MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE

INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL

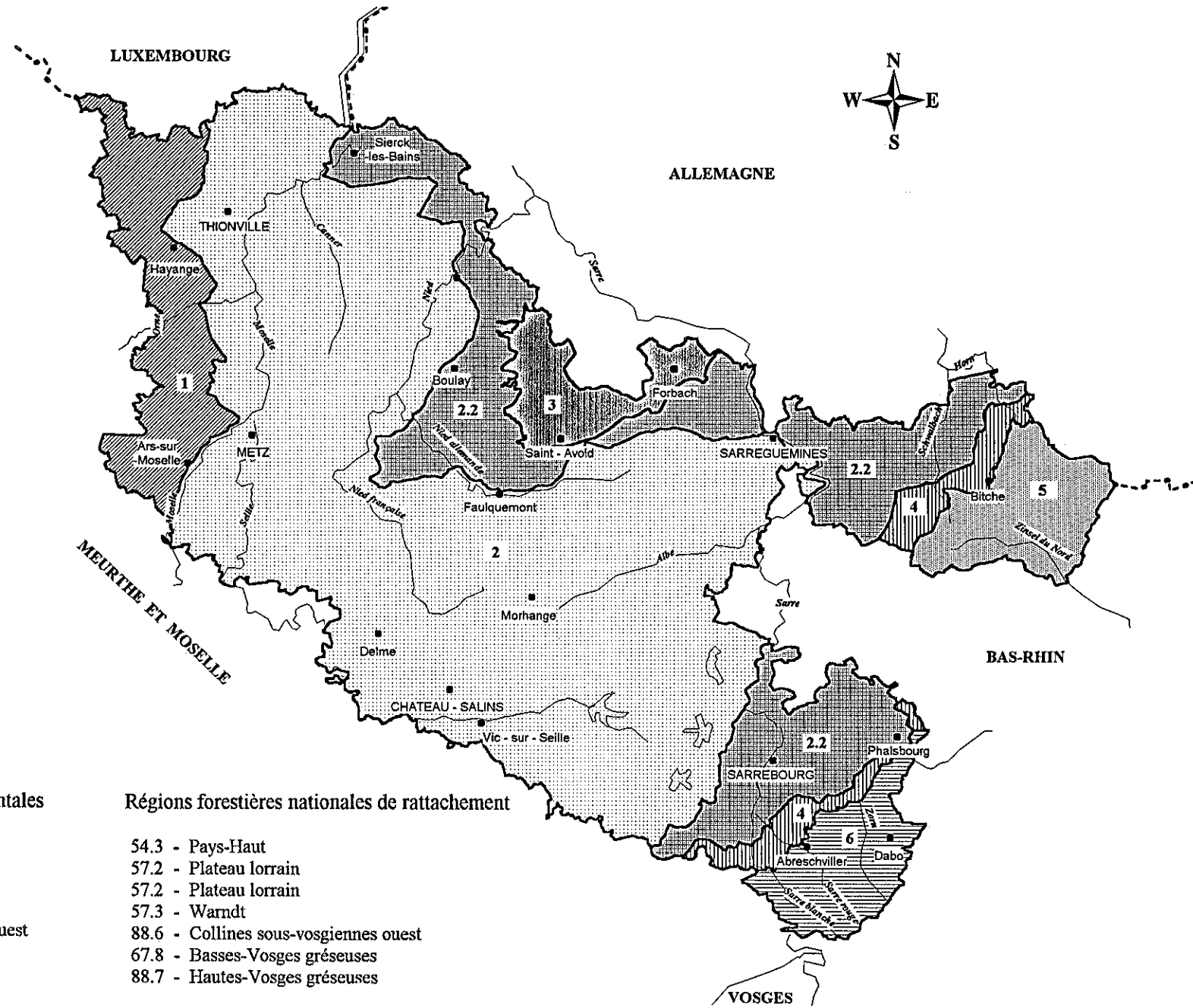
DÉPARTEMENT DE LA MOSELLE

RÉSULTATS DU TROISIÈME INVENTAIRE FORESTIER

(1993)

INVENTAIRE
FORESTIER NATIONAL

RÉGIONS FORESTIÈRES DU DÉPARTEMENT DE LA MOSELLE



Régions forestières départementales

1 - Pays-Haut
2 - Plateau lorrain
2.2 - Muschelkalk
3 - Warndt
4 - Collines sous-vosgiennes ouest
5 - Pays de Bitche
6 - Pays de Dabo

Régions forestières nationales de rattachement

54.3 - Pays-Haut
57.2 - Plateau lorrain
57.2 - Plateau lorrain
57.3 - Warndt
88.6 - Collines sous-vosgiennes ouest
67.8 - Basses-Vosges gréseuses
88.7 - Hautes-Vosges gréseuses

PLAN

GÉNÉRALITÉS

Inventaires réalisés, méthodes, date et précision des résultats

Trois inventaires ont maintenant été réalisés sur le département de la Moselle aux dates suivantes : 1972, 1982, 1993.

– Photographies aériennes

1er inventaire – 1/15 000 en 1967
2ème inventaire – 1 428 photographies au 1/20 000 en 1979 (30,31 août, 6 et 18 septembre)
3ème inventaire – 1 544 photographies au 1/17 000 en 1989 (19 août, 7 et 8 septembre) et 1990 (14 juillet)

– Interprétation des photographies

1er inventaire – 17 354 points du 23 octobre 1969 au 30 avril 1971
2ème inventaire – 19 998 points en 1981
3ème inventaire – 20 017 points en 1991–1992

– Mesures et observations

1er inventaire – 25 septembre 1971 au 1er avril 1972 et du 1er octobre 1973 au 30 avril 1974
2ème inventaire – 1er mars 1982 au 21 janvier 1983
3ème inventaire – 12 octobre 1992 au 1er octobre 1993

– Exploitation informatique des résultats

1er inventaire – septembre à novembre 1974
2ème inventaire – janvier 1984
3ème inventaire – août 1995

– Méthode

L'étude préalable du département a permis de délimiter les régions forestières. L'analyse en types de peuplement s'est affinée d'inventaire en inventaire (voir leurs définitions ci–après).

A partir de ces éléments et des photographies aériennes, les photo–interprètes effectuent une analyse aboutissant à une classification détaillée des points bien répartis sur l'ensemble du territoire. Cette classification permet de définir un certain nombre de points qui font l'objet de mesures et d'observations au sol complètes.

L'exploitation informatique permet ensuite de fournir l'essentiel des résultats des inventaires.

A noter, que pour le 3ème inventaire, une cartographie avec numérisation des contours des régions forestières,des classes de propriété et des types de peuplement a permis d'avoir une meilleure connaissance des surfaces et de créer une base de données exploitable par les systèmes d'information géographique.

– Principaux résultats

Taux de boisement : Avec 27,6 % le taux de boisement total est légèrement supérieur à la moyenne nationale et en légère augmentation depuis les 2 derniers inventaires (27 à 27,3 %).

Superficies boisées de production (ha)

PROPRIÉTÉS	*1er inventaire* 1972	*2ème inventaire* 1982	*3ème inventaire* 1993
Domanial	78 430	75 703	*73 534*
Communal	45 571	45 816	*47 616*
Privé	40 238	46 567	*45 301*
TOTAL	164 239	168 086	*166 451*

Volumes (en m3 tige bois fort sur écorce)

PROPRIÉTÉS	*1er inventaire* 1972	*2ème inventaire* 1982*	*3ème inventaire* 1993
Domanial	20 895 600	20 740 100	*19 392 800*
Communal	9 381 500	10 363 000	*10 763 800*
Privé	7 731 400	9 524 600	*10 069 900*
TOTAL	38 008 500	40 627 700	*40 226 500*

Accroissement (en m3)

PROPRIÉTÉS	*1er inventaire* 1972	*2ème inventaire* 1982*	*3ème inventaire* 1993
Domanial	570 900	519 950	*644 500*
Communal	219 450	225 600	*332 250*
Privé	234 150	292 200	*391 100*
TOTAL	1 024 500	1 037 350	*1 367 850*

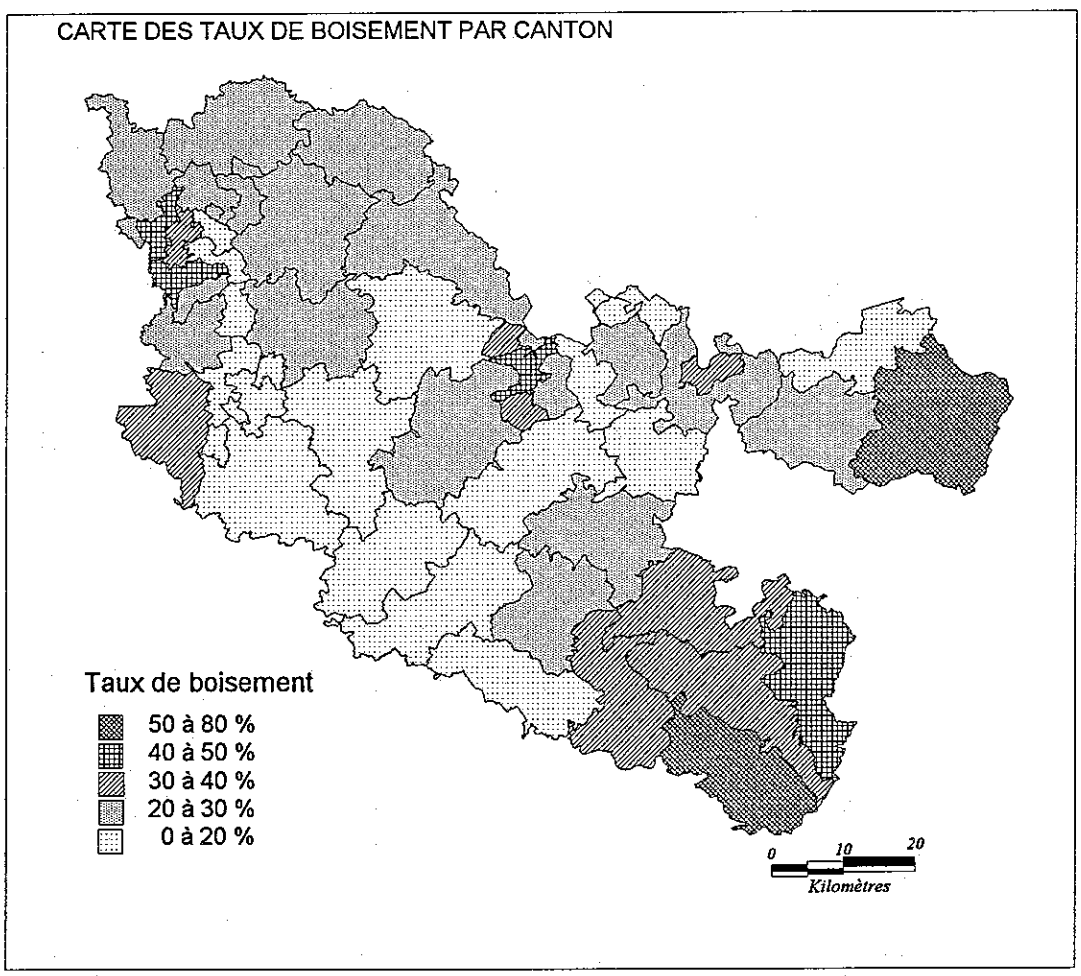
(*) : Compte–tenu de petites modifications, après publication, qui portent sur à peine 1/1000 ème du volume et 2/1000 ème de l'accroissement.

POUR EN SAVOIR PLUS

La **carte forestière** du département, à l'échelle du 1 / 200 000ème est publiée par ailleurs. Elle porte les classes de **formation végétale**, en couleurs, sur fond cartographique IGN atténué, ainsi que les limites des régions forestières.

Des extraits (ou la totalité) des **cartes des régions forestières, des classes de propriété et de formation végétale** , et cela à toute échelle jusqu'au 1 / 25 000ème, peuvent être commandées auprès des services de l'**IFN** (voir 4ème page de couverture). Ils se présentent sur papier ou sur **support informatique** et sont susceptibles d'utilisations multiples.

Enfin la **base de données dendrométrique**, éventuellement couplée à la **base cartographique**, permet les études les plus diverses dans le temps et dans l'espace comme par exemple pour établir la carte ci-après.



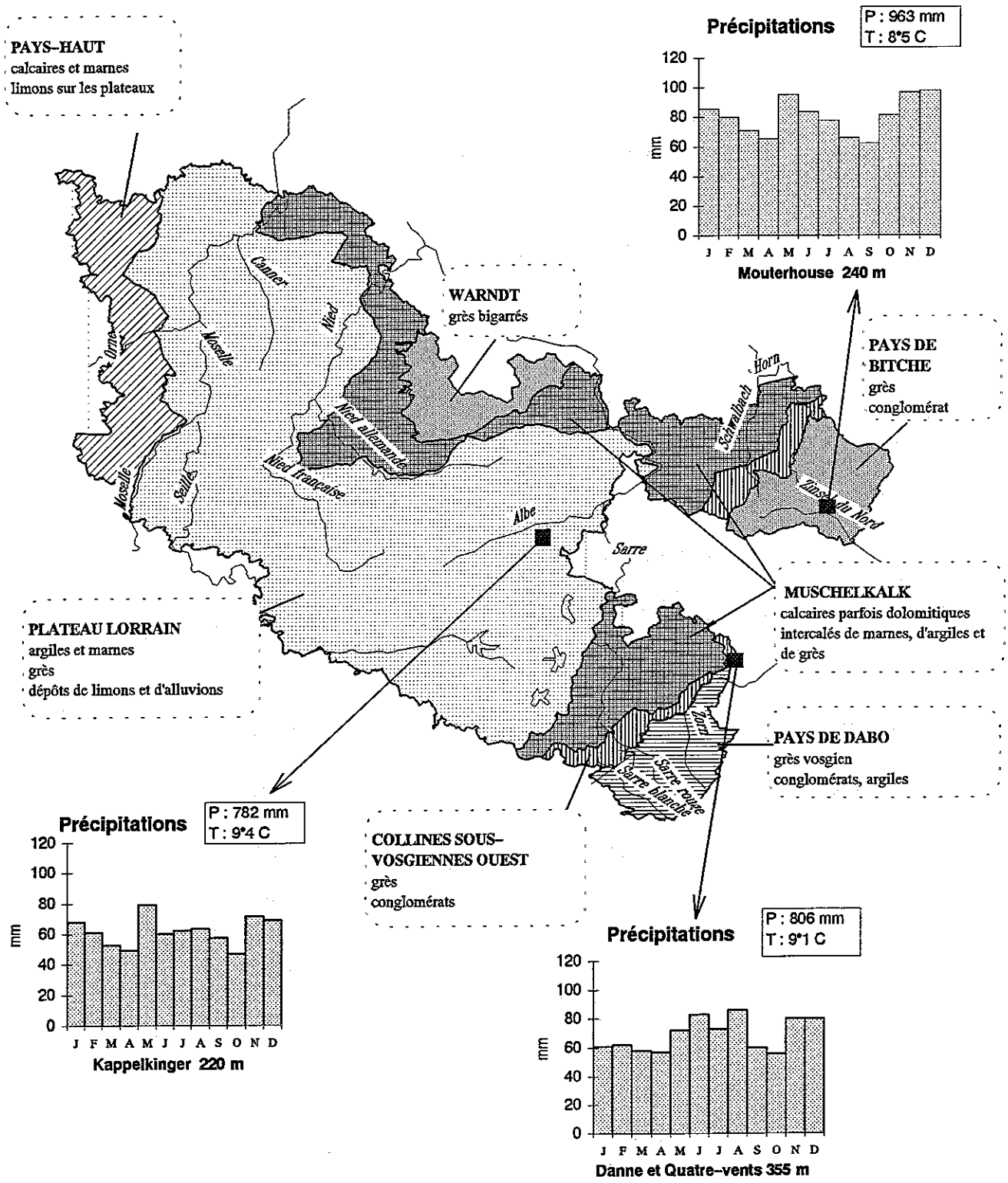
pour en savoir plus :
La forêt à la carte sur Minitel 3616IFN et sur Internet www.ifn.fr

RÉGIONS FORESTIÈRES

DE LA MOSELLE

LES RÉGIONS FORESTIÈRES DE LA MOSELLE

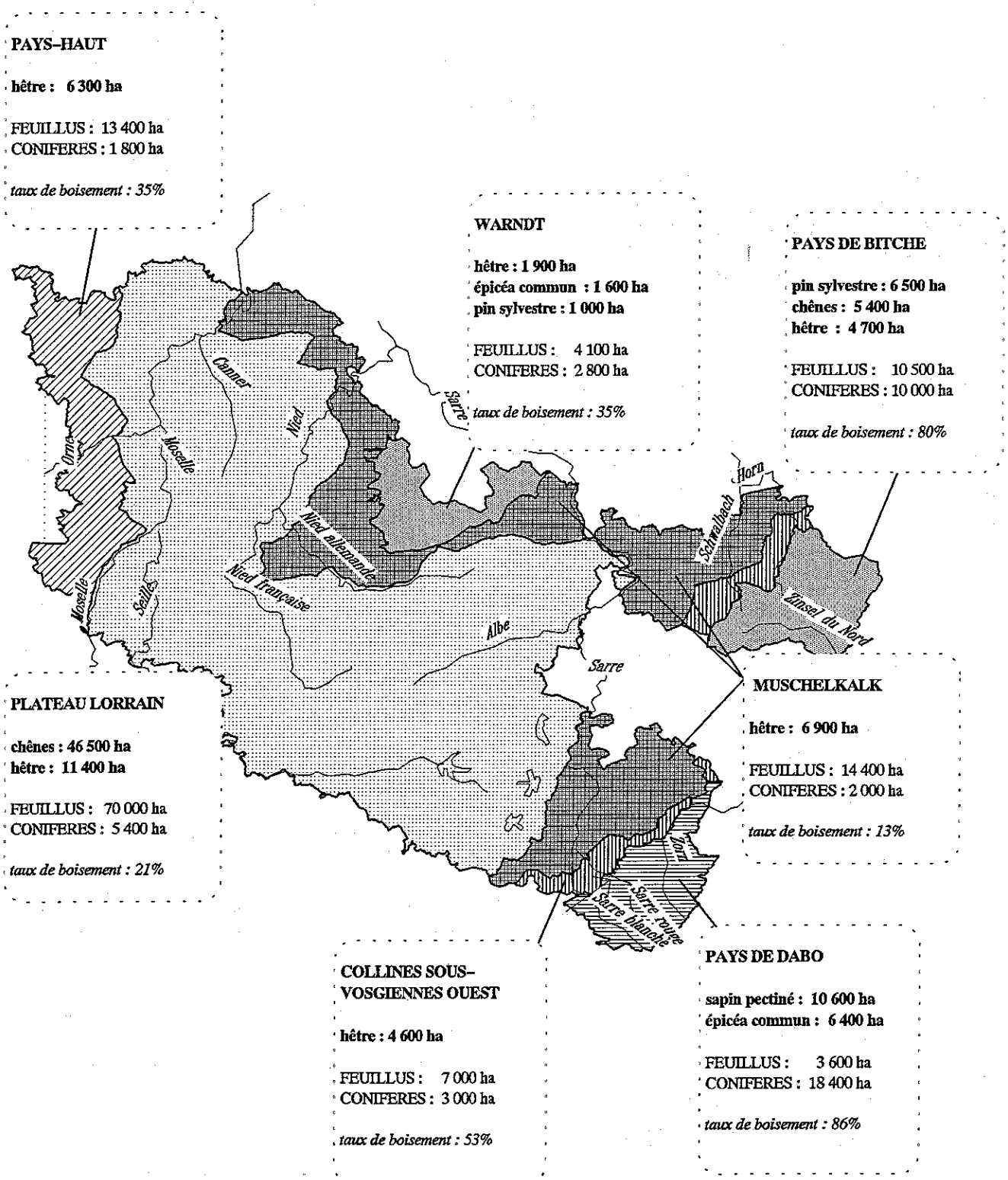
Caractéristiques géologiques et climatiques



LES RÉGIONS FORESTIÈRES DE LA MOSELLE

Surfaces des essences principales

(Forêts de production)



PAYS-HAUT

hêtre : 6 300 ha

FEUILLUS : 13 400 ha
CONIFERES : 1 800 ha

taux de boisement : 35%

WARNDT

hêtre : 1 900 ha
épicéa commun : 1 600 ha
pin sylvestre : 1 000 ha

FEUILLUS : 4 100 ha
CONIFERES : 2 800 ha

taux de boisement : 35%

PAYS DE BITCHE

pin sylvestre : 6 500 ha
chênes : 5 400 ha
hêtre : 4 700 ha

FEUILLUS : 10 500 ha
CONIFERES : 10 000 ha

taux de boisement : 80%

PLATEAU LORRAIN

chênes : 46 500 ha
hêtre : 11 400 ha

FEUILLUS : 70 000 ha
CONIFERES : 5 400 ha

taux de boisement : 21%

MUSCHELKALK

hêtre : 6 900 ha

FEUILLUS : 14 400 ha
CONIFERES : 2 000 ha

taux de boisement : 13%

COLLINES SOUS-VOSGIENNES OUEST

hêtre : 4 600 ha

FEUILLUS : 7 000 ha
CONIFERES : 3 000 ha

taux de boisement : 53%

PAYS DE DABO

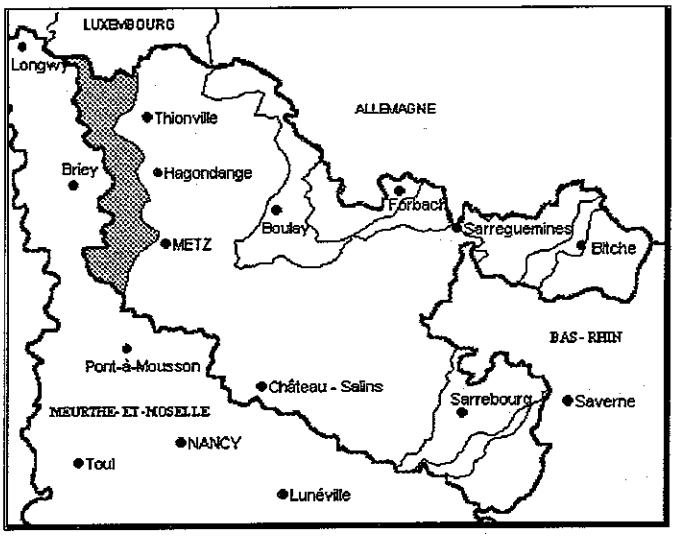
sapin pectiné : 10 600 ha
épicéa commun : 6 400 ha

FEUILLUS : 3 600 ha
CONIFERES : 18 400 ha

taux de boisement : 86%

PAYS-HAUT

Situation générale

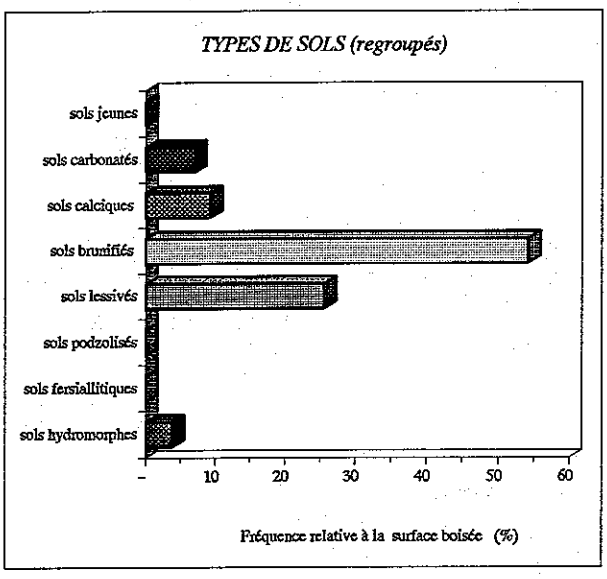


Plateau au relief monotone, exposé aux vents, compartimenté par de nombreuses rivières. L'altitude est comprise entre 300 et 450 mètres.

Assises géologiques du Jurassique : calcaires et marnes du Bajocien, calcaires oolithiques et souvent marneux du Bathonien. Limons sur les plateaux. Sous-sol riche en minerai de fer (Aalénien).

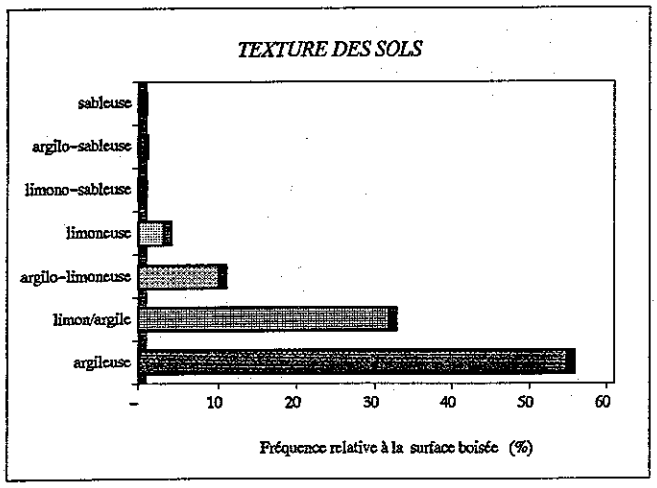
Température moyenne annuelle voisine de 9°C. Nombre annuel de jours de gel compris entre 80 et 90 jours. Précipitations moyennes annuelles comprises entre 800 et 850 mm, réparties de façon régulière au cours de l'année.

543 PAYS-HAUT			Surface (ha)		Taux de Boisement (%)
Code	Département :	Réf : *	totale	boisée	
54.3	MEURTHE-ET-MOSELLE	1990	87 759	18 401	21,0
55.3	MEUSE	1991	42 027	8 316	19,8
57.1	MOSELLE	1993	45 564	15 915	34,9
Ensemble de la région			175 350	42 632	24,3



Principales caractéristiques écologiques

Le substratum géologique est constitué essentiellement de roches calcaires consolidées (77%).
Les sols les plus fréquents sont des sols brunifiés argileux (54%) et des sols lessivés (sols complexes à texture limoneuse sur argile) (26%).



11% des sols présentent des traces d'hydromorphie. Les sols calciques et carbonatés sont présents sur 16% de la surface forestière.

Les humus sont de type mull dans 96% des relevés (91% de type eumull-mésomull et 5% de type oligomull-dysmull).

Les sols sont relativement profonds en comparaison des autres régions calcaires : leur profondeur est supérieure à 65 cm dans 35% des relevés, comprise entre 35cm et 64 cm dans 33% des relevés.

Les données présentées ici concernent exclusivement l'échantillon situé en forêt de production (au sens de l'IFN).
Les résultats sont présentés en % de la surface boisée.

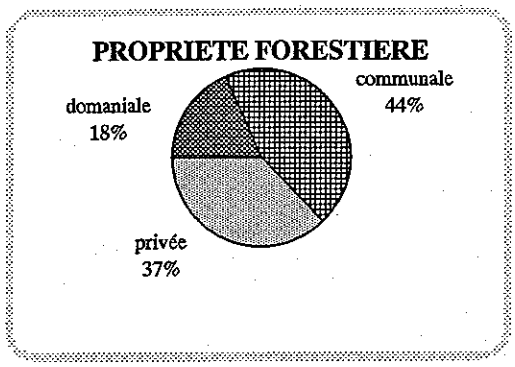
PAYS-HAUT

Paysage et végétation forestière

La région a un taux de boisement de 35%.

Paysage de plateau consacré à la culture céréalière entaillé par plusieurs vallons fortement boisés, siège d'une intense activité métallurgique jusqu'à une époque récente.

