRIÉTÉ - B -	29 810	5 933	90 083	125 826
TOTAL A + B	**31 383**	**6 867**	**703 560**	**741 810**
	38 250			
Taux de boisement B / (A+B)				**16,96%**

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

10 049 ha de peupleraies cultivées (d'après l'inventaire spécial peupleraies)

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 improductifs (ha)	Formations boisées			Taux de boisement (%)
					de production (ha)	autres (ha)	totales (ha)	
Brie	36 878	24 899	655	2 671	8 653		8 653	23.46
Tardenois	91 203	62 629	1 141	6 580	20 663	190	20 853	22.86
Soissonnais	194 328	122 463	3 659	21 135	45 516	1 555	47 071	24.22
Champagne crayeuse	66 256	49 035	4 587	5 043	5 064	2 527	7 591	11.46
Saint-Quentinois	178 299	152 342	1 434	17 989	5 790	744	6 534	3.66
Valois	40 133	20 729	81	2 678	16 539	106	16 645	41.47
Thiérache	122 889	101 747	379	8 708	11 879	176	12 055	9.81
Ardenne primaire	11 824	4 732		668	6 311	113	6 424	54.33
TOTAL	**741 810**	**538 576**	**11 936**	**65 472**	**120 415**	**5 411**	**125 826**	**16.96**

N.B. Les surfaces ventilées à partir du tableau 7 sont celles des seules formations boisées de production, déduction faite de la surface des coupes rases de moins de 5 ans sans régénération (689 ha).

Tableau 4.1

Landes
Surface par type de lande et région forestière

Toutes propriétés

Type de lande \ Région forestière	Brie (ha)	Tardenois (ha)	Soissonnais (ha)	Champagne crayeuse (ha)	Saint-Quentinois (ha)	Valois (ha)	Thiérache (ha)	**TOTAL (ha)**
Vides forestiers	162	93	354	84		30		**723**
Landes associées à des boisements morcelés			26	29	480		379	**914**
Landes associées à des boisements lâches		95	78	34				**207**
Peupleraies cultivées			212	26	222	51		**511**
Petites landes (moins de 4 ha) hors forêt	236	431	2 229	299	200			**3 395**
Grandes landes (plus de 4 ha) hors forêt		281		3 950	532			**4 763**
Autres	257	241	760	165				**1 423**
TOTAL	**655**	**1 141**	**3 659**	**4 587**	**1 434**	**81**	**379**	**11 936**

02

Tableau 4.2

Landes
Surface par nature de terrain et région forestière
Toutes propriétés

Nature du terrain \ Région forestière	Brie (ha)	Tardenois (ha)	Soissonnais (ha)	Champagne crayeuse (ha)	Saint-Quentinois (ha)	Valois (ha)	Thiérache (ha)	**TOTAL (ha)**
Pente inférieure à 30%								
. Sol meuble	542	995	3 339	3 854	541	81	192	**9 544**
. Sol tourbeux		146	37	733	793			**1 709**
. Sol rocheux par place							187	**187**
Pente supérieure à 30%								
. Sol meuble	113		283		100			**496**
TOTAL	**655**	**1 141**	**3 659**	**4 587**	**1 434**	**81**	**379**	**11 936**

Tableau 4.3

Landes
Surface par type écologique et région forestière
Toutes propriétés

Type de lande / Région forestière	Brie (ha)	Tardenois (ha)	Soissonnais (ha)	Champagne crayeuse (ha)	Saint-Quentinois (ha)	Valois (ha)	Thiérache (ha)	**TOTAL (ha)**
Landes ou friches à graminées diverses	123	364	1 690	2 060	74			**4 311**
Landes à fruticées (épineux ou arbustes divers)	532	601	963	1 794	544	51	379	**4 864**
Landes à fougères			32					**32**
Landes humides		146	568	733	793	30		**2 270**
Landes à ajoncs		30	406		23			**459**
TOTAL	**655**	**1 141**	**3 659**	**4 587**	**1 434**	**81**	**379**	**11 936**

Tableaux 5 et 6

Formations boisées de production

Volume et accroissement courant annuel par essence

Toutes propriétés

Essence forestière	Formations boisées de production		Peupleraies	Volume total
	Volume sur pied (1 000 m³)	Accroissement (1) (100 m³/an)	Volume sur pied (1 000 m³)	(1 000 m³)
Chêne pédonculé	3 851,0	1 190,0		3 851,0
Chêne rouvre	1 363,7	355,5		1 363,7
Hêtre	2 761,1	903,5		2 761,1
Charme	1 385,0	628,0		1 385,0
Bouleaux	1 017,6	497,0		1 017,6
Grands aulnes	587,0	302,5		587,0
Robinier	481,0	194,5		481,0
Grands érables	689,6	358,5		689,6
Frêne	3 094,7	1 285,5		3 094,7
Peupliers de clones cultivés	270,1	208,0	1 550,0	1 820,1
Tilleuls	347,1	175,0		347,1
Cerisiers, merisier	345,1	213,0		345,1
Tremble	887,9	518,5		887,9
Autres feuillus	870,8	461,0		870,8
TOTAL FEUILLUS	17 951,7	7 290,5	1 550,0	19 501,7
Pin sylvestre	156,3	64,5		156,3
Pin noir d'Autriche	172,1	72,5		172,1
Épicéa commun	216,2	254,5		216,2
Douglas	137,7	137,5		137,7
Autres conifères	171,9	126,5		171,9
TOTAL CONIFÈRES	854,2	655,5		854,2
TOTAL TOUTES ESSENCES	**18 805,9**	**7 946,0**	**1 550,0**	**20 355,9**

(1) Il s'agit de l'accroissement courant sur écorce calculé sur les 5 dernières années précédant l'année des levers (c'est-à-dire ici sur la période 1986 - 1990).

Tableau 7 (S)

Formations boisées de production
Surface par essence principale et région forestière

Propriétés soumises au régime forestier

Structure forestière élémentaire	Essence principale	Brie (ha)	Tardenois (ha)	Soissonnais (ha)	Champagne crayeuse (ha)	Saint-Quentinois (ha)	Valois (ha)	Thiérache (ha)	Ardenne primaire (ha)	**TOTAL (ha)**
FUTAIE	Chêne pédonculé	14	104	1 847	132	567	137	318	616	**3 735**
	Chêne rouvre		38	664			2 928			**3 630**
	Hêtre			2 014			6 275	123		**8 412**
	Charme			958			992	88		**2 038**
	Bouleaux			300			105			**405**
	Frêne	61		1 105	48	222	283	307		**2 026**
	Tilleuls			163	132					**295**
	Autres feuillus			118		155	103	147		**523**
	Total feuillus	75	142	7 169	312	944	10 823	983	616	**21 064**
	Pin sylvestre			282	14		70			**366**
	Épicéa commun	19	34	156	76	168	105	361	737	**1 656**
	Douglas		24	136	52		140	91	20	**463**
	Épicéa de Sitka		92				70	34		**196**
	Autres conifères			229		111	110	24		**474**
	Total conifères	19	150	803	142	279	495	510	757	**3 155**
	TOTAL FUTAIE	94	292	7 972	454	1 223	11 318	1 493	1 373	**24 219**

Tableau 7 (S)

Formations boisées de production
Surface par essence principale et région forestière

Propriétés soumises au régime forestier

Structure forestière élémentaire	Essence principale	Brie (ha)	Tardenois (ha)	Soissonnais (ha)	Champagne crayeuse (ha)	Saint-Quentinois (ha)	Valois (ha)	Thiérache (ha)	Ardenne primaire (ha)	TOTAL (ha)
MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS (1)	Chêne pédonculé	424	1 100	801	660	333		909	2 190	**6 417**
	Chêne rouvre		85	12	30		15			**142**
	Hêtre			269			258		175	**702**
	Châtaignier			163						**163**
	Charme			43				134		**177**
	Bouleaux		52	43			83	180	154	**512**
	Grands érables			108				156	37	**301**
	Frêne		142	216		222		705	74	**1 359**
	Autres feuillus				162			52		**214**
	Total feuillus	424	1 379	1 655	852	555	356	2 136	2 630	**9 987**
	Pin sylvestre			62						**62**
	Pin laricio						55			**55**
	Douglas		76	16						**92**
	Total conifères		76	78			55			**209**
TOTAL MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS		424	1 455	1 733	852	555	411	2 136	2 630	**10 196**
TAILLIS SIMPLE	Bouleaux	21	81	28	6		280		15	**431**
	Saules			7	48	10	103			**168**
	Autres feuillus			7	100		30			**137**
TOTAL TAILLIS SIMPLE		21	81	42	154	10	413		15	**736**
TOTAL PAR RÉGION FORESTIÈRE		**539**	**1 828**	**9 747**	**1 460**	**1 788**	**12 142**	**3 629**	**4 018**	**35 151**

(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.

Tableau 7 (P)

Formations boisées de production
Surface par essence principale et région forestière

Propriétés privées

Structure forestière élémentaire	Essence principale	Brie (ha)	Tardenois (ha)	Soissonnais (ha)	Champagne crayeuse (ha)	Saint-Quentinois (ha)	Valois (ha)	Thiérache (ha)	Ardenne primaire (ha)	**TOTAL (ha)**
FUTAIE	Chêne pédonculé	835	1 188	3 787	627	123	282	260	191	**7 293**
	Chêne rouvre		360	397			145			**902**
	Hêtre		149	1 228			290			**1 667**
	Charme		149	154			145	161	140	**749**
	Robinier			154		196	106			**456**
	Grands érables			541						**541**
	Frêne	319	922	4 442	378	611	691	1 274	140	**8 777**
	Tilleuls			154	282					**436**
	Cerisiers		149	152	141	276				**718**
	Tremble			402				152		**554**
	Autres feuillus		149	653		189		288		**1 279**
	Total feuillus	1 154	3 066	12 064	1 428	1 395	1 659	2 135	471	**23 372**
	Pin sylvestre		206	243						**449**
	Pin noir d'Autriche			375	30					**405**
	Épicéa commun	117	111	91				324	246	**889**
	Douglas			256						**256**
	Autres conifères			195				108		**303**
	Total conifères	117	317	1 160	30			432	246	**2 302**
	TOTAL FUTAIE	1 271	3 383	13 224	1 458	1 395	1 659	2 567	717	**25 674**

Tableau 7 (P)

Formations boisées de production
Surface par essence principale et région forestière

Propriétés privées

Structure forestière élémentaire	Essence principale	Brie (ha)	Tardenois (ha)	Soissonnais (ha)	Champagne crayeuse (ha)	Saint-Quentinois (ha)	Valois (ha)	Thiérache (ha)	Ardenne primaire (ha)	TOTAL (ha)
MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS (1)	Chêne pédonculé	3 973	6 350	6 916	774	450	384	1 568	1 007	**21 422**
	Chêne rouvre		1 190	1 016	282					**2 488**
	Hêtre	162	149	1 353			145	152	210	**2 171**
	Châtaignier	162		154		138				**454**
	Charme	162	297			138	145	304		**1 046**
	Bouleaux			636				123		**759**
	Grands aulnes		178	154				304	32	**668**
	Robinier		298	462						**760**
	Grands érables			460				412	140	**1 012**
	Frêne	1 856	3 802	3 347	63	958	836	2 154		**13 016**
	Peupliers cultivés	162		786		74	196	174		**1 392**
	Tremble		297	1 487						**1 784**
	Autres feuillus	42		1 078		123				**1 243**
	Total feuillus	6 519	12 561	17 849	1 119	1 881	1 706	5 191	1 389	**48 215**
	Pin sylvestre		149							**149**
	Pin laricio			154						**154**
	Épicéa commun		60	51			30	108	156	**405**
	Total conifères		209	205			30	108	156	**708**
TOTAL MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS		6 519	12 770	18 054	1 119	1 881	1 736	5 299	1 545	**48 923**
TAILLIS SIMPLE	Châtaignier			430						**430**
	Bouleaux	95	255	1 553	255	138	241	140		**2 677**
	Grands aulnes		107	367		196	118	52		**840**
	Robinier	93	596	154						**843**
	Frêne		490	122	78	392		192		**1 274**
	Saules	136	341	767	412		403		31	**2 090**
	Noisetier		222	122	141					**485**
	Autres feuillus		471	868						**1 339**
	TOTAL TAILLIS SIMPLE	324	2 482	4 383	886	726	762	384	31	**9 978**
TOTAL PAR RÉGION FORESTIÈRE		**8 114**	**18 635**	**35 661**	**3 463**	**4 002**	**4 157**	**8 250**	**2 293**	**84 575**

(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.

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	Brie (ha)	Tardenois (ha)	Soissonnais (ha)	Champagne crayeuse (ha)	Saint-Quentinois (ha)	Valois (ha)	Thiérache (ha)	Ardenne primaire (ha)	**TOTAL (ha)**
Soumise au régime forestier	Châtaignier	58		163						**221**
	Charme	154	777	575	30	222		786	897	**3 441**
	Bouleaux	116	290	628		111	396	144	1 086	**2 771**
	Grands érables			108		222		564	313	**1 207**
	Frêne		52					251	37	**340**
	Tilleuls			151	792			147		**1 090**
	Tremble		260		30		15	244	212	**761**
	Autres feuillus	96	76	108					85	**365**
Total propriété soumise		424	1 455	1 733	852	555	411	2 136	2 630	**10 196**
Privée	Chêne pédonculé	324	447	308			145			**1 224**
	Chêne rouvre				141					**141**
	Châtaignier	162	149	458		138				**907**
	Charme	1 746	3 550	665	173	276	145	1 805	490	**8 850**
	Bouleaux	486	805	2 101		138	209	558	611	**4 908**
	Grands aulnes		773	1 490	141		111	613	32	**3 160**
	Robinier	97	2 278	1 185						**3 560**
	Grands érables	162		1 057		138	30	1 805	272	**3 464**
	Frêne	1 336	2 163	3 211		595	290	344		**7 939**
	Tilleuls			1 074		123				**1 197**
	Tremble	800	1 637	3 322	319	138		174	140	**6 530**
	Saules	460	149	415		123				**1 147**
	Noisetier	648	819	1 998	345	212	465			**4 487**
	Autres feuillus	298		770			341			**1 409**
Total propriété privée		6 519	12 770	18 054	1 119	1 881	1 736	5 299	1 545	**48 923**
TOTAL TOUTES PROPRIÉTÉS		**6 943**	**14 225**	**19 787**	**1 971**	**2 436**	**2 147**	**7 435**	**4 175**	**59 119**

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.

Tableau 8

Formations boisées de production

Surface des boisements, des reboisements et des conversions feuillues par région forestière

RÉGION FORESTIÈRE	Propriétés soumises au régime forestier			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)
Brie	9	19			279	162
Tardenois		202			383	298
Soissonnais		845	921		623	1 319
Champagne crayeuse		152			30	
Saint-Quentinois		287	333			276
Valois		1 773	15		30	256
Thiérache		603	348		540	152
Ardenne primaire		959	37		476	
TOTAL	**9 (4)**	**4 840 (5)**	**1 654**		**2 361 (5)**	**2 463**

(1) Plantations entraînant une extension de la surface boisée.
(2) Plantations 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 simples (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 justiciables d'un classement en futaie.
(4) Dont 9 hectares depuis le précédent inventaire (1977) . Toutes propriétés confondues.
(5) Dont 3 525 hectares depuis le précédent inventaire . Toutes propriétés confondues.