Les types de peuplement cartographiés sont le plus souvent des futaies feuillues, en majorité de hêtre, ou des mélanges de futaie et taillis à feuillus prépondérants (hêtre, chênes...).



Les forêts soumises au régime forestier représentent 62% de la surface boisée.
Les forêts militaires (460 ha) ne figurent pas dans ces résultats.

Répartition par essence principale et par structure des surfaces des formations boisées de production :

Essence	% de la surface boisée	Surface (ha)	Structure forestière (% de la surface boisée)		
			futaie	mélange futaie taillis	taillis
Chêne pédonculé	9%	1 405 ha	1%	8%	
Chêne rouvre	12%	1 802 ha	5%	7%	
Hêtre	**41%**	**6 186 ha**	**26%**	**14%**	**1%**
Charme	14%	2 074 ha	7%	7%	~
Autres feuillus	12%	1 795 ha	6%	2%	4%
Pins	*4%*	*607 ha*	*4%*	~	
Epicéa commun	*7%*	*1 136 ha*	*7%*		
Douglas	*1%*	*107 ha*	*1%*		
Total feuillus	88%	13 262 ha	45%	38%	5%
Total conifères	*12%*	*1 850 ha*	*12%*	~	
TOTAL REGION	**100%**	**15 112 ha**	**57%**	**38%**	**5%**

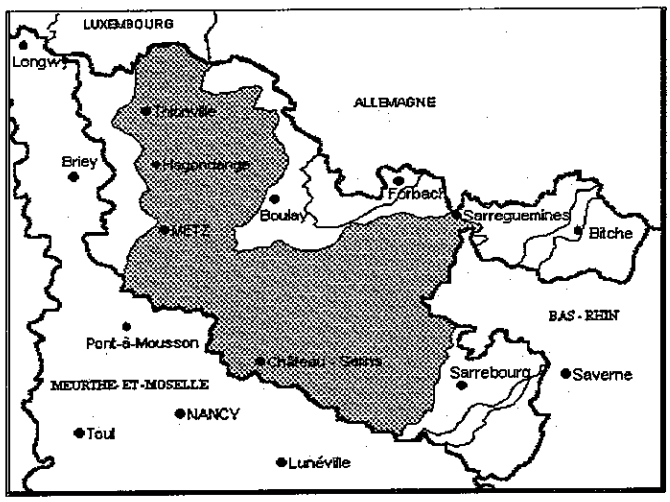
~ : pourcentage < 0,5%

Tableaux à consulter : 3 , 7 , 12 (surfaces)
12.1 (volumes et productions)

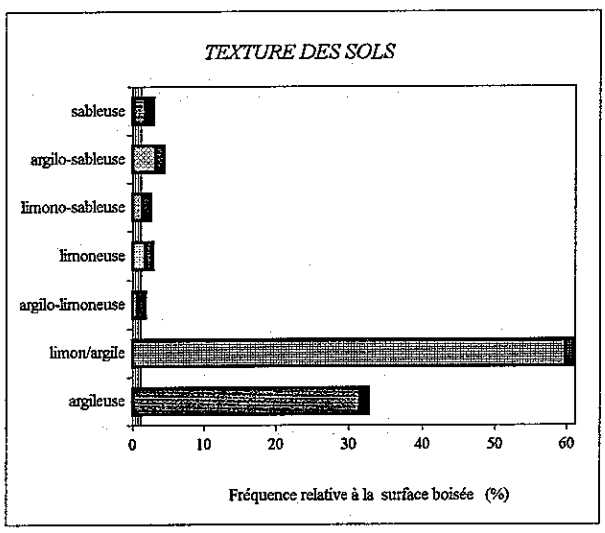
PLATEAU LORRAIN

Situation générale

Plaines et molles ondulations en alternance confuse, au sein desquelles se dégagent quelques buttes-témoins. L'altitude s'échelonne le plus souvent entre 250 et 350 mètres.
Le substratum géologique est à dominante argilo marneuse, avec faciès très différenciés : argiles et marnes du Lias, marnes du Keuper, grès du Rhétien. Les alluvions anciennes et récentes sont importantes dans les vallées de la Meurthe et de la Moselle. Dépôts de limons quaternaires.
Température moyenne annuelle comprise entre 9,7°C et 10,0°C. Nombre moyen annuel de jours de gel compris entre 70 et 80 jours. Fréquence des gelées printanières tardives. Précipitations moyennes annuelles comprises entre 700 et 800 mm (170 jours de pluie par an, bien répartis au cours de l'année), plus élevées à l'ouest et au contact du Massif Vosgien. Brouillards fréquents (de l'ordre de 60 jours par an).

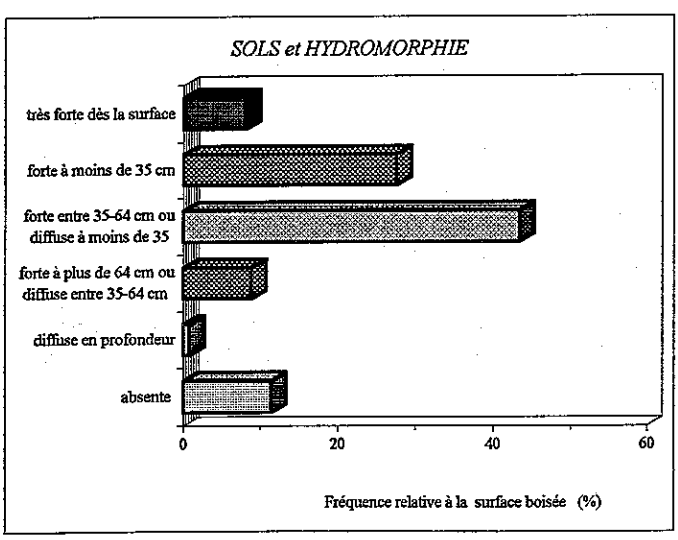


572 PLATEAU LORRAIN			Surface (ha)		Taux de Boisement (%)
Code	Département :	Réf : *	totale	boisée	
54.5	MEURTHE-ET-MOSELLE	1990	232 399	51 432	22,1
57.2	MOSELLE	1993	361 667	77 435	21,4
57.22	MOSELLE	1993	123 888	16 617	13,4
67.5	BAS-RHIN	1989	31 383	7 644	24,4
88.4	VOSGES	1992	191 236	58 243	30,5
Ensemble de la région			940 573	211 371	22,5



Principales caractéristiques écologiques

La topographie est relativement plane : 92% des placettes ont moins de 18% de pente



La fréquence des substrats argileux (67%) et marneux (19%) caractérise cette région . Les limons du Quaternaire, déposés en surface, sont cependant présents dans 60% des relevés.

89% des sols présentent des traces d'hydromorphie (65% des sols sont de type pseudogley).

Les humus sont essentiellement de type mull (86% des placettes de sondage dont 70% de type eumull-mésomull).

Les sols sont profonds (93% ont plus de 65 cm).

Les données présentées ici concernent exclusivement l'échantillon situé en forêt de production (au sens de l'IFN).
Les résultats sont présentés en % de la surface boisée.

PLATEAU LORRAIN

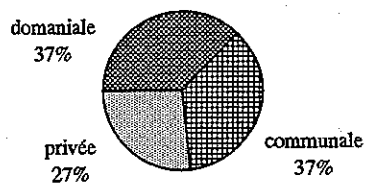
Paysage et végétation forestière

La région a un taux de boisement de 21%.

Paysage de plateau consacré à la culture céréalière et à l'élevage. La forêt est présente surtout sur les buttes et sur les terrains difficiles à cultiver (zones humides ou accidentées).

Les types de peuplement cartographiés sont le plus souvent des mélanges de futaie et taillis à chênes prépondérants et des futaies feuillues, en majorité de chênes.

PROPRIETE FORESTIERE



Les forêts soumises au régime forestier représentent 74% de la surface boisée.
Les forêts militaires (900 ha) et les espaces verts (500 ha) ne figurent pas dans ces résultats.

Répartition par essence principale et par structure des surfaces des formations boisées de production :

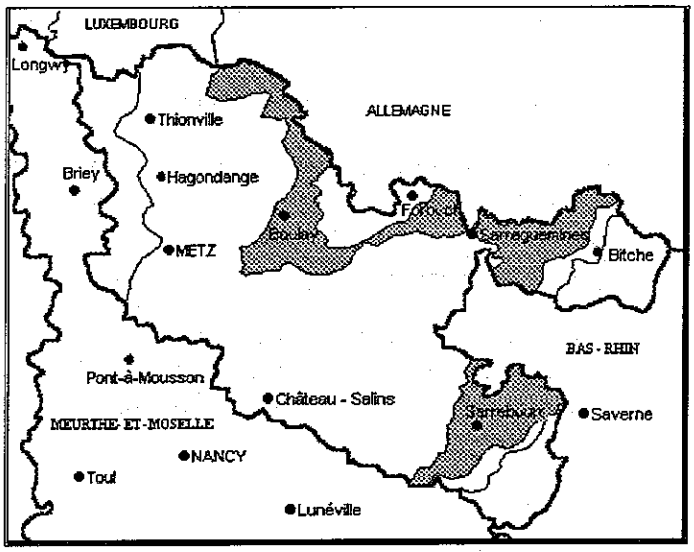
Essence	% de la surface boisée	Surface (ha)	Structure forestière (% de la surface boisée)		
			futaies	mélanges futaie-taillis	taillis
Chêne pédonculé	**37%**	**27 952 ha**	**15%**	**22%**	˜
Chêne rouvre	**25%**	**18 422 ha**	**11%**	**14%**	˜
Hêtre	15%	11 422 ha	11%	4%	˜
Charme	6%	4 738 ha	4%	2%	˜
Frêne	7%	4 900 ha	5%	1%	˜
Autres feuillus	3%	2 499 ha	1%	1%	1%
Pins	*1%*	*1 101 ha*	*1%*	˜	
Epicéa commun	*5%*	*3 441 ha*	*4%*	˜	
Autres conifères	*1%*	*551 ha*	*1%*	˜	
Total feuillus	93%	69 933 ha	47%	44%	2%
Total conifères	*7%*	*5 093 ha*	*6%*	*1%*	
TOTAL REGION	**100%**	**75 026 ha**	**53%**	**45%**	**2%**

˜ : pourcentage < 0,5%

Tableaux à consulter : 3 , 7 , 12 (surfaces)
12.1 (volumes et productions)

MUSCHELKALK

Situation générale

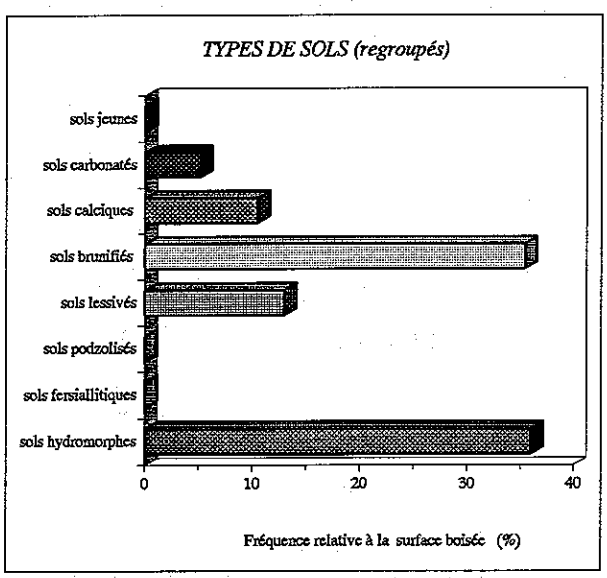


Plaines et molles ondulations en alternance confuse, altitude moyenne voisine de 300 mètres.

Le substratum géologique est composé de roches calcaires et dolomitiques intercalées de marnes, d'argiles et de grès.

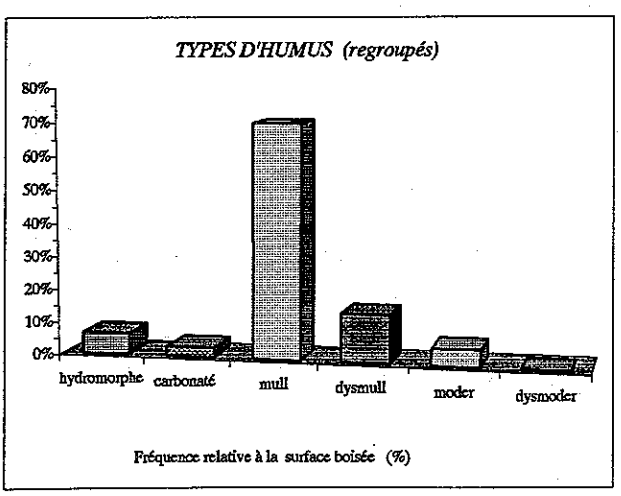
Température moyenne annuelle comprise entre 9,7°C et 10,0°C. Nombre moyen annuel de jours de gel compris entre 70 et 80 jours). Nombre de jours de neige (de l'ordre de 20 par an). Fréquence des gelées printanières tardives. Précipitations moyennes annuelles comprises entre 700 et 800 mm (170 jours de pluie par an, bien répartis au cours de l'année),

572 PLATEAU LORRAIN			Surface (ha)		Taux de Boisement (%)
Code	Département :	Réf : *	totale	boisée	
54.5	MEURTHE-ET-MOSELLE	1990	232 399	51 432	22,1
57.2	MOSELLE	1993	361 667	77 435	21,4
57.22	MOSELLE	1993	123 888	16 617	13,4
67.5	BAS-RHIN	1989	31 383	7 644	24,4
88.4	VOSGES	1992	191 236	58 243	30,5
Ensemble de la région			940 573	211 371	22,5



Principales caractéristiques écologiques

Cette région se distingue en partie du Plateau lorrain par la fréquence des roches carbonatées (36%) et gréseuses (12%) et par les sols de types calciques et carbonatés (16%).



La texture des sols est à dominante argileuse (40%) ou limoneuse sur argile (36%).

55% des sols présentent des traces d'hydromorphie (31% de type pseudogley).

Les données présentées ici concernent exclusivement l'échantillon situé en forêt de production (au sens de l'IFN).
Les résultats sont présentés en % de la surface boisée.

MUSCHELKALK

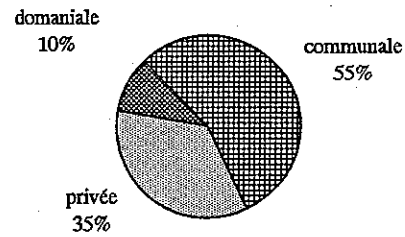
Paysage et végétation forestière

La région (la moins boisée du département) a un taux de boisement de 13%.

Paysage de plateau consacré à la culture céréalière.

Les types de peuplement cartographiés sont le plus souvent des futaies feuillues, en majorité de hêtre.

PROPRIETE FORESTIERE



Les forêts soumises au régime forestier représentent 65% de la surface boisée.

Répartition par essence principale et par structure des surfaces des formations boisées de production :

Essence	% de la surface boisée	Surface (ha)	Structure forestière (% de la surface boisée)		
			futaies	mélanges futaie–taillis	taillis
Chêne pédonculé	16%	2 619 ha	9%	7%	
Chêne rouvre	9%	1 518 ha	3%	6%	
Hêtre	**42%**	**6 865 ha**	**35%**	**7%**	
Frêne	8%	1 343 ha	6%		2%
Autres feuillus	12%	2 024 ha	8%	1%	3%
Pins	*2%*	*361 ha*	*2%*		
Epicéa commun	*8%*	*1 233 ha*	*8%*	-	
Autres conifères	*2%*	*348 ha*	*2%*		
Total feuillus	88%	14 369 ha	62%	21%	5%
Total conifères	*12%*	*1 942 ha*	*12%*	-	
TOTAL REGION	**100%**	**16 311 ha**	**74%**	**21%**	**5%**

- : pourcentage < 0,5%

Tableaux à consulter : 3, 7, 12 (surfaces)
12.1 (volumes et productions)

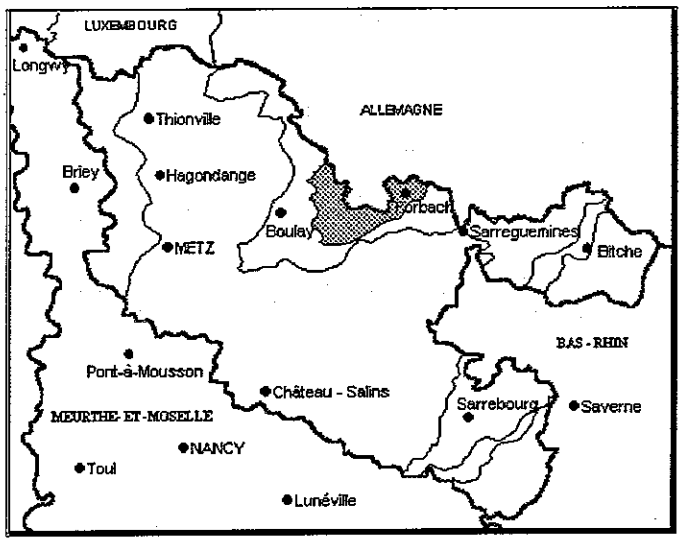
WARNDT

Situation générale

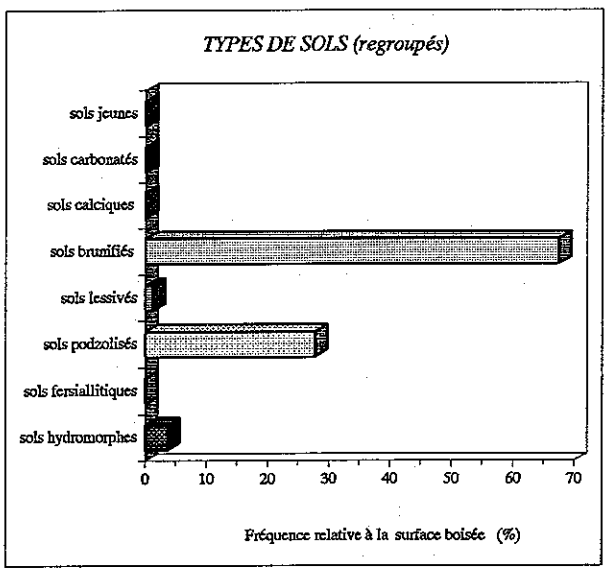
Plaine d'altitude comprise entre 200 et 350 mètres, déprimée dans sa bordure sud-ouest par rapport au Plateau lorrain voisin.

Grès du Trias (grès bigarrés), recouvert d'alluvions modernes par bandes. Le sous-sol recèle l'important gisement houiller du Westphalien-Stéphanien.

Température moyenne annuelle voisine de 9,7°C. Précipitations moyennes annuelles voisines de 700 mm, bien réparties au cours de l'année. Brouillards fréquents en automne et en hiver.

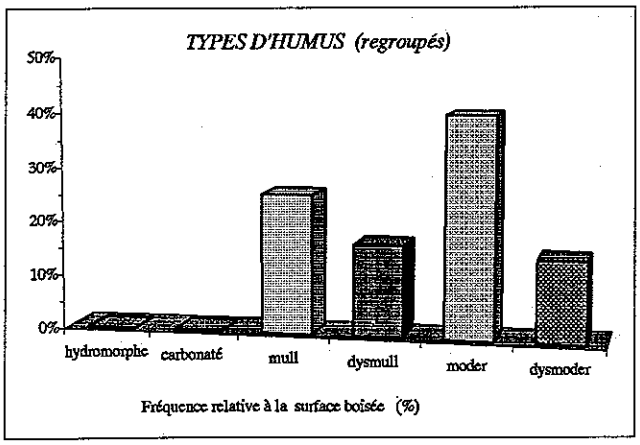


573 WARNDT Code Département :	Réf : *	Surface (ha) totale	Surface (ha) boisée	Taux de Boisement (%)
57.3 MOSELLE	1993	20 725	7 330	35,4
Ensemble de la région		20 725	7 330	35,4



Principales caractéristiques écologiques

Développés sur des formations gréseuses, les sols ont généralement une texture sableuse (73%) ou limono-sableuse (14%).



Les sols sont de type bruns acides (31%), bruns ocreux (16%) ou podzoliques (28%) et 14% des sols présentent des traces d'hydromorphie.

Les humus sont majoritairement de type moder-hémimoder (41%) et dysmoder-mor(15%), mais également de type mull (26%) et dysmull (17%).

Les données présentées ici concernent exclusivement l'échantillon situé en forêt de production (au sens de l'IFN).
Les résultats sont présentés en % de la surface boisée.

WARNDT

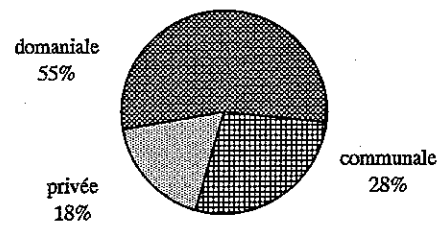
Paysage et végétation forestière

La région a un taux de boisement de 35%.

Paysage boisé dans une région correspondant aux grès bigarrés.

Les types de peuplement cartographiés sont le plus souvent des futaies de hêtre, de chênes ou d'épicéa.

PROPRIETE FORESTIERE



Les forêts soumises au régime forestier représentent 82% de la surface boisée.

Répartition par essence principale et par structure des surfaces des formations boisées de production :

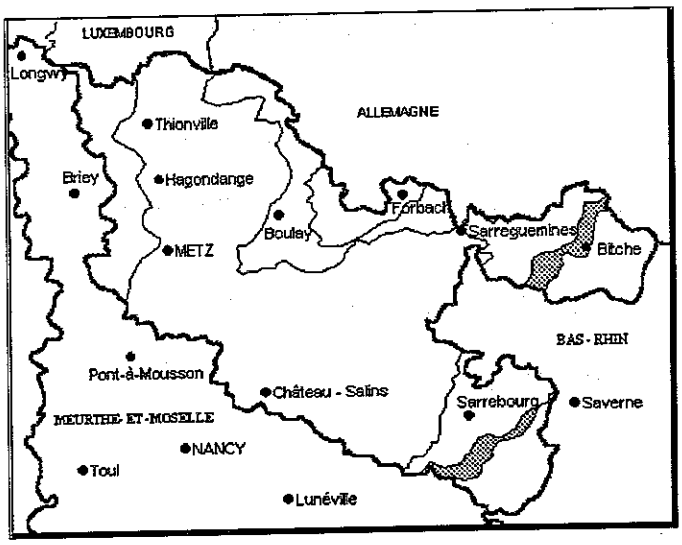
Essence	% de la surface boisée	Surface (ha)	Structure forestière (% de la surface boisée)		
			futaies	mélanges futaie–taillis	taillis
Chêne pédonculé	12%	794 ha	12%		
Chêne rouvre	7%	492 ha	7%	-	
Hêtre	**30%**	**1 921 ha**	**29%**	**1%**	
Autres feuillus	14%	878 ha	11%	2%	-
Pin sylvestre	*15%*	*969 ha*	*11%*	*4%*	
Epicéa commun	*19%*	*1 201 ha*	*18%*	*1%*	
Autres conifères	*3%*	*202 ha*	*3%*		
Total feuillus	63%	4 085 ha	60%	3%	-
Total conifères	*37%*	*2 372 ha*	*32%*	*5%*	
TOTAL REGION	**100%**	**6 457 ha**	**92%**	**8%**	-

- : pourcentage < 0,5%

Tableaux à consulter : 3 , 7 , 12 (surfaces)
12.1 (volumes et productions)

COLLINES SOUS-VOSGIENNES OUEST

Situation générale

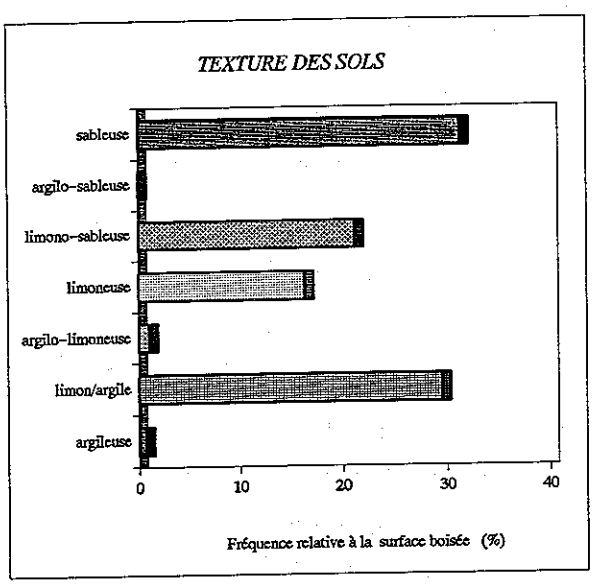


Zone de collines, d'altitude moyenne comprise entre 200 et 400 mètres, s'élevant à 600 mètres au sud, entaillées par de nombreux cours d'eau venant du Massif vosgien.

Grès du Trias : grès vosgien et conglomérat dominants, grès intermédiaires et bigarrés. Grès du Permien.

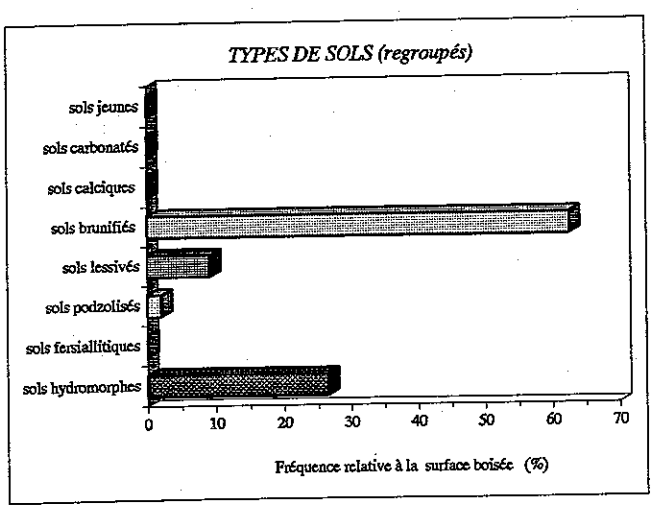
Fort gradient climatique lié à la proximité de la montagne vosgienne. Température moyenne annuelle voisine de 9°C. Précipitations moyennes annuelles comprises entre 800 et 1200 mm, dont la hauteur s'accroît avec l'altitude en direction du Massif vosgien.

886 COLLINES SOUS-VOSGIENNES-OUEST			Surface (ha)		Taux de Boisement (%)
Code	Département :	Réf : *	totale	boisée	
54.6	MEURTHE-ET-MOSELLE	1990	14 864	7 057	47,5
57.4	MOSELLE	1993	18 851	10 006	53,1
67.1	BAS-RHIN	1989	15 112	8 096	53,6
88.6	VOSGES	1992	47 639	25 090	52,7
Ensemble de la région			96 466	50 249	52,1



Principales caractéristiques écologiques

La texture des sols est à dominante sableuse et limoneuse.



Les sols sont principalement des sols brunifiés (62%), principalement de type brun acide (43%).

42 % des sols présentent des traces d'hydromorphie (26% sont de type pseudogley).

Les humus sont moyennement acides (44% de dysmull-oligomull et 25% de moder-dysmoder).

Les données présentées ici concernent exclusivement l'échantillon situé en forêt de production (au sens de l'IFN).
Les résultats sont présentés en % de la surface boisée.

COLLINES SOUS-VOSGIENNES OUEST

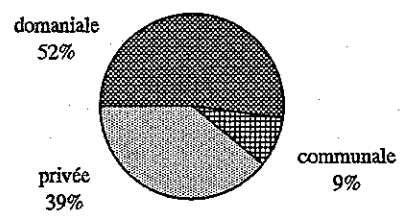
Paysage et végétation forestière

La région a un taux de boisement de 53%

Paysage de collines assez boisées en bordure des grès vosgiens.

Les types de peuplement cartographiés sont le plus souvent des futaies feuillues, en majorité de hêtre.

PROPRIETE FORESTIERE



Les forêts soumises au régime forestier représentent 61% de la surface boisée.

Répartition par essence principale et par structure des surfaces des formations boisées de production :

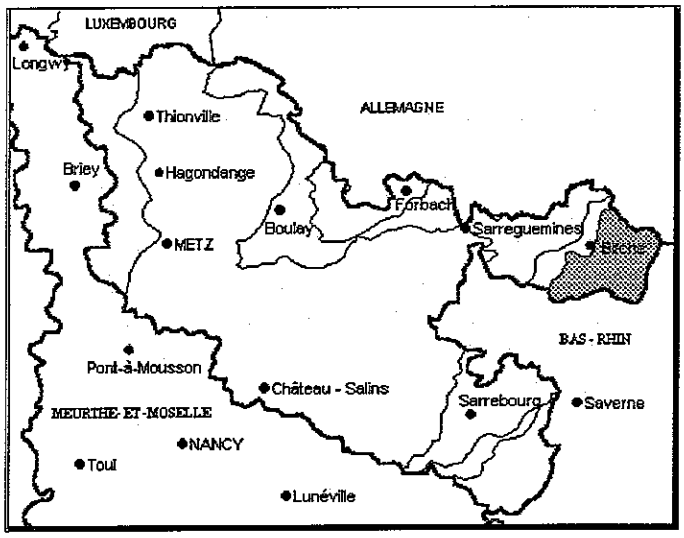
Essence	% de la surface boisée	Surface (ha)	Structure forestière (% de la surface boisée)		
			futaies	mélanges futaie-taillis	taillis
Chêne pédonculé	5%	538 ha	3%	2%	~
Chêne rouvre	10%	960 ha	10%		
Hêtre	**46%**	**4 556 ha**	**46%**		
Autres feuillus	10%	964 ha	5%	2%	3%
Pin sylvestre	*6%*	*611 ha*	*6%*		
Sapin pectiné	*11%*	*1 070 ha*	*11%*		
Epicéa commun	*11%*	*1 076 ha*	*11%*		
Autres conifères	*1%*	*159 ha*	*1%*		
Total feuillus	71%	7 018 ha	63%	5%	3%
Total conifères	*29%*	*2 916 ha*	*29%*		
TOTAL REGION	**100%**	**9 934 ha**	**93%**	**4%**	**3%**

~ : pourcentage < 0,5%

Tableaux à consulter : 3, 7, 12 (surfaces)
12.1 (volumes et productions)

PAYS DE BITCHE

Situation générale

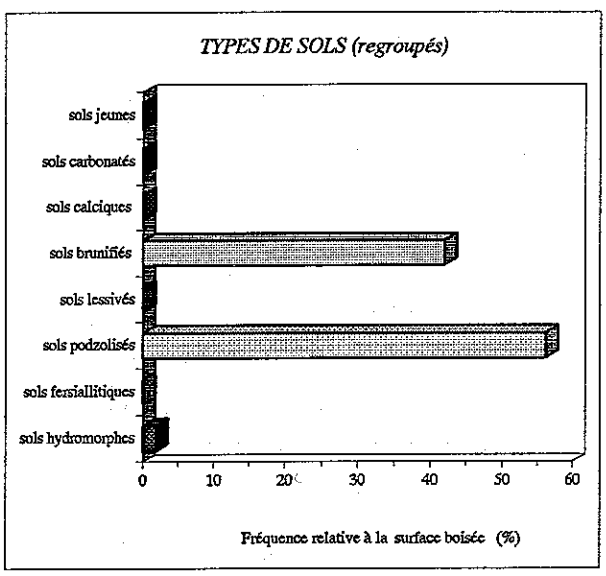


Contreforts du massif montagneux des Vosges, d'altitude comprise entre 350 et 600 mètres. De nombreux cours d'eaux, disposés en éventail et coulant principalement d'ouest en est, ont façonné un relief en tables (dalles résistantes de conglomérat).

Grès du Trias : grès bigarrés, grès à Voltzia, conglomérat et grès Vosgien .

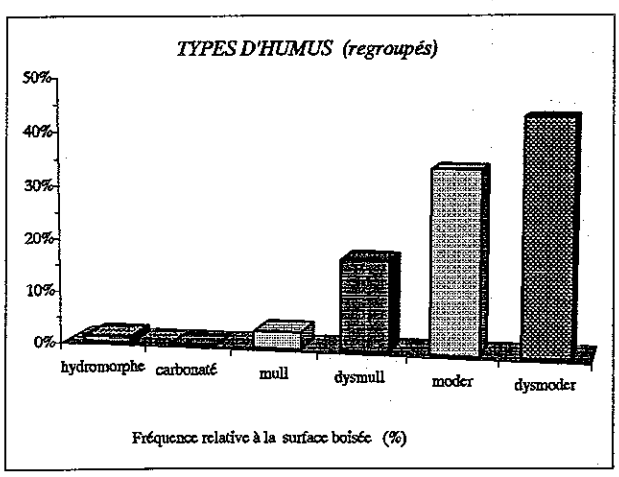
Température moyenne annuelle comprise entre 9°C et 10°C. Fréquences des gelées printanières tardives. Précipitations moyennes annuelles voisines de 800 mm, bien réparties au cours de l'année.

678 BASSES-VOSGES GRESEUSES Code Département :	Réf : *	Surface (ha) totale	Surface (ha) boisée	Taux de Boisement (%)
57.5 MOSELLE	1993	28 907	23 096	79,9
67.8 BAS-RHIN	1989	34 728	29 203	84,1
Ensemble de la région		63 635	52 299	82,2



Principales caractéristiques écologiques

Développés essentiellement sur roches gréseuses, les sols ont une texture sableuse et sont fréquemment affectés par la podzolisation.



27% des sols sont de type podzolique, 29% de type ocre–podzolique, 21% de type brun ocreux et 18 % de type brun acide.

Les humus sont à dominante dysmoder–mor (44%), moder–hémimoder (34%) et dysmull–oligomull (17%)

Les données présentées ici concernent exclusivement l'échantillon situé en forêt de production (au sens de l'IFN).
Les résultats sont présentés en % de la surface boisée.

PAYS DE BITCHE

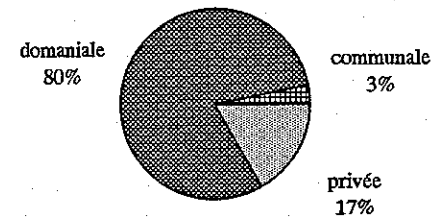
Paysage et végétation forestière

La région a un taux de boisement de 80%.

Paysage boisé et formé de collines culminant à l'Arnsberg (475 m).

Les types de peuplement cartographiés sont le plus souvent des futaies feuillues, des futaies de conifères (en majorité de pin sylvestre) et des futaies mixtes.

PROPRIETE FORESTIERE



Les forêts soumises au régime forestier représentent 83% de la surface boisée.
Les forêts militaires (2 500 ha) situées dans le Camp de Bitche ne figurent pas dans ces résultats.

Répartition par essence principale et par structure des surfaces des formations boisées de production :

Essence	% de la surface boisée	Surface (ha)	Structure forestière (% de la surface boisée)		
			futaies	mélanges futaie–taillis	taillis
Chêne pédonculé	6%	1 228 ha	6%	-	
Chêne rouvre	**20%**	**4 218 ha**	**20%**		
Hêtre	**23%**	**4 691 ha**	**23%**		
Autres feuillus	2%	351 ha	2%		-
Pin sylvestre	***31%***	***6 464 ha***	***31%***	-	
Epicéa commun	*13%*	*2 653 ha*	*13%*		
Autres conifères	*5%*	*930 ha*	*5%*		
Total feuillus	51%	10 488 ha	51%	-	-
Total conifères	*49%*	*10 047 ha*	*49%*	-	
TOTAL REGION	**100%**	**20 535 ha**	**100%**	-	-

- : pourcentage < 0,5%

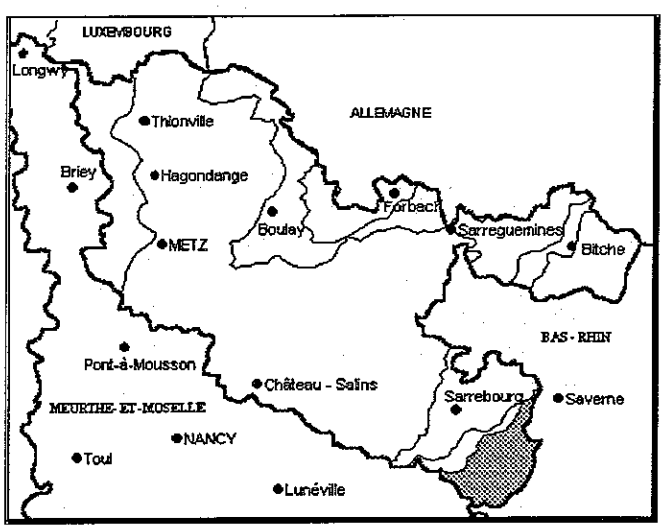
Tableaux à consulter : 3 , 7 , 12 (surfaces)
12.1 (volumes et productions)

PAYS DE DABO

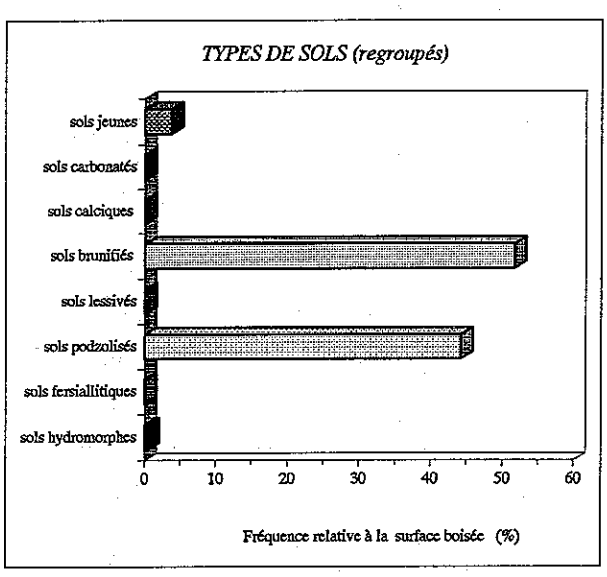
Situation générale

Région montagneuse gréseuse dont le relief a été fortement fragmenté par l'érosion. L'altitude s'échelonne de 300 mètres sur la bordure ouest à 1 000 mètres sur les crêtes.
Dépôts sédimentaires du Trias inférieur sur la majeure partie de la région (conglomérat principal, grès vosgien dominants, grès à Voltzia et couches intermédiaires plus argileuses); grès permiens localisés. Quelques formations volcaniques, volcano-sédimentaires et sédimentaires métamorphiques dans les vallées alsaciennes.

Climat tempéré humide, variant toutefois avec l'altitude et l'exposition. Température moyenne annuelle comprise entre 7 et 9°C. Nombre annuel de jours de gel compris entre 90 et 155 jours sur les crêtes. Précipitations moyennes annuelles comprises entre 1000 et 1500 mm sur les crêtes, réparties de façon régulière au cours de l'année.

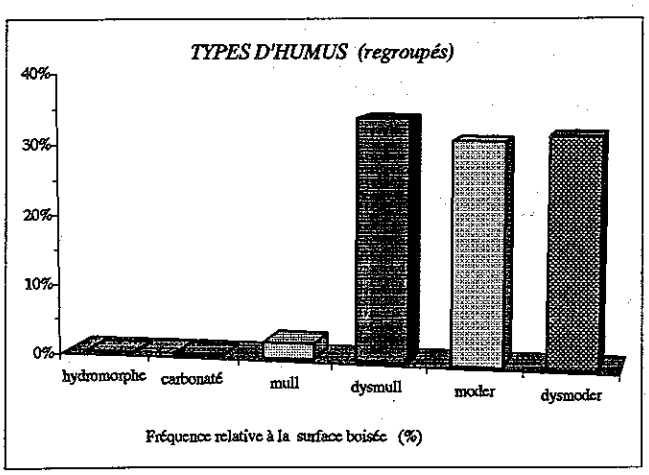


887 HAUTES-VOSGES GRESEUSES			Surface (ha)		Taux de Boisement (%)
Code	Département :	Réf : *	totale	boisée	
54.7	MEURTHE-ET-MOSELLE	1990	21 561	16 992	78,8
57.6	MOSELLE	1993	25 587	21 997	86,0
67.7	BAS-RHIN	1989	39 474	33 025	83,7
88.7	VOSGES	1992	72 243	50 236	69,5
Ensemble de la région			158 865	122 250	77,0



Principales caractéristiques écologiques

La topographie est accidentée : 79% des placettes présentent plus de 18% de pente.



Les formations géologiques sont homogènes sur l'ensemble de la région : grès vosgien et conglomérat.

Les sols résultants ont une texture sableuse (87%) ou limono-sableuse et sont de type :
- podzolique (32%) et ocre podzolique (10%)
- brun acide (36%) et brun ocreux (13%)

Les humus de type moder sont majoritaires (32% de dysmoder-mor et 31 % de moder-hémimoder)

Les données présentées ici concernent exclusivement l'échantillon situé en forêt de production (au sens de l'IFN).
Les résultats sont présentés en % de la surface boisée.

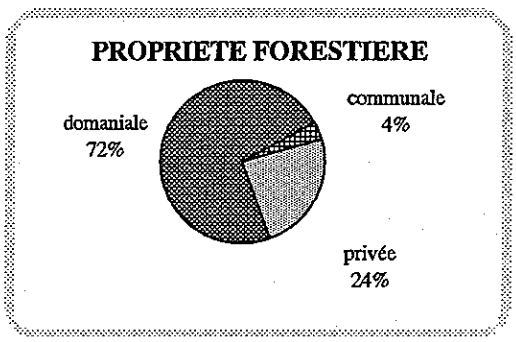
PAYS DE DABO

Paysage et végétation forestière

La région a un taux de boisement de 86%

Paysage très boisé et montagneux culminant à plus de 900 m au Donon.

Les types de peuplement cartographiés sont le plus souvent des futaies de conifères, en majorité de sapin, des futaies de hêtre et des futaies mixtes.



Les forêts soumises au régime forestier représentent 76% de la surface boisée.

Répartition par essence principale et par structure des surfaces des formations boisées de production :

Essence	% de la surface boisée	Surface (ha)	Structure forestière (% de la surface boisée)		
			futaies	mélanges futaie–taillis	taillis
Chêne rouvre	2%	436 ha	2%	~	
Hêtre	**12%**	**2 753 ha**	**12%**	~	
Autres feuillus	2%	439 ha	2%		~
Pin sylvestre	*4%*	*934 ha*	*4%*		
Sapin pectiné	***49%***	***10 640 ha***	***49%***		
Epicéa commun	***29%***	***6 365 ha***	***28%***	***1%***	
Autres conifères	*2%*	*430 ha*	*2%*		
Total feuillus	16%	3 628 ha	16%	~	~
Total conifères	*84%*	*18 369 ha*	*83%*	*1%*	
TOTAL REGION	**100%**	**21 997 ha**	**99%**	**1%**	~

~ : pourcentage < 0,5%

Tableaux à consulter : 3 , 7 , 12 (surfaces)
12.1 (volumes et productions)

GÉNÉRALITÉS SUR LES TYPES DE FORMATION VÉGÉTALE

L'Inventaire Forestier National entend par "types de formation végétale" des ensembles forestiers ou semi–naturels (landes, formations pastorales), continus ou discontinus, qui présentent une certaine unité pour l'intérêt économique et la mise en valeur.

Cette unité apparaît après une étude fine en vision stéréoscopique des photographies aériennes réalisées spécialement pour l'inventaire forestier du département. Des contrôles au sol nombreux permettent d'améliorer la pertinence de ce classement.

Parmi les types de formation végétale étudiés, les types de peuplement forestier sont ceux où le taux de couvert des arbres forestiers ou l'équivalent est supérieur ou égal à 10 % (conformément à la définition des formations boisées).

Les critères servant de base à la définition des types de peuplement sont :

1) la structure d'ensemble, structure au sens large (structure forestière classique : futaie, taillis, mélange de futaie et de taillis) ou structure spéciale (résultant notamment de la prise en compte du morcellement foncier).

2) la composition, c'est–à–dire la nature des essences représentées, que cette désignation soit faite par essence ou par groupe d'essences.

La notion de type de peuplement s'applique à des ensembles assez vastes englobant généralement la parcelle forestière classique. Il y a donc des disparités ou des irrégularités localisées dont il n'est pas tenu compte, en raison de leur caractère accessoire, dans la délimitation des types (par exemple bouquets de conifères isolés dans un ensemble presque totalement constitué de feuillus). Autrement dit, dans un ensemble cartographié sous un même type, les peuplements élémentaires respectant rigoureusement la définition du type, sont donc majoritaires, mais il ne sont pas les seuls.

Il en résulte aussi que, à l'inverse de la **structure forestière** étudiée par ailleurs, laquelle est évaluée au sol, sur 20 ares, le type de peuplement est évalué d'abord sur photographies aériennes et sur des surfaces plus importantes.

La surface d'un élément de type peut descendre jusqu'à 2,25 ha pour les peuplements à limites nettes et tranchées qui permettent de les situer avec précision sur les photographies aériennes.

Les bosquets et boqueteaux (de 5 ares à 2,25 ha) n'ayant ainsi pas pu être cartographiés sont évalués par comptage de points et regroupés dans la publication des résultats avec les peuplements morcelés.

On notera que les surfaces dont il est question ci–après, sont des surfaces réellement boisées : en effet ni les coupes rases restées sans régénération (1079 ha), ni les zones "improductives" (routes, roches...) ne sont prises en compte.

Enfin, à titre indicatif, pour la France entière, les données disponibles au 1er Janvier 1996 sont :

– volume moyen à l'hectare des formations boisées de production : 139 m^3.
– production brute annuelle moyenne de ces mêmes formations boisées : 5,9 m^3/ha.

Tableaux à consulter : *12 (surfaces par région forestière)*
12.1 (volumes et productions)
13 (surfaces, volumes, accroissements et recrutements)
15 (exploitabilité)

TYPES DE PEUPLEMENT
DE LA MOSELLE

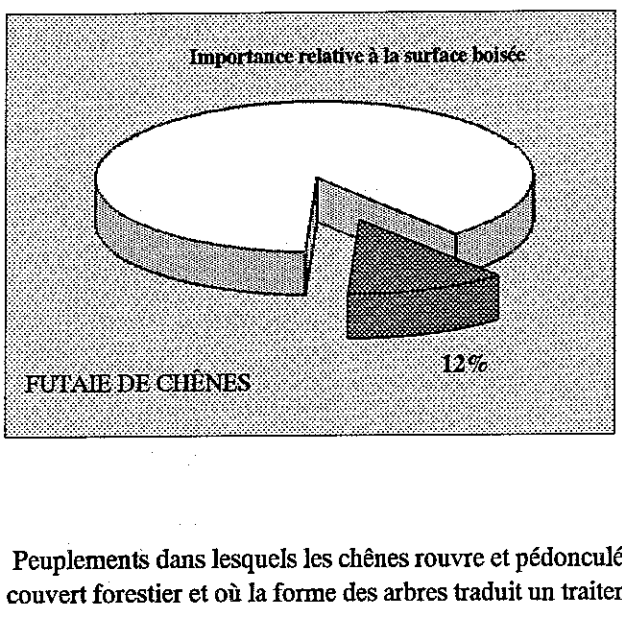
			Surface des forêts de production
page 27	.....	**Futaie de chênes**	**19 900 ha**
page 28	.....	**Futaie de hêtre**	**21 200 ha**
page 29	.....	**Autres futaie de feuillus**	**27 900 ha**
page 30	.....	**Futaie de pins**	**7 200 ha**
page 31	.....	**Futaie de sapin**	**6 200 ha**
page 32	.....	**Futaie d'épicéa**	**9 600 ha**
page 33	.....	**Autres futaie de conifères**	**11 100 ha**
page 34	.....	**Futaie mixte**	**10 900 ha**
page 35	.....	**Taillis-sous-futaie à chênes prépondérants**	**30 300 ha**
page 36	.....	**Taillis-sous-futaie à hêtre prépondérant**	**6 600 ha**
page 37	.....	**Autres taillis-sous-futaie**	**5 100 ha**
page 38	.....	**Autres peuplements à feuillus prépondérants**	**7 500 ha**
page 39	.....	**Autres peuplements à conifères prépondérants**	**1 900 ha**
			165 400 ha

Pour mémoire : les autres formations boisées (forêts militaires, espaces verts, ...) couvrent 5 900 ha

FUTAIE DE CHÊNES

	Total des forêts soumises		Total des forêts privées		**Total des forêts de production**
Surface (ha)	16 198	81 %	3 706	19 %	**19 904**
Volume sur pied (m3) *soit en m3/ha*	3 170 600 *196*	79 %	864 400 *233*	21 %	**4 035 000** *203*
Production annuelle (m3/an) * *soit en m3/ha/an*	111 300 *6,9*	81 %	25 850 *7,0*	19 %	**137 150** *6,9*
Nombre d'unités d'échantillonnage au sol	140		37		**177**

** voir glossaire*



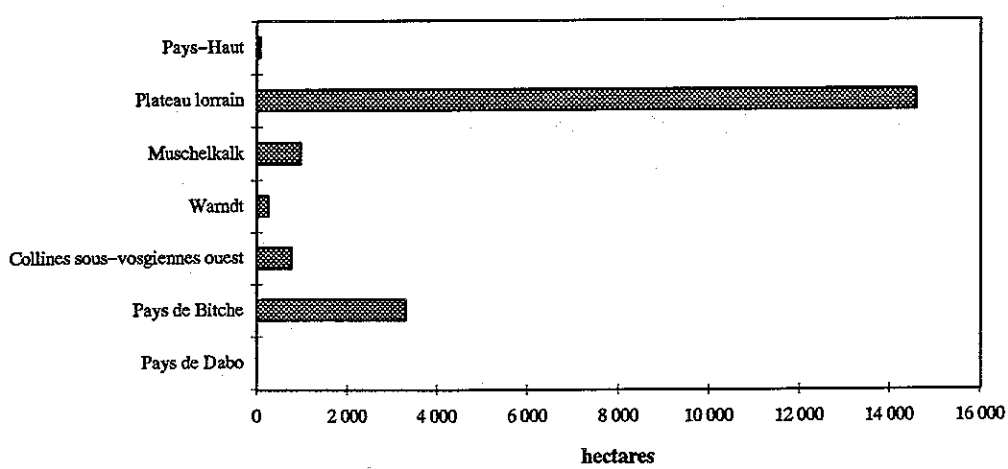
Dont arbres de futaie:

Chêne pédonculé : 1 020 800 m3

Chêne rouvre : 1 536 900 m3

Peuplements dans lesquels les chênes rouvre et pédonculé occupent ensemble plus de 75% du couvert forestier et où la forme des arbres traduit un traitement en futaie déjà ancien.

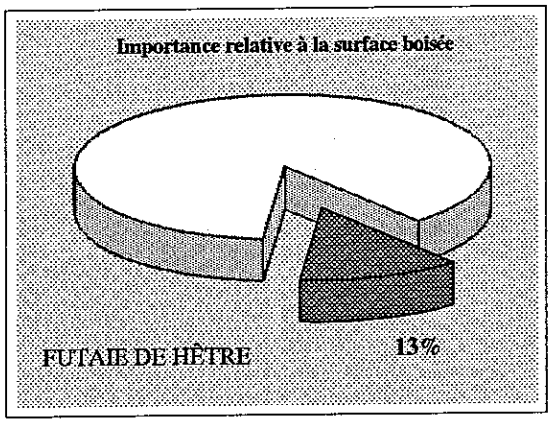
Répartition de la futaie de chênes par région forestière



FUTAIE DE HÊTRE

	Total des forêts soumises		Total des forêts privées		**Total des forêts de production**
Surface (ha)	18 717	88 %	2 469	12 %	**21 186**
Volume sur pied (m3) *soit en m3/ha*	4 931 100 *263*	88 %	683 300 *277*	12 %	**5 614 400** *265*
Production annuelle (m3/an) * *soit en m3/ha/an*	172 450 *9,2*	89 %	22 100 *9,0*	11 %	**194 550** *9,2*
Nombre d'unités d'échantillonnage au sol	192		26		**218**

** voir glossaire*

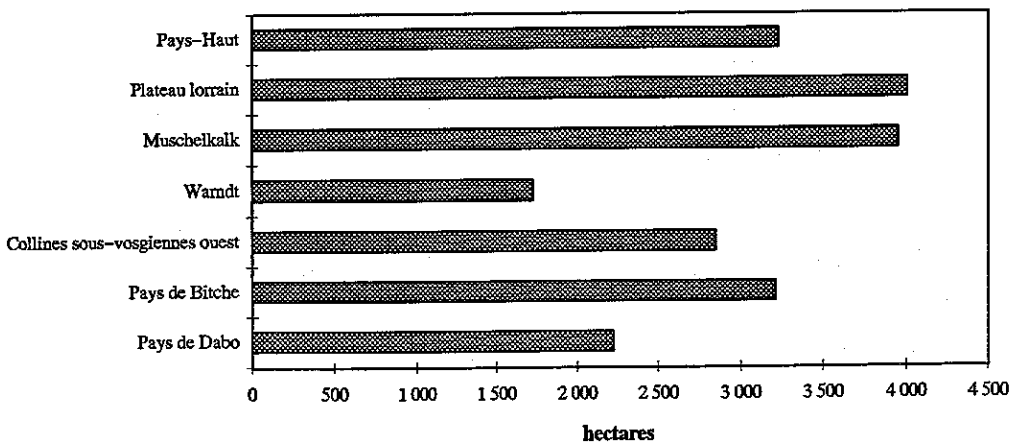


Dont arbres de futaie:

Hêtre 4 017 500 m3

Peuplements dans lesquels le hêtre occupe plus de 75% du couvert forestier et où la forme des arbres traduit un traitement en futaie déjà ancien.