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	
			depuis moins de 40 ans	depuis le précédent inventaire (14 ans)
Brie	307	Chêne pédonculé	53	53
		Frêne	3	3
		Épicéa commun	44	24
Tardenois	585	Chêne pédonculé	9	9
		Chêne rouvre	36	36
		Épicéa commun	35	19
		Autres conifères	20	4
Soissonnais	1 468	Chêne rouvre	10	6
		Hêtre	11	5
		Frêne	4	4
		Pin sylvestre	8	6
		Pin laricio	6	
		Pin noir d'Autriche	5	
		Épicéa commun	22	12
		Douglas	16	
		Mélèze du Japon	9	
		Autres feuillus	2	2
		Autres conifères	7	
Champagne crayeuse	182	Frêne	26	26
		Pin sylvestre	8	
		Pin noir d'Autriche	16	
		Épicéa commun	21	
		Douglas	29	29
Saint-Quentinois	287	Épicéa commun	58	29
		Mélèze du Japon	39	
		Tous feuillus	3	3
Valois	1 803	Chêne rouvre	31	27
		Hêtre	41	14
		Pin laricio	6	3
		Épicéa commun	7	3
		Douglas	8	
		Autres conifères	7	
Thiérache	1 143	Chêne pédonculé	1	1
		Hêtre	7	4
		Épicéa commun	69	25
		Épicéa de Sitka	13	
		Autres conifères	10	8

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	
			depuis moins de 40 ans	depuis le précédent inventaire (14 ans)
Ardenne primaire	1 435	Chêne pédonculé	14	14
		Hêtre	5	5
		Épicéa commun	79	41
		Douglas	2	1
Toutes régions forestières	7 210	Chêne pédonculé	6	6
		Chêne rouvre	13	11
		Hêtre	15	6
		Frêne	2	2
		Pin sylvestre	2	1
		Pin laricio	3	1
		Pin noir d'Autriche	2	
		Épicéa commun	40	19
		Douglas	8	2
		Épicéa de Sitka	5	traces
		Mélèze du Japon	3	
		Autres feuillus	traces (a)	traces (b)
		Autres conifères	1 (a)	(b)

(1) Il s'agit des surfaces figurant au tableau 8 dans les colonnes "Boisements et reboisements artificiels".

Détail des essences groupées :

		(a)	(b)
Autres feuillus :	. Chêne rouge d'Amérique	0.07 %	0.07 %
	. Châtaignier	0.17 %	0.17 %
	. Grands aulnes	0.17 %	0.17 %
Autres conifères :	. Pin Weymouth	0.09 %	
	. Sapin de Vancouver	1.00 %	

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
Chêne pédonculé	429	97	3						
Chêne rouvre	920	15	43	29	7	3	3		
Chêne rouge d'Amérique	5	100							
Hêtre	1 051	7	14	21	22	17	19		
Châtaignier	13	100							
Grands aulnes	13	100							
Frêne	120	47	53						
Pin sylvestre	136	28	41			10	21		
Pin laricio	203	27				46	27		
Pin noir d'Autriche	152						36	44	20
Pin Weymouth	6				100				
Épicéa commun	2 925		12	35	14	24	13	2	
Douglas	580		2	27	14	38	12	7	
Sapin de Vancouver	72						100		
Épicéa de Sitka	346			5	10	41	44		
Mélèze du Japon	239							46	54
TOTAL	**7 210**	**11**	**14**	**24**	**12**	**19**	**14**	**4**	**2**

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

Tableau 9

Formations boisées de production

Surface par structure élémentaire, essence principale et catégorie de propriété

Structure élémentaire	Peuplements à feuillus principaux			Peuplements à conifères principaux			**TOTAL**
	Domaniaux (ha)	Communaux (ha)	Privés (ha)	Domaniaux (ha)	Communaux (ha)	Privés (ha)	**(ha)**
Futaie régulière	20 060	1 004	23 372	2 687	468	2 302	**49 893**
Futaie irrégulière							
Mélange futaie-taillis (1)	6 042	3 945	48 215	55	154	708	**59 119**
Taillis simple	513	223	9 978				**10 714**
TOTAL PAR PROPRIÉTÉ	**26 615**	**5 172**	**81 565**	**2 742**	**622**	**3 010**	**119 726**
TOTAL FEUILLUS - CONIFÈRES	**113 352**			**6 374**			

(1) Seules les essences principales de la futaie sont prises en compte pour la distinction entre les feuillus et les conifères.

Tableau 10

Formations boisées de production

Volume par essence et catégorie de propriété

Essence	Propriété (regroupée)			Total par essence (m³)
	Domaniale (m³)	Communale (m³)	Privée (m³)	
Chêne pédonculé	721 200	302 700	2 827 100	3 851 000
Chêne rouvre	1 048 000	24 300	291 400	1 363 700
Hêtre	2 039 000	17 700	704 400	2 761 100
Charme	527 200	71 100	786 700	1 385 000
Bouleaux	310 400	63 900	643 300	1 017 600
Grands aulnes	35 000	37 200	514 800	587 000
Robinier	6 000	1 500	473 500	481 000
Grands érables	139 500	44 900	505 200	689 600
Frêne	500 000	110 800	2 483 900	3 094 700
Peupliers de clones cultivés	16 800	1 300	252 000	270 100
Tilleuls	149 200	2 200	195 700	347 100
Cerisiers, merisier	33 000	18 100	294 000	345 100
Tremble	88 000	40 100	759 800	887 900
Autres feuillus	85 300	35 800	749 700	870 800 (1)
TOTAL FEUILLUS	5 698 600	771 600	11 481 500	17 951 700
Pin sylvestre	48 800	2 800	104 700	156 300
Pin noir d'Autriche	39 700		132 400	172 100
Épicéa commun	100 100	11 400	104 700	216 200
Douglas	52 800	3 700	81 200	137 700
Autres conifères	125 600	8 200	38 100	171 900 (2)
TOTAL CONIFÈRES	367 000	26 100	461 100	854 200
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION	**6 065 600**	**797 700**	**11 942 600**	**18 805 900**

(1) Dont châtaignier 29% , saules 21% , peupliers non cultivés 14% , petits érables 12% , noisetier 10% et ormes 8%

(2) Dont mélèze du Japon 43% , épicéa de Sitka 24% , pin laricio 21% et sapin de Vancouver 12%

Tableau 10_Taillis (1)

Formations boisées de production

Volume des brins de taillis par essence et par catégorie de propriété

Essence	Propriété (regroupée)			Total par essence (m³)
	Domaniale (m³)	Communale (m³)	Privée (m³)	
Chêne pédonculé		3 900	184 300	188 200
Chêne rouvre	500	4 100	14 600	19 200
Hêtre	18 000		41 100	59 100
Châtaignier	2 700	300	81 600	84 600
Charme	94 100	57 800	551 700	703 600
Bouleaux	141 800	35 600	433 000	610 400
Grands aulnes	17 400	14 900	348 200	380 500
Robinier	3 300	1 500	255 700	260 500
Grands érables	56 600	21 200	180 800	258 600
Frêne	25 400	24 700	599 500	649 600
Tilleuls	84 000	1 100	104 900	190 000
Cerisiers, merisier		500	78 400	78 900
Tremble	20 900	30 500	309 800	361 200
Saules	18 500	20 200	107 400	146 100
Noisetier	1 800	2 500	82 200	86 500
Autres feuillus	17 000	1 500	131 100	149 600 (2)
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION	**502 000**	**220 300**	**3 504 300**	**4 226 600**

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

(2) Dont petits érables 39% , ormes 37% et fruitiers 19%

Tableau 11

Formations boisées de production

Accroissement courant par essence et catégorie de propriété

Essence	Propriété (regroupée)			Total par essence (m³/an)
	Domaniale (m³/an)	Communale (m³/an)	Privée (m³/an)	
Chêne pédonculé	19 150	8 400	91 450	119 000
Chêne rouvre	25 000	700	9 850	35 550
Hêtre	64 800	700	24 850	90 350
Charme	20 650	3 600	38 550	62 800
Bouleaux	15 050	4 100	30 550	49 700
Grands aulnes	1 550	1 700	27 000	30 250
Robinier	400	50	19 000	19 450
Grands érables	7 250	2 350	26 250	35 850
Frêne	16 200	3 900	108 450	128 550
Peupliers de clones cultivés	1 100	50	19 650	20 800
Tilleuls	7 450	100	9 950	17 500
Cerisiers	1 250	1 000	19 050	21 300
Tremble	4 850	3 000	44 000	51 850
Autres feuillus	4 400	2 300	39 400	46 100 (1)
TOTAL FEUILLUS	189 100	31 950	508 000	729 050
Pin sylvestre	1 650	100	4 700	6 450
Pin noir d'Autriche	1 950		5 300	7 250
Épicéa commun	12 700	1 350	11 400	25 450
Douglas	6 750	350	6 650	13 750
Autres conifères	9 300	850	2 500	12 650 (2)
TOTAL CONIFÈRES	32 350	2 650	30 550	65 550
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION	**221 450**	**34 600**	**538 550**	**794 600**

(1) Dont châtaignier 31% , saules 28% , petits érables 10% , peupliers non cultivés 10%, noisetier 10% et ormes 7%

(2) Dont épicéa de Sitka 31% , mélèze du Japon 30% , pin laricio 23% et sapin de Vancouver 16%

Tableau 11_Taillis (1)

Formations boisées de production

Accroissement courant des brins de taillis par essence et par catégorie de propriété

Essence	Propriété (regroupée)			Total par essence (m³/an)
	Domaniale (m³/an)	Communale (m³/an)	Privée (m³/an)	
Chêne pédonculé		250	8 800	9 050
Chêne rouvre		150	750	900
Hêtre	1 100		2 650	3 750
Châtaignier	300	200	5 850	6 350
Charme	5 100	3 150	29 300	37 550
Bouleaux	8 800	2 750	22 700	34 250
Grands aulnes	1 050	950	19 750	21 750
Robinier	250	50	11 600	11 900
Grands érables	3 650	1 450	11 400	16 500
Frêne	1 900	1 100	32 200	35 200
Tilleuls	5 300	50	5 050	10 400
Cerisiers, merisier		50	6 150	6 200
Tremble	1 550	2 600	21 200	25 350
Saules	1 550	1 500	7 900	10 950
Noisetier	100	100	4 250	4 450
Autres feuillus	750	100	6 600	7 450 (2)
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION	**31 400**	**14 450**	**196 150**	**242 000**

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

(2) Dont petits érables 38% , ormes 35% et fruitiers 17%

Tableau 11.1

Formations boisées de production

Recrutement courant annuel par essence et catégorie de propriété

Essence	Propriété (regroupée)			Total par essence (m³/an)
	Domaniale (m³/an)	Communale (m³/an)	Privée (m³/an)	
Chêne pédonculé		100	1 000	1 100
Chêne rouvre	750		150	900
Hêtre	2 500		150	2 650
Charme	1 550	1 350	6 850	9 750
Bouleaux	1 750	600	5 200	7 550
Grands aulnes	250	150	2 000	2 400
Robinier		50	1 650	1 700
Grands érables	450	100	1 600	2 150
Frêne	300	150	3 100	3 550
Peupliers de clones cultivés			200	200
Tilleuls	950		1 000	1 950
Cerisiers	50	50	2 500	2 600
Tremble	100	300	2 900	3 300
Autres feuillus	700	750	10 750	12 200 (1)
TOTAL FEUILLUS	9 350	3 600	39 050	52 000
Pin sylvestre			300	300
Pin noir d'Autriche			50	50
Épicéa commun	3 250	250	1 050	4 550
Douglas	400	50	50	500
Autres conifères	50	50		100 (2)
TOTAL CONIFÈRES	3 700	350	1 450	5 500
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION	**13 050**	**3 950**	**40 500**	**57 500**

(1) Dont noisetier 40% , saules 38% , ormes 9% et châtaignier 8%

(2) Dont épicéa de Sitka 54% et pin laricio 46%

Tableau 11.1_Taillis (1)

Formations boisées de production

Recrutement courant annuel des brins de taillis par essence et par catégorie de propriété

Essence	Propriété (regroupée)			Total par essence (m³/an)
	Domaniale (m³/an)	Communale (m³/an)	Privée (m³/an)	
Chêne pédonculé		50	950	1 000
Chêne rouvre	50		50	100
Hêtre	300		50	350
Châtaignier	150		800	950
Charme	1 250	1 350	6 400	9 000
Bouleaux	1 700	600	5 200	7 500
Grands aulnes	250	150	1 900	2 300
Robinier		50	1 650	1 700
Grands érables	450	100	1 500	2 050
Frêne	250	150	2 600	3 000
Tilleuls	950		1 000	1 950
Cerisiers			2 300	2 300
Tremble	100	350	2 900	3 350
Saules	300	600	3 700	4 600
Noisetier	200	100	4 600	4 900
Autres feuillus	50		1 650	1 700 (2)
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION	**6 000**	**3 500**	**37 250**	**46 750**

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

(2) Dont ormes 66% , petits érables 24% et fruitiers 6%

02

Tableau 12

Formations boisées de production

Surface des peuplements par type de peuplement et région forestière

S) Propriétés soumises au régime forestier P) Propriétés privées

Type de peuplement \ Région forestière	Brie (ha)	Tardenois (ha)	Soissonnais (ha)	Champagne crayeuse (ha)	Saint-Quentinois (ha)	Valois (ha)	Thiérache (ha)	Ardenne primaire (ha)	**TOTAL (ha)**
S) Futaie de hêtre ou de charme			898			8 959	123		**9 980**
Autres futaies de feuillus	28		2 541	96	150	2 057	83	165	**5 120**
Futaie de conifères	19	174	621	194	260	729	550	925	**3 472**
Mélange de futaie et de taillis	471	1 567	5 514	1 116	1 368	340	2 873	2 897	**16 146**
Taillis simple	21	58	114	6		57		31	**287**
Boisements morcelés et boisements lâches		29	59	48	10				**146**
TOTAL PROPRIÉTÉ SOUMISE	539	1 828	9 747	1 460	1 788	12 142	3 629	4 018	**35 151**
P) Futaie de hêtre ou de charme			54						**54**
Autres futaies de feuillus	25	129	160			65	190	102	**671**
Futaie de conifères	159	339	1 032	30			892	476	**2 928**
Mélange de futaie et de taillis	7 033	15 630	28 057	1 974	2 163	2 973	5 502	1 684	**65 016**
Taillis simple	95	424	1 844	224	378	148	140		**3 253**
Boisements morcelés et boisements lâches	802	2 113	4 514	1 235	1 461	971	1 526	31	**12 653**
TOTAL PROPRIÉTÉ PRIVÉE	8 114	18 635	35 661	3 463	4 002	4 157	8 250	2 293	**84 575**
TOTAL GÉNÉRAL	**8 653**	**20 463**	**45 408**	**4 923**	**5 790**	**16 299**	**11 879**	**6 311**	**119 726**

Tableau 12.1 (S)

Formations boisées de production
Volume et production brute des peuplements par type de peuplement et région forestière
Propriétés soumises au régime forestier

Région forestière	Volume (m3)			Production brute (m3/an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
Futaie de hêtre ou de charme				**Surface : 9 980 ha**		
Soissonnais	132 300	2 000	134 300	4 500	100	4 600
Valois	2 289 900	8 600	2 298 500	74 200	750	74 950
Thiérache	13 800		13 800	900		900
Total	2 436 000	10 600	2 446 600	79 600	850	80 450
Autres futaies de feuillus				**Surface : 5 120 ha**		
Brie	7 500		7 500	200		200
Soissonnais	486 600	9 100	495 700	16 150	300	16 450
Champagne crayeuse	7 100		7 100	750		750
Saint-Quentinois	14 300		14 300	950		950
Valois	571 400		571 400	16 200		16 200
Thiérache	23 300		23 300	900		900
Ardenne primaire	14 800		14 800	500		500
Total	1 125 000	9 100	1 134 100	35 650	300	35 950
Futaie de conifères				**Surface : 3 472 ha**		
Brie	800	300	1 100	100	50	150
Tardenois	11 800	6 800	18 600	750	700	1 450
Soissonnais	6 000	98 700	104 700	400	8 600	9 000
Champagne crayeuse	5 300	5 600	10 900	450	800	1 250
Saint-Quentinois	17 700	1 400	19 100	700	300	1 000
Valois	38 500	83 500	122 000	1 950	7 600	9 550
Thiérache	21 400	60 800	82 200	1 400	8 400	9 800
Ardenne primaire	27 100	54 800	81 900	1 750	9 100	10 850
Total	128 600	311 900	440 500	7 500	35 550	43 050
Mélange de futaie et de taillis				**Surface : 16 146 ha**		
Brie	59 600		59 600	2 150		2 150
Tardenois	205 700	500	206 200	11 850	50	11 900
Soissonnais	951 600	19 300	970 900	33 700	500	34 200
Champagne crayeuse	160 000		160 000	6 600		6 600
Saint-Quentinois	294 800	41 000	335 800	10 600	1 800	12 400
Valois	102 900		102 900	2 800		2 800
Thiérache	516 100		516 100	23 250		23 250
Ardenne primaire	452 200		452 200	17 400		17 400
Total	2 742 900	60 800	2 803 700	108 350	2 350	110 700