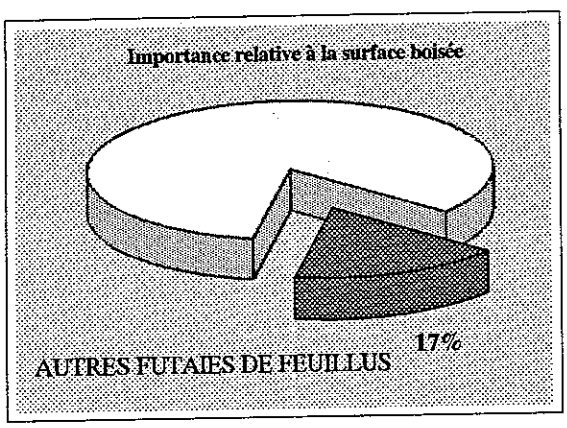
Répartition de la futaie de hêtre par région forestière



AUTRES FUTAIES DE FEUILLUS

	Total des forêts soumises		Total des forêts privées		**Total des forêts de production**
Surface (ha)	22 679	81 %	5 190	19 %	**27 869**
Volume sur pied (m3) *soit en m3/ha*	5 372 100 *237*	81 %	1 223 400 *236*	19 %	**6 595 500** *237*
Production annuelle (m3/an) * *soit en m3/ha/an*	183 550 *8,1*	81 %	44 050 *8,5*	19 %	**227 600** *8,2*
Nombre d'unités d'échantillonnage au sol	232		63		**295**

** voir glossaire*



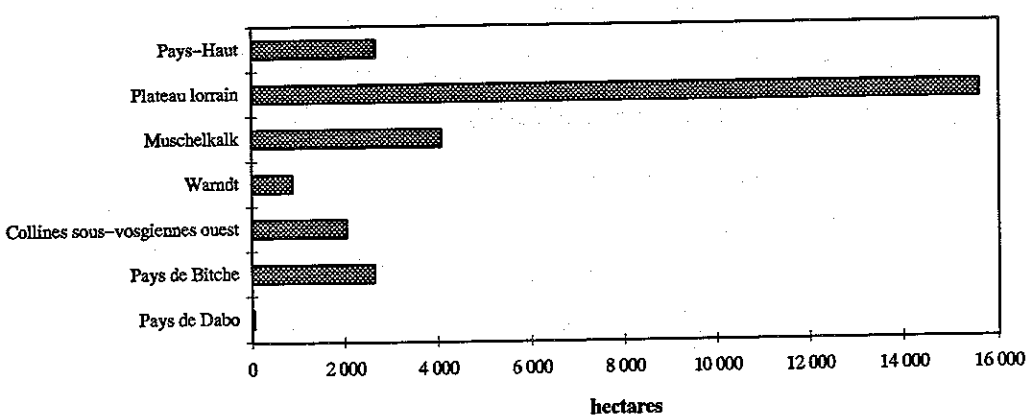
Dont arbres de futaie:

Hêtre:	2 336 200	m3
Chêne rouvre:	1 269 400	m3
Chêne pédonculé:	981 100	m3

Peuplements où la part du couvert forestier occupé par des essences feuillues est supérieure à 75% et où, ni le hêtre, ni l'ensemble des chênes (rouvre et pédonculé) n'atteint à lui seul ce seuil.

La forme des arbres traduit un traitement en futaie déjà ancien.
Il s'agit généralement de mélanges de chênes et de hêtre, mais on rencontre également (par ordre d'importance) des futaies de frêne, érables, merisier, charme, chêne rouge...

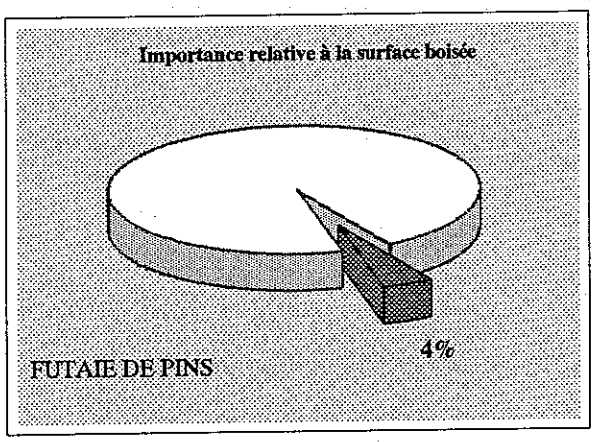
Répartition des autres futaies de feuillus par région forestière



FUTAIE DE PINS

	Total des forêts soumises		Total des forêts privées		**Total des forêts de production**
Surface (ha)	6 252	87 %	959	13 %	**7 211**
Volume sur pied (m3) *soit en m3/ha*	1 762 900 *282*	87 %	258 000 *269*	13 %	**2 020 900** *280*
Production annuelle (m3/an) * *soit en m3/ha/an*	63 850 *10,2*	87 %	9 300 *9,7*	13 %	**73 150** *10,1*
Nombre d'unités d'échantillonnage au sol	69		14		**83**

** voir glossaire*

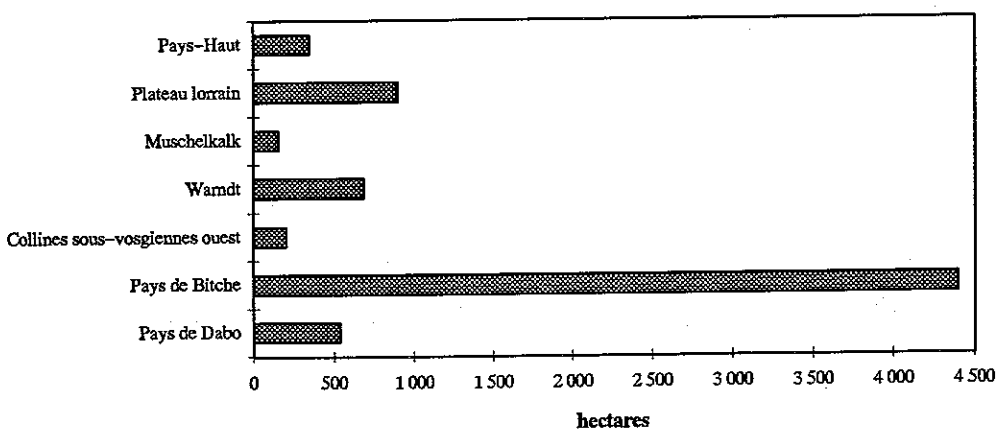


Dont arbres de futaie:

Pin sylvestre:	1 080 900	m3
Pin noir:	171 000	m3

Peuplements où l'ensemble des pins, toutes essences confondues, occupent plus de 75% du couvert forestier.

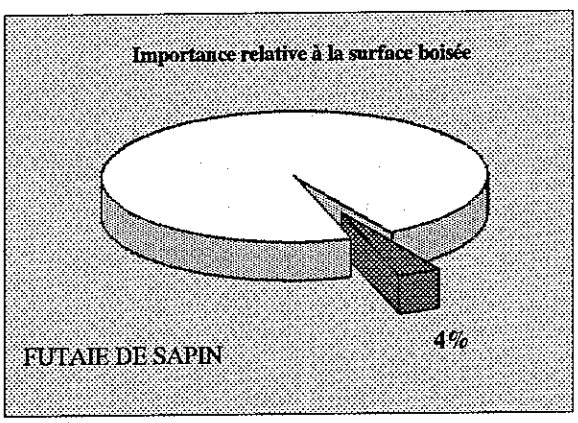
Répartition de la futaie de pins par région forestière



FUTAIE DE SAPIN

	Total des forêts soumises		Total des forêts privées		**Total des forêts de production**
Surface (ha)	4 197	68 %	1 978	32 %	**6 175**
Volume sur pied (m3) *soit en m3/ha*	1 515 500 *361*	63 %	883 100 *446*	37 %	**2 398 600** *388*
Production annuelle (m3/an) * *soit en m3/ha/an*	47 600 *11,3*	65 %	25 350 *12,8*	35 %	**72 950** *11,8*
Nombre d'unités d'échantillonnage au sol	50		20		**70**

** voir glossaire*

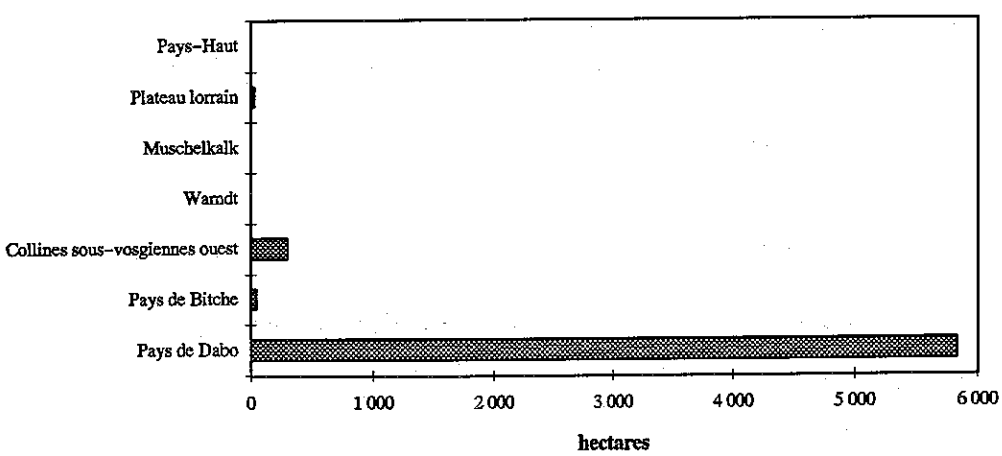


Dont arbres de futaie:

Sapin pectiné : 2 015 200 m3

Peuplements où le sapin pectiné occupe en général plus de 75% du couvert forestier.

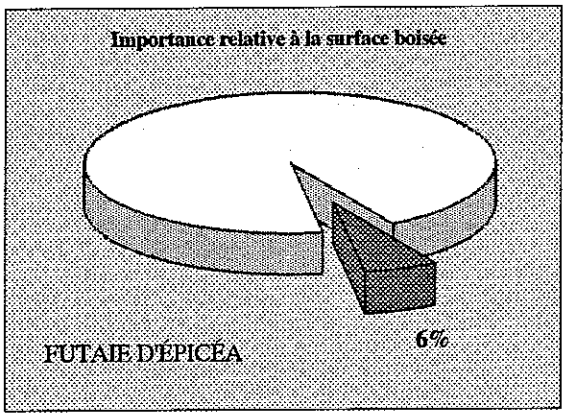
Répartition de la futaie de sapin par région forestière



FUTAIE D'ÉPICÉA

	Total des forêts soumises		Total des forêts privées		**Total des forêts de production**
Surfaces (ha)	5 074	53 %	4 568	47 %	**9 642**
Volumes sur pied (m3) *soit en m3/ha*	1 341 200 *264*	58 %	980 600 *215*	42 %	**2 321 800** *241*
Production annuelle (m3/an) * *soit en m3/ha/an*	60 400 *11,9*	47 %	69 250 *15,2*	53 %	**129 650** *13,4*
Nombre d'unités d'échantillonnage au sol	61		53		**114**

** voir glossaire*

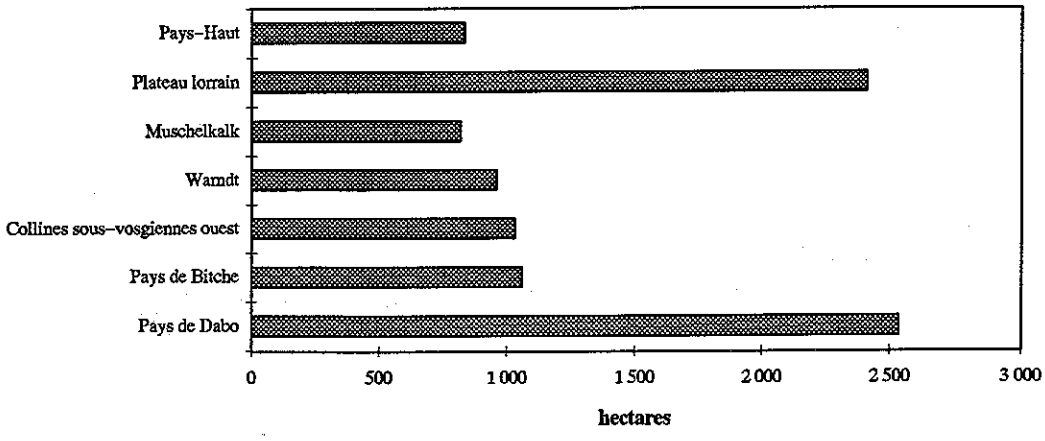


Dont arbres de futaie:

Epicéa : 1 788 400 m3

Peuplements où l' épicéa commun occupe en général plus de 75% du couvert forestier.

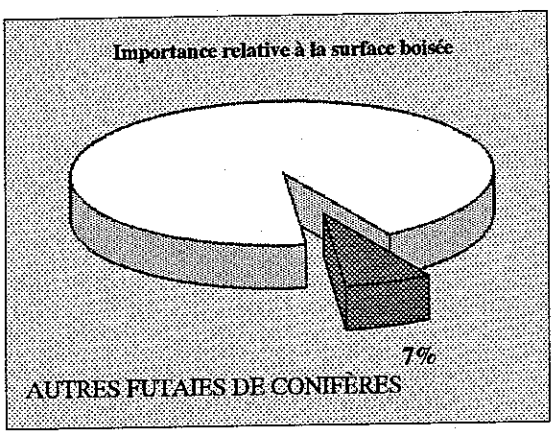
Répartition de la futaie d' épicéa par région forestière



AUTRES FUTAIES DE CONIFÈRES

	Total des forêts soumises		Total des forêts privées		**Total des forêts de production**
Surface (ha)	7 647	69 %	3 418	31 %	**11 065**
Volume sur pied (m3) *soit en m3/ha*	2 475 300 *324*	76 %	802 100 *235*	24 %	**3 277 400** *296*
Production annuelle (m3/an) * *soit en m3/ha/an*	86 050 *11,3*	70 %	36 100 *10,6*	30 %	**122 150** *11,0*
Nombre d'unités d'échantillonnage au sol	96		44		**140**

** voir glossaire*



Dont arbres de futaie:

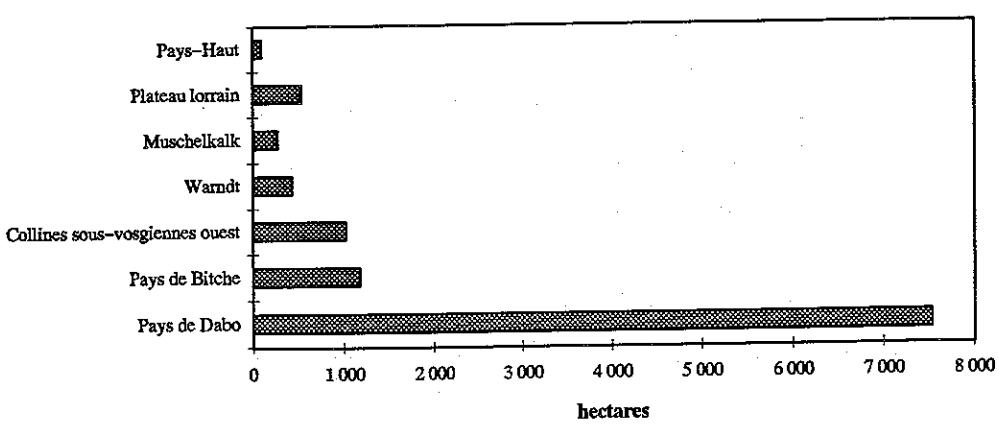
Sapin pectiné : 1 443 600 m3

Epicéa commun : 1 096 900 m3

Peuplements où la part du couvert forestier occupé par des conifères est supérieure à 75% et où, sauf localement, ni le sapin, ni ni l'épicéa, ni les pins n'atteignent ce seuil séparément.

Il s'agit généralement de mélanges de sapin et d'épicéa, mais on rencontre notamment dans ce type des futaies de Douglas.

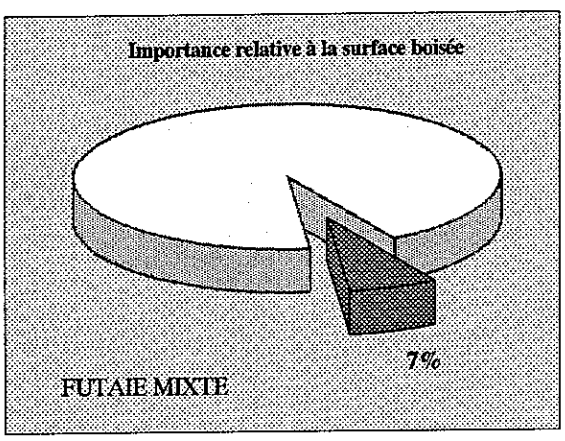
Répartition des autres futaies de conifères par région forestière



FUTAIE MIXTE

	Total des forêts soumises		Total des forêts privées		**Total des forêts de production**
Surface (ha)	8 064	74 %	2 840	26 %	**10 904**
Volume sur pied (m3) *soit en m3/ha*	2 286 600 *284*	75 %	746 400 *263*	25 %	**3 033 000** *278*
Production annuelle (m3/an) * *soit en m3/ha/an*	80 900 *10,0*	73 %	30 600 *10,8*	27 %	**111 500** *10,2*
Nombre d'unités d'échantillonnage au sol	92		35		**127**

** voir glossaire*



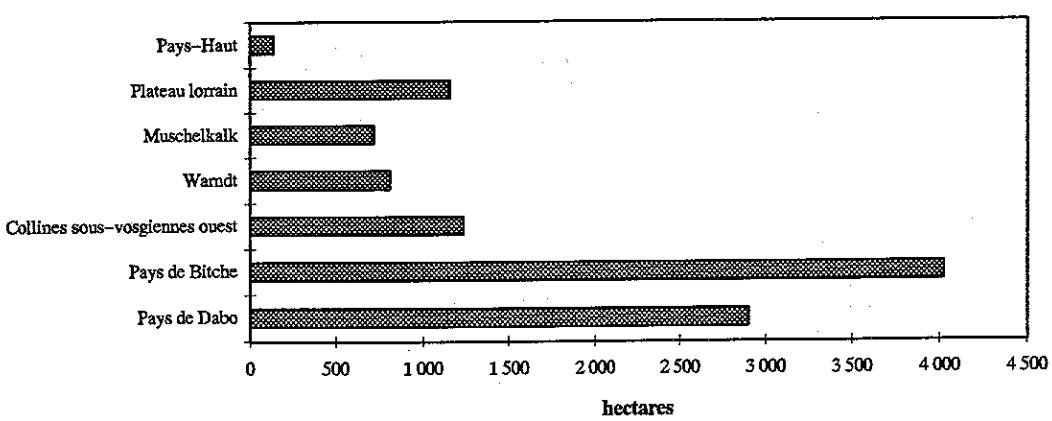
Dont arbres de futaie:

Hêtre :	698 500	m3
Chênes:	432 500	m3
Pin sylvestre :	670 600	m3
Sapin pectiné :	438 600	m3
Epicéa commun:	385 200	m3

Peuplements dans lequel la part du couvert forestier de l'ensemble des feuillus ou des conifères est compris entre 25 et 75%.

La forme du toit traduit un traitement en futaie déjà ancien et bien organisé dans l'espace.

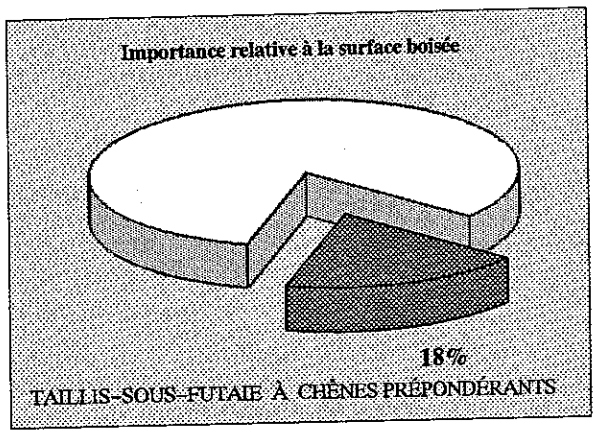
Répartition de la futaie mixte par région forestière



TAILLIS-SOUS-FUTAIE À CHÊNES PRÉPONDÉRANTS

	Total des forêts soumises		Total des forêts privées		**Total des forêts de production**
Surface (ha)	22 781	75 %	7 508	25 %	**30 289**
Volume sur pied (m3) *soit en m3/ha*	5 559 300 *244*	78 %	1 572 400 *209*	22 %	**7 131 700** *235*
Production annuelle (m3/an) * *soit en m3/ha/an*	147 800 *6,5*	76 %	47 050 *6,3*	24 %	**194 850** *6,4*
Nombre d'unités d'échantillonnage au sol	221		66		**287**

** voir glossaire*



Dont arbres de futaie:

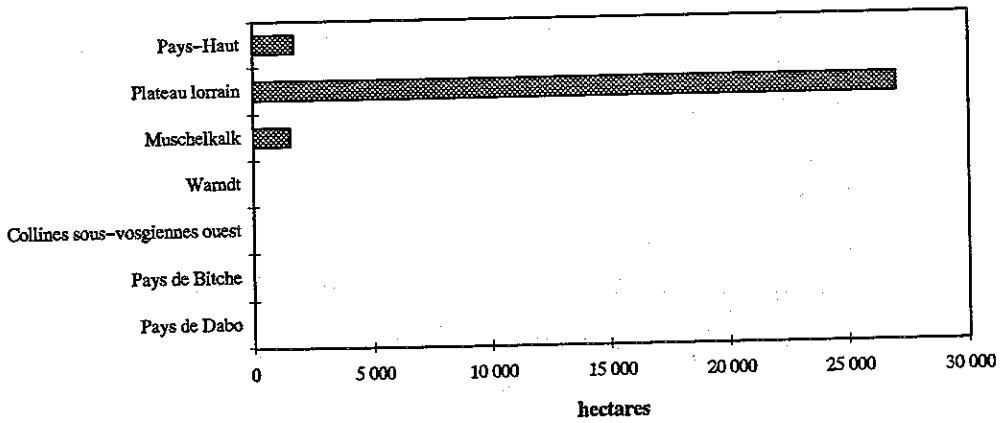
Chêne pédonculé : 2 612 500 m3

Chêne rouvre : 1 786 700 m3

Les taillis-sous-futaie au sens strict sont rares dans ce département où la conversion est très avancée. On a donc regroupé dans ce type, non seulement de vrais mélanges de taillis et de futaie mais aussi les peuplements dont l'aspect du toit ou la forme des arbres atteste d'une conversion en cours.

Les chênes (rouvre ou pédonculé) sont les essences principales et occupent au moins 60% du couvert de la seule futaie.

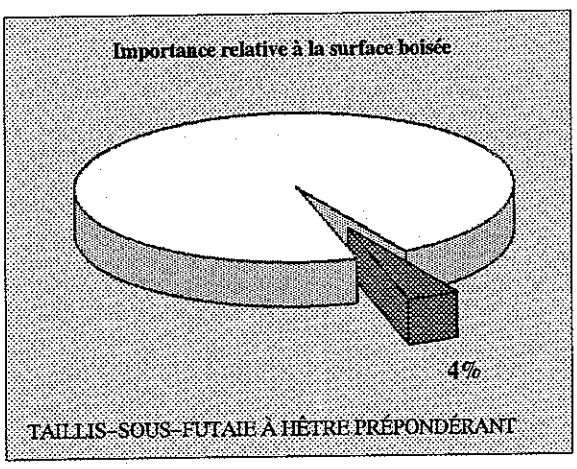
Répartition du taillis-sous-futaie à chênes prépondérants par région forestière



TAILLIS-SOUS-FUTAIE À HÊTRE PRÉPONDÉRANT

	Total des forêts soumises		Total des forêts privées		**Total des forêts de production**
Surface (ha)	4 462	67 %	2 185	33 %	**6 647**
Volume sur pied (m3) *soit en m3/ha*	970 600 *218*	68 %	454 600 *208*	32 %	**1 425 200** *214*
Production annuelle (m3/an) * *soit en m3/ha/an*	28 150 *6,3*	62 %	17 050 *7,8*	38 %	**45 200** *6,8*
Nombre d'unités d'échantillonnage au sol	38		25		**63**

** voir glossaire*



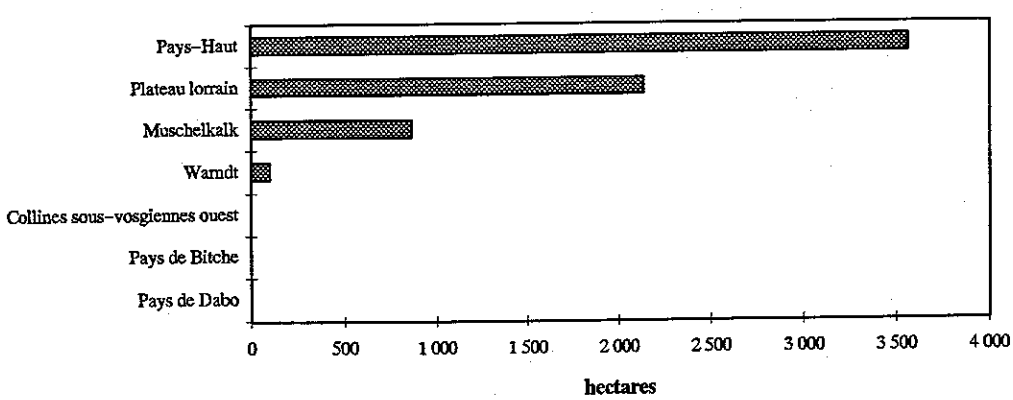
Dont arbres de futaie:

Hêtre :	529 500	m3
Chênes:	419 200	m3

La définition de ce type de taillis-sous-futaie est identique à celle mentionnée pour le type "Taillis-sous-futaie à chênes prépondérants" *(voir page 34).*

Le hêtre est l'essence principale et occupe au moins 60% du couvert de la seule futaie.

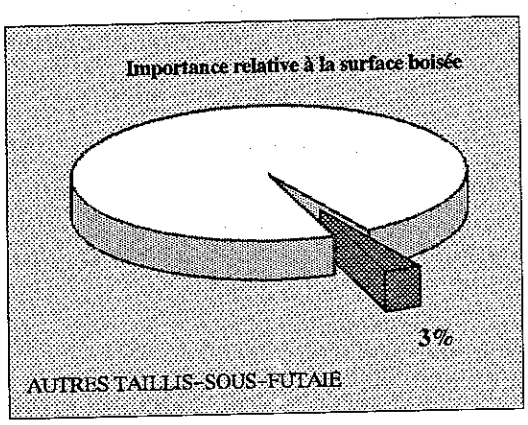
Répartition du taillis-sous-futaie à hêtre prépondérant par région forestière



AUTRES TAILLIS-SOUS-FUTAIE

	Total des forêts soumises		Total des forêts privées		**Total des forêts de production**
Surface (ha)	3 234	63 %	1 904	37 %	**5 138**
Volume sur pied (m3) *soit en m3/ha*	669 300 *207*	70 %	286 900 *151*	30 %	**956 200** *186*
Production annuelle (m3/an) * *soit en m3/ha/an*	20 050 *6,2*	61 %	12 700 *6,7*	39 %	**32 750** *6,4*
Nombre d'unités d'échantillonnage au sol	38		24		**62**

** voir glossaire*



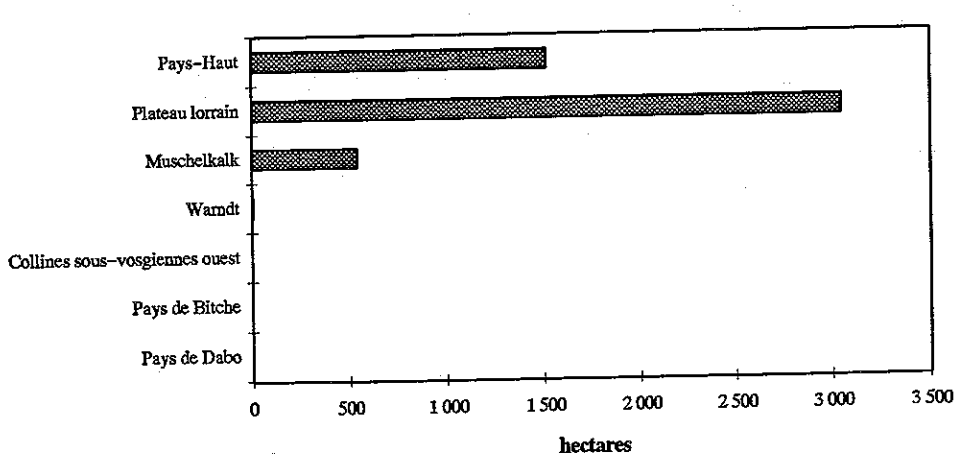
Dont arbres de futaie:

Charme :	183 300	m3
Chêne rouvre :	170 100	m3
Hêtre :	158 600	m3
Chêne pédonculé :	152 000	m3

La définition de ce type de taillis-sous-futaie est identique à celle mentionnée pour le type "Taillis-sous-futaie à chênes prépondérants" (*voir page 34*).