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

Tableau 12.1 (S)

Formations boisées de production
Volume et production brute des peuplements par type de peuplement et région forestière
Propriétés soumises au régime forestier

Région forestière	Volume (m3)			Production brute (m3/an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
Taillis simple				**Surface : 287 ha**		
Brie	500		500	100		100
Tardenois	4 400		4 400	400		400
Soissonnais	10 600		10 600	750		750
Champagne crayeuse	1 300		1 300	50		50
Valois	12 900		12 900	1 200		1 200
Ardenne primaire	6 200		6 200	300		300
Total	35 900		35 900	2 800		2 800
Boisements morcelés et boisements lâches				**Surface : 146 ha**		
Tardenois	300		300	50		50
Soissonnais	1 200	700	1 900	50		50
Champagne crayeuse	300		300			
Total	1 800	700	2 500	100		100
TOTAL PROPRIÉTÉ	**6 470 200**	**393 100**	**6 863 300**	**234 000**	**39 050**	**273 050**

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

Tableau 12.1 (P)

Formations boisées de production
Volume et production brute des peuplements par type de peuplement et région forestière
Propriétés privées

Région forestière	Volume (m3)			Production brute (m3/an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
Futaie de hêtre ou de charme				**Surface : 54 ha**		
Total	**néant**	**néant**	**néant**	**néant**	**néant**	**néant**
Autres futaies de feuillus				**Surface : 671 ha**		
Brie	7 400		7 400	250		250
Tardenois	3 500		3 500	150		150
Soissonnais	22 300	300	22 600	850	50	900
Valois	9 900		9 900	250		250
Thiérache	30 000		30 000	800		800
Ardenne primaire	17 400		17 400	700		700
Total	90 500	300	90 800	3 000	50	3 050
Futaie de conifères				**Surface : 2 928 ha**		
Brie	500	14 500	15 000	100	1 200	1 300
Tardenois	8 000	15 300	23 300	1 050	1 500	2 550
Soissonnais	35 700	152 600	188 300	3 350	11 800	15 150
Champagne crayeuse	900	4 900	5 800	50	250	300
Thiérache	63 400	22 800	86 200	4 900	2 950	7 850
Ardenne primaire	27 100	36 400	63 500	1 150	4 700	5 850
Total	135 600	246 500	382 100	10 600	22 400	33 000
Mélange de futaie et de taillis				**Surface : 65 016 ha**		
Brie	1 218 400		1 218 400	56 250		56 250
Tardenois	2 020 300	10 200	2 030 500	100 700	650	101 350
Soissonnais	4 238 200	180 000	4 418 200	183 500	7 900	191 400
Champagne crayeuse	193 800	2 300	196 100	10 700	50	10 750
Saint-Quentinois	238 100		238 100	11 800		11 800
Valois	425 900	4 900	430 800	17 400	150	17 550
Thiérache	869 600		869 600	41 400		41 400
Ardenne primaire	233 700	900	234 600	10 350	150	10 500
Total	9 438 000	198 300	9 636 300	432 100	8 900	441 000

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

Tableau 12.1 (P)

Formations boisées de production
Volume et production brute des peuplements par type de peuplement et région forestière
Propriétés privées

Région forestière	Volume (m3)			Production brute (m3/an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
Taillis simple				**Surface : 3 253 ha**		
Tardenois	39 400		39 400	1 850		1 850
Soissonnais	136 200	10 800	147 000	8 050	600	8 650
Champagne crayeuse	25 500		25 500	1 200		1 200
Saint-Quentinois	78 200		78 200	3 150		3 150
Valois	2 700		2 700	550		550
Thiérache	4 000		4 000	800		800
Total	286 000	10 800	296 800	15 600	600	16 200
Boisements morcelés et boisements lâches				**Surface : 12 653 ha**		
Brie	137 800		137 800	6 800		6 800
Tardenois	171 400		171 400	13 100		13 100
Soissonnais	561 700	5 200	566 900	31 200	50	31 250
Champagne crayeuse	118 900		118 900	5 450		5 450
Saint-Quentinois	248 100		248 100	11 900		11 900
Valois	59 500		59 500	4 750		4 750
Thiérache	233 800		233 800	12 500		12 500
Ardenne primaire	200		200	50		50
Total	1 531 400	5 200	1 536 600	85 750	50	85 800
TOTAL PROPRIÉTÉ	**11 481 500**	**461 100**	**11 942 600**	**547 050**	**32 000**	**579 050**

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

Tableau 13.0

Formations boisées de production

Volume, accroissement courant, recrutement, production brute et mortalité par type de peuplement

S) Propriétés soumises au régime forestier P) Propriétés privées

Type de peuplement	Surface (ha)	Volume (m^3)	Accroissement (m^3/an)	Recrutement (m^3/an)	Production brute (1) (m^3/an)	Mortalité annuelle (m^3/an)
S) Futaie de hêtre ou de charme	9 980	2 446 600	76 950	3 500	80 450	4 100
Autres futaies de feuillus	5 120	1 134 100	34 350	1 600	35 950	1 250
Futaie de conifères	3 472	440 500	37 950	5 100	43 050	100
Mélange de futaie et de taillis	16 146	2 803 700	104 300	6 400	110 700	3 750
Taillis simple	287	35 900	2 450	350	2 800	
Boisements morcelés et boisements lâches	146	2 500	50	50	100	
TOTAL PROPRIÉTÉ	35 151	6 863 300	256 050	17 000	273 050	9 200
P) Futaie de hêtre ou de charme	54					
Autres futaies de feuillus	671	90 800	2 800	250	3 050	
Futaie de conifères	2 928	382 100	29 750	3 250	33 000	800
Mélange de futaie et de taillis	65 016	9 636 300	413 650	27 350	441 000	14 850
Taillis simple	3 253	296 800	13 900	2 300	16 200	100
Boisements morcelés et boisements lâches	12 653	1 536 600	78 450	7 350	85 800	2 050
TOTAL PROPRIÉTÉ	84 575	11 942 600	538 550	40 500	579 050	17 800
TOTAL GÉNÉRAL	**119 726**	**18 805 900**	**794 600**	**57 500**	**852 100**	**27 000**

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

Tableau 13.1

Formations boisées de production

Volume, accroissement courant, recrutement, production brute et mortalité à l'hectare par type de peuplement

S) Propriétés soumises au régime forestier P) Propriétés privées

Type de peuplement	Surface (ha)	Volume (m³/ha)	Accroissement (m³/ha/an)	Recrutement (m³/ha/an)	Production brute (1) (m³/ha/an)	Mortalité annuelle (m³/ha/an)
S) Futaie de hêtre ou de charme	9 980	245	7.7	0.3	8.1	0.4
Autres futaies de feuillus	5 120	222	6.7	0.3	7.0	0.2
Futaie de conifères	3 472	127	10.9	1.5	12.4	
Mélange de futaie et de taillis	16 146	174	6.5	0.4	6.9	0.2
Taillis simple	287	125	8.5	1.2	9.7	0.1
Boisements morcelés et boisements lâches	146	17	0.6	0.3	0.9	
TOTAL PROPRIÉTÉ	35 151	195	7.3	0.5	7.8	0.3
P) Futaie de hêtre ou de charme	54					
Autres futaies de feuillus	671	135	4.1	0.4	4.6	
Futaie de conifères	2 928	131	10.2	1.1	11.3	0.3
Mélange de futaie et de taillis	65 016	148	6.4	0.4	6.8	0.2
Taillis simple	3 253	91	4.3	0.7	5.0	
Boisements morcelés et boisements lâches	12 653	121	6.2	0.6	6.8	0.2
TOTAL PROPRIÉTÉ	84 575	141	6.4	0.5	6.8	0.2
TOTAL GÉNÉRAL	**119 726**	**157**	**6.6**	**0.5**	**7.1**	**0.2**

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

Tableau 13.2

Formations boisées de production

Volume, accroissement courant et recrutement des feuillus et des conifères par type de peuplement

S) Propriétés soumises au régime forestier P) Propriétés privées

Type de peuplement	Surface (ha)	Volume (1 000 m³)			Accroissement (100 m³/an)			Recrutement (100 m³/an)		
		feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères	feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères	feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères
S) Futaie de hêtre ou de charme	9 980	2 374.9	61.1	10.6	715.5	46.5	7.5	26.0	8.0	1.0
Autres futaies de feuillus	5 120	1 075.7	49.3	9.1	310.0	30.5	3.0	5.5	10.5	
Futaie de conifères	3 472	79.4	49.2	311.9	28.0	35.5	316.0	2.5	9.0	39.5
Mélange de futaie et de taillis	16 146	2 205.4	537.5	60.8	691.5	328.0	23.5	0.5	63.5	
Taillis simple	287	11.3	24.6		7.0	17.5			3.5	
Boisements morcelés et boisements lâches	146	1.2	0.6	0.7		0.5			0.5	
TOTAL PROPRIÉTÉ	35 151	5 747.9	722.3	393.1	1 752.0	458.5	350.0	34.5	95.0	40.5
P) Futaie de hêtre ou de charme	54									
Autres futaies de feuillus	671	87.0	3.5	0.3	25.5	2.5			2.0	0.5
Futaie de conifères	2 928	76.3	59.3	246.5	36.5	46.5	214.5	1.0	22.0	9.5
Mélange de futaie et de taillis	65 016	6 765.4	2 672.6	198.3	2 577.5	1 473.0	86.0	15.0	255.5	3.0
Taillis simple	3 253	118.7	167.3	10.8	53.5	81.0	4.5	1.5	20.0	1.5
Boisements morcelés et boisements lâches	12 653	929.8	601.6	5.2	425.5	358.5	0.5	0.5	73.0	
TOTAL PROPRIÉTÉ	84 575	7 977.2	3 504.3	461.1	3 118.5	1 961.5	305.5	18.0	372.5	14.5
TOTAL GÉNÉRAL	**119 726**	**13 725.1**	**4 226.6**	**854.2**	**4 870.5**	**2 420.0**	**655.5**	**52.5**	**467.5**	**55.0**

Tableau 13.3

Formations boisées de production

Volume, accroissement courant et recrutement à l'hectare des feuillus et des conifères par type de peuplement

S) Propriétés soumises au régime forestier P) Propriétés privées

Type de peuplement	Surface (ha)	Volume (m³/ha)			Accroissement (m³/ha/an)			Recrutement (m³/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 de hêtre ou de charme	9 980	238	6	1	7.2	0.4	0.1	0.2	0.1	
Autres futaies de feuillus	5 120	210	10	2	6.0	0.6	0.1	0.1	0.2	
Futaie de conifères	3 472	23	14	90	0.8	1.0	9.1	0.1	0.3	1.1
Mélange de futaie et de taillis	16 146	137	33	4	4.3	2.0	0.2		0.4	
Taillis simple	287	39	86		2.4	6.1			1.2	
Boisements morcelés et boisements lâches	146	8	4	5	0.2	0.3	0.1		0.3	
TOTAL PROPRIÉTÉ	35 151	163	21	11	5.0	1.3	1.0	0.1	0.3	0.1
P) Futaie de hêtre ou de charme	54									
Autres futaies de feuillus	671	130	5		3.8	0.3			0.3	0.1
Futaie de conifères	2 928	26	20	84	1.3	1.6	7.3		0.8	0.3
Mélange de futaie et de taillis	65 016	104	41	3	4.0	2.3	0.1		0.4	
Taillis simple	3 253	37	51	3	1.7	2.5	0.1	0.1	0.6	
Boisements morcelés et boisements lâches	12 653	73	48		3.4	2.8			0.6	
TOTAL PROPRIÉTÉ	84 575	94	41	6	2.2	1.9	2.8		0.5	
TOTAL GÉNÉRAL	**119 726**	**115**	**35**	**7**	**2.5**	**1.6**	**2.7**		**0.4**	**0.1**

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 (m³)	Proportion des différentes catégories d'utilisation		
			Catégorie 1 (%)	Catégorie 2 (%)	Catégorie 3 (%)
Feuillus de futaie	Petits bois	1 272 600		1.6	98.4
	Moyens bois	4 802 400	0.7	68.0	31.3
	Gros bois	7 650 100	15.0	72.2	12.8
	TOTAL	**13 725 100**	**8.6**	**64.2**	**27.2**
Feuillus de taillis	Petits bois	3 634 900		0.4	99.6
	Moyens bois	582 800		47.0	53.0
	Gros bois	8 900		74.8	25.2
	TOTAL	**4 226 600**		**7.0**	**93.0**
Conifères	Petits bois	386 300		0.4	99.6
	Moyens bois	319 800	0.5	71.7	27.8
	Gros bois	148 100	6.8	79.1	14.1
	TOTAL	**854 200**	**1.4**	**40.7**	**57.9**

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

(1) Définition des catégories de dimension des bois :

Petits bois : Tiges dont la circonférence à 1,30 m du sol est comprise entre 24,5 cm et 72,4 cm
Moyens bois : Tiges dont la circonférence à 1,30 m du sol est comprise entre 72,5 cm et 120,4 cm
Gros bois : Tiges dont la circonférence à 1,30 m du sol est supérieure ou égale à 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)

Tableau 15 (S)

Formations boisées de production
Surface des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois et le type de peuplement
Propriétés soumises au régime forestier

Conditions d'exploitation / Type de peuplement	Débardage sans création de nouvelles infrastructures			**TOTAL**
	Moins de 200 m (ha)	200 à 500 m (ha)	Plus de 500 m (ha)	**(ha)**
Futaie de hêtre ou de charme	6 276	3 457	247	**9 980**
Autres futaies de feuillus	2 819	1 875 *150*	201 *75*	**4 895** ***225***
Futaie de conifères	1 784 *55*	1 182	451	**3 417** ***55***
Mélange de futaie et de taillis	8 838	4 446	2 819 *43*	**16 103** ***43***
Taillis simple	151	57	79	**287**
Boisements morcelés et boisements lâches	99	11	36	**146**
TOTAL	**19 967** ***55***	**11 028** ***150***	**3 833** ***118***	**34 828** ***323***

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 %.*

Tableau 15 (P)

Formations boisées de production
Surface des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois et le type de peuplement
Propriétés privées

Conditions d'exploitation / Type de peuplement	Débardage sans création de nouvelles infrastructures			**TOTAL**
	Moins de 200 m (ha)	200 à 500 m (ha)	Plus de 500 m (ha)	**(ha)**
Futaie de hêtre ou de charme	54			**54**
Autres futaies de feuillus	281 *40*	285	65	**631** ***40***
Futaie de conifères	1 620 *42*	630 *67*	441 *128*	**2 691** ***237***
Mélange de futaie et de taillis	28 862 *3 755*	20 791 *2 172*	8 532 *904*	**58 185** ***6 831***
Taillis simple	2 266	288	699	**3 253**
Boisements morcelés et boisements lâches	7 289 *691*	2 268 *580*	1 504 *321*	**11 061** ***1 592***
TOTAL	**40 372** ***4 528***	**24 262** ***2 819***	**11 241** ***1 353***	**75 875** ***8 700***

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 %.*

Tableau 15.1 (S)

Formations boisées de production
Volume des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois et le type de peuplement
Propriétés soumises au régime forestier

Conditions d'exploitation / Type de peuplement	Débardage sans création de nouvelles infrastructures					
	Moins de 200 m		200 à 500 m		Plus de 500 m	
	Volume total (m³)	Dont catégories 1 + 2 (m³)	Volume total (m³)	Dont catégories 1 + 2 (m³)	Volume total (m³)	Dont catégories 1 + 2 (m³)
Futaie de hêtre ou de charme	1 468 200	1 101 700	886 100	628 200	92 300	55 600
Autres futaies de feuillus	672 800	477 300	381 300 *35 400*	264 800 *28 200*	31 000 *13 600*	22 700 *8 500*
Futaie de conifères	228 500	73 900	153 900	61 600	58 100	6 000
Mélange de futaie et de taillis	1 553 800	992 700	823 700	573 500	410 600 *15 600*	222 900 *12 800*
Taillis simple	18 100	6 400	12 900		4 900	500
Boisements morcelés et boisements lâches	1 000	600	1 200	1 000	300	
TOTAL	3 942 400	2 652 600	2 259 100 *35 400*	1 529 100 *28 200*	597 200 *29 200*	307 700 *21 300*

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 %.*

Tableau 15.1 (P)

Formations boisées de production
Volume des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois et le type de peuplement
Propriétés privées

Conditions d'exploitation / Type de peuplement	Débardage sans création de nouvelles infrastructures					
	Moins de 200 m		200 à 500 m		Plus de 500 m	
	Volume total (m³)	Dont catégories 1 + 2 (m³)	Volume total (m³)	Dont catégories 1 + 2 (m³)	Volume total (m³)	Dont catégories 1 + 2 (m³)
Futaie de hêtre ou de charme						
Autres futaies de feuillus	41 600 *400*	30 000	38 900	28 900	9 900	8 200
Futaie de conifères	200 800 *500*	94 700	59 400 *10 800*	4 500 *1 300*	85 600 *25 000*	44 200 *5 500*
Mélange de futaie et de taillis	4 283 400 *558 600*	2 377 600 *353 100*	3 184 400 *376 600*	1 607 000 *203 800*	1 139 000 *94 300*	596 100 *43 500*
Taillis simple	252 800	72 300	6 700		37 300	
Boisements morcelés et boisements lâches	903 900 *50 100*	400 100 *11 000*	218 700 *100 500*	90 400 *31 100*	206 700 *56 700*	80 100 *30 400*
TOTAL	5 682 500 *609 600*	2 974 700 *364 100*	3 508 100 *487 900*	1 730 800 *236 200*	1 478 500 *176 000*	728 600 *79 400*

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 %.*

Tableau 16

Formations boisées de production

Surface des peuplements par densité de couvert des peuplements

S) Propriétés soumises au régime forestier P) Propriétés privées

Peuplements	Densité de couvert des peuplements					
	Non recensables (1) (ha)	10 % à 24 % (2) (ha)	25 % à 49 % (2) (ha)	50 % à 74 % (2) (ha)	75 % et plus (2) (ha)	TOTAL (ha)
S) Peuplements à feuillus principaux (3)	1 754	614	281	1 746	27 392	31 787
Peuplements à conifères principaux (3)	129		55	182	2 998	3 364
TOTAL	1 883	614	336	1 928	30 390	35 151
P) Peuplements à feuillus principaux (3)	2 321	482	886	7 735	70 141	81 565
Peuplements à conifères principaux (3)	183		149	89	2 589	3 010
TOTAL	2 504	482	1 035	7 824	72 730	84 575
TOTAL TOUTES PROPRIÉTÉS	**4 387**	**1 096**	**1 371**	**9 752**	**103 120**	**119 726**

(1) Peuplements 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 peuplements à feuillus principaux et peuplements à conifères principaux est faite par les essences principales.

Tableau 17

Formations boisées de production

Surface des peuplements par classe de volume à l'hectare

S) Propriétés soumises au régime forestier P) Propriétés privées

Peuplements	Classe de volume à l'hectare							
	Moins de 20 m3							
	Surface totale (ha)	dont surface des peuplements non recensables (ha)	20 à 50 m3 (ha)	50 à 150 m3 (ha)	150 à 250 m3 (ha)	250 à 400 m3 (ha)	Plus de 400 m3 (ha)	**TOTAL (ha)**
S) Peuplements à feuillus principaux (1)	2 643	1 754	919	8 823	9 721	6 593	3 088	**31 787**
Peuplements à conifères principaux (1)	404	129	351	1 267	860	388	94	**3 364**
TOTAL	3 047	1 883	1 270	10 090	10 581	6 981	3 182	**35 151**
P) Peuplements à feuillus principaux (1)	7 852	2 321	8 808	30 734	23 558	9 036	1 577	**81 565**
Peuplements à conifères principaux (1)	526	183	171	1 086	539	406	282	**3 010**
TOTAL	8 378	2 504	8 979	31 820	24 097	9 442	1 859	**84 575**
TOTAL TOUTES PROPRIÉTÉS	**11 425**	**4 387**	**10 249**	**41 910**	**34 678**	**16 423**	**5 041**	**119 726**

(1) La distinction entre peuplements à feuillus principaux et peuplements à conifères principaux est faite par les essences principales.

02

Tableau 18.1

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

	Clone \ Age	0 - 4 ans	5 - 9 ans	10 - 14 ans	15 - 19 ans	20 - 24 ans	>= 25 ans	TOTAL
Surface (ha)	Robusta	52	528	1052	645	318	1209	3804
	I214	48	66	278	550	1109	861	2912
	Autres clones euraméricains	70	31	54	205	81	804	1245
	Groupe des interaméricains	978	164					1142
	Autres clones	147	301	255	55	81	107	946
	TOTAL	1 295	1 090	1 639	1 455	1 589	2 981	10 049
Volume total (m3)	Robusta		12 000	72 000	66 400	72 500	423 900	646 800
	I 214		100	25 200	87 100	253 100	232 600	598 100
	Autres clones euraméricains		1 100	7 200	22 000	15 500	172 500	218 300
	Groupe des interaméricains		2 100					2 100
	Autres clones		12 400	20 400	7 900	7 400	36 600	84 700
	TOTAL		27 700	124 800	183 400	348 500	865 600	1 550 000
Accroissement total (m3/an)	Robusta		1 450	5 900	4 000	3 250	13 100	27 700
	I 214		50	1 950	4 850	11 450	8 600	26 900
	Autres clones euraméricains		150	550	1 200	750	5 500	8 150
	Groupe des interaméricains		350					350
	Autres clones		1 550	1 750	500	350	1 100	5 250
	TOTAL		3 550	10 150	10 550	15 800	28 300	68 350

(1) Accroissement calculé depuis la plantation

02

Tableau 18.2

Peupleraies
Volume, accroissement moyen et densité des peupleraies à l'hectare par classe d'âge et clone

	Clone \ Age	0 - 4 ans	5 - 9 ans	10 - 14 ans	15 - 19 ans	20 - 24 ans	>= 25 ans	Tous âges
Volume à l'hectare (m3 / ha)	Robusta		22,7	68,4	102,9	228,0	350,6	170,0
	I 214		1,5	90,6	158,4	228,2	270,2	205,4
	Autres clones euraméricains		35,5	133,3	107,3	191,4	214,6	175,3
	Groupe des interaméricains		12,8					1,8
	Autres clones		41,2	80,0	143,6	91,4	342,1	89,5
	Tous clones		25,4	76,1	126,0	219,3	290,4	154,2
Accroissement à l'hectare (m3 / ha / an)	Robusta		2,7	5,6	6,2	10,2	10,8	
	I 214		0,8	7,0	8,8	10,3	10,0	
	Autres clones euraméricains		4,8	10,2	5,9	9,3	6,8	
	Groupe des interaméricains		2,1					
	Autres clones		5,1	6,9	9,1	4,3	10,3	
	Tous clones		3,3	6,2	7,3	9,9	9,5	
Nombre de peupliers plantés à l'hectare	Robusta	185	209	210	195	216	226	212
	I 214	147	166	182	180	207	190	193
	Autres clones euraméricains	195	187	215	175	236	213	207
	Groupe des interaméricains	179	178					179
	Autres clones	182	218	204	204	181	246	208
	Tous clones	179	203	204	187	209	213	202
Nombre de peupliers vivants à l'hectare	Robusta	163	195	194	176	184	174	184
	I 214	139	134	168	161	167	154	161
	Autres clones euraméricains	188	180	174	163	189	169	171
	Groupe des interaméricains	167	149					164
	Autres clones	168	193	178	186	161	203	183
	Tous clones	167	183	187	169	171	168	173

02

Tableau 19.1

Peupleraies
Nombre d'arbres, volume par catégorie de diamètre et 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	5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans		25 à 29 ans		30 ans et plus	
10	18 214	0,037	12 556	0,042	2 670	0,020						
15	44 541	0,090	24 881	0,110	7 211	0,066	300	0,093 *	2 748	0,091		
20	27 072	0,185	43 432	0,241	12 242	0,244	300	0,240 *	687	0,156 *	334	0,27545 *
25	7 437	0,312	80 509	0,388	31 030	0,452	3 272	0,473	3 153	0,511		
30			33 642	0,588	36 792	0,685	11 343	0,756	10 603	0,777	2 095	1,034
35			6 415	0,860	16 149	0,936	13 804	1,082	17 082	1,168	18 689	1,279
40			1 681	1,059	6 309	1,080	17 611	1,497	15 897	1,483	27 313	1,764
45					1 249	1,355 *	9 623	1,719	14 818	1,950	34 880	2,175
50							2 157	2,070	8 349	2,499	29 879	2,723
55									2 368	2,815	9 772	3,437
60									1 023	3,194 *	3 721	3,715
70											2 861	5,129
80											843	5,244 *
TOTAL	**97 264**	**0,123**	**203 116**	**0,355**	**113 652**	**0,584**	**58 410**	**1,242**	**76 728**	**1,478**	**130 387**	**2,381**

* L'intervalle de confiance autour de ce chiffre est très ouvert

Tableau 19.2

Peupleraies
Nombre d'arbres, volume par catégorie de diamètre et classe d'âge de plantation
Clone : I 214

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	5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans		25 à 29 ans		30 ans et plus	
10	3 431	0,023	3 447	0,031	1 135	0,054 *						
15	958	0,061	4 142	0,120	2 399	0,132	5 752	0,142				
20			4 178	0,222	2 672	0,252	7 796	0,242	1 833	0,348		
25			9 837	0,351	10 270	0,415	9 524	0,441	9 881	0,566	836	0,421 *
30			11 659	0,563	22 185	0,644	19 726	0,683	17 023	0,733	895	0,999 *
35			7 821	0,907	14 723	0,996	38 066	1,074	12 728	1,114	1 344	1,008 *
40			5 430	1,206	25 174	1,336	47 200	1,408	25 135	1,565	3 255	1,457
45					3 572	1,625	30 435	1,943	24 351	2,044	2 298	2,314
50					5 413	2,161	18 319	2,264	11 249	2,380	3 240	3,274
55					669	2,559 *	4 991	2,751	5 967	2,605	1 366	3,454 *
60							3 106	2,963	5 599	3,263	895	4,095 *
65							527	3,539 *	3 618	3,907	895	4,727 *
TOTAL	**4 389**	**0,031**	**46 514**	**0,542**	**88 212**	**0,987**	**185 442**	**1,365**	**117 384**	**1,676**	**15 024**	**2,388**

* L'intervalle de confiance autour de ce chiffre est très ouvert

Tableau 19.3

Peupleraies
Nombre d'arbres, volume par catégorie de diamètre et classe d'âge de plantation
Autres clones euraméricains

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	5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans		25 à 29 ans		30 ans et plus	
10					1 071	0,042 *			632	0,079 *		
15	290	0,055 *	368	0,177 *	3 141	0,107			504	0,054 *	1 210	0,134 *
20	4 710	0,200			5 602	0,229	1 201	0,415 *	4 291	0,269	3 485	0,222
25	652	0,262 *			5 670	0,345			3 279	0,339	2 122	0,531
30			3 520	0,677	5 067	0,570	5 465	0,673	13 755	0,637	13 283	0,684
35			4 444	0,789	5 527	0,982	2 426	0,907	10 222	0,933	16 109	0,990
40			1 124	1,059 *	6 225	1,343	5 686	1,446	7 018	1,374	19 943	1,300
45					1 057	1,622 *	588	1,498 *	2 689	1,567	14 115	1,546
50									1 264	1,968 *	10 661	2,281
55									2 208	2,649	1 730	2,757
60									1 304	3,208	4 175	3,129
65											545	3,505 *
70											828	4,402 *
75											552	5,228 *
TOTAL	**5 652**	**0,200**	**9 456**	**0,756**	**33 360**	**0,660**	**15 366**	**1,007**	**47 166**	**0,997**	**88 758**	**1,413**

* L'intervalle de confiance autour de ce chiffre est très ouvert

02

Tableau 20

Formations arborées

Alignements
Nombres d'arbres et volume par essence

Toutes propriétés

Essence	Arbres de futaie de forme normale (1)		Arbres d'autres types
	Nombre d'arbres	Volume m3	Volume m3
Peupliers de clones cultivés	41 904	54 900	1 100
Autres feuillus (2)	1 270	500	1 100
Conifères	1 370	400	
TOTAL	**44 544**	**55 800**	**2 200**

Rappel de la longueur des alignements : 363 km

(1) Arbres de forme futaie non émondés

(2) Grands érables, peupliers de clones non cultivés, aunes, frêne, saules...

N. B. Les accroissements courants n'ont pas été mesurés; seul l'accroissement moyen des peupliers de clones cultivés a été calculé à : 2 500 m3/an

02

Tableau 21

Formations arborées
Haies (1)
Nombre d'arbres et volume par essence
Toutes propriétés

Essence	Arbres de futaie de forme normale (2)		Arbres têtards et d'émonde		Taillis (3)	Volume
	Nombre d'arbres	Volume m3	Nombre d'arbres	Volume m3	Volume m3	m3
Chêne pédonculé	25 546	22 400			800	23 200
Charme	16 708	5 000	195 525	51 300	28 200	84 500
Aunes	15 350	16 000	11 638	7 900	34 000	57 900
Frêne	28 992	23 800	16 823	3 100	19 100	46 000
Autres feuillus (4)	11 575	6 900	6 460	4 500	18 200	29 600
TOTAL	**98 171**	**74 100**	**230 446**	**66 800**	**100 300**	**241 200**

(1) Rappel de la longueur totale dans le département = 1 993 km.
(2) Arbres ni têtards, ni d'émonde
(3) Taillis normal et taillis perché des têtards
(4) Saules, grands érables, petits érables, noisetier, peupliers de clones non cultivés, merisier...

4. ÉCONOMIE DE LA FILIÈRE BOIS

Chapitre rédigé par la Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt de Picardie
Service Régional de la Forêt et du Bois

4.1. LA FILIÈRE BOIS EN RÉGION PICARDIE

Par sa structure, son climat, la matière de ses sols, la Picardie est orientée vers une production de feuillus pour l'essentiel. Cette particularité est confirmée dans les orientations régionales forestières (O.R.F) qui ont été approuvées par arrêté ministériel le 17 juillet 1990.

Sur un plan européen, la Picardie a une surface forestière plus importante que les Pays-Bas ou équivalente à la surface forestière de l'Irlande ou du Danemark.

La production est diversifiée. Près de 65 % de la production, selon les essences, est sciée en Picardie. Une partie est transformée en placages, emballages, meubles, etc..

Il est intéressant d'analyser de manière plus fine, comment s'effectue la mobilisation puis la transformation de la ressource.

La mobilisation des bois s'effectue par le biais des exploitations forestières. En dix ans, le nombre d'entreprises se consacrant à l'exploitation forestière a augmenté par l'arrivée de personnes voulant créer leur entreprise, encouragés par les industriels incitant les bûcherons salariés à se mettre à leur compte et l'entrée dans le métier de personnes intéressées par les métiers du bois.

1986 ⇨	134 exploitations forestières + 72 exploitations forestières et scieries	1994 ⇨	195 exploitations forestières + 50 exploitations forestières et scieries

La première transformation du bois est le fait des scieries dont le nombre, sur la même période, a connu l'évolution suivante :

1986 ⇨	101 entreprises (dont 72 entreprises forestières et scieries)	1994 ⇨	78 entreprises (dont 50 exploitations forestières et scieries)

L'activité reste encore artisanale : 28 % des scieries transforment moins de 500 m3 par an, soit 2 % du volume scié alors que 8 % des scieries (de plus de 8 000 m3/sciage par an) assurent 35 % de la production.

En termes d'emplois, les scieries sont intéressantes car elles sont implantées en milieu rural où elles maintiennent des activités.

En termes de sciage, la productivité par entreprise a augmenté, renforcée par un programme de modernisation axé sur la qualité du sciage, encouragé par l'Etat et le Conseil Régional de Picardie.

Les essences sciées sont, majoritairement, le peuplier et le hêtre, viennent ensuite les feuillus précieux, frênes et merisier.