Ni le groupement des chênes, ni le hêtre n'atteint à lui seul le seuil de 60% du couvert de la futaie.

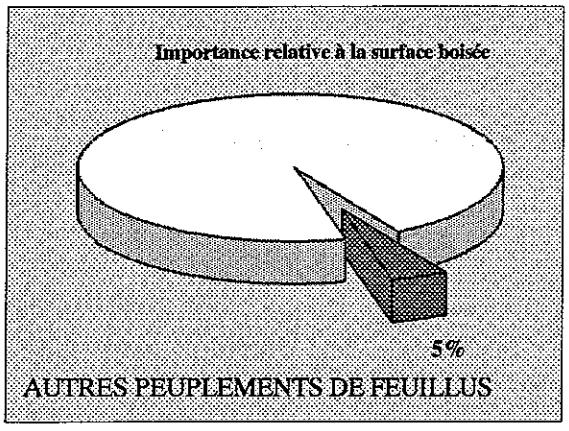
Répartition des autres taillis-sous-futaie par région forestière



AUTRES PEUPLEMENTS DE FEUILLUS

	Total des forêts soumises		Total des forêts privées		**Total des forêts de production**
Surface (ha)	514	7 %	6 943	93 %	**7 457**
Volume sur pied (m3) *soit en m3/ha*	67 900 *132*	6 %	1 018 700 *147*	94 %	**1 086 600** *146*
Production annuelle (m3/an) * *soit en m3/ha/an*	3 400 *6,6*	6 %	49 650 *7,2*	94 %	**53 050** *7,1*
Nombre d'unités d'échantillonnage au sol	13		113		**126**

** voir glossaire*



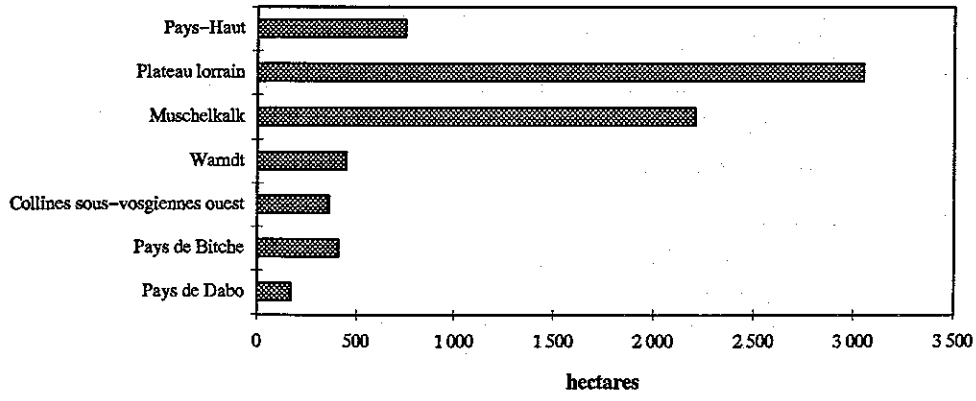
Dont arbres de futaie:

Chêne pédonculé :	188 000	m3
Frêne :	134 700	m3

Sont regroupés ici les peuplements dont le parcellaire est très morcelé, ceux dont le couvert forestier est inférieur à 40%, les peuplements sans structure ainsi que les peuplements isolés (bosquets et boqueteaux) dont la surface ne dépasse pas 2,25 ha et qui n'ont pas été cartographiés.

On y trouve de ce fait des anciens bois de ferme, des accrues, des peuplements de fond de vallée....
Les feuillus constituent l'essence principale et occupent plus de la moitié du couvert forestier.

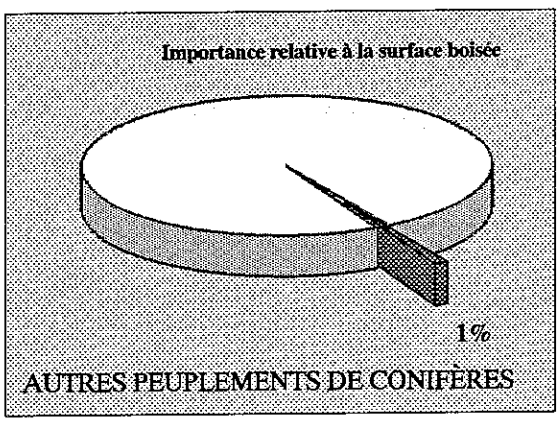
Répartition des autres peuplements de feuillus par région forestière



AUTRES PEUPLEMENTS DE CONIFÈRES

	Total des forêts soumises		Total des forêts privées		**Total des forêts de production**
Surface (ha)	252	13 %	1 633	87 %	**1 885**
Volume sur pied (m3) *soit en m3/ha*	34 200 *136*	10 %	296 000 *181*	90 %	**330 200** *175*
Production annuelle (m3/an) * *soit en m3/ha/an*	1 750 *6,9*	8 %	19 250 *11,8*	92 %	**21 000** *11,1*
Nombre d'unités d'échantillonnage au sol	7		39		**46**

** voir glossaire*



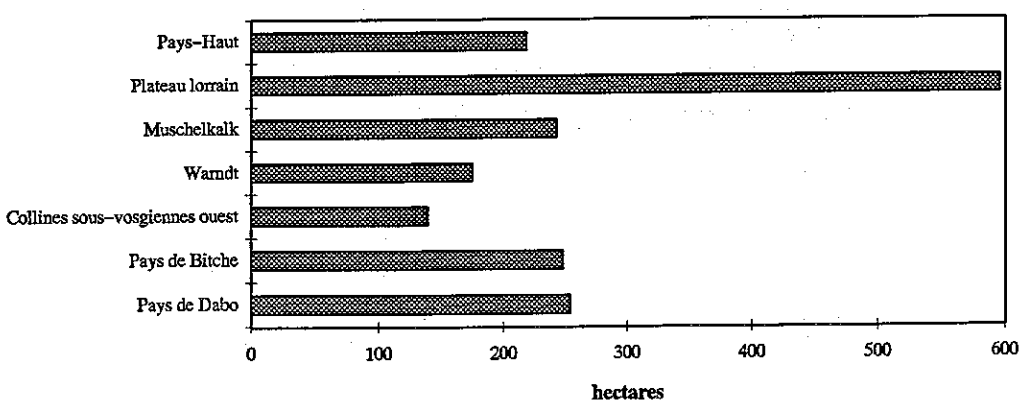
Dont arbres de futaie:

Epicéa commun : 199 800 m3

Sont regroupés ici les peuplements dont le parcellaire est très morcelé, ceux dont le couvert forestier est inférieur à 40%, les peuplements sans structure ainsi que les peuplements isolés (bosquets et boqueteaux) dont la surface ne dépasse pas 2,25 ha et qui n'ont pas été cartographiés.

On y trouve de ce fait des anciens bois de ferme, des accrues, des peuplements de fond de vallée....
Les conifères constituent l'essence principale et occupent plus de la moitié du couvert forestier.

Répartition des autres peuplements de conifères par région forestière



TABLEAUX DE RÉSULTATS

STANDARD

Tableaux numérotés de 1 à 17

(voir détail page suivante)

QUEL TABLEAU VOULEZ-VOUS CONSULTER ?

T = Tableau

Résultats	totaux	par type de peuplement	par région forestière	par propriété	par essence
sur les surfaces ?	T1 T2 T3	T12 soumis T12 privé T13.* soumis T13.* privé T15 soumis T15 privé	T7 soumis T7 privé T12 soumis T12 privé T8 et T8.1 T4* (landes)	T2 T9	T7 soumis T7 privé T8.1 et T8.2 T16 *Fet C* T17 *Fet C*
sur les volumes ?	T5&6 T14	T12.1 soumis T12.1 privé T13.* T15.1 soumis T15.1 privé	T12.1 soumis T12.1 privé	T10 T10 Taillis	T10 T10 Taillis
sur les accroissements ?	T5&6	T13.*		T11 T11 Taillis	T11 T11 Taillis
sur les recrutements ?		T13.*		T11.1 T11.1 Taillis	T11.1 T11.1 Taillis
sur la production brute ?		T12.1 soumis T12.1 privé T13.*	T12.1 soumis T12.1 privé		

* série comportant plusieurs tableaux

FetC : résultats feuillus et conifères

Pour tous renseignements sur ces résultats ou pour d'autres demandes :

INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL
Echelon de NANCY
14, rue Girardet
54042 NANCY

Tel : 03-83-35-02-97
Fax : 03-83-32-46-99
Mail : nancy @ifn.fr

et

3616 IFN

http : //www.ifn.fr

Tableau 1

Répartition du territoire selon l'utilisation du sol

Utilisation du sol	Surface	
	(ha)	(%)
Formations boisées	172 396	27,6
Landes	2 803	0,5
Terrains agricoles	359 117	57,4
Eaux	6 867	1,1
Terrains improductifs	84 006	13,4
TOTAL	**625 189**	**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)	287	143	358 687	359 117
. Landes	84	48	2 671	2 803
. Eaux	48		6 819	6 867
. Improductifs	2 536	979	80 491	84 006
TOTAL PAR CATÉGORIE DE PROPRIÉTÉ – A –	2 955	1 170	448 668	452 793
B . Terrains boisés				
Formations boisées de production				
. Forêts	73 534	47 586	43 013	164 133
. Boqueteaux		30	1 299	1 329
. Bosquets			989	989
TOTAL	73 534	47 616	45 301	166 451
Autres formations boisées	94	133	5 718	5 945
TOTAL PAR CATÉGORIE DE PROPRIÉTÉ – B –	73 628	47 749	51 019	172 396
TOTAL A + B	**76 583**	**48 919**	**499 687**	**625 189**
	125 502			
Taux de boisement B / (A+B)				**27,58%**

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

en surface : 936 ha de 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)	
Pays-Haut	45 564	20 518	318	8 813	15 255	660	15 915	**34,9**
Plateau lorrain	361 667	232 786	1 926	49 520	75 469	1 966	77 435	**21,4**
Auréole du Muschelkalk	123 888	91 440	325	15 506	16 340	277	16 617	**13,4**
Warndt	20 725	3 530	45	9 820	6 880	450	7 330	**35,4**
Collines sous-vosgiennes ouest	18 851	6 860		1 985	9 975	31	10 006	**53,1**
Pays de Bitche	28 907	2 255	133	3 423	20 535	2 561	23 096	**79,9**
Pays de Dabo	25 587	1 728	56	1 806	21 997		21 997	**86,0**
TOTAL	**625 189**	**359 117**	**2 803**	**90 873**	**166 451**	**5 945**	**172 396**	**27,6**

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 (1 079 ha).

Tableau 4.1

Landes

Surface par type de lande et région forestière

Toutes propriétés

Type de lande \ Région forestière	Pays-Haut (ha)	Plateau lorrain (ha)	Auréole du Muschelkalk (ha)	Warndt (ha)	Pays de Bitche (ha)	Pays de Dabo (ha)	**TOTAL (ha)**
Vides forestiers		64				56	**120**
Landes associées à des boisements morcelés		219	82	42			**343**
Landes associées à des boisements lâches		171	91				**262**
Landes enclavées en forêt		48	26	3	17		**94**
Autres	318	1 424	126		116		**1 984**
TOTAL LANDES	**318**	**1 926**	**325**	**45**	**133**	**56**	**2 803**

Tableau 4.2

Landes

Surface par nature de terrain et région forestière

Toutes propriétés

Nature du terrain / Région forestière	Pays-Haut (ha)	Plateau lorrain (ha)	Auréole du Muschelkalk (ha)	Warndt (ha)	Pays de Bitche (ha)	Pays de Dabo (ha)	TOTAL (ha)
Pente inférieure à 30%							
. Sol meuble	255	1 598	171	45	133	56	**2 258**
. Sol tourbeux		31					**31**
. Sol rocheux par place			63				**63**
Pente supérieure à 30%							
. Sol meuble	63	188					**251**
. Sol rocheux par place		109	91				**200**
TOTAL LANDES	**318**	**1 926**	**325**	**45**	**133**	**56**	**2 803**

Tableau 4.3

Landes

Surface par type écologique et région forestière

Toutes propriétés

Type de lande \ Région forestière	Pays-Haut (ha)	Plateau lorrain (ha)	Auréole du Muschelkalk (ha)	Warndt (ha)	Pays de Bitche (ha)	Pays de Dabo (ha)	TOTAL (ha)
Landes humides		157		45			**202**
Landes sur pelouse calcaire		62					**62**
Landes à épine noire		343					**343**
Landes à épines	95	1 013	82				**1 190**
Lande à fruticées	32	21	217				**270**
Landes à essences forestières	191	137	26		17		**371**
Autres types de landes		193			116	56	**365**
TOTAL LANDES	**318**	**1 926**	**325**	**45**	**133**	**56**	**2 803**

57

Tableaux 5 et 6

Formations boisées de production

Volume, accroissement courant et recrutement annuel par essence

Toutes propriétés

Essence forestière	Volume sur pied (1 000 m³)	Accroissement courant annuel (1) (100 m³/an)	Recrutement courant annuel (1) (100 m³/an)
Chêne pédonculé	5 578,1	1 434,0	30,5
Chêne rouvre	6 241,2	1 658,5	11,0
Hêtre	9 728,7	3 396,5	83,0
Charme	3 209,6	1 052,0	75,0
Bouleaux	305,0	137,5	12,0
Grands aulnes	267,6	109,5	6,0
Robinier	146,4	64,0	5,5
Grands érables	370,5	189,0	18,0
Frênes	1 024,7	398,0	21,5
Tilleuls	164,1	66,5	3,5
Petits érables	251,4	92,0	6,0
Cerisiers - Merisier	357,7	196,0	7,5
Peupliers	23,9	17,5	1,0
Tremble	125,3	68,5	2,5
Autres feuillus	274,2	139,5	26,5
TOTAL FEUILLUS	28 068,4	9 019,0	309,5
Pin sylvestre	2 758,6	788,0	18,5
Pin noir d'Autriche	233,0	83,5	1,5
Sapin pectiné	4 361,6	1 361,5	18,5
Épicéa commun	4 386,9	2 160,5	98,0
Mélèze d'Europe	136,2	55,5	3,5
Douglas	240,3	192,5	27,5
Autres conifères	41,5	18,0	
TOTAL CONIFÈRES	12 158,1	4 659,5	167,5
TOTAL TOUTES ESSENCES	**40 226,5**	**13 678,5**	**477,0**

(1) Il s'agit de l'accroissement courant sur écorce et du recrutement annuel calculés sur les 5 dernières années précédant l'année des levers (soit pendant la période 1988 - 1992).

Tableau 7 (S)

Formations boisées de production

Surface par essence principale et par région forestière

Propriétés soumises au régime forestier

Structure forestière élémentaire	Essence principale	Pays-Haut (ha)	Plateau lorrain (ha)	Auréole du Muschelkalk (ha)	Warndt (ha)	Collines sous-vosgiennes ouest (ha)	Pays de Bitche (ha)	Pays de Dabo (ha)	TOTAL (ha)
FUTAIE	Chêne pédonculé	56	8 938	1 134	760	140	994		**12 022**
	Chêne rouvre	610	5 971	481	338	942	3 881	337	**12 560**
	Hêtre	3 209	7 605	4 603	1 859	3 571	4 328	2 443	**27 618**
	Charme	671	1 835	272		99		5	**2 882**
	Grands érables	235		115	56			112	**518**
	Frênes	172	2 696	407		99			**3 374**
	Autres feuillus		448	27	258			30	**763**
	Total feuillus	4 953	27 493	7 039	3 271	4 851	9 203	2 927	**59 737**
	Pin sylvestre	93	403	232	572	583	5 498	842	**8 223**
	Pin noir d'Autriche	313	196	82					**591**
	Sapin pectiné		32			165	292	8 377	**8 866**
	Épicéa commun	303	1 530	314	1 052	121	1 619	4 091	**9 030**
	Mélèze d'Europe			43		42	102	292	**479**
	Douglas	16	63	52	49	117	354	35	**686**
	Sapin de Vancouver		98						**98**
	Total conifères	725	2 322	723	1 673	1 028	7 865	13 637	**27 973**
	TOTAL FUTAIE	5 678	29 815	7 762	4 944	5 879	17 068	16 564	**87 710**

Tableau 7 (S)

Formations boisées de production
Surface par essence principale et par région forestière
Propriétés soumises au régime forestier

Structure forestière élémentaire	Essence principale	Pays-Haut (ha)	Plateau lorrain (ha)	Auréole du Muschelkalk (ha)	Warndt (ha)	Collines sous-vosgiennes ouest (ha)	Pays de Bitche (ha)	Pays de Dabo (ha)	TOTAL (ha)
MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS (1)	Chêne pédonculé	909	12 515	687		80			**14 191**
	Chêne rouvre	1 067	8 146	893				44	**10 150**
	Hêtre	924	2 387	971				64	**4 346**
	Charme	552	710	189					**1 451**
	Frênes		600						**600**
	Autres feuillus	101	393		69				**563**
	Total feuillus	3 553	24 751	2 740	69	80		108	**31 301**
	Pin sylvestre				219		31		**250**
	Épicéa commun		136					64	**200**
	Total conifères		136		219		31	64	**450**
TOTAL MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS		3 553	24 887	2 740	288	80	31	172	**31 751**
TAILLIS SIMPLE	Charme	7	87						**94**
	Grands aulnes		125			81			**206**
	Frênes			61					**61**
	Noisetier	181		33					**214**
	Autres feuillus	13	22						**35**
	TOTAL TAILLIS SIMPLE	201	234	94		81			**610**
TOTAL PAR RÉGION FORESTIÈRE		**9 432**	**54 936**	**10 596**	**5 232**	**6 040**	**17 099**	**16 736**	**120 071**

(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 par région forestière

Propriétés privées

Structure forestière élémentaire	Essence principale	Pays-Haut (ha)	Plateau lorrain (ha)	Auréole du Muschelkalk (ha)	Warndt (ha)	Collines sous-vosgiennes ouest (ha)	Pays de Bitche (ha)	Pays de Dabo (ha)	**TOTAL (ha)**
FUTAIE	Chêne pédonculé	64	2 402	422	34	175	234		**3 331**
	Chêne rouvre	94	2 161	104	144	18	308		**2 829**
	Hêtre	793	590	1 158		985	363	246	**4 135**
	Charme	339	957	167					**1 463**
	Bouleaux			150			212	152	**514**
	Grands aulnes		138	141	90		61		**430**
	Robinier	61	78	113	93	74			**419**
	Grands érables	139	76	78	138				**431**
	Frênes	182	1 309	574				58	**2 123**
	Cerisiers – Merisier	99		195	79	113			**486**
	Autres feuillus	61	73	57		76			**267**
	Total feuillus	1 832	7 784	3 159	578	1 441	1 178	456	**16 428**
	Pin sylvestre	132	333	31	161	28	935	92	**1 712**
	Pin noir d'Autriche	69	30	16					**115**
	Sapin pectiné		138	222		905	25	2 263	**3 553**
	Épicéa commun	808	1 547	862	107	955	1 034	2 152	**7 465**
	Mélèze d'Europe				153			103	**256**
	Douglas	91	174	31			157		**453**
	Total conifères	1 100	2 222	1 162	421	1 888	2 151	4 610	**13 554**
	TOTAL FUTAIE	2 932	10 006	4 321	999	3 329	3 329	5 066	**29 982**

Tableau 7 (P)

Formations boisées de production

Surface par essence principale et par région forestière

Propriétés privées

Structure forestière élémentaire	Essence principale	Pays-Haut (ha)	Plateau lorrain (ha)	Auréole du Muschelkalk (ha)	Warndt (ha)	Collines sous-vosgiennes ouest (ha)	Pays de Bitche (ha)	Pays de Dabo (ha)	TOTAL (ha)
MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS (1)	Chêne pédonculé	376	3 884	376		115			**4 751**
	Chêne rouvre	31	2 114	40	10		29	55	**2 279**
	Hêtre	1 169	783	133	62				**2 147**
	Charme	442	1 149	71					**1 662**
	Grands érables	94				151			**245**
	Tilleuls		221						**221**
	Autres feuillus	44	253		64	99			**460**
	Total feuillus	2 156	8 404	620	136	365	29	55	**11 765**
	Pin sylvestre		139		17				**156**
	Épicéa commun	25	228	57	42			58	**410**
	Douglas		46						**46**
	Total conifères	25	413	57	59			58	**612**
TOTAL MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS		2 181	8 817	677	195	365	29	113	**12 377**
TAILLIS SIMPLE	Chêne pédonculé		213			28			**241**
	Hêtre	91	57						**148**
	Charme	63		146				82	**291**
	Bouleaux		78		31	28	78		**215**
	Robinier		176						**176**
	Frênes	311	127	301					**739**
	Cerisiers - Merisier		149	94					**243**
	Saules	31	155	94					**280**
	Noisetier	44	73			104			**221**
	Autres feuillus	27	239	82		40			**388**
	TOTAL TAILLIS SIMPLE	567	1 267	717	31	200	78	82	**2 942**
TOTAL PAR RÉGION FORESTIÈRE		**5 680**	**20 090**	**5 715**	**1 225**	**3 894**	**3 436**	**5 261**	**45 301**

(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, essence principale et région forestière

Catégorie de propriété	Essence principale du taillis	Pays-Haut (ha)	Plateau lorrain (ha)	Auréole du Muschelkalk (ha)	Warndt (ha)	Collines sous-vosgiennes ouest (ha)	Pays de Bitche (ha)	Pays de Dabo (ha)	TOTAL (ha)
Soumise au régime forestier	Chêne pédonculé	98							**98**
	Hêtre	554	2 175	545					**3 274**
	Charme	2 336	19 617	1 631	99	80		172	**23 935**
	Grands érables	377	32						**409**
	Frênes		493	221					**714**
	Tilleuls	87	415						**502**
	Petits érables		416	161					**577**
	Noisetier	101	904	87					**1 092**
	Autres feuillus		53		189		31		**273**
Total propriété soumise		3 553	24 105	2 645	288	80	31	172	**30 874**
Privée	Hêtre	282							**282**
	Charme	1 290	6 514	162	72			55	**8 093**
	Bouleaux		233		123			58	**414**
	Grands aulnes		243						**243**
	Frênes	94	539	128					**761**
	Tilleuls	61	238						**299**
	Petits érables	31	474						**505**
	Tremble		199						**199**
	Saules	125	157	57		99			**438**
	Noisetier	173	162	176		266	29		**806**
	Autres feuillus	125	58						**183**
Total propriété non soumise		2 181	8 817	523	195	365	29	113	**12 223**
TOTAL TOUTES PROPRIÉTÉS		**5 734**	**32 922**	**3 168**	**483**	**445**	**60**	**285**	**43 097**

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 non soumises au régime forestier		
	Boisements artificiels (1) (ha)	Reboisements artificiels (2) (ha)	Conversions feuillues (3) (ha)	Boisements artificiels (1) (ha)	Reboisements artificiels (2) (ha)	Conversions feuillues (3) (ha)
Pays-Haut	37	412	2 512	171	604	1 410
Plateau lorrain	105	2 414	21 892	365	1 694	5 366
Auréole du Muschelkalk	76	675	2 510	164	587	350
Warndt		1 216	99		277	
Collines sous-vosgiennes ouest	14	351	80	112	626	
Pays de Bitche	71	2 851		198	465	
Pays de Dabo		967		392	1 448	
TOTAL	**303 (4)**	**8 886 (5)**	**27 093**	**1 402 (4)**	**5 701 (5)**	**7 126**

(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 514 hectares depuis le précédent inventaire (1982) . Toutes propriétés confondues.
(5) Dont 5286 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 (11 ans)
Pays-Haut	1 224	Grands érables	11	11
		Pin noir d'Autriche	5	2
		Épicéa commun	82	10
		Autres conifères	2	
Plateau lorrain	4 578	Chêne pédonculé	5	5
		Chêne rouvre	3	3
		Chêne rouge d'Amérique	2	2
		Hêtre	2	2
		Grands érables	2	
		Pin sylvestre	4	1
		Pin noir d'Autriche	4	
		Sapin pectiné	3	
		Épicéa commun	63	7
		Douglas	7	3
		Autres feuillus	3	1
		Autres conifères	2	
Auréole du Muschelkalk	1 502	Chêne pédonculé	14	12
		Pin sylvestre	5	
		Pin noir d'Autriche	6	3
		Épicéa commun	60	5
		Douglas	6	3
		Autres feuillus	5	2
		Autres conifères	4	3
Warndt	1 493	Chêne pédonculé	18	18
		Chêne rouge d'Amérique	7	7
		Cerisiers – Merisier	7	7
		Pin sylvestre	18	
		Épicéa commun	38	
		Autres feuillus	3	3
		Autres conifères	9	4
Collines sous-vosgiennes ouest	1 103	Sapin pectiné	8	
		Épicéa commun	64	30
		Douglas	10	8
		Tous feuillus	9	9
		Autres conifères	9	4

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 (11 ans)
Pays de Bitche	3 585	Chêne pédonculé	4	4
		Chêne rouvre	13	13
		Pin sylvestre	39	27
		Épicéa commun	25	2
		Mélèze d'Europe	3	1
		Douglas	14	4
		Autres feuillus	2	traces
Pays de Dabo	2 807	Épicéa commun	83	19
		Mélèze d'Europe	10	10
		Tous feuillus	3	3
		Autres conifères	4	2
Toutes régions forestières	16 292	Chêne pédonculé	6	5
		Chêne rouvre	4	4
		Chêne rouge d'Amérique	1	1
		Hêtre	1	1
		Grands érables	1	1
		Cerisiers – Merisier	1	1
		Pin sylvestre	13	6
		Pin noir d'Autriche	2	traces
		Épicéa commun	57	9
		Mélèze d'Europe	4	3
		Douglas	7	3
		Autres feuillus	1 (a)	traces (b)
		Autres conifères	2 (a)	traces (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 :	. Grands aulnes	0,4 %	
	. Robinier	0,2 %	
	. Frênes	0,6 %	0,5 %
	. Platanes	0,3 %	
Autres conifères :	. Sapin pectiné	1,5 %	traces
	. Sapin de Vancouver	0,4 %	

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	916	56	25	19					
Chêne rouvre	675	51	5	44					
Chêne rouge d'Amérique	196	83	17						
Hêtre	176	23	72	5					
Grands érables	213	18	47		19		16		
Cerisiers – Merisier	165	81	19						
Pin sylvestre	2 029	35	12	9	12	4	11	5	12
Pin noir d'Autriche	355	8	4	16		10		50	12
Épicéa commun	9 307	3	5	14	17	24	18	11	8
Mélèze d'Europe	570	62		12	1	présence	18	6	1
Douglas	1 144	11	20	26	8	19	7	1	8
Autres feuillus	234	12	22	présence	42	présence	24	présence	présence
Autres conifères	312	présence	présence	1	29	41	29	présence	présence
TOTAL	**16292**	**17**	**9**	**15**	**13**	**16**	**14**	**9**	**7**

(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	38 768	20 841	16 192	24 016	3 311	13 142	**116 270**
Futaie irrégulière	128		236	586	60	412	**1 422**
Mélange futaie-taillis (1)	8 984	22 317	11 765	313	137	612	**44 128**
Taillis simple	212	398	2 942				**3 552**
TOTAL PAR PROPRIÉTÉ	**48 092**	**43 556**	**31 135**	**24 915**	**3 508**	**14 166**	**165 372**
TOTAL FEUILLUS - CONIFÈRES	**122 783**			**42 589**			

(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	1 944 600	2 394 900	1 238 600	5 578 100
Chêne rouvre	2 877 200	2 179 700	1 184 300	6 241 200
Hêtre	5 146 300	3 215 400	1 367 000	9 728 700
Charme	986 500	1 331 200	891 900	3 209 600
Bouleaux	76 300	53 400	175 300	305 000
Grands aulnes	61 100	25 200	181 300	267 600
Robinier	28 800	7 100	110 500	146 400
Grands érables	86 700	87 300	196 500	370 500
Frênes	419 000	158 800	446 900	1 024 700
Tilleuls	39 400	47 600	77 100	164 100
Petits érables	60 800	125 600	65 000	251 400
Cerisiers - Merisier	65 600	86 000	206 100	357 700
Tremble	11 800	9 400	104 100	125 300
Autres feuillus	38 200	79 100	180 800	298 100 (1)
TOTAL FEUILLUS	11 842 300	9 800 700	6 425 400	28 068 400
Pin sylvestre	2 042 400	259 100	457 100	2 758 600
Pin noir d'Autriche	47 400	157 000	28 600	233 000
Sapin pectiné	2 885 600	182 200	1 293 800	4 361 600
Épicéa commun	2 344 000	323 000	1 719 900	4 386 900
Mélèze d'Europe	94 300	7 000	34 900	136 200
Douglas	108 200	28 500	103 600	240 300
Autres conifères	28 600	6 300	6 600	41 500 (2)
TOTAL CONIFÈRES	7 550 500	963 100	3 644 500	12 158 100
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION	**19 392 800**	**10 763 800**	**10 069 900**	**40 226 500**

(1) Dont saules 31,5% , alisier torminal 28,3% , fruitiers 18,0% , peupliers 8,0% et noisetier 6,1%

(2) Dont pin Weymouth 90,1% et sapin de Vancouver 9,7%

Tableau 10_Taillis (1)

Formations boisées de production

Volume des brins de taillis par essence et catégorie de propriété

Essence	Propriété (regroupée)			Total par essence (m³)
	Domaniale (m³)	Communale (m³)	Privée (m³)	
Chêne pédonculé	1 300	4 400	12 100	17 800
Chêne rouvre	300	16 200	11 700	28 200
Hêtre	11 000	54 000	16 900	81 900
Charme	208 800	394 300	299 900	903 000
Bouleaux	6 300	1 600	21 000	28 900
Grands aulnes	11 300	2 000	34 300	47 600
Grands érables	13 000	11 400	31 900	56 300
Frênes	1 900	18 800	21 000	41 700
Tilleuls	8 400	20 700	23 600	52 700
Petits érables	8 000	38 600	30 000	76 600
Cerisiers - Merisier	6 300	6 500	25 600	38 400
Fruitiers	1 000	4 100	23 400	28 500
Tremble		5 400	41 000	46 400
Saules	2 400	12 800	47 300	62 500
Autres feuillus	2 500	15 500	34 200	52 200 (2)
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION	**282 500**	**606 300**	**673 900**	**1 562 700**

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

(2) Dont noisetier 33,0% , robinier 31,7% et alisier torminal 30,6%

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	53 000	55 150	35 250	143 400
Chêne rouvre	80 500	54 500	30 850	165 850
Hêtre	185 700	105 050	48 900	339 650
Charme	32 750	41 900	30 550	105 200
Bouleaux	3 700	2 350	7 700	13 750
Grands aulnes	2 300	1 150	7 500	10 950
Robinier	1 450	150	4 800	6 400
Grands érables	4 950	5 050	8 900	18 900
Frênes	14 850	7 550	17 400	39 800
Tilleuls	1 300	1 900	3 450	6 650
Petits érables	2 050	4 700	2 450	9 200
Cerisiers – Merisier	4 000	4 200	11 400	19 600
Tremble	600	550	5 700	6 850
Autres feuillus	1 550	3 750	10 400	15 700 (1)
TOTAL FEUILLUS	388 700	287 950	225 250	901 900
Pin sylvestre	59 100	6 500	13 200	78 800
Pin noir d'Autriche	1 500	5 800	1 050	8 350
Sapin pectiné	89 450	7 050	39 650	136 150
Épicéa commun	92 900	21 200	101 950	216 050
Mélèze d'Europe	3 500	300	1 750	5 550
Douglas	8 200	3 050	8 000	19 250
Autres conifères	1 150	400	250	1 800 (2)
TOTAL CONIFÈRES	255 800	44 300	165 850	465 950
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION	**644 500**	**332 250**	**391 100**	**1 367 850**

(1) Dont saules 42,6% , alisier torminal 18,5% , fruitiers 14,5% , peupliers 11,4% et noisetier 5,8%

(2) Dont pin Weymouth 77,1% et sapin de Vancouver 22,5%

Tableau 11_Taillis (1)

Formations boisées de production

Accroissement courant des brins de taillis 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	50	150	750	950
Chêne rouvre		600	600	1 200
Hêtre	700	2 550	750	4 000
Charme	7 550	14 200	11 650	33 400
Bouleaux	500	100	1 500	2 100
Grands aulnes	600	100	2 050	2 750
Grands érables	950	800	2 000	3 750
Frênes	50	850	1 450	2 350
Tilleuls	350	1 000	1 100	2 450
Petits érables	250	1 750	1 350	3 350
Cerisiers - Merisier	350	250	1 750	2 350
Fruitiers	50	200	900	1 150
Tremble	50	400	2 900	3 350
Saules	150	950	3 500	4 600
Autres feuillus	150	700	2 100	2 950 (2)
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION	**11 750**	**24 600**	**34 350**	**70 700**

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

(2) Dont robinier 42,6% , noisetier 28,9% et alisier torminal 22,7%

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	2 450	350	250	3 050
Chêne rouvre	700	50	350	1 100
Hêtre	4 800	2 300	1 200	8 300
Charme	3 100	2 100	2 300	7 500
Bouleaux	250	150	800	1 200
Grands aulnes	250	50	300	600
Robinier	0	0	550	550
Grands érables	600	650	550	1 800
Frênes	400	800	950	2 150
Tilleuls	0	150	200	350
Petits érables	100	350	150	600
Cerisiers – Merisier	100	150	500	750
Tremble	0	100	150	250
Autres feuillus	400	750	1 600	2 750 (1)
TOTAL FEUILLUS	13 150	7 950	9 850	30 950
Pin sylvestre	1 650	0	200	1 850
Pin noir d'Autriche	0	50	100	150
Sapin pectiné	1 350	150	350	1 850
Épicéa commun	3 150	900	5 750	9 800
Mélèze d'Europe	200	150	0	350
Douglas	1 250	550	950	2 750
Autres conifères	0	0	0	0 (2)
TOTAL CONIFÈRES	7 600	1 800	7 350	16 750
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION	**20 750**	**9 750**	**17 200**	**47 700**

(1) Dont saules 51,8% , noisetier 23,9% , alisier torminal 9,5% , fruitiers 5,2% et peupliers 4,4%

(2) Sapin de Vancouver 56,0% et sapin de Nordmann 44,0%

Tableau 11.1_Taillis (1)

Formations boisées de production

Recrutement courant annuel des brins de taillis 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			150	150
Chêne rouvre			50	50
Hêtre	300	400	200	900
Charme	1 550	1 600	2 000	5 150
Bouleaux	200	100	550	850
Grands aulnes	250	50	100	400
Grands érables	250	50	450	750
Frênes		50	250	300
Tilleuls		150	200	350
Petits érables	100	300	100	500
Cerisiers - Merisier		50	350	400
Fruitiers		50		50
Tremble		100	150	250
Saules	150	200	750	1 100
Autres feuillus	50	250	1 000	1 300 (2)
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION	**2 850**	**3 350**	**6 300**	**12 500**

(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 noisetier 49,4% , robinier 36,7% et alisier torminal 9,1%

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	Pays-Haut (ha)	Plateau lorrain (ha)	Auréole du Muschelkalk (ha)	Warndt (ha)	Collines sous-vosgiennes ouest (ha)	Pays de Bitche (ha)	Pays de Dabo (ha)	**TOTAL (ha)**
S) Futaie de chênes	17	11 273	693	223	743	3 249		**16 198**
Futaie de hêtre	2 677	3 652	3 349	1 718	2 297	2 938	2 086	**18 717**
Autres futaies de feuillus	1 551	13 433	3 022	734	1 589	2 302	48	**22 679**
Futaie de pins	278	489	123	582	203	4 042	535	**6 252**
Futaie de sapin pectiné					100	44	4 053	**4 197**
Futaie d'épicéa	269	1 277	296	856	180	537	1 659	**5 074**
Autres futaies de conifères	50	290	147	273	384	754	5 749	**7 647**
Futaie mixte		675	276	747	544	3 233	2 589	**8 064**
Taillis-sous-futaie à chênes prépondérants	1 420	20 049	1 312					**22 781**
Taillis-sous-futaie à hêtre prépondérant	2 000	1 548	815	99				**4 462**
Autres taillis-sous-futaie	1 009	1 756	469					**3 234**
Autres peuplements à feuillus prépondérants	113	302	94				5	**514**
Autres peuplements à conifères prépondérants	48	192					12	**252**
TOTAL PROPRIÉTÉ SOUMISE	9 432	54 936	10 596	5 232	6 040	17 099	16 736	**120 071**
P) Futaie de chênes	47	3 284	267	29	18	61		**3 706**
Futaie de hêtre	543	360	606		546	273	141	**2 469**
Autres futaies de feuillus	1 123	2 083	1 051	138	453	342		**5 190**
Futaie de pins	69	393	30	103		364		**959**
Futaie de sapin pectiné		27			201		1 750	**1 978**
Futaie d'épicéa	563	1 137	526	102	851	521	868	**4 568**
Autres futaies de conifères	50	253	119	152	637	419	1 788	**3 418**
Futaie mixte	137	483	445	64	611	792	308	**2 840**
Taillis-sous-futaie à chênes prépondérants	294	7 005	199	10				**7 508**
Taillis-sous-futaie à hêtre prépondérant	1 547	590	48					**2 185**
Autres taillis-sous-futaie	507	1 316	74	7				**1 904**
Autres peuplements à feuillus prépondérants	633	2 744	2 107	445	438	412	164	**6 943**
Autres peuplements à conifères prépondérants	167	415	243	175	139	252	242	**1 633**
TOTAL PROPRIÉTÉ PRIVÉE	5 680	20 090	5 715	1 225	3 894	3 436	5 261	**45 301**
TOTAL GÉNÉRAL	**15 112**	**75 026**	**16 311**	**6 457**	**9 934**	**20 535**	**21 997**	**165 372**

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 chênes				**Surface : 16 198 ha**		
Pays-Haut	5 200		5 200	200		200
Plateau lorrain	1 843 500	32 400	1 875 900	60 650	2 350	63 000
Auréole du Muschelkalk	138 300		138 300	5 750		5 750
Warndt	34 300	18 800	53 100	2 100	1 100	3 200
Collines sous-vosgiennes ouest	224 900		224 900	8 850		8 850
Pays de Bitche	641 400	231 800	873 200	21 450	8 850	30 300
Total	2 887 600	283 000	3 170 600	99 000	12 300	111 300
Futaie de hêtre				**Surface : 18 717 ha**		
Pays-Haut	500 000	4 100	504 100	22 250	100	22 350
Plateau lorrain	820 800	4 100	824 900	28 250	100	28 350
Auréole du Muschelkalk	993 500	11 800	1 005 300	30 250	150	30 400
Warndt	453 200	9 800	463 000	18 600	300	18 900
Collines sous-vosgiennes ouest	764 700	74 700	839 400	24 200	2 300	26 500
Pays de Bitche	654 800	88 900	743 700	22 550	4 550	27 100
Pays de Dabo	449 800	100 900	550 700	12 850	6 000	18 850
Total	4 636 800	294 300	4 931 100	158 950	13 500	172 450
Autres futaies de feuillus				**Surface : 22 679 ha**		
Pays-Haut	280 700		280 700	12 350		12 350
Plateau lorrain	2 957 800		2 957 800	93 300		93 300
Auréole du Muschelkalk	762 400	15 800	778 200	25 250	800	26 050
Warndt	128 300	11 200	139 500	5 900	1 000	6 900
Collines sous-vosgiennes ouest	422 800	34 700	457 500	16 900	1 600	18 500
Pays de Bitche	630 300	128 100	758 400	21 200	5 250	26 450
Pays de Dabo						
Total	5 182 300	189 800	5 372 100	174 900	8 650	183 550
Futaie de pins				**Surface : 6 252 ha**		
Pays-Haut	1 600	114 100	115 700	100	3 450	3 550
Plateau lorrain	22 600	75 400	98 000	950	3 050	4 000
Auréole du Muschelkalk	500	9 000	9 500	50	600	650
Warndt	22 800	107 900	130 700	1 000	6 300	7 300
Collines sous-vosgiennes ouest	14 600	64 100	78 700	750	2 300	3 050
Pays de Bitche	238 900	870 400	1 109 300	9 800	29 550	39 350
Pays de Dabo	10 300	210 700	221 000	400	5 550	5 950
Total	311 300	1 451 600	1 762 900	13 050	50 800	63 850

(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
Futaie de sapin pectiné				**Surface : 4 197 ha**		
Collines sous-vosgiennes ouest	6 700	48 800	55 500	300	1 650	1 950
Pays de Bitche		26 000	26 000		350	350
Pays de Dabo	64 800	1 369 200	1 434 000	2 300	43 000	45 300
Total	71 500	1 444 000	1 515 500	2 600	45 000	47 600
Futaie d'épicéa				**Surface : 5 074 ha**		
Pays-Haut		55 900	55 900		5 200	5 200
Plateau lorrain	19 900	163 200	183 100	1 750	12 050	13 800
Auréole du Muschelkalk	4 300	28 700	33 000	400	2 150	2 550
Warndt	5 900	208 000	213 900	200	11 750	11 950
Collines sous-vosgiennes ouest	32 500	20 500	53 000	950	800	1 750
Pays de Bitche	12 800	146 900	159 700	500	8 100	8 600
Pays de Dabo	3 500	639 100	642 600	100	16 450	16 550
Total	78 900	1 262 300	1 341 200	3 900	56 500	60 400
Autres futaies de conifères				**Surface : 7 647 ha**		
Pays-Haut	2 200	11 100	13 300	150	550	700
Plateau lorrain	8 800	35 000	43 800	650	3 050	3 700
Auréole du Muschelkalk	5 000	21 100	26 100	200	850	1 050
Warndt	10 900	64 500	75 400	450	3 300	3 750
Collines sous-vosgiennes ouest	35 200	75 900	111 100	1 900	2 650	4 550
Pays de Bitche	41 600	207 300	248 900	1 750	8 900	10 650
Pays de Dabo	144 300	1 812 400	1 956 700	5 650	56 000	61 650
Total	248 000	2 227 300	2 475 300	10 750	75 300	86 050
Futaie mixte				**Surface : 8 064 ha**		
Plateau lorrain	96 500	61 300	157 800	3 150	3 550	6 700
Auréole du Muschelkalk	9 700	24 600	34 300	550	1 600	2 150
Warndt	72 900	121 100	194 000	3 500	4 950	8 450
Collines sous-vosgiennes ouest	143 400	99 400	242 800	4 350	1 450	5 800
Pays de Bitche	378 000	549 300	927 300	14 800	17 700	32 500
Pays de Dabo	296 200	434 200	730 400	10 850	14 450	25 300
Total	996 700	1 289 900	2 286 600	37 200	43 700	80 900
Taillis-sous-futaie à chênes prépondérants				**Surface : 22 781 ha**		
Pays-Haut	225 200		225 200	7 800		7 800
Plateau lorrain	4 962 900	24 300	4 987 200	129 900	1 800	131 700
Auréole du Muschelkalk	346 900		346 900	8 300		8 300
Total	5 535 000	24 300	5 559 300	146 000	1 800	147 800

(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-sous-futaie à hêtre prépondérant				**Surface : 4 462 ha**		
Pays-Haut	349 900		349 900	10 950		10 950
Plateau lorrain	372 600		372 600	9 750	100	9 850
Auréole du Muschelkalk	207 400	11 500	218 900	6 100	250	6 350
Warndt	26 500	2 700	29 200	950	50	1 000
Total	956 400	14 200	970 600	27 750	400	28 150
Autres taillis-sous-futaie				**Surface : 3 234 ha**		
Pays-Haut	157 600		157 600	5 450		5 450
Plateau lorrain	391 200		391 200	11 050		11 050
Auréole du Muschelkalk	120 500		120 500	3 550		3 550
Total	669 300		669 300	20 050		20 050
Autres peuplements à feuillus prépondérants				**Surface : 514 ha**		
Pays-Haut	4 800	14 000	18 800	400	500	900
Plateau lorrain	44 000	1 600	45 600	2 250	100	2 350
Auréole du Muschelkalk	2 400		2 400	100		100
Pays de Dabo	1 100		1 100	50		50
Total	52 300	15 600	67 900	2 800	600	3 400
Autres peuplements à conifères prépondérants				**Surface : 252 ha**		
Pays-Haut	1 000	2 500	3 500	100	350	450
Plateau lorrain	15 700	11 500	27 200	700	400	1 100
Pays de Dabo	200	3 300	3 500		200	200
Total	16 900	17 300	34 200	800	950	1 750
TOTAL PROPRIÉTÉ	**21 643 000**	**8 513 600**	**30 156 600**	**697 750**	**309 500**	**1 007 250**

(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 chênes				**Surface : 3 706 ha**		
Pays-Haut	10 200		10 200	300		300
Plateau lorrain	701 400	2 900	704 300	20 050	50	20 100
Auréole du Muschelkalk	45 500	62 400	107 900	1 950	2 100	4 050
Warndt	2 600	4 000	6 600	100	150	250
Collines sous-vosgiennes ouest	7 100		7 100	200		200
Pays de Bitche	28 300		28 300	950		950
Total	795 100	69 300	864 400	23 550	2 300	25 850
Futaie de hêtre				**Surface : 2 469 ha**		
Pays-Haut	88 600		88 600	2 950		2 950
Plateau lorrain	74 000		74 000	3 250		3 250
Auréole du Muschelkalk	189 300		189 300	6 000		6 000
Collines sous-vosgiennes ouest	158 200	20 200	178 400	5 200	900	6 100
Pays de Bitche	33 900	49 700	83 600	1 600	1 150	2 750
Pays de Dabo	69 100	300	69 400	1 050		1 050
Total	613 100	70 200	683 300	20 050	2 050	22 100
Autres futaies de feuillus				**Surface : 5 190 ha**		
Pays-Haut	227 500	8 500	236 000	8 750	200	8 950
Plateau lorrain	451 000	7 800	458 800	15 000	450	15 450
Auréole du Muschelkalk	190 800	21 500	212 300	6 850	750	7 600
Warndt	17 900	3 900	21 800	900	100	1 000
Collines sous-vosgiennes ouest	165 500	44 500	210 000	7 100	1 000	8 100
Pays de Bitche	49 400	35 100	84 500	1 950	1 000	2 950
Total	1 102 100	121 300	1 223 400	40 550	3 500	44 050
Futaie de pins				**Surface : 959 ha**		
Pays-Haut		23 900	23 900		850	850
Plateau lorrain	18 200	72 500	90 700	600	2 500	3 100
Auréole du Muschelkalk	600		600	100		100
Warndt	2 500	31 100	33 600	250	1 300	1 550
Pays de Bitche	19 800	89 400	109 200	900	2 800	3 700
Total	41 100	216 900	258 000	1 850	7 450	9 300
Futaie de sapin pectiné				**Surface : 1 978 ha**		
Plateau lorrain		12 000	12 000		600	600
Collines sous-vosgiennes ouest		96 600	96 600		5 300	5 300
Pays de Dabo	45 900	728 600	774 500	1 450	18 000	19 450
Total	45 900	837 200	883 100	1 450	23 900	25 350

(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 d'épicéa				**Surface : 4 568 ha**		
Pays-Haut	6 800	35 700	42 500	1 150	3 500	4 650
Plateau lorrain	10 300	106 600	116 900	750	10 850	11 600
Auréole du Muschelkalk	50 400	110 400	160 800	1 900	7 300	9 200
Warndt	7 200	4 000	11 200	450	450	900
Collines sous-vosgiennes ouest	10 200	161 200	171 400	1 050	11 550	12 600
Pays de Bitche	5 200	154 700	159 900	400	9 050	9 450
Pays de Dabo	1 500	316 400	317 900	300	20 550	20 850
Total	91 600	889 000	980 600	6 000	63 250	69 250
Autres futaies de conifères				**Surface : 3 418 ha**		
Pays-Haut	5 300	2 200	7 500	400	150	550
Plateau lorrain	3 600	19 700	23 300	400	1 000	1 400
Auréole du Muschelkalk		63 600	63 600		2 200	2 200
Warndt	900	18 500	19 400	200	1 250	1 450
Collines sous-vosgiennes ouest	21 700	128 900	150 600	450	9 050	9 500
Pays de Bitche	14 200	71 300	85 500	900	4 150	5 050
Pays de Dabo	28 900	423 300	452 200	800	15 150	15 950
Total	74 600	727 500	802 100	3 150	32 950	36 100
Futaie mixte				**Surface : 2 840 ha**		
Pays-Haut	14 700	59 400	74 100	450	3 200	3 650
Plateau lorrain	41 100	64 000	105 100	1 500	3 550	5 050
Auréole du Muschelkalk	35 000	37 600	72 600	1 850	2 650	4 500
Warndt	5 300		5 300	400		400
Collines sous-vosgiennes ouest	118 500	48 500	167 000	4 300	2 150	6 450
Pays de Bitche	95 700	133 100	228 800	3 800	3 650	7 450
Pays de Dabo	33 300	60 200	93 500	1 000	2 100	3 100
Total	343 600	402 800	746 400	13 300	17 300	30 600
Taillis-sous-futaie à chênes prépondérants				**Surface : 7 508 ha**		
Pays-Haut	61 400	1 100	62 500	2 400	50	2 450
Plateau lorrain	1 442 800	8 900	1 451 700	42 750	350	43 100
Auréole du Muschelkalk	56 300		56 300	1 400		1 400
Warndt	1 900		1 900	100		100
Total	1 562 400	10 000	1 572 400	46 650	400	47 050

(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
Taillis-sous-futaie à hêtre prépondérant				**Surface : 2 185 ha**		
Pays-Haut	290 600	14 400	305 000	10 650	1 350	12 000
Plateau lorrain	139 300		139 300	4 750		4 750
Auréole du Muschelkalk	10 300		10 300	300		300
Total	440 200	14 400	454 600	15 700	1 350	17 050
Autres taillis-sous-futaie				**Surface : 1 904 ha**		
Pays-Haut	40 700		40 700	1 900		1 900
Plateau lorrain	226 700	7 100	233 800	9 600	750	10 350
Auréole du Muschelkalk	9 000	200	9 200	350		350
Warndt	1 100	2 100	3 200	50	50	100
Total	277 500	9 400	286 900	11 900	800	12 700
Autres peuplements à feuillus prépondérants				**Surface : 6 943 ha**		
Pays-Haut	87 100		87 100	4 000		4 000
Plateau lorrain	321 000	16 100	337 100	14 350	1 600	15 950
Auréole du Muschelkalk	348 500	1 400	349 900	15 450	50	15 500
Warndt	77 200	3 400	80 600	3 950	50	4 000
Collines sous-vosgiennes ouest	51 200	8 000	59 200	4 200	300	4 500
Pays de Bitche	85 800	2 700	88 500	4 200	200	4 400
Pays de Dabo	10 200	6 100	16 300	1 000	300	1 300
Total	981 000	37 700	1 018 700	47 150	2 500	49 650
Autres peuplements à conifères prépondérants				**Surface : 1 633 ha**		
Pays-Haut	1 600	19 800	21 400	150	1 650	1 800
Plateau lorrain	7 700	38 300	46 000	550	2 800	3 350
Auréole du Muschelkalk	18 200	29 100	47 300	700	1 600	2 300
Warndt	11 400	11 600	23 000	1 000	950	1 950
Collines sous-vosgiennes ouest	15 900	39 500	55 400	950	1 750	2 700
Pays de Bitche		70 000	70 000		5 050	5 050
Pays de Dabo	2 400	30 500	32 900	450	1 650	2 100
Total	57 200	238 800	296 000	3 800	15 450	19 250
TOTAL PROPRIÉTÉ	**6 425 400**	**3 644 500**	**10 069 900**	**235 100**	**173 200**	**408 300**

(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 (m³)	Accroissement (m³/an)	Recrutement (m³/an)	Production brute (1) (m³/an)	Mortalité annuelle (m³/an)
S) Futaie de chênes	16 198	3 170 600	106 200	5 100	111 300	950
Futaie de hêtre	18 717	4 931 100	167 200	5 250	172 450	800
Autres futaies de feuillus	22 679	5 372 100	178 300	5 250	183 550	1 450
Futaie de pins	6 252	1 762 900	61 950	1 900	63 850	11 600
Futaie de sapin pectiné	4 197	1 515 500	46 800	800	47 600	150
Futaie d'épicéa	5 074	1 341 200	57 350	3 050	60 400	1 650
Autres futaies de conifères	7 647	2 475 300	83 050	3 000	86 050	3 650
Futaie mixte	8 064	2 286 600	77 900	3 000	80 900	4 050
Taillis-sous-futaie à chênes prépondérants	22 781	5 559 300	145 450	2 350	147 800	1 200
Taillis-sous-futaie à hêtre prépondérant	4 462	970 600	27 750	400	28 150	1 100
Autres taillis-sous-futaie	3 234	669 300	19 850	200	20 050	300
Autres peuplements à feuillus prépondérants	514	67 900	3 250	150	3 400	
Autres peuplements à conifères prépondérants	252	34 200	1 700	50	1 750	4 450
TOTAL PROPRIÉTÉ	120 071	30 156 600	976 750	30 500	1 007 250	31 350
P) Futaie de chênes	3 706	864 400	25 050	800	25 850	1 150
Futaie de hêtre	2 469	683 300	21 400	700	22 100	1 350
Autres futaies de feuillus	5 190	1 223 400	42 900	1 150	44 050	1 300
Futaie de pins	959	258 000	8 950	350	9 300	350
Futaie de sapin pectiné	1 978	883 100	25 300	50	25 350	200
Futaie d'épicéa	4 568	980 600	64 850	4 400	69 250	1 000
Autres futaies de conifères	3 418	802 100	34 100	2 000	36 100	1 250
Futaie mixte	2 840	746 400	29 450	1 150	30 600	6 550
Taillis-sous-futaie à chênes prépondérants	7 508	1 572 400	46 000	1 050	47 050	650
Taillis-sous-futaie à hêtre prépondérant	2 185	454 600	16 800	250	17 050	600
Autres taillis-sous-futaie	1 904	286 900	11 900	800	12 700	500
Autres peuplements à feuillus prépondérants	6 943	1 018 700	46 700	2 950	49 650	1 550
Autres peuplements à conifères prépondérants	1 633	296 000	17 700	1 550	19 250	2 450
TOTAL PROPRIÉTÉ	45 301	10 069 900	391 100	17 200	408 300	18 900
TOTAL GÉNÉRAL	**165 372**	**40 226 500**	**1 367 850**	**47 700**	**1 415 550**	**50 250**