Pour le peuplier, l'activité est fortement corrélée avec la ressource qui connaît un développement cyclique.

	GRUMES *	SCIAGES **
1986	346 607 m3 (46 %)	99 423 m3
1991	545 099 m3 (54 %)	128 095 m3
1992	457 328 m3 (52 %)	117 906 m3
1993	347 007 m3	105 121 m3
1994	335 183 m3	99 383 m3

* il s'agit de m3 grumes
** il s'agit de m3 sciages

Une tendance se dessine, encouragée par les industriels de rechercher des arbres de plus faible diamètre, ayant eu une forte croissance, sur une période plus courte. Les nouveaux clones Beaupré, Boelare, etc.. devraient permettre de répondre à cette demande. L'I.N.R.A, par une prospection et un programme de croisement méthodique, travaille déjà sur les nouveaux clones de demain.

Une convention inter-régionale Picardie-Nord-Pas-de-Calais-Haute-Normandie, passée avec l'I.N.R.A. met l'accent sur les essences régionales (peuplier, merisier, frêne). Un bilan sera établi fin 1997. Par ailleurs, à la demande des industriels, la recherche technologique travaille sur une meilleure valorisation de la ressource existante par les techniques de séchage, de thermo-compression, d'aboutage et de collage de bois verts.

La première transformation comprend encore les activités de placage et de déroulage, peu représentées en Picardie alors que la région fournit 10 % des grumes de placages en frêne/merisier.

Une seule unité de production de pâtes est implantée en Picardie. Il s'agit de la Rochette-Cempa basée à Venizel (02) qui produit 140 000 tonnes de pâte mi-chimique, orientée pour l'essentiel vers la production de carton ondulé.

Une étude faite par l'ASSOCIATION NORD-PICARDIE BOIS en mars 1992, reprise dans la brochure «Forêt et Industrie du Bois en Picardie», a montré, en terme d'emplois et de valeur ajoutée, l'importance des secteurs suivants :

Emballage papier/carton	Plus de 7000 personnes employées sur 82 sites - 70 % à l'exportation
Bois dans la construction	Près de 800 entreprises souvent artisanales, mais bien réparties en milieu rural.
Emballage bois	45 entreprises en Picardie occupent 520 salariés à titre principal, mais cette activité intéresse également les scieries
Ameublement	La structure des entreprises varie selon les départements, mais ce secteur emploi le tiers des effectifs de la filière bois. (4776 salariés pour 475 établissements)

On voit, en conclusion, que la filière bois génère en Picardie une activité non négligeable (plus de 1000 entreprises - 15 000 emplois - 50 métiers) ; bien répartis en milieu rural, ces emplois contribuent de manière directe à entretenir l'activité des petits bourgs ruraux et de manière indirecte renforcent le tissu social et confortent la nécessité du maintien des services en milieu rural.

La modernisation de la première transformation doit s'accompagner d'une meilleure valorisation des produits. En matière de feuillus, des petites unités modernes, bien implantées en milieu rural sont bien placées pour mobiliser les bois d'une manière satisfaisante, mais les producteurs doivent continuer leurs efforts pour produire des bois de qualité.

Entreprises ayant leur siège social en Picardie :

		Entreprises d'exploitation forestière	Scieries			
			et exploitation forestière	pures	Total	Volume scié
PICARDIE	1992	160	57	28	85	238 978 m3
	1994	195	50	28	78	210 586 m3
dont						
AISNE	1992	69	23	8	31	128 772 m3
	1994	79	20	9	29	110 416 m3

4.2. STATISTIQUES POUR LE DÉPARTEMENT DE L'AISNE

A) PRODUCTION DES EXPLOITATIONS FORESTIÈRES

(unité : mètre cube de bois rond)
Feuillus sur écorce
Conifères sous écorce

	1987/1991	1992	1993	1994
BOIS D'OEUVRE				
Chêne	39 145	45 045	34 001	35 427
Hêtre	65 825	69150	43 228	38 221
Peuplier	271 259	255 404	174 002	170 319
Divers	45 079	58 478	47 258	48 294
TOTAL feuillus	421 308	428 077	298 489	292 261
Sapin-Épicéa	1 531	1 979	2 458	2 253
Autres conifères	3 128	674	1 087	1 748
TOTAL conifères	4 659	2 653	3 545	4 001
TOTAL BOIS D'OEUVRE	**425 967**	**430 730**	**302 034**	**296 262**
BOIS D'INDUSTRIE				
Trituration feuillus	228 521	270 830	224 193	226 495
Trituration conifères	11 309	14 105	10 272	10 870
Autres BI feuillus	436	0	341	470
Autres BI conifères	0	0	15	0
TOTAL FEUILLUS	228 957	270 830	224 534	226 965
TOTAL CONIFÈRES	11 309	14 105	10 287	10 870
TOTAL BOIS D'INDUSTRIE	**240 266**	**284 935**	**234 821**	**237 835**
BOIS DE FEU COMMERCIALISÉ	35 601	35 301	32 728	39 544

B) PRODUCTION DES SCIERIES

(unité : mètre cube de bois scié)

	1987/1991	1992	1993	1994
SCIAGES				
Chêne	13 557	11 345	10 550	11 642
Hêtre	34 166	30 871	25 137	25 610
Peuplier	73 459	76 981	67 923	61 763
Divers	9 062	7 233	9 517	8 950
TOTAL feuillus	130 244	126 430	113 127	107 965
Sapin-Épicéa	442	99	57	505
Autres conifères	1 336	1 543	697	1 627
TOTAL conifères	1 778	1 642	754	2 132
Sciages tropicaux	0	0	0	319
TOTAL SCIAGES	**132 022**	**128 072**	**113 881**	**110 416**
Traverses chêne hêtre	353	660	50	0
Traverses conifères	0	0	0	0
Appareils de voies	132	40	0	0
TOTAL SCIAGES ET BOIS SOUS RAIL	**132 507**	**128 772**	**113 931**	**110 416**
CHUTES DE SCIERIE				
Trituration	53 019	57 836	66 133	59 705
Autres utilisations	19 107	17 420	13 993	9 671
TOTAL chutes de scierie	**72 126**	**75 256**	**80 126**	**69 376**

5. COMPARAISON AVEC L'INVENTAIRE PRÉCÉDENT

5.1. GÉNÉRALITÉS

Les tableaux qui précèdent et ceux des chapitres 2 et 3, traduisent, pour l'essentiel, la situation forestière du département de l'AISNE telle qu'elle apparaît à la suite du second inventaire, réalisé en 1991 pour les opérations de terrain.

L'intervalle de temps écoulé depuis le premier inventaire est de quatorze ans, un peu supérieur à celui de douze ans qui est en principe assigné entre deux passages de l'Inventaire Forestier National.

Les résultats des deux inventaires peuvent être comparés. Cependant, il est important de souligner que les échantillons sont totalement indépendants. Il en résulte que les intervalles de confiance sur la différence entre les estimations des deux inventaires sont importants et en tout état de cause très supérieurs à ceux relatifs à un seul inventaire.

Les formules qui permettent de calculer ces intervalles figurent en annexe 6.3.

5.2. OCCUPATION DU SOL

La surface boisée était de 121 956 ha en 1977.

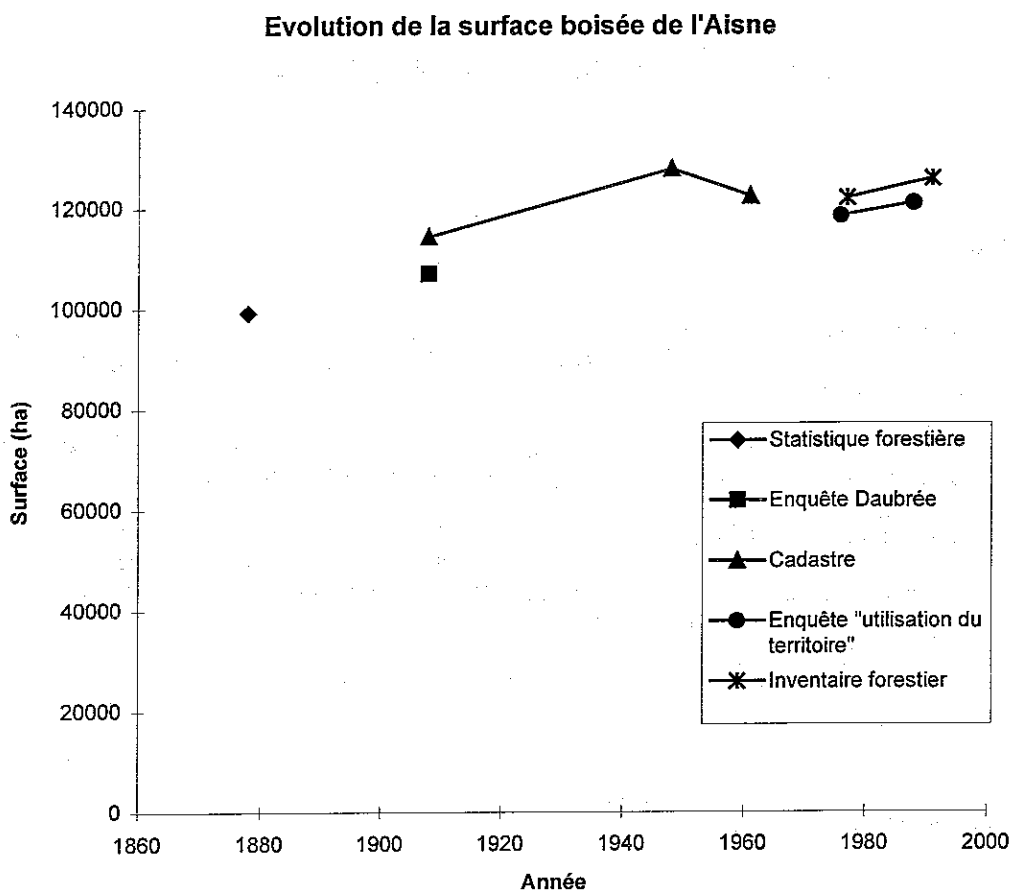
Elle est de 125 826 ha en 1991, marquant une augmentation de 3 % entre les deux inventaires ; ceci principalement en raison de la progression de la surface des boqueteaux, qui passe de 6 352 ha à 10 197 ha, et de celle des formations boisées de protection, qui passe de 4 061 ha à 5 411 ha.

L'évolution depuis environ un siècle de la surface boisée est indiqué par la série chronologique suivante :

- statistique forestière 1878	99 187 ha
- enquête Daubrée (1904-1908)	106 952 ha
- cadastre 1908	114 248 ha
- cadastre 1948	127 795 ha
- cadastre 1961	122 340 ha
- enquête "utilisation du territoire" 1976[1]	118 400 ha
- inventaire forestier de 1977	121 960 ha
- enquête "utilisation de territoire" 1988[1]	121 000 ha
- inventaire forestier de 1991	125 826 ha

Elle est retracée dans le graphique ci-après :

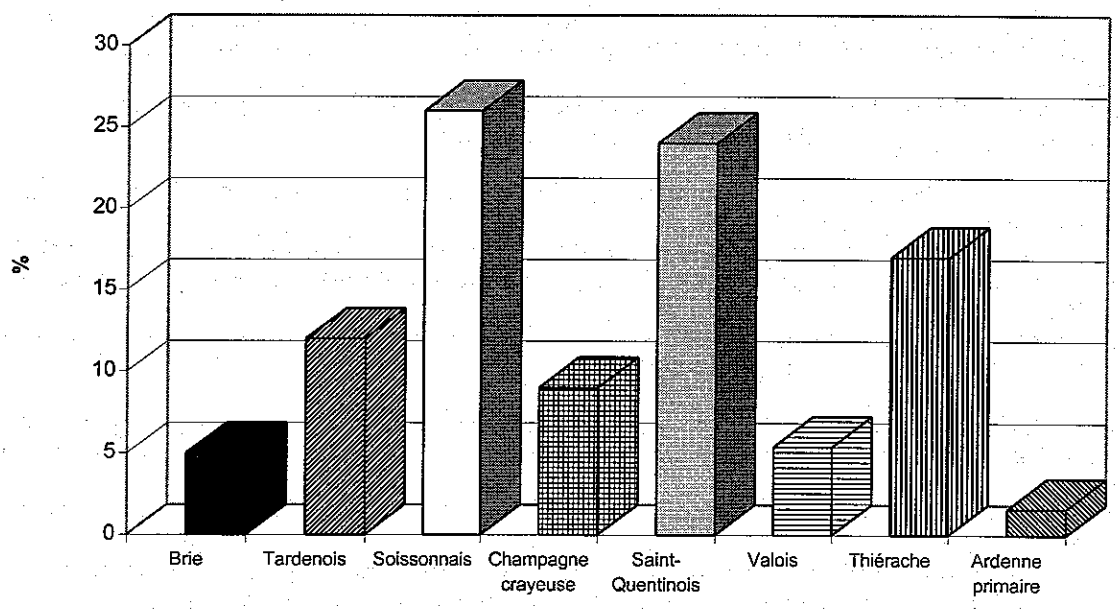
[1] Sans les bosquets de 5 à 50 ares



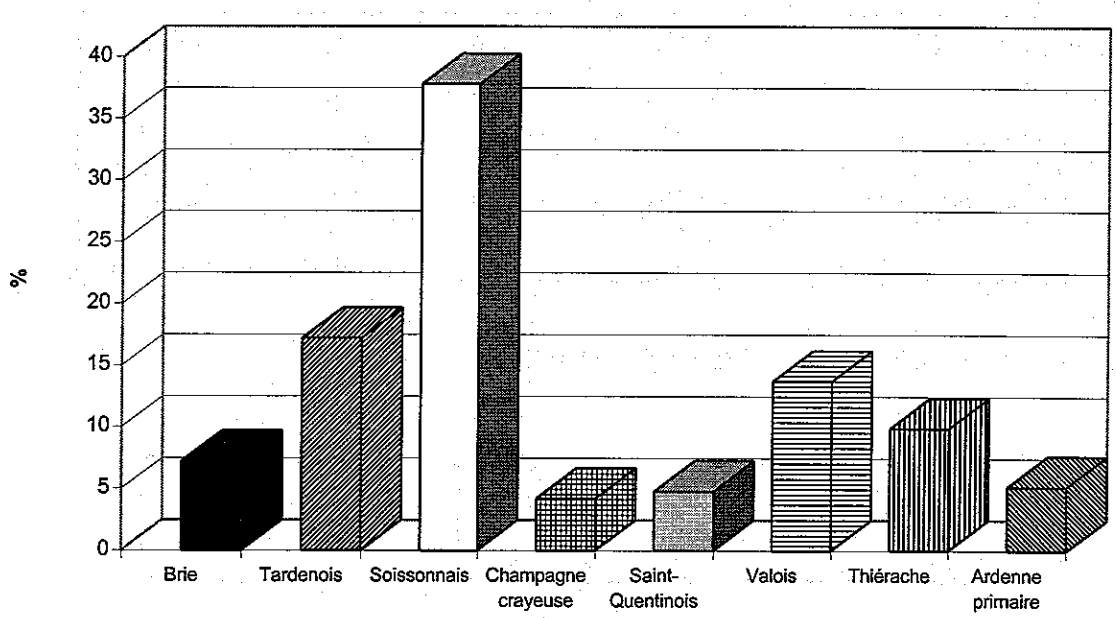
L'évolution du taux de boisement a été la suivante selon les régions forestières :

Région forestière	Surface totale (ha)	Taux de boisement 1977 (%)	Taux de boisement 1991 (%)	Variation relative (%)
Brie	36 878	21,3	23,5	+ 10
Tardenois	91 203	20,5	22,9	+ 12
Soissonnais	194 328	23,6	24,2	+ 3
Champagne crayeuse	66 256	11,1	11,5	+ 3
Saint-Quentinois	178 299	4,0	3,7	- 8
Valois	40 133	39,7	41,5	+ 4
Thiérache	122 889	10,3	9,8	- 5
Ardenne primaire	11 824	58,4	54,3	- 7
Total	741 810	16,4	17,0	+ 3

Répartition de la surface totale par région forestière



Répartition de la surface boisée par région forestière



Les superficies en nature de landes ont également progressé, passant de 4 930 ha à 11 666 ha, soit 1,6 % du territoire départemental.

La superficie des terres agricoles, qui comprend celle des peupleraies (cf. § 5.5.1. ci-après), est passée de 559 350 ha en 1977 à 538 576 ha en 1991, ce qui représente encore 72,6 % du territoire départemental. En contrepartie, la surface des eaux et des terrains dits "improductifs" (voiries, lotissements, zones industrielles) est passée de 56 020 ha à 65 472 ha, soit maintenant 8,8 % du territoire départemental.

Ces seules comparaisons de superficie ne permettent pas de rendre compte des changements de localisation dans l'occupation du sol, qui peuvent se compenser en valeur de surface.

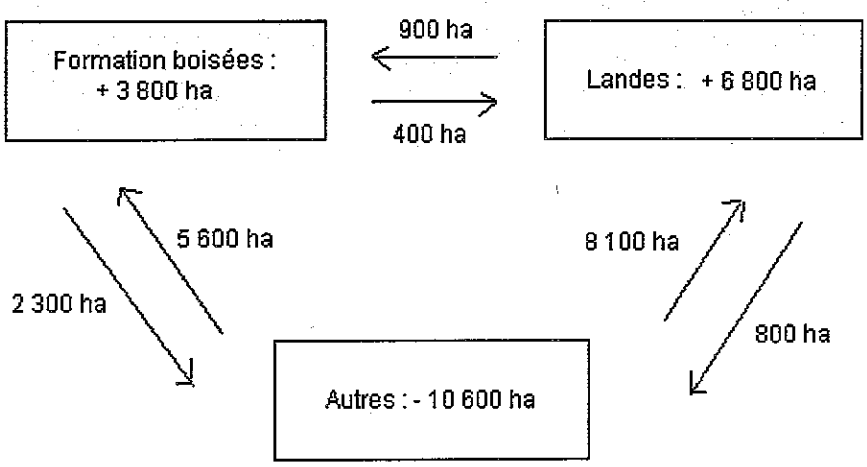
Pour obtenir une estimation de ces échanges pendant la période séparant les deux inventaires, des observations de deux types ont été faites :
- par report de l'échantillon de points visités au sol pour le précédent inventaire sur les photographies de l'inventaire en cours, détermination de la couverture et de l'usage du sol à la date de la cartographie et de la photo interprétation.
- sur les placettes visitées au sol de l'inventaire en cours, détermination de la couverture et de l'usage du sol à la date de la prise de vues de l'inventaire précédent.

A partir de ces deux séries d'informations, il a été possible de construire la matrice de passage ci-après, avec :
- sur les lignes, la répartition de la surface au premier inventaire, selon la couverture du sol au second inventaire ;
- sur les colonnes, la répartition de la surface au second inventaire, selon la couverture du sol au premier inventaire.
La diagonale principale indique donc les surfaces restées sans changement, les cases de la même ligne les surfaces perdues, celles de la même colonne les surfaces gagnées entre les deux inventaires :

Deuxième inventaire 1991 / 1977 Premier inventaire	Formations boisées (ha)	Landes (ha)	Autres surfaces (ha)	Total premier inventaire
Formations boisées	119 300	400	2 300	122 000
Landes	900	3 200	800	4 900
Autres surfaces	5 600	8 100	601 400	615 100
Total deuxième inventaire	125 800	11 700	604 500	742 000

Les indications du tableau ci-dessus ne sont que des estimations, qui donnent des tendances et des ordres de grandeur.

Les transferts peuvent être schématisés de la façon suivante :



5.3. ANALYSES EN SURFACE (FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION)

5.3.1. Régime juridique de la propriété

La surface totale des terrains soumis au régime forestier communiquée par l'Office National des Forêts avait été retenue pour le premier inventaire, les surfaces boisées et non boisées étant déterminées par échantillonnage.

Au second inventaire, l'Office National des Forêts a également fourni les cartes des terrains soumis, ainsi que la valeur des surfaces au 1er janvier 1988. Mais ce sont les surfaces obtenues par planimétrage des cartes de l'IFN qui ont été retenues, les surfaces des parties boisées et non boisées étant également déterminées par planimétrie.

Ces surfaces se répartissent entre 14 forêts domaniales pour 31 383 ha dont 29 810 boisés et 77 autres forêts soumises (communales et d'établissements publics) pour 6 867 ha dont 5 933 boisés (cf. tableau 2 du chapitre 3).

Le taux de boisement des propriétés domaniales est de 95%. Il était de 96% en 1977. Celui des forêts communales et assimilées est passé de 91% à 86%.

Le tableau suivant ne reprend que la surface des seules formations boisées de production :

Propriété	Surface en 1977 (ha)	Surface en 1991 (ha)	Variation relative (%)
Domaniale	29 493	29 705	0,7
Communale	4 754	5 846	23,0
Soumise	34 247	35 551	3,8
Privée	83 648	84 864	1,5
Total	**117 895**	**120 415**	**2,1**

5.3.2. Structure et composition

Les formations boisées de production comprennent 689 ha de coupes rases de moins de 5 ans sans régénération, ainsi réparties par catégorie de propriété :

- forêt soumise 400 ha
- forêt privée 289 ha

C'est donc sur une surface ramenée à 119 726 ha qu'ont porté les analyses détaillées du second inventaire.

L'évolution des structures forestières est présentée dans les tableaux ci-dessous. On observe un effort de conversion particulièrement net, surtout en forêt privée :

Structure élémentaire	Surface en 1977 (ha)			Surface en 1991 (ha)		
	Soumise	Privée	Totale	Soumise	Privée	Totale
Futaie	18 423 *54%*	10 505 *13%*	28 928 *25%*	24 219 *69%*	25 674 *30%*	49 893 *42%*
Mélange futaie-taillis	15 187 *44%*	59 316 *71%*	59 119 *63%*	10 196 *29%*	48 923 *58%*	59 119 *49%*
Taillis	637 *2%*	13 827 *16%*	14 464 *12%*	736 *2%*	9 978 *12%*	10 714 *9%*
Total	**34 247** *100%*	**83 648** *100%*	**117 895** *100%*	**35 151** *100%*	**84 575** *100%*	**119 726** *100%*

Dans le tableau ci-après, ne sont prises en compte que les essences principales, c'est-à-dire celles qui ont le plus grand couvert libre dans un rayon de 25 m.

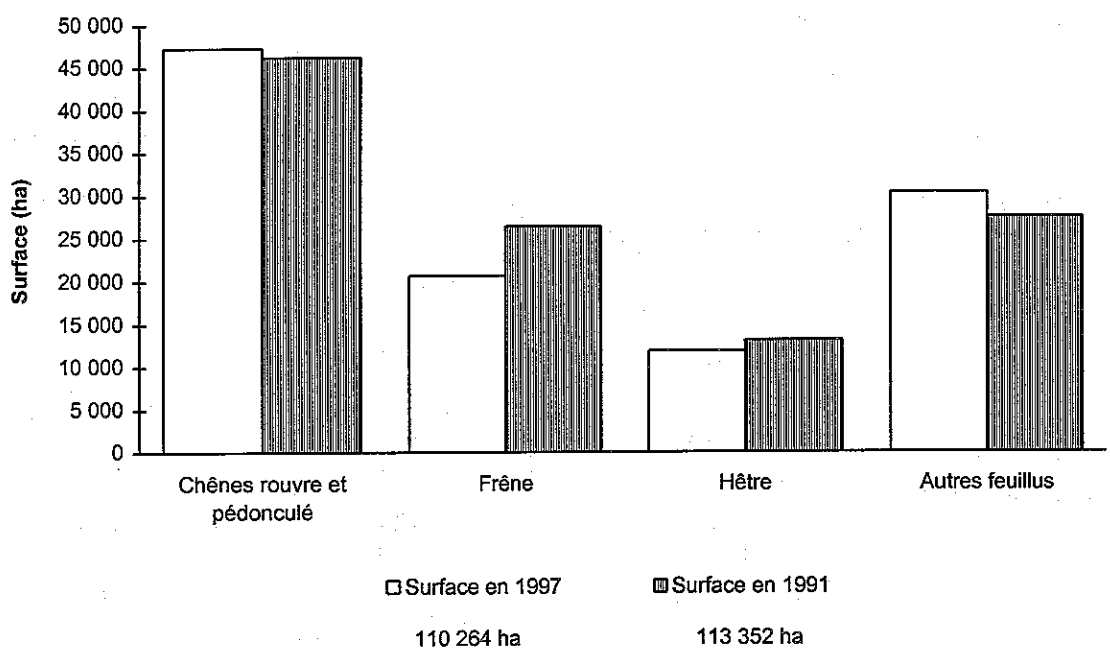
La distinction par catégorie de propriété n'est pas présentée ; on précisera seulement (cf. tableau 9) que la surface des peuplements feuillus est passée en forêts soumises de 31 086 ha au premier inventaire à 31 787 ha au second inventaire (+ 2,3%) et en forêts privées de 79 178 ha à 81 565 ha (+ 3,1%).

Essence forestière	Surface en 1977 (ha)	Surface en 1991 (ha)	Variation absolue (ha)	Variation relative (%)
Chênes rouvre et pédonculé	47 286	46 241	- 1 045	- 2
Frêne	20 689	26 452	5 763	28
Hêtre	11 843	13 106	1 263	11
Autres feuillus	30 446	27 553	- 2 893	- 10
Total feuillus	**110 264**	**113 352**	**3 088**	**3**
Épicéa commun	2 762	2 950	188	7
Pin sylvestre	1 997	1 026	- 971	- 49
Autres conifères	2 872	2 398	- 474	- 17
Total conifères	**7 631**	**6 374**	**- 1 257**	**- 16**
Total général	**117 895**	**119 726**	**1 831**	**2**

Les chênes, le frêne et les hêtres sont passés respectivement de 42,9% à 40,8%, de 18,8% à 23,3% et de 10,7% à 11,6% de la surface des peuplements feuillus.

L'extension de la surface forestière paraît ainsi se faire au bénéfice du frêne ainsi que modérément du hêtre, alors que les chênes, les autres feuillus et les conifères (à l'exception de l'épicéa) régressent.

Evolution des surfaces à FEUILLUS principaux



5.4. VOLUMES, ACCROISSEMENTS ET PRODUCTION

5.4.1. Volumes sur pied

Le volume moyen à l'hectare est passé de 124 à 141 m³/ha en forêts privées et de 177 à 195 m³/ha en forêts soumises au régime forestier (cf. tableau 13.1 du chapitre 3).

Le tableau suivant reprend les données générales des deux inventaires (cf. tableau 13.2).

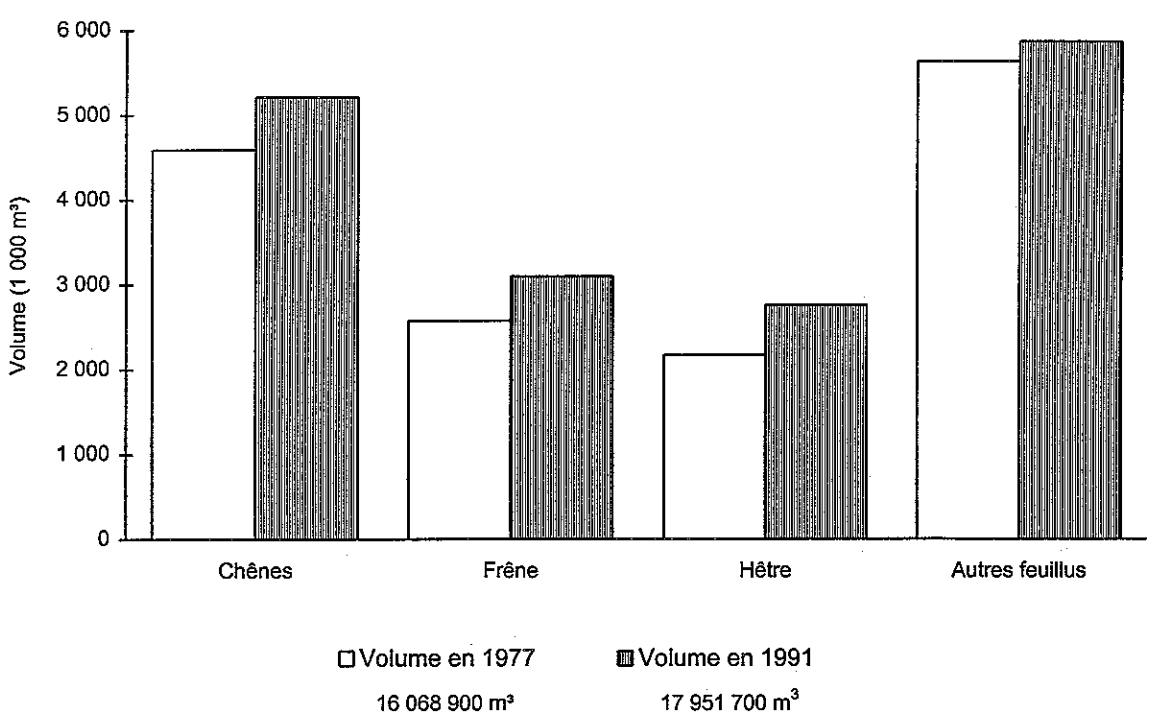
Propriété Sous-unité	Volume en 1977 (m³)	Volume en 1991 (m³)	Variation relative (%)
Forêts soumises			
Feuillus de futaie	5 291 000	5 747 900	9
Taillis	619 500	722 300	17
Conifères	138 200	393 100	184
Total	**6 048 700**	**6 863 300**	**13**
Forêts privées			
Feuillus de futaie	6 562 900	7 977 200	22
Taillis	3 595 500	3 504 300	- 3
Conifères	231 800	461 100	99
Total	**10 390 200**	**11 942 600**	**15**
Total général	**16 438 900**	**18 805 900**	**14**

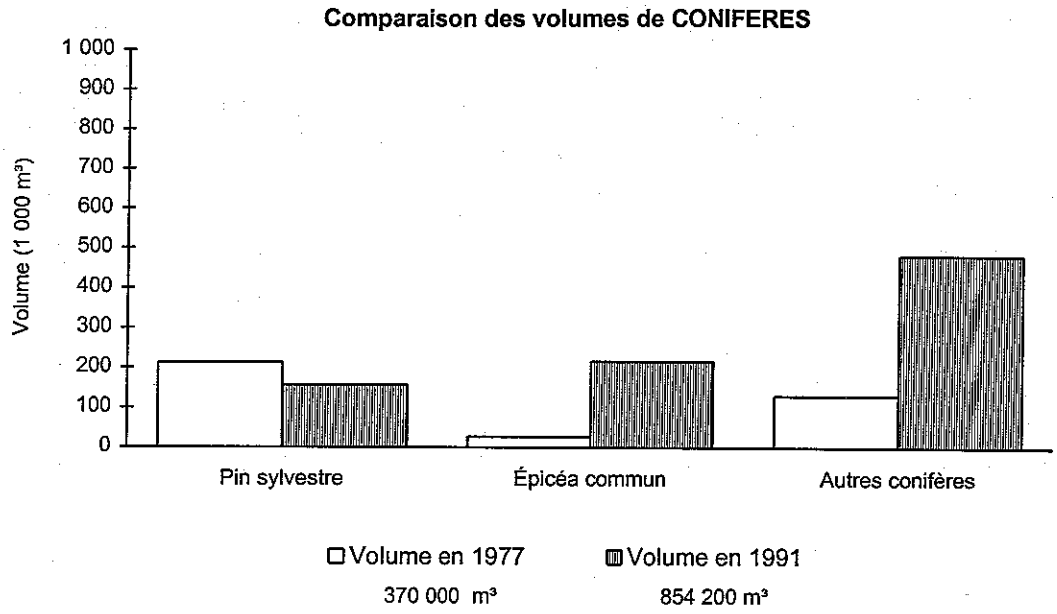
La comparaison ci-après concerne tous les arbres de l'essence indiquée, qu'elle soit principale ou non, en forêt (cf. tableau 10 du chapitre 3) :

Essence forestière	Volume en 1977 (m3)	Volume en 1991 (m3)	Variation absolue (m3)	Variation relative (%)
Chênes rouvre et pédonculé	4 591 400	5 214 700	623 300	14
Frêne	2 573 900	3 094 700	520 800	20
Hêtre	2 171 000	2 761 100	590 100	27
Autres feuillus	5 627 000	5 863 600	236 600	4
Total feuillus	**16 068 900**	**17 951 700**	**1 882 800**	**12**
Épicéa commun	26 900	216 200	189 300	604
Pin sylvestre	213 100	156 300	- 56 800	- 167
Autres conifères	130 000	481 700	351 700	170
Total conifères	**370 000**	**854 200**	**484 200**	**131**
Total général	**16 438 900**	**18 805 900**	**2 367 000**	**14**

La part des conifères dans le volume total sur pied a plus que doublé mais ne représente toutefois que 4,5% du matériel sur pied (5,7% en forêt bénéficiant du régime forestier et 3,9% en forêt des particuliers).