(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 chênes	16 198	196	6,6	0,3	6,9	0,1
Futaie de hêtre	18 717	264	8,9	0,3	9,2	
Autres futaies de feuillus	22 679	237	7,9	0,2	8,1	0,1
Futaie de pins	6 252	282	9,9	0,3	10,2	1,9
Futaie de sapin pectiné	4 197	361	11,2	0,2	11,4	
Futaie d'épicéa	5 074	264	11,3	0,6	11,9	0,3
Autres futaies de conifères	7 647	324	10,9	0,4	11,3	0,5
Futaie mixte	8 064	284	9,6	0,4	10,0	0,5
Taillis-sous-futaie à chênes prépondérants	22 781	244	6,4	0,1	6,5	0,1
Taillis-sous-futaie à hêtre prépondérant	4 462	218	6,2	0,1	6,3	0,2
Autres taillis-sous-futaie	3 234	207	6,1	0,1	6,2	0,1
Autres peuplements à feuillus prépondérants	514	132	6,3	0,3	6,6	
Autres peuplements à conifères prépondérants	252	136	6,8	0,1	6,9	17,7
TOTAL PROPRIÉTÉ	120 071	251	8,1	0,3	8,4	0,3
P) Futaie de chênes	3 706	233	6,8	0,2	7,0	0,3
Futaie de hêtre	2 469	277	8,7	0,3	9,0	0,5
Autres futaies de feuillus	5 190	236	8,3	0,2	8,5	0,3
Futaie de pins	959	269	9,3	0,4	9,7	0,4
Futaie de sapin pectiné	1 978	447	12,8		12,8	0,1
Futaie d'épicéa	4 568	215	14,2	1,0	15,2	0,2
Autres futaies de conifères	3 418	235	10,0	0,6	10,6	0,4
Futaie mixte	2 840	263	10,4	0,4	10,8	2,3
Taillis-sous-futaie à chênes prépondérants	7 508	209	6,1	0,2	6,3	0,1
Taillis-sous-futaie à hêtre prépondérant	2 185	208	7,7	0,1	7,8	0,3
Autres taillis-sous-futaie	1 904	151	6,3	0,4	6,7	0,3
Autres peuplements à feuillus prépondérants	6 943	147	6,7	0,4	7,1	0,2
Autres peuplements à conifères prépondérants	1 633	181	10,8	1,0	11,8	1,5
TOTAL PROPRIÉTÉ	45 301	222	8,6	0,4	9,0	0,4
TOTAL GÉNÉRAL	**165 372**	**243**	**8,3**	**0,3**	**8,6**	**0,3**

(1) La production brute moyenne est la somme de l'accroissement moyen 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 chênes	16 198	2 819,8	67,8	283,0	914,0	26,0	122,0	38,5	11,5	1,0
Futaie de hêtre	18 717	4 607,9	28,9	294,3	1 527,5	14,0	130,5	43,0	5,0	4,5
Autres futaies de feuillus	22 679	5 108,2	74,1	189,8	1 662,0	35,0	86,0	44,5	7,5	0,5
Futaie de pins	6 252	308,2	3,1	1 451,6	125,0	1,5	493,0	3,5	0,5	15,0
Futaie de sapin pectiné	4 197	71,5		1 444,0	26,0		442,0			8,0
Futaie d'épicéa	5 074	67,9	11,0	1 262,3	23,5	8,5	541,5	1,5	5,5	23,5
Autres futaies de conifères	7 647	223,8	24,2	2 227,3	84,0	20,0	726,5	1,5	2,0	26,5
Futaie mixte	8 064	984,4	12,3	1 289,9	351,5	5,5	422,0	13,0	2,0	15,0
Taillis-sous-futaie à chênes prépondérants	22 781	5 025,6	509,4	24,3	1 254,0	182,5	18,0	2,5	21,0	
Taillis-sous-futaie à hêtre prépondérant	4 462	876,7	79,7	14,2	236,0	37,5	4,0	0,5	3,5	
Autres taillis-sous-futaie	3 234	613,2	56,1		177,0	21,5			2,0	
Autres peuplements à feuillus prépondérants	514	30,6	21,7	15,6	15,0	11,5	6,0		1,5	
Autres peuplements à conifères prépondérants	252	16,4	0,5	17,3	7,5		9,5	0,5		
TOTAL PROPRIÉTÉ	120 071	20 754,2	888,8	8 513,6	6 403,0	363,5	3 001,0	149,0	62,0	94,0
P) Futaie de chênes	3 706	770,9	24,2	69,3	215,0	13,0	22,5	2,5	5,0	0,5
Futaie de hêtre	2 469	607,9	5,2	70,2	189,5	4,0	20,5	3,5	3,5	
Autres futaies de feuillus	5 190	1 016,7	85,4	121,3	361,5	35,5	32,0	5,5	3,0	3,0
Futaie de pins	959	41,0	0,1	216,9	17,0		72,5	1,5		2,0
Futaie de sapin pectiné	1 978	45,9		837,2	14,5		238,5			0,5
Futaie d'épicéa	4 568	83,8	7,8	889,0	40,0	7,5	601,0	6,0	6,5	31,5
Autres futaies de conifères	3 418	68,9	5,7	727,5	23,0	4,0	314,0	3,0	1,5	15,5
Futaie mixte	2 840	325,5	18,1	402,8	118,0	10,5	166,0	1,0	3,5	7,0
Taillis-sous-futaie à chênes prépondérants	7 508	1 329,8	232,6	10,0	358,5	98,0	3,5	1,5	8,5	0,5
Taillis-sous-futaie à hêtre prépondérant	2 185	408,2	32,0	14,4	142,0	13,5	12,5	1,0	0,5	1,0
Autres taillis-sous-futaie	1 904	202,7	74,8	9,4	66,5	44,5	8,0	1,0	7,0	
Autres peuplements à feuillus prépondérants	6 943	807,2	173,8	37,7	342,0	102,5	22,5	8,0	19,0	2,5
Autres peuplements à conifères prépondérants	1 633	43,0	14,2	238,8	21,5	10,5	145,0	1,0	5,0	9,5
TOTAL PROPRIÉTÉ	45 301	5 751,5	673,9	3 644,5	1 909,0	343,5	1 658,5	35,5	63,0	73,5
TOTAL GÉNÉRAL	**165 372**	**26 505,7**	**1 562,7**	**12 158,1**	**8 312,0**	**707,0**	**4 659,5**	**184,5**	**125,0**	**167,5**

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	Volume (m³/ha)			Accroissement (m³/ha/an)			Recrutement (m³/ha/an)		
	(ha)	feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères	feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères	feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères
S) Futaie de chênes	16 198	174	4	18	5,6	0,2	0,8	0,2	0,1	
Futaie de hêtre	18 717	246	1	16	8,1	0,1	0,7	0,2	0,1	
Autres futaies de feuillus	22 679	225	3	9	7,3	0,2	0,4	0,2		
Futaie de pins	6 252	49	1	232	2,0		7,9	0,1		0,2
Futaie de sapin pectiné	4 197	17		344	0,6		10,6			0,2
Futaie d'épicéa	5 074	13	2	249	0,5	0,2	10,6		0,1	0,5
Autres futaies de conifères	7 647	29	3	292	1,1	0,3	9,5			0,4
Futaie mixte	8 064	122	2	160	4,3	0,1	5,2	0,2		0,2
Taillis-sous-futaie à chênes prépondérants	22 781	221	22	1	5,5	0,8	0,1		0,1	
Taillis-sous-futaie à hêtre prépondérant	4 462	197	18	3	5,3	0,8	0,1		0,1	
Autres taillis-sous-futaie	3 234	190	17		5,4	0,7			0,1	
Autres peuplements à feuillus prépondérants	514	60	42	30	3,0	2,2	1,1		0,3	
Autres peuplements à conifères prépondérants	252	65	2	69	3,0	0,1	3,7	0,1		
TOTAL PROPRIÉTÉ	120 071	173	7	71	5,3	0,3	2,5	0,1	0,1	0,1
P) Futaie de chênes	3 706	208	6	19	5,8	0,4	0,6	0,1	0,1	
Futaie de hêtre	2 469	246	2	29	7,7	0,2	0,8	0,1	0,2	
Autres futaies de feuillus	5 190	196	17	23	7,0	0,7	0,6	0,1		0,1
Futaie de pins	959	43		226	1,7		7,6	0,2		0,2
Futaie de sapin pectiné	1 978	23		423	0,7		12,1			
Futaie d'épicéa	4 568	18	2	195	0,9	0,2	13,1	0,1	0,2	0,7
Autres futaies de conifères	3 418	20	2	213	0,7	0,1	9,2	0,1		0,5
Futaie mixte	2 840	115	6	142	4,2	0,4	5,8		0,1	0,3
Taillis-sous-futaie à chênes prépondérants	7 508	177	31	1	4,8	1,3		0,1	0,1	
Taillis-sous-futaie à hêtre prépondérant	2 185	187	15	6	6,5	0,6	0,6	0,1		
Autres taillis-sous-futaie	1 904	107	39	5	3,5	2,4	0,4		0,4	
Autres peuplements à feuillus prépondérants	6 943	116	25	6	4,9	1,5	0,3	0,1	0,3	
Autres peuplements à c/nifères prépondérants	1 633	26	9	146	1,3	0,6	8,9	0,1	0,3	0,6
TOTAL PROPRIÉTÉ	45 301	127	15	80	4,2	0,7	3,7	0,1	0,1	0,2
TOTAL GÉNÉRAL	**165 372**	**160**	**9**	**74**	**5,0**	**0,5**	**2,8**	**0,1**	**0,1**	**0,1**

Tableau 14

Formations boisées de production

Répartition des volumes des feuillus et des conifères par classe de dimension (1) et classe de qualité 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	3 245 800		0,0	100,0
	Moyens bois	7 684 100	3,6	69,6	26,8
	Gros bois	15 575 800	17,7	69,8	12,5
	TOTAL	**26 505 700**	**11,4**	**61,2**	**27,4**
Feuillus de taillis	Petits bois	1 463 900			100,0
	Moyens bois	86 700		25,6	74,4
	Gros bois	12 100		46,9	53,1
	TOTAL	**1 562 700**		**1,8**	**98,2**
Conifères	Petits bois	2 251 700		0,0	100,0
	Moyens bois	3 774 700	1,5	76,1	22,4
	Gros bois	6 131 700	13,1	78,9	8,0
	TOTAL	**12 158 100**	**7,1**	**63,4**	**29,5**

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

(1) Définition des classes 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 classes de qualité d'utilisation des bois :

Qualité 1 : Bois d'oeuvre de grande qualité : tranchage, déroulage, ébénisterie, menuiserie fine
Qualité 2 : Autres bois d'oeuvre : autres sciages, menuiserie courante, charpente, caisserie, coffrages, traverses
Qualité 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 chênes	8 610	5 158	1 472	**15 240**
	716	*242*		***958***
Futaie de hêtre	9 859	4 299	1 260	**15 418**
	2 045	*709*	*545*	***3 299***
Autres futaies de feuillus	10 779	7 587	2 205	**20 571**
	1 489	*357*	*262*	***2 108***
Futaie de pins	3 852	800	180	**4 832**
	1 188	*232*		***1 420***
Futaie de sapin pectiné	1 423	358	172	**1 953**
	1 900	*258*	*86*	***2 244***
Futaie d'épicéa	2 318	1 322	226	**3 866**
	1 208			***1 208***
Autres futaies de conifères	2 745	1 212	154	**4 111**
	3 083	*317*	*136*	***3 536***
Futaie mixte	3 750	1 134	276	**5 160**
	2 427	*421*	*56*	***2 904***
Taillis-sous-futaie à chênes prépondérants	8 113	8 093	6 384	**22 590**
			191	***191***
Taillis-sous-futaie à hêtre prépondérant	1 770	1 359	829	**3 958**
		361	*143*	***504***
Autres taillis-sous-futaie	831	1 451	830	**3 112**
			122	***122***
Autres peuplements à feuillus prépondérants	35	262	22	**319**
	12	*176*	*7*	***195***
Autres peuplements à conifères prépondérants	31	186		**217**
		35		***35***
TOTAL	**54 116**	**33 221**	**14 010**	**101 347**
	14 068	***3 108***	***1 548***	***18 724***

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 chênes	1 692	1 107	907	**3 706**
Futaie de hêtre	776	446	633	**1 855**
	218	*295*	*101*	***614***
Autres futaies de feuillus	2 046	1 723	773	**4 542**
	579	*69*		***648***
Futaie de pins	559	267	30	**856**
	30	*73*		***103***
Futaie de sapin pectiné	434	201		**635**
	1 343			***1 343***
Futaie d'épicéa	1 537	1 787	515	**3 839**
	645	*84*		***729***
Autres futaies de conifères	1 442	979	96	**2 517**
	811		*90*	***901***
Futaie mixte	860	770	240	**1 870**
	388	*352*	*230*	***970***
Taillis-sous-futaie à chênes prépondérants	2 047	2 789	2 464	**7 300**
	122		*86*	***208***
Taillis-sous-futaie à hêtre prépondérant	752	629	539	**1 920**
	94	*171*		***265***
Autres taillis-sous-futaie	387	1 279	138	**1 804**
		100		***100***
Autres peuplements à feuillus prépondérants	2 135	2 161	585	**4 881**
	784	*1 008*	*270*	***2 062***
Autres peuplements à conifères prépondérants	509	607	133	**1 249**
	92	*142*	*150*	***384***
TOTAL	**15 176**	**14 745**	**7 053**	**36 974**
	5 106	***2 294***	***927***	***8 327***

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 chênes	1 816 900	1 304 300	871 600	533 000	274 200	186 800
	140 000	*67 800*	*67 900*	*23 400*		
Futaie de hêtre	2 648 000	1 910 900	1 067 700	826 700	307 700	222 600
	557 400	*420 300*	*218 600*	*158 000*	*131 700*	*92 700*
Autres futaies de feuillus	2 659 100	1 850 000	1 552 000	1 060 800	568 300	425 600
	435 800	*314 200*	*79 400*	*39 500*	*77 500*	*43 400*
Futaie de pins	1 056 900	685 600	270 500	186 100	67 300	54 100
	259 100	*138 600*	*109 100*	*89 700*		
Futaie de sapin pectiné	435 500	309 200	120 200	82 000	57 100	34 400
	730 300	*598 600*	*140 400*	*119 300*	*32 000*	*28 000*
Futaie d'épicéa	582 900	339 400	344 600	210 600	48 500	8 800
	365 200	*294 400*				
Autres futaies de conifères	1 084 000	809 600	271 600	163 800	38 600	12 600
	967 000	*758 700*	*53 000*	*34 000*	*61 100*	*53 100*
Futaie mixte	1 052 000	764 100	304 800	206 900	25 900	12 700
	870 100	*657 900*	*30 100*	*2 800*	*3 700*	
Taillis-sous-futaie à chênes prépondérants	2 012 000	1 487 500	2 050 400	1 521 300	1 460 000	1 090 200
					36 900	*26 300*
Taillis-sous-futaie à hêtre prépondérant	411 900	286 300	309 700	221 300	182 900	147 700
			62 600	*46 200*	*3 500*	*3 000*
Autres taillis-sous-futaie	191 000	135 800	288 100	208 800	164 400	109 000
					25 800	*17 500*
Autres peuplements à feuillus prépondérants	3 500	3 100	41 900	19 600	200	
	1 200	*900*	*20 800*	*5 600*	*300*	
Autres peuplements à conifères prépondérants	5 500	2 100	26 200	9 400		
			2 500			
TOTAL	**13 959 200**	**9 887 900**	**7 519 300**	**5 250 300**	**3 195 100**	**2 304 500**
	4 326 100	***3 251 400***	***784 400***	***518 500***	***372 500***	***264 000***

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

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 chênes	349 700	273 200	277 400	181 600	237 300	181 600
Futaie de hêtre	138 200	92 300	238 300	204 700	166 200	104 900
	62 600	*38 100*	*68 500*	*58 600*	*9 500*	*8 200*
Autres futaies de feuillus	453 900	316 200	409 000	264 900	173 400	126 100
	186 200	*121 400*	*900*			
Futaie de pins	133 300	78 900	82 800	44 100	600	
	9 400	*5 700*	*31 900*	*25 600*		
Futaie de sapin pectiné	170 300	133 100	96 500	66 600		
	616 300	*523 600*				
Futaie d'épicéa	286 500	113 700	425 700	163 000	45 600	8 500
	185 200	*71 900*	*37 600*	*16 300*		
Autres futaies de conifères	230 100	140 800	255 800	172 200	10 600	
	285 700	*186 100*			*19 900*	*13 700*
Futaie mixte	204 300	151 000	223 500	147 900	39 200	17 500
	112 300	*96 300*	*89 600*	*58 000*	*77 500*	*54 000*
Taillis-sous-futaie à chênes prépondérants	396 600	272 500	582 600	392 800	547 300	361 700
	27 800	*6 300*			*18 100*	*2 100*
Taillis-sous-futaie à hêtre prépondérant	143 400	97 200	134 800	94 800	128 100	86 900
	16 400	*14 700*	*31 900*	*21 000*		
Autres taillis-sous-futaie	38 500	26 400	201 400	96 700	23 600	10 700
			23 400	*18 300*		
Autres peuplements à feuillus prépondérants	280 200	117 000	298 200	138 500	87 800	39 400
	187 800	*99 800*	*144 600*	*72 300*	*20 100*	*12 200*
Autres peuplements à conifères prépondérants	116 000	37 500	64 400	10 500	12 400	4 100
	15 300	*3 700*	*49 800*	*34 900*	*38 100*	*31 400*
TOTAL	**2 941 000**	**1 849 800**	**3 290 400**	**1 978 300**	**1 472 100**	**941 400**
	1 705 000	***1 167 600***	***478 200***	***305 000***	***183 200***	***121 600***

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)	8 371	230	1 159	2 332	79 556	**91 648**
Peuplements à conifères principaux (3)	3 202	343	65	1 918	22 895	**28 423**
TOTAL	11 573	573	1 224	4 250	102 451	**120 071**
P) Peuplements à feuillus principaux (3)	1 366	217	683	2 275	26 594	**31 135**
Peuplements à conifères principaux (3)	1 104		134	1 037	11 891	**14 166**
TOTAL	2 470	217	817	3 312	38 485	**45 301**
TOTAL TOUTES PROPRIÉTÉS	**14 043**	**790**	**2 041**	**7 562**	**140 936**	**165 372**

(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 (2)							
	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)	10 623	8 371	2 106	11 312	25 447	30 795	11 365	**91 648**
Peuplements à conifères principaux (1)	4 065	3 202	731	3 802	3 932	5 823	10 070	**28 423**
TOTAL	14 688	11 573	2 837	15 114	29 379	36 618	21 435	**120 071**
P) Peuplements à feuillus principaux (1)	2 280	1 366	1 618	5 941	12 067	7 376	1 853	**31 135**
Peuplements à conifères principaux (1)	1 643	1 104	777	2 487	2 607	3 277	3 375	**14 166**
TOTAL	3 923	2 470	2 395	8 428	14 674	10 653	5 228	**45 301**
TOTAL TOUTES PROPRIÉTÉS	**18 611**	**14 043**	**5 232**	**23 542**	**44 053**	**47 271**	**26 663**	**165 372**

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

(2) Sont inclus dans cette catégorie, quel que soit leur volume à l'hectare, les peuplements en phase terminale de régénération (où quelques gros bois de couvert total inférieur à 10 % peuvent subsister sur semis). Leur surface est estimée à 459 ha.

COMMENTAIRES SUR LES RÉSULTATS

ÉVOLUTION

ÉVOLUTIONS EN SURFACE.

Remarques générales:

En dessous de 1 000 à 2 000 ha (car un millier d'hectares ne correspond qu'à une trentaine de points, photo-interprétés et souvent moins de dix contrôlés au sol) les résultats doivent être considérés comme des ordres de grandeur. Ce sont des indications, précieuses certes, mais qu'il ne faut pas prendre pour exactes.

Cela vaut pour les valeurs absolues et encore bien plus pour les variations d'un inventaire à l'autre qui résultent de leurs différences.

Mais le mode de calcul diffère au cycle actuel de l'inventaire. Lors des 1° et 2° inventaires les surfaces des terrains soumis au régime forestier et de ce fait gérés par l'Office National des Forêts (domaniaux, communaux, ...) étaient ajustées aux surfaces officielles du gestionnaire, qui sont, en fait, des surfaces cadastrales. Au 3° inventaire, toutes les surfaces résultent des mesures effectuées par l'IFN, à l'aide notamment de la cartographie. Deux sources différentes donnent souvent des résultats différents. Mais cela joue très peu pour le département de la Moselle, dont les surfaces "officielles" sont proches de la réalité.

Évolution globale des surfaces boisées

L'IFN procède par ailleurs à une mesure directe de cette évolution :

- d'un côté le devenir des points reconnus sur le terrain à l'inventaire précédent a été apprécié sur photographies aériennes.
- d'un autre côté, au sol, il est assez facile de repérer les points de l'inventaire en cours qui n'étaient pas forestiers au précédent inventaire.
- Résultat : moins 605 plus 645 = + 40 ha

Compte tenu du petit nombre de points de sondage (respectivement 4 et 17) qui concourent à ce résultat, il ne peut être tenu pour significatif, mais c'est une **preuve de très faible variation.**

Ce qui est confirmé par un accroissement du taux de boisement à peine significatif (page 5).Toutefois, ces faits et les observations ci-après par types de propriété permettent néanmoins de penser que :

Entre 1982 et 1993 la surface forestière du département est stable, avec peut-être une très légère augmentation (de l'ordre du millier d'ha).

Évolution des forêts soumises domaniales

surfaces	1982	1993	évolution
boisé autres	75 800 1 800	73 600 3 000	- 2 200 + 1 200
totales	77 500	76 600	- 900
Surfaces officielles	*76 000*	*75 800*	*- 200*

La création de 235 km de routes forestières, (sans incidence sur la production globale) conduit au déboisement théorique de 200 ha, à la limite de la sensibilité de l'outil statistique utilisé.

Les variations constatées sont des artefacts, liés notamment aux simplifications cartographiques qui conduisent à considérer comme domaniaux des enclaves (routes, etc.) qui ne le sont pas.

Le domaine forestier de l'État est stable.

Évolution des autres forêts soumises

surfaces	1982	1993	évolution
boisé autres	47 600 500	47 800 1 100	+ 200 + 600
totales	48 100	48 900	+ 800
Surfaces officielles	*46 100*	*47 100*	*+ 1 000*

Compte tenu de la concordance des deux approches nous pouvons penser que :

la surface des autres forêts soumises a légèrement augmenté

Évolution des domaines "privés"

surfaces	1982	1993	évolution
boisé autres	48 800 452 300	51 000 448 700	+ 2 300 – 3 600
totales	501 100	499 700	– 1 100
Surfaces officielles	*502 700*	*502 200*	*– 500*

La surface des boisements privés augmente, un peu.

Toutefois, compte tenu des peut soumissions intervenues (acquisition de forêts par des collectivités locales) on peut soupçonner une **légère tendance au reboisement** de l'ordre d'une centaine d'hectares par an en moyenne en forêt privée.

Évolution générale des surfaces des forêts

Les formations boisées, y compris celles de protection couvrent en 1993 172 396 ha ce qui donne un taux de boisement de 27,6 % très légèrement supérieur au taux national. Cependant, compte tenu du classement de 5 945 ha en forêt de protection – notamment le camp militaire de Bitche– contre 2 473 ha en 1983 la surfaces de forêt de production inventoriée (166 451 ha) est inférieure à celle du précédent inventaire (168 086 ha en 1983).

Évolution des régénérations

Le tableau 8 donne l'évolution depuis 40 ans environ et depuis le précédent inventaire.

Les boisements artificiels entraînent une extension forestière de 514 ha depuis le précédent inventaire..Les reboisements intéressent 5 286 ha de la superficie déja boisée.

Pour les plantations des dix dernières années, les chênes représentent maintenant 28 % des plantations, l'épicéa 23 %, le pin sylvestre 21 % et le Douglas 8 %.

Les opérations de conversion feuillue sont la règle en forêt soumise où elles intéressent 75 % des régénérations contre 50 % en forêt privée.

Évolution de la répartition entre feuillus et conifères:

D'après le troisième inventaire, les essences principales feuillues occupent 74 % de la surface des formations boisées.

Évolution de la proportion des conifères principaux appréciée par la surface où les résineux sont l'essence principale.

	1972	1982	**1993**
PROPRIÉTÉ	1er inventaire	2ème inventaire	**3ème inventaire**
Domaniale	36,1	34,4	**34,1**
Communale	8,3	9,5	**7,5**
Privée	33,1	32,3	**31,3**
TOTAL	**27,6**	**27**	**25,8**

Évolution des structures forestières locales

	1972	1982	**1993**
Structure forestière	**1er inventaire (ha)**	**2ème inventaire (ha)**	*3ème inventaire (ha)*
Futaie de feuillus	57 500	69 680	*76 165*
Mélange futaie-taillis	53 900	47 010	*44 128*
Taillis	7 400	6 030	*3 552*
Futaie de conifères	44 500	44 450	*41 527*

On constate une extension importante de la futaie feuillue (+32 % entre 1972 et 1993), au détriment des autres structures.

Surfaces s'analysant au 3 ème inventaire en proportion de la surface où l'essence est principale:

Structure forestière	Essence	Soumise	Privée	Total
Futaie de feuillus	Chênes	41	37	40
	Hêtre	46	25	42
76 165 ha	Frêne	6	13	7
	Charme	5	9	6
	Autres feuillus	2	16	5
	TOTAL	100	100	100
Futaie de conifères	Épicéa	32	55	40
	Sapin	32	26	30
41 527 ha	Pins	31	14	26
	Autres conifères	5	5	4
	TOTAL	100	100	100
Mélange futaie– taillis				
Futaie	Chênes	77	57	71
	Hêtre	14	17	15
	Charme	5	13	7
44 128 ha	Autres feuillus	3	9	5
	Conifères divers	1	4	2
	TOTAL	100	100	100
Taillis	Charme	78	66	74
43 097 ha	Autres feuillus	22	34	26
	TOTAL	100	100	100

Bien que le hêtre soit majoritaire dans les forêts feuillues comme dans tous les départements lorrains, le chêne a une importance plus grande qu'ailleurs (40 %).

En forêt soumise, les futaies de conifères se répartissent de façon égale entre épicéa, sapin et pin sylvestre. Mais l'épicéa l'emporte nettement en forêt privée (55 %).

Dans les taillis–sous–futaie, la dominance du chêne est plus nette qu'ailleurs (71 %).

2. Surfaces en ha par classe de volume

Feuillus principaux:

Classes de volume / Date	< 20 m3/ha	20 à 50	50 à 150	150 à 250	250 à 400	> à 400	Total
1993 Soumise	10 623	2 106	11 312	25 447	30 795	11 365	91 648
Privée	2 280	1 618	5 941	12 067	7 376	1 853	31 135
Total Feuillus	12 903	3 724	17 253	37 514	38 171	13 218	122 783
Variation 1993–1982	**6 376**	– 457	**– 6 754**	– 1 454	+ 2 842	+248	+ 811
1982 Soumise	5 772	1 769	15 391	27 336	28 709	11 731	90 708
Privée	755	2 412	8 616	11 622	6 620	1 239	31 264
Total Feuillus	6 527	4 181	24 007	38 958	35 329	12 970	121 972

Conifères principaux:

Classes de volume / Date	< 20 m3/ha	20 à 50	50 à 150	150 à 250	250 à 400	> à 400	Total
1993 Soumise	4 065	731	3 802	3 932	5 823	10 070	28 423
Privée	1 643	777	2 487	2 607	3 277	3 375	14 166
Total Conifères	5 708	1 508	6 289	6 539	9 100	13 445	42 589
Variation 1993–1982	– 548	– 531	+ 595	+ 55	**– 2 282**	+ 101	– 2 610
1982 Soumise	3 149	742	3 836	4 736	8 235	9 586	30 284
Privée	3 107	1 297	1 858	1 748	3 147	3 758	14 915
Total Conifères	6 256	2 039	5 694	6 484	11 382	13 344	45 199

Les feuillus principaux ont une surface qui a presque doublé dans la tranche de volume de moins de 20 m^3 /ha : 10,5 % au lieu d'un peu plus de 5 %. Par contre, les feuillus de 50 à 150 m^3 voient leur surface baisser de 30 %.