Evolution des volumes de FEUILLUS





5.4.2. Accroissement courant

La comparaison des accroissements courants annuels par essence ou groupe d'essences est indiquée ci-après. Les valeurs se rapportent aux cinq années précédant chaque inventaire.

Essence forestière	Accroissement en 1977 (m^3/an)	Accroissement en 1991 (m^3/an)	Variation absolue (m^3/an)	Variation relative (%)
Chênes	83 600	152 300	68 700	82
Frêne	85 200	128 500	43 300	51
Hêtre	53 600	90 350	36 750	68
Autres feuillus	245 800	357 900	241 400	98
Total feuillus	**468 200**	**729 050**	**260 850**	**56**
Épicéa commun	3 000	25 450	22 450	750
Pin sylvestre	8 000	6 450	- 1 550	-20
Autres conifères	8 300	33 650	25 250	305
Total conifères	**19 300**	**65 550**	**46 250**	**240**
Total général	**487 500**	**794 600**	**307 100**	**63**

On constate, comme dans tous les départements, une augmentation de l'accroissement, phénomène indéniable dû à l'élévation de la teneur en CO_2 de l'atmosphère, l'effet de serre, l'eutrophisation, etc.

L'importance de cette variation devrait cependant être corrigée de l'incidence d'un changement intervenu entre les deux inventaires dans le protocole de mesures de l'IFN : en effet, la croissance en hauteur, qui compte en 1991 pour 21% de l'accroissement total, n'avait pas été prise en compte, en 1977, que dans les rares cas de « mesures certaines ». L'augmentation de l'accroissement serait en définitive de 24% pour les feuillus et de 130% pour les conifères.

5.4.3. Recrutement moyen annuel

Le passage à la futaie ou recrutement à 24,5 cm de circonférence a été calculé aux valeurs suivantes :

Essence forestière	Recrutement en 1977 (m^3/an)	Recrutement en 1991 (m^3/an)	Variation absolue (m^3/an)	Variation relative (%)
Chênes rouvre et pédonculé	1 900	2 000	100	5
Frêne	5 400	3 550	- 1 850	- 34
Hêtre	1 700	2 650	950	56
Autres feuillus	34 200	43 800	9 600	28
Total feuillus	**43 200**	**52 000**	**8 800**	**20**
Épicéa commun	1 500	4 550	3 050	203
Pin sylvestre	1 750	300	- 1 450	- 83
Autres conifères	950	650	- 300	- 32
Total conifères	**4 200**	**5 500**	**1 300**	**31**
Total général	**47 400**	**57 500**	**10 100**	**21**

Les taillis comptent pour 81% au total de ces valeurs (tableau 11.1 Taillis) et les plantations d'épicéa pour 8%.

5.4.4. Production brute annuelle

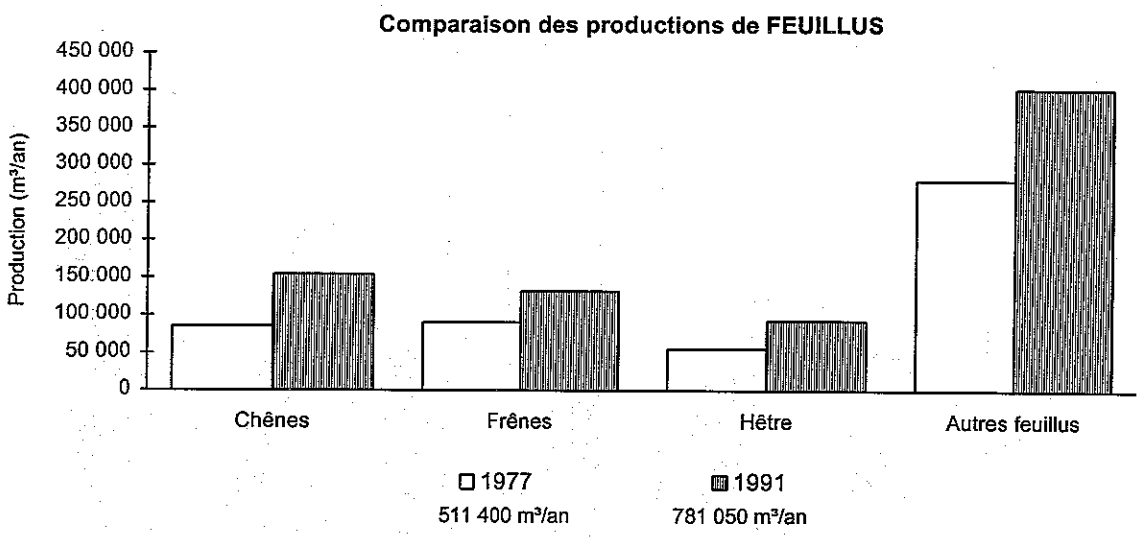
Somme de l'accroissement courant et du recrutement, la production brute s'établit à 7,1 m3/ha/an, en nette progression par rapport au précédent inventaire. Elle est plus élevée de 15% en forêt soumise (cf. tableau 13.1 du chapitre 3).

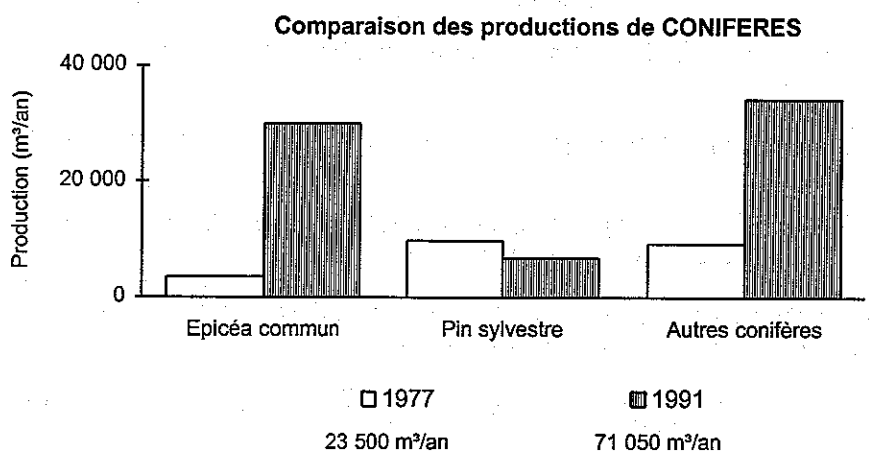
Le tableau suivant reprend les données générales des deux inventaires (tableau 13.2) :

Propriété / Sous-unité	Production en 1977 (m3/an)	Production en 1991 (m3/an)	Variation relative (%)
Forêts soumises			
Feuillus de futaie	122 150	178 650	46
Taillis	37 450	55 350	48
Conifères	4 800	39 050	713
Total	**164 400**	**273 050**	**66**
Forêts privées			
Feuillus de futaie	169 250	313 650	85
Taillis	184 950	233 400	26
Conifères	16 300	32 000	96
Total	**370 500**	**579 050**	**56**
Total général	**534 900**	**852 100**	**59**

La comparaison ci-après concerne tous les arbres de l'essence indiquée, qu'elle soit principale ou non, en forêt.

Essence forestière	Production en 1977 (m3/an)	Production en 1991 (m3/an)	Variation absolue (m3/an)	Variation relative (%)
Chênes rouvre et pédonculé	85 500	154 300	68 800	80
Frêne	90 600	132 050	41 450	46
Hêtre	55 300	93 000	37 700	68
Autres feuillus	280 000	401 700	121 700	43
Total feuillus	**511 400**	**781 050**	**269 650**	**53**
Épicéa commun	3 500	30 000	25 500	729
Pin sylvestre	9 750	6 750	- 3 000	- 31
Autres conifères	9 250	34 300	25 050	271
Total conifères	**23 500**	**71 050**	**47 550**	**200**
Total général	**534 900**	**852 100**	**317 200**	**59**





5.5. INVENTAIRES SPÉCIAUX

5.5.1. Peupleraies

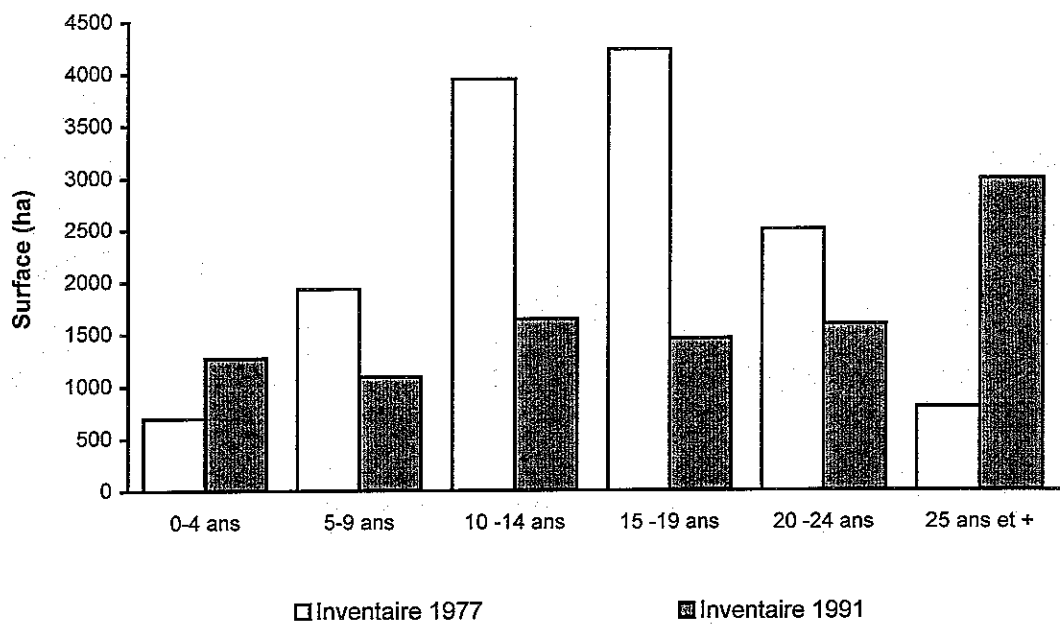
Les peupleraies appartiennent au territoire agricole, et non à la forêt. L'analyse ci-après ne porte que sur les peupliers cultivés en plein, à l'exclusion de ceux qui se présentent en alignements, en haies ou sous forme d'arbres épars.

Dans le département de l'AISNE, les peupleraies couvrent en 1991 une surface de **10 049 ha**. Lors de l'inventaire de 1977, elles occupaient 14 086 ha, ce qui traduit une diminution importante, proche de 30 %.

Cet inventaire a, par ailleurs, permis d'estimer une surface de **2 490 ha**, sur laquelle des peupleraies avaient été exploitées depuis moins de 2 ans et qui, compte tenu de l'importance et du délai habituel des travaux de reconstitution, peut être considérée comme une **surface potentiellement destinée à la populiculture**.

Le graphique ci-dessous montre une distribution des classes d'âge dans l'ensemble plus équilibrée qu'en 1977, avec toutefois un excès pour les peupleraies de 25 ans et plus qui représentent à elles seules 30 % de la surface totale.

- **Répartition de la surface des peupleraies par classe d'âge**



***N.B.** : La surface des peupleraies de moins de 5 ans est généralement sous-estimée.*

L'étude par classe d'âge et par clone (tableau 18.1) montre une évolution importante dans les choix des populiculteurs :

Le clone I 214 qui occupe environ 40 % de la surface des peupleraies de plus de 15 ans n'occupe plus que 13 % de celles de moins de 15 ans.

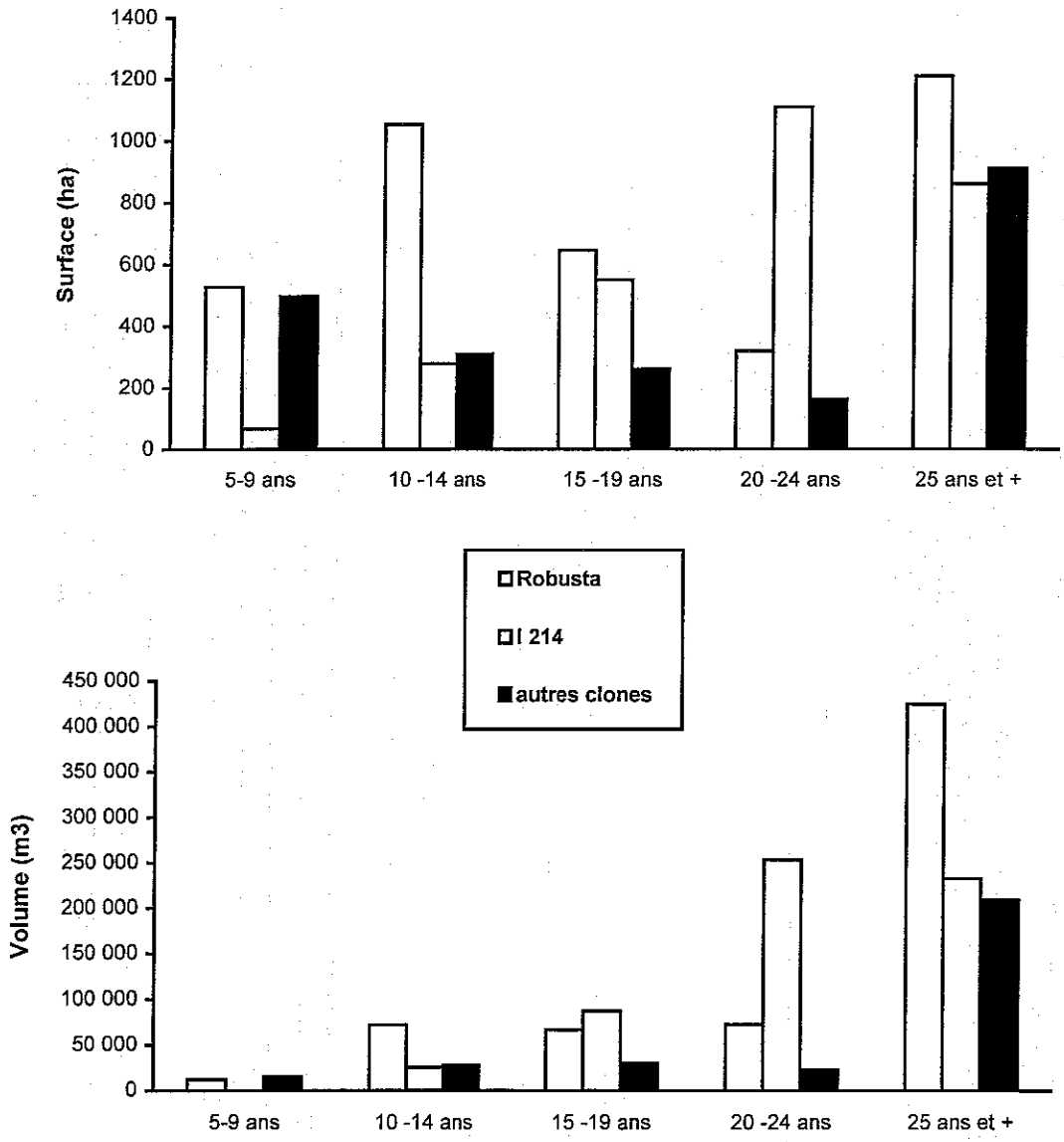
Le renversement s'est d'abord effectué en faveur du Robusta qui représente 44% de la surface des peupleraies de 15-19 ans et 58% de celles de moins de 15 ans.

Il bénéficie depuis une dizaine d'années principalement aux clones du groupe des peupliers interaméricains (Beaupré,..).

Pour les peupleraies de 5 ans et plus (8 754 ha), les clones traditionnels Robusta et I 214 représentent 76% de la surface et 80% du volume total.

Les graphiques ci-après permettent de comparer la part prise par les différents clones dans la surface et le volume sur pied :

- **Répartition de la surface et du volume des peupleraies par clone et par classe d'âge**

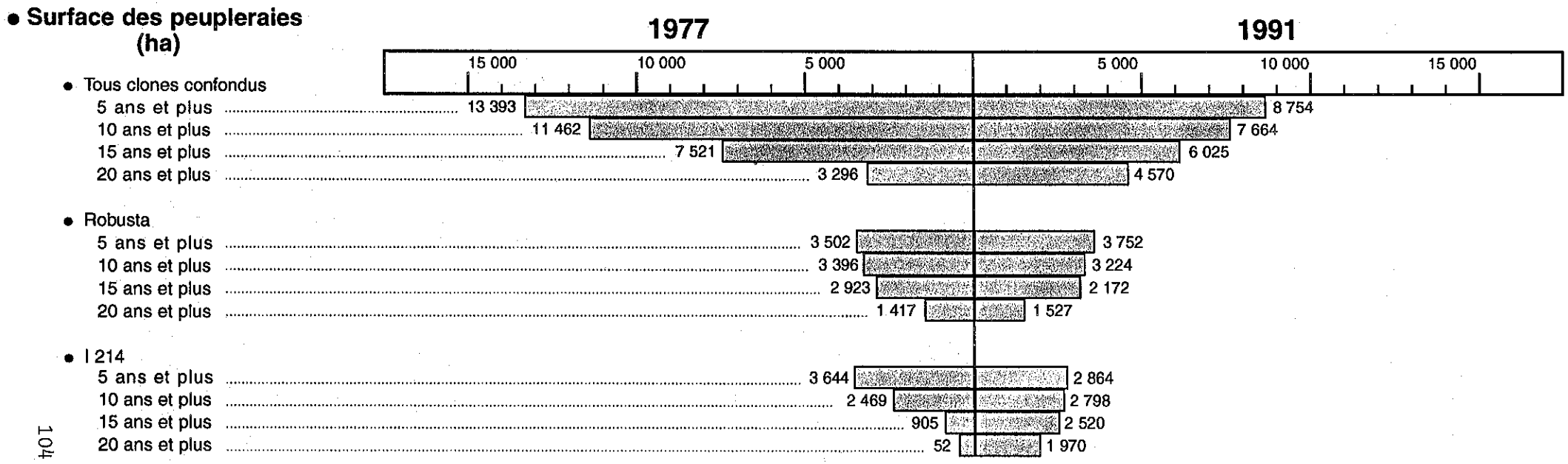


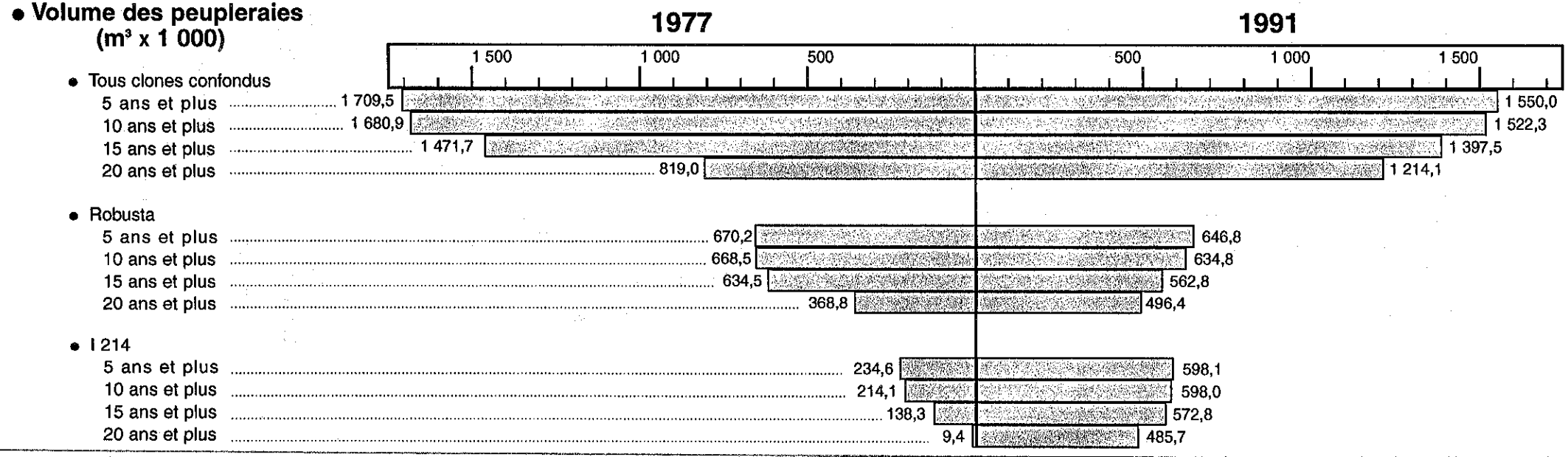
Les diagrammes figurant à la page suivante présentent, à la fois pour l'ensemble des clones et pour les principaux clones représentés (Robusta, I 214), les surfaces et les volumes des **peupleraies âgées de plus de 5 ans,** estimés à la suite des deux inventaires.

Leur comparaison permet de mettre en évidence l'évolution intervenue entre 1977 et 1991 :

- diminution importante en surface des peupleraies de moins de 15 ans et tout particulièrement de celles constituées de I 214 ; stabilité pour celles constituées de Robusta.
- matériel sur pied proportionnellement nettement plus élevé pour l'ensemble des peupleraies (177 m^3/ha au lieu de 128 m^3/ha) et surtout celles constituées de I 214, par vieillissement.

– Évolution de la surface et du volume des peupleraies entre 1977 et 1991 –





Pour cet inventaire, le territoire départemental a été subdivisé, du nord vers le sud, en 5 régions populicoles, délimitées sur cartes au 1/25 000e:

- vallée populicole de l'Oise
- vallée populicole de l'Ailette
- espace Nord-Aisne, excluant les deux vallées ci-dessus
- espace Centre-Aisne, situé entre les vallées de l'Ailette et de l'Ourcq
- espace Sud-Aisne, comprenant les vallées de l'Ourcq et de la Marne.

- **Répartition de la surface des peupleraies par clone et par région populicole**

Clone / Région populicole	Robusta	I 214	autres	TOTAL
Vallée de l'Oise	438	198	105	741
Vallée de l'Ailette	275	303	290	868
Nord-Aisne	741	321	587	1 649
Centre-Aisne	1 381	879	1 301	3 561
Sud-Aisne	969	1 211	1 050	3 230
TOTAL	**3 804**	**2 912**	**3 334**	**10 049**

- **Répartition du volume des peupleraies par clone et par région populicole**

Clone / Région populicole	Robusta	I 214	autres	TOTAL
Vallée de l'Oise	82 000	52 600	11 500	146 100
Vallée de l'Ailette	29 600	41 800	32 200	103 600
Nord-Aisne	136 300	60 100	59 200	255 600
Centre-Aisne	238 900	205 600	107 100	551 600
Sud-Aisne	160 000	238 000	95 100	493 100
TOTAL	**646 800**	**598 100**	**305 100**	**1 550 000**

5.5.2. Autres formations arborées

La longueur des **alignements** a diminué avec seulement 363 km contre 922 km en 1977. Le nombre d'arbres passe au total de 128 900 à 44 500, dont respectivement 117 000 à 41 900 peupliers cultivés dans un but de production.

La longueur des **haies boisées** est également en forte diminution : 1 993 km au lieu de 6 596 km quatorze ans plus tôt, avec davantage d'arbres têtards : 230 400 contre 14 600 en 1977. Les arbres de forme normale passent de 123 200 à 98 200.

6. ANNEXES

6.1. BIBLIOGRAPHIE

INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL : Département de l'AISNE.
Résultat de l'inventaire forestier (1977)

INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL pour l'ASSOCIATION NORD-PICARDIE-BOIS :
Analyse de la ressource feuillue en Picardie (1996)

INSEE- SCEES : Inventaire communal 1988

BRGM : Carte géologique de la France au 1/80 000
Feuilles de Rocroi, Laon, Rethel, Soissons, Reims, Meaux

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE L'AISNE - DDAF - E.N.S. de Saint-Cloud
Catalogue des stations forestières de l'Aisne médiane (1987)

CONSEIL RÉGIONAL DE PICARDIE - AECRP : Picardie Atlas (1989)

LESTOQUOY J. : Histoire de la PICARDIE (1962)

MÉTÉOROLOGIE NATIONALE : Sélection de données statistiques par M. GARNIER (1967)

VENET J. : Cours de géographie forestière. Fascicule 1 : Flandre, Artois, Picardie (1969)

6.2. LEXIQUE DES TERMES UTILISÉS

ACCROISSEMENTS

Accroissement courant (formations boisées de production)

L'accroissement courant est calculé sur la période de 5 ans précédant l'année civile des mesures sur le terrain.

L'accroissement en volume sur écorce des peuplements est la somme de deux composantes :

a) l'accroissement des arbres sur pied, compte tenu des arbres qui ne sont devenus recensables qu'au cours de la période de 5 ans définie ci-dessus.

b) l'accroissement que les arbres actuellement coupés et les chablis avaient apporté au peuplement pendant la fraction de la même période durant laquelle ils étaient encore sur pied.

Accroissement moyen (peupliers cultivés hors forêt)

C'est le quotient du volume par l'âge de plantation.

ALIGNEMENTS

Ligne d'arbres d'essences forestières plantés à intervalles réguliers, d'une largeur moyenne en cime inférieure à 15 m et d'une longueur au moins égale à 25 m, comportant au moins 3 arbres recensables avec une densité moyenne d'au moins 1 arbre recensable tous les 25 m.

La condition de recensabilité n'est pas exigée pour les peupliers cultivés constituant des alignements "purs" de peupliers (ceux-ci représentant plus de 75 % du nombre des arbres) plantés, dans un but de production de bois, au sein de terrains agricoles ou parfois forestiers.

CATÉGORIE DE DIMENSION DES BOIS

Les quatre catégories de dimension figurant dans les publications correspondent aux circonférences à 1,30 m suivantes :

Non recensables	=	moins de 24,5 cm
Petit bois	=	24,5 à 72,4 cm
Moyen bois	=	72,5 à 120,4 cm
Gros bois	=	120,5 cm et plus

CATÉGORIE D'UTILISATION DES BOIS

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 ci-après. Ce volume total est diminué du rebut éventuel.

COUVERT

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

DÉCOUPES

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

- découpe bois fort de 7 cm de diamètre (22 de circonférence) pour les tiges de toutes catégories de dimension (voir § catégorie de dimensions des bois), y compris les brins 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 occupant la plus grande partie du couvert libre total du peuplement sur le point d'inventaire (et plus précisément dans un rayon de 25 m autour de ce point).

Les volumes et accroissements donnés pour une essence (tableaux 10 et 11) ou un groupe d'essences (tableau 14) concernent tous les arbres de cette essence ou de ce groupe d'essences, qu'ils soient ou non dans un peuplement où l'essence ou le groupe d'essences est principal.

FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION

Formations végétales qui, principalement constituées par des arbres ou arbustes appartenant à des 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 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 15 m ;
- Ne pas avoir essentiellement une fonction de protection ou d'agrément.

On distingue dans les formations boisées de production :

- les bois : massifs boisés d'au moins 4 ha avec une largeur moyenne en cime d'au moins 25 m ;
- les boqueteaux : petits massifs boisés de superficie comprise entre 50 ares et 4 ha avec une largeur moyenne en cime d'au moins 25 m ;
- les bosquets : petits massifs boisés compris entre 5 ares et 50 ares avec une largeur moyenne en cime d'au moins 15 m, et tous les massifs d'une largeur moyenne en cime comprise entre 15 m et 25 m sans condition de surface maximale.

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

FORMATIONS BOISÉES DE PROTECTION

Pour l'IFN, ce sont des formations boisées dont la fonction de production de bois est nulle ou très accessoire. Elles comprennent essentiellement les forêts inexploitables car inaccessibles ou situées sur de trop fortes pentes, et celles dont le rôle de protection interdit que des coupes y soient faites.

Cette catégorie inclut également les espaces verts boisés à but esthétique, récréatif et culturel.

HAIES

Ligne boisée d'une largeur moyenne en cime inférieure à 15 m et d'une longueur au moins égale à 25 m, comportant au moins 3 arbres recensables d'essences forestières avec une densité moyenne d'au moins un arbre recensable tous les 10 m.

IMPRODUCTIFS

Cette catégorie regroupe les surfaces sans production végétale.

Il s'agit, soit d'improductifs par destination (routes, chemins, voies ferrées, surfaces bâties et dépendances, etc. ...), soit d'improductifs naturels (plages, dunes, rochers, marais, etc. ...).

LANDES

Cette catégorie groupe les landes, friches et terrains vacants non cultivés et 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.

PEUPLERAIES

Peuplements artificiels composés 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, les peupleraies doivent avoir une surface d'au moins 5 ares avec une largeur moyenne en cime d'au moins 15 m.

RECRUTEMENT ANNUEL (ou passage à la futaie)

C'est la moyenne annuelle du volume des arbres devenant recensables au cours de la période de 5 ans précédant l'année civile des mesures sur le terrain.

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 de futaie et de taillis (y compris les taillis sous futaie) ;
- taillis simple.

Parmi les types de peuplement retenus dans le département - ils 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".

VOLUMES

Il s'agit de volumes sur écorce.

La dimension de recensabilité a été fixée à une circonférence de 24,5 cm à 1,30 m du sol.

Le volume pris en compte est le volume de la tige (voir §§ découpes et catégorie d'utilisation des bois).

***

6.3. PRÉCAUTIONS À OBSERVER DANS L'UTILISATION DES RÉSULTATS

Les précautions suggérées ici pour l'utilisation des résultats de l'Inventaire forestier national s'adressent essentiellement aux lecteurs non statisticiens qui envisagent d'explorer à fond, et pour une première fois, toutes les possibilités offertes.

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 à l'annexe 2 et non aux dénominations courantes et plus ou moins vagues que l'on donne à la forêt, aux éléments linéaires et aux autres objets mesurés et décrits par l'établissement public "Inventaire forestier national".

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.

Le lecteur qui désire utiliser les résultats très détaillés se doit d'en contrôler la cohérence pour, si nécessaire, utiliser des techniques de lissage des données en fonction du but poursuivi. Il faut cependant bien voir que l'Inventaire forestier national décrit toujours une réalité qui, pour des résultats très partiels, peut être plus ou moins éloignée de la valeur réelle moyenne, alors que les techniques de lissage des données conduisent le plus souvent à définir un état "théorique" moyen.

Si, par exemple, l'utilisateur obtient, par interrogation de la base de données, les hauteurs totales moyennes des arbres par catégorie de diamètres, il notera qu'elles prennent des valeurs erratiques pour certaines catégories de diamètres successives, et là l'utilisation de techniques de lissage est légitime ; au contraire, pour les catégories de diamètres les plus grands, ces hauteurs ont tendance à diminuer systématiquement, au moins dans certains départements et pour certaines essences, ce qui traduit une réalité de terrain incontestable, et il serait ici inopportun d'utiliser des techniques de lissage qui ne tiendraient pas compte de ce phénomène. D'ailleurs il ne traduit pas un rapetissement d'arbres qui auraient été antérieurement plus grands sauf cas de bris de cimes ; il traduit plutôt un écrêtement d'une population où les plus grands arbres ont été exploités avant d'atteindre de très gros diamètres, les très gros arbres se trouvant dans des sites particuliers ou dans des peuplements non soumis à des coupes précoces, notamment en montagne.

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, alors 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, alors 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.

ISBN 2-11-089913-1
Imprimerie Num'A3 F-45700 PANNES
Impression d'après documents fournis