Feuillus

Classes de volume / *Date*	*non recensables* *ha*	*10 à 24 %* *ha*	*25 à 49 %* *ha*	*50 à 74 %* *ha*	*75 % et +* *ha*	*Total* *ha*
1993						
Soumise	*8 371*	*230*	*1 159*	*2 332*	*79 556*	*91 648*
Privée	*1 366*	*217*	*683*	*2 275*	*26 594*	*31 135*
Total Feuillus	*9 737*	*447*	*1 842*	*4 607*	*106 150*	*122 783*
Variation 1993–1982	**5 025**	*7*	*449*	*– 1 296*	**– 3 374**	*811*
1982						
Soumise	*4 436*	*182*	*705*	*2 800*	*82 585*	*90 708*
Privée	*276*	*258*	*688*	*3 103*	*26 939*	*31 264*
Total Feuillus	*4 712*	*440*	*1 393*	*5 903*	*109 524*	*121 972*

Conifères

Classes de volume / *Date*	*non recensables* *ha*	*10 à 24 %* *ha*	*25 à 49 %* *ha*	*50 à 74 %* *ha*	*75 % et +* *ha*	*Total* *ha*
1993						
Soumise	*3 202*	*343*	*65*	*1 918*	*22 895*	*28 423*
Privée	*1 104*	*–*	*134*	*1 037*	*11 891*	*14 166*
Total Conifères	*4 306*	*343*	*199*	*2 955*	*34 786*	*42 589*
Variation 1993–1982	*– 667*	*152*	*– 92*	*– 1 233*	*– 770*	*– 2 610*
1982						
Soumise	*2 525*	*–*	*102*	*3 149*	*24 508*	*30 284*
Privée	*2 448*	*191*	*189*	*1 039*	*11 048*	*14 915*
Total Conifères	*4 973*	*191*	*291*	*4 188*	*35 556*	*45 199*

Les deux variations significatives traduisent l'accentuation de l'effort de régénération dans les forêts feuillues tant soumises que privées.

3-ÉVOLUTION DES VOLUMES, ACCROISSEMENTS ET PRODUCTIONS.

Évolution des volumes sur pied.

Groupe d'essences	*Propriété*	**1982**	**1993**	**%**
Feuillus	*Soumise* *Privée*	21 779 800 5 991 600	21 643 000 6 425 400	- 0,6 **+ 7,24**
	TOTAL	27 771 400	28 068 400	+ 1,1
Conifères	*Soumise* *Privée*	9 323 300 3 532 900	8 513 600 3 644 500	**- 8,7** + 3,2
	TOTAL	12 856 200	12 158 100	- 5,4
TOTAL	*TOTAL*	40 627 600	40 226 500	- 1,0

L'évolution des volumes totaux est faible au niveau départemental. Le volume sur pied augmente en forêt privée et diminue pour les conifères des domaniales.

Évolution des volumes moyens à l'ha:

Propriété	Groupe d'essences	**1973**	**1982**	**1993**
Soumise	Feuillus Conifères	164 83	180 77	180 71
	TOTAL	247	257	251
Privée	Feuillus Conifères	121 73	130 76	142 80
	TOTAL	194	206	222
Toutes propriétés	Feuillus Conifères	152 81	166 77	170 74
	TOTAL	233	243	243

Les peuplements privés s'enrichissent légèrement, tandis que le volume à l'ha des peuplements soumis reste très stable, hormis une légère diminution pour les conifères.

Évolution des accroissements courants

Groupe d'essences	Propriété	1973	1982	1993	Évolution 1993/1982
Feuillus	Soumise Privée	464 100 139 650	471 150 163 450	676 650 225 250	+ 44 % + 38 %
	TOTAL	593 750	634 600	901 900	+ 42 %
Conifères	Soumise Privée	316 450 114 300	274 400 128 750	300 100 165 850	+ 9 % + 29 %
	TOTAL	430 750	403 150	465 950	+ 16 %

Les accroissements de 1982 mesurés sur les 5 années 77 à 81 se sont ressentis incontestablement de la sécheresse de 1976. La forte augmentation, ces dernières années, est un phénomène constaté également dans les départements voisins et dans d'autres régions en France et en Europe. Le léger rajeunissement de la plupart des forêts ne suffit pas à l'expliquer, ni la prise en compte généralisée des accroissements en hauteur qui était déjà la règle au 2 ème inventaire.

Évolution de la production brute annuelle.

La production brute des peuplements est obtenue en additionnant l'accroissement courant et le recrutement moyen annuel.

Propriété	1982		1993	
	Totale	à l'ha	Totale	à l'ha
Soumises	776 100	6,41	1 007 250	8,39
Privées	310 950	6,73	408 250	9,01
Totale	1 087 050	6,50	1 415 500	8,56

Évolution des conditions d'exploitation des bois

D'après les résultats du tableau 15, tout le bois peut être débardé avec les infrastructures existantes.

Toutefois on peut classer les peuplements en 2 catégories suivant la facilité d'exploitation :

1 ère catégorie : exploitation facile– moins de 200 m de débardage toutes pentes ou 200 à 500 m avec pente < 30 %

2 ème catégorie : exploitation difficile– 200 à 500 m avec pente > 30 % ou distance supérieure à 500 m.

catégorie d'exploitation	Propriété soumise				Propriété privée			
	Surface		Volume sur pied		Surface		Volume sur pied	
	1982	1993	1982	1993	1982	1993	1982	1993
1ère catégorie	75 %	84 %	76 %	86 %	68 %	77 %	71%	79 %
2ème catégorie	25 %	16 %	24 %	14 %	32 %	23 %	29 %	21%

Il apparaît une proportion en 1ère catégorie un peu supérieure à celle de Meurthe–et–Moselle.

Dans les parties à pente forte (16 % en forêt soumise et 18 % des forêts privées) la distance de débardage est en 1993 inférieure à 200 m dans 79 % des cas en forêt soumise, et 62 % des cas en forêt privée.

Dans les forêts à pente faible, la distance de débardage est, en 1993, inférieure à 200 m dans 57 % des cas en forêt soumise, et dans 38 % des cas en forêt privée.

4. - LES PRINCIPALES ESSENCES

Les chênes :

Avec 62 384 ha dans le département, les chênes couvrent 37,7 % de la surface des formations boisées et produisent 33,6 % de la production des feuillus.

Régions forestières	Surface (ha)	% de la surface de l'essence dans le département	% de la surface des formations boisées de production de la Région
Pays-Haut	3 207	5,2	21,2
Plateau lorrain	46 374	**74,3**	**61,8**
Muschelkalk	4 137	6,6	25,4
Warndt	1 286	2,1	19,9
Collines sous-vosgiennes	1 498	2,4	15,1
Pays de Bitche	5 446	8,7	26,5
Pays de Dabo	436	0,7	2,0
TOTAL	62 384	100	37,7

Les peuplements du Plateau lorrain sont à majorité des chênes ; ailleurs les chênes sont largement représentés, sauf dans le Pays de Dabo.

Par type de peuplement le volume et l'accroissement des chênes se répartissent ainsi :

Types de peuplement	Volume à l'ha des chênes m^3/ha	en % du volume de chêne pour le type	Accroissement à l'ha des chênes m^3/ha/an	en % de l'accroissement des chênes pour le type
Futaie de chênes	128,8	**63,6**	3,7	**56,6**
Futaie de hêtre	42,4	16,0	1,2	13,2
Autres futaies de feuillus	80,7	34,1	2,2	27,6
Futaie de pins	15,1	5,4	0,5	5,2
Futaie mixte	39,7	14,3	1,2	12,1
T.S.F. à hêtre prépondérant	63,6	29,7	1,4	21,0
T.S.F. à chênes prépondérants	145,9	**62,0**	3,3	**52,9**
Autres taillis sous futaie.	63,0	33,9	1,4	23,1
Boisements morcelés de feuillus	32,3	22,2	1,3	19,1
Autres boisements	5,5	1,9	0,2	1,5

Le volume sur pied des chênes est en 1993, d'après le tableau 10, de 11 819 300 m^3 et l'accroissement courant, d'après le tableau 11, de 309 250 m^3.

En 1982 les chiffres étaient de 11 458 000 m^3 et 165 750 m^3 pour l'accroissement.

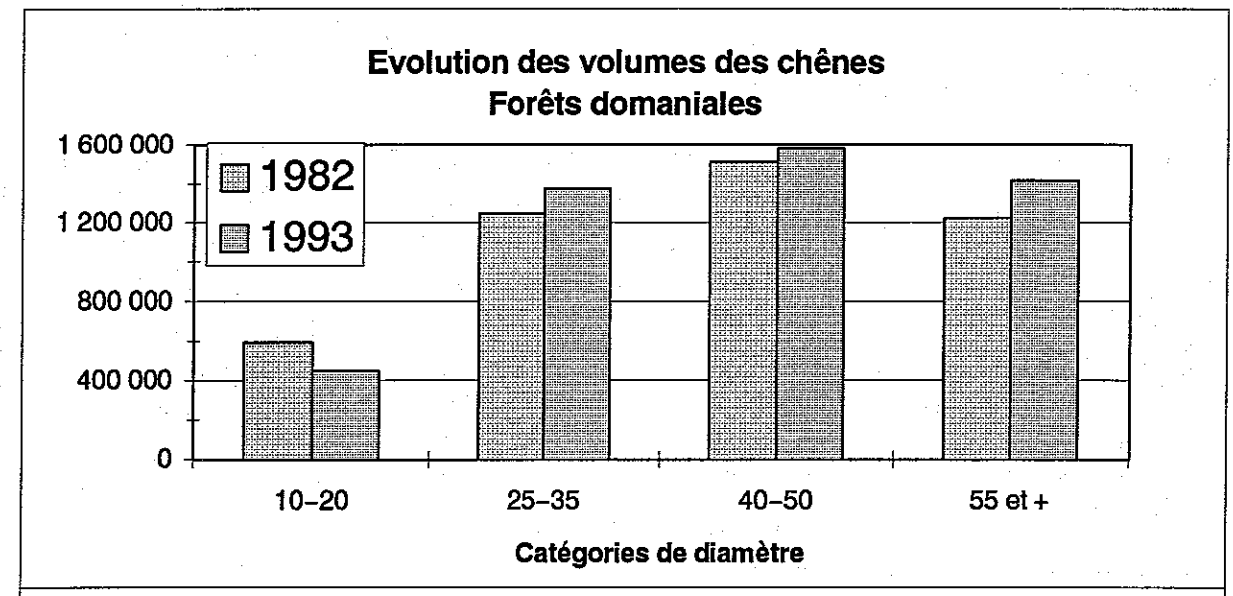
On trouve des chiffres d'accroissement en très nette hausse depuis le dernier inventaire.

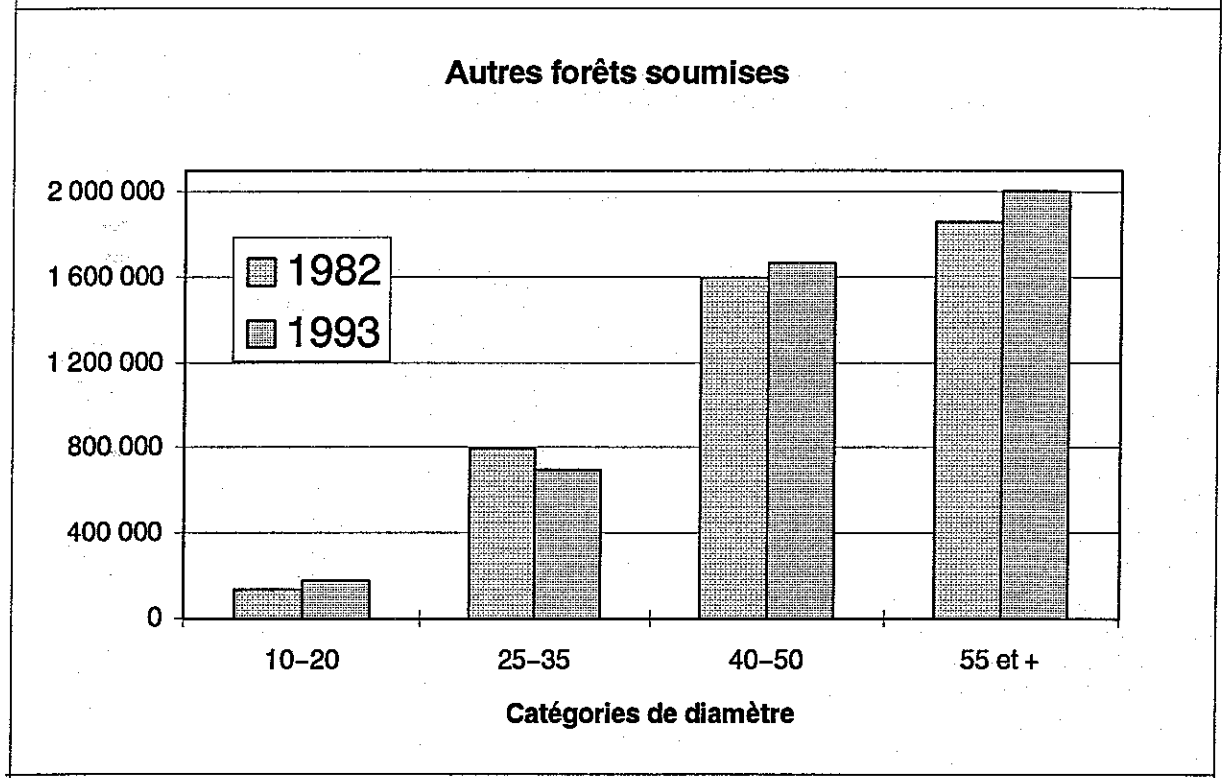
Les futaies régulières sont assez également réparties par classe d'âge :

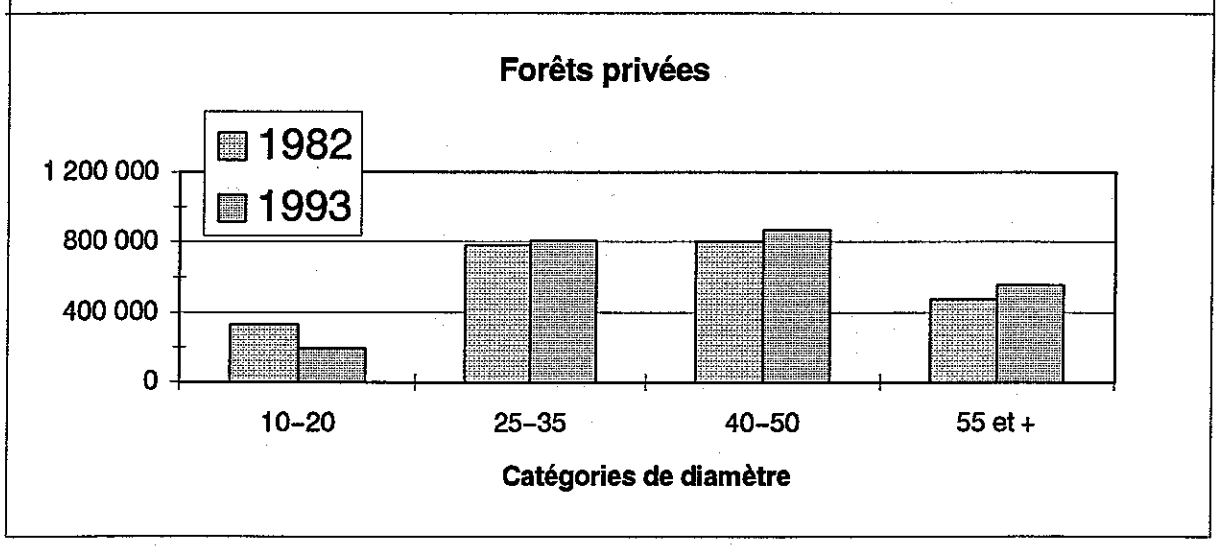
Classe d'âge	Chêne pédonculé	Chêne rouvre	Total
	ha	ha	ha
0 à 29 ans	5 118	2 105	7 223
30 à 59 ans	2 475	1 391	3 866
60 à 99 ans	2 875	3 688	6 563
100 à 159 ans	4 076	6 603	10 679
160 à 239 ans	809	1 573	2 382
Total futaie régulière	15 353	15 360	30 713

Les mélanges futaie–taillis se répartissent ainsi par régions forestières et essence:

Région forestière Propriété	Surface du chêne pédonculé	Surface du chêne rouvre	Surface des chênes
	ha	ha	ha
Pays–Haut			
domanial	42	253	295
communal	867	815	1 681
privée	376	31	407
Plateau lorrain			
domanial	4 325	2 442	6 767
communal	8 190	5 704	13 894
privée	3 884	2 114	5 998
Muschelkalk			
domanial	78	39	117
communal	609	854	1 463
privée	376	40	416
Autres régions			
domanial		44	44
communal	80		80
privée	115	94	913
Total département	*18 942*	*12 429*	*31 371*


Evolution des volumes des chênes
Forêts domaniales
1 600 000
1 200 000
800 000
400 000
0
1982
1993
10-20
25-35
40-50
55 et +
Catégories de diamètre


Autres forêts soumises
2 000 000
1 600 000
1 200 000
800 000
400 000
0
1982
1993
10-20
25-35
40-50
55 et +
Catégories de diamètre


Forêts privées
1 200 000
800 000
400 000
0
1982
1993
10-20
25-35
40-50
55 et +
Catégories de diamètre

Le hêtre:

Avec 38 394 ha dans le département, le hêtre couvre 23,2 % de la surface des formations boisées et produit 37,3 % de la production des feuillus.

Régions forestières	Surface (ha)	% de la surface de l'essence dans le département	% de la surface des formations boisées de production de la région
Pays–Haut	6 186	16,1	40,9
Plateau lorrain	11 422	29,7	15,2
Muschelkalk	6 865	17,9	42,1
Warndt	1 921	5,0	29,8
Collines sous–vosgiennes	4 556	11,9	45,9
Pays de Bitche	4 691	12,2	22,8
Pays de Dabo	2 753	7,2	12,5
TOTAL	38 394	100	23,2

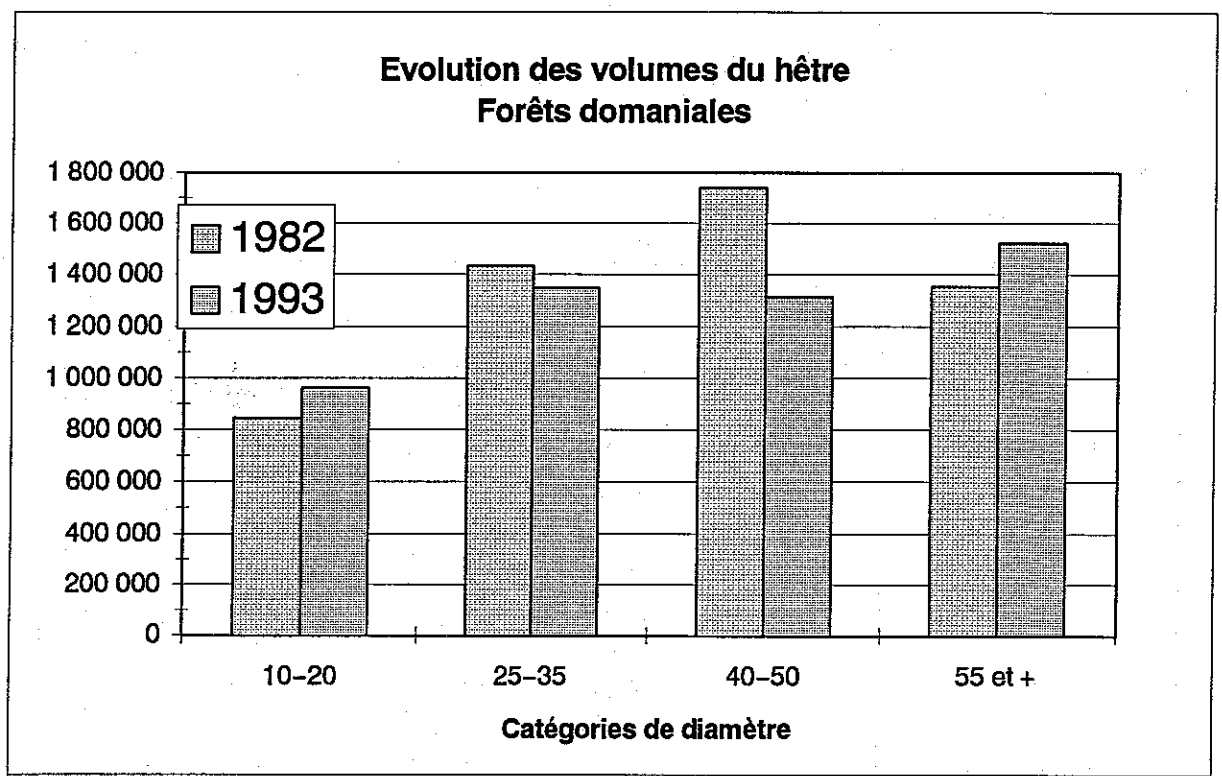
Le volume sur pied des hêtres est en 1993 de 9 728 700 m^3 et l'accroissement courant de 339 650 m^3. Les chiffres de l'inventaire précédent étaient de 10 183 800 m^3 et l'accroissement de 273 650 m^3.

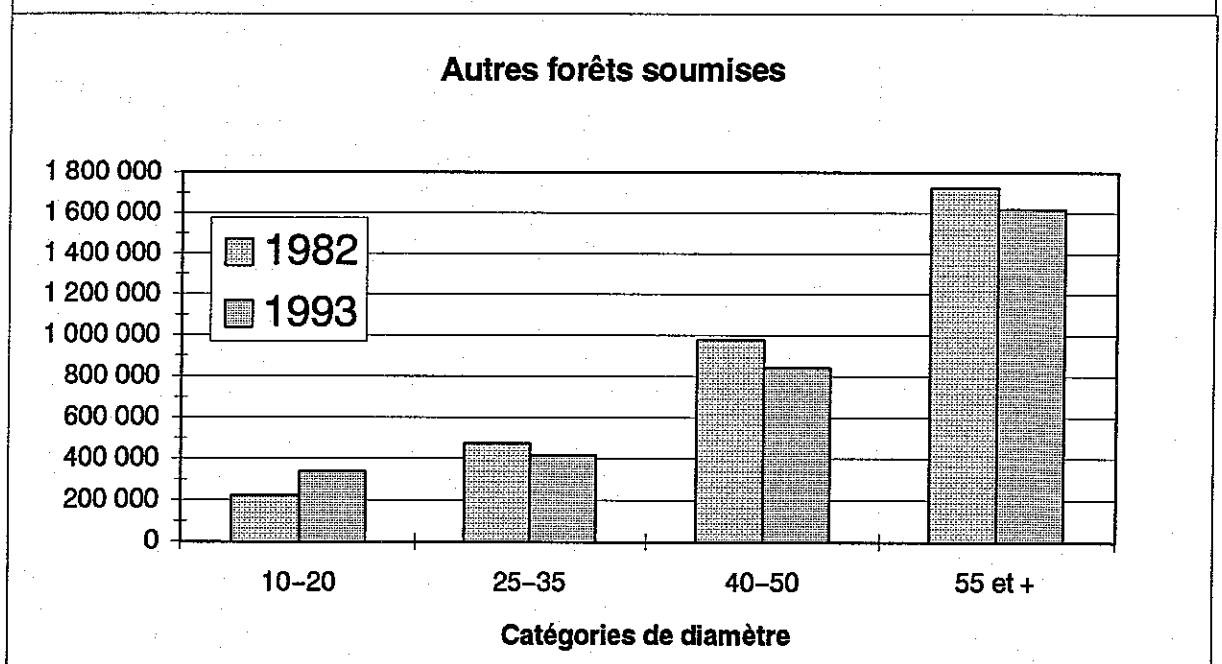
Le volume et l'accroissement du hêtre sont indiqués ci–dessous pour les principaux peuplements.

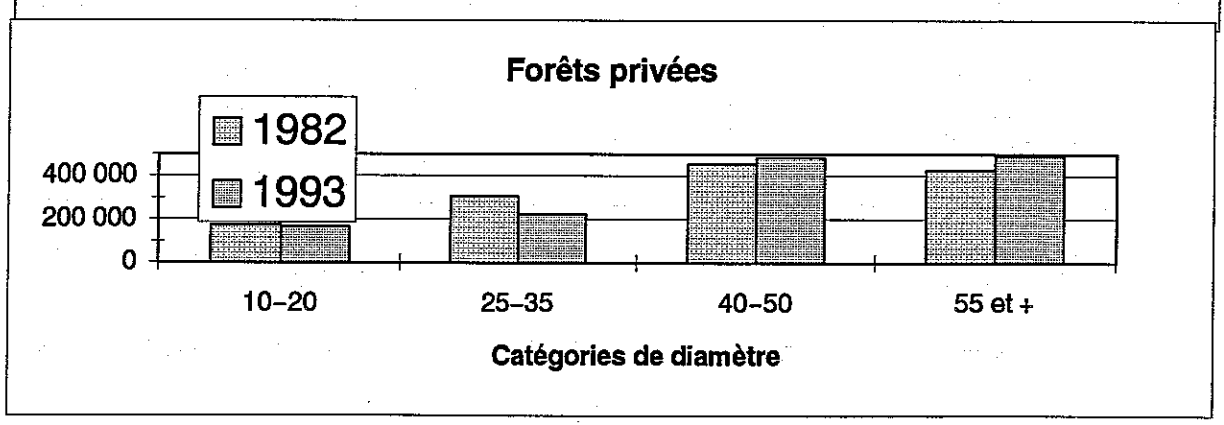
Types de peuplement m^3	Volume à l'ha du hêtre m^3/ha	en % du volume du hêtre pour le type	Accroissement à l'ha du hêtre m^3/ha/an	en % de l'accroissement du hêtre pour le type
Futaie de chênes	31,0	15,3	1,2	18,2
Futaie de hêtre	189,7	**71,6**	6,3	**71,0**
Autres futaies de feuillus	84,1	35,5	3,0	38,3
Futaie de pins	30,0	10,7	1,3	12,8
Autres futaies de conifères	15,5	5,2	0,5	5,0
Futaie mixte	64,4	23,2	2,4	24,8
T.S.F. à chênes prépondérants	23,5	10,0	0,8	12,3
T.S.F. à hêtre prépondérant	82,6	38,5	2,6	38,6
Autres taillis sous futaie	33,4	17,4	1,0	16,9
Boisements morcelés de feuillus	13,8	9,5	0,6	8,8
Autres boisements	7,2	2,5	0,3	3,1

L'âge des futaies est moins élevé qu'en 1983

Classes d'âge	Hêtre ha	%
0 à 29 ans	3 104	8
30 à 59 ans	5 353	14
60 à 99 ans	8 442	22
100 à 159 ans	12 801	33
160 à 239 ans	1 718	5
Autres	6 976	18
TOTAL	38 394	100


Evolution des volumes du hêtre
Forêts domaniales
1 800 000
1 600 000
1 400 000
1 200 000
1 000 000
800 000
600 000
400 000
200 000
0
1982
1993
10-20
25-35
40-50
55 et +
Catégories de diamètre


Autres forêts soumises
1 800 000
1 600 000
1 400 000
1 200 000
1 000 000
800 000
600 000
400 000
200 000
0
1982
1993
10-20
25-35
40-50
55 et +
Catégories de diamètre


Forêts privées
400 000
200 000
0
1982
1993
10-20
25-35
40-50
55 et +
Catégories de diamètre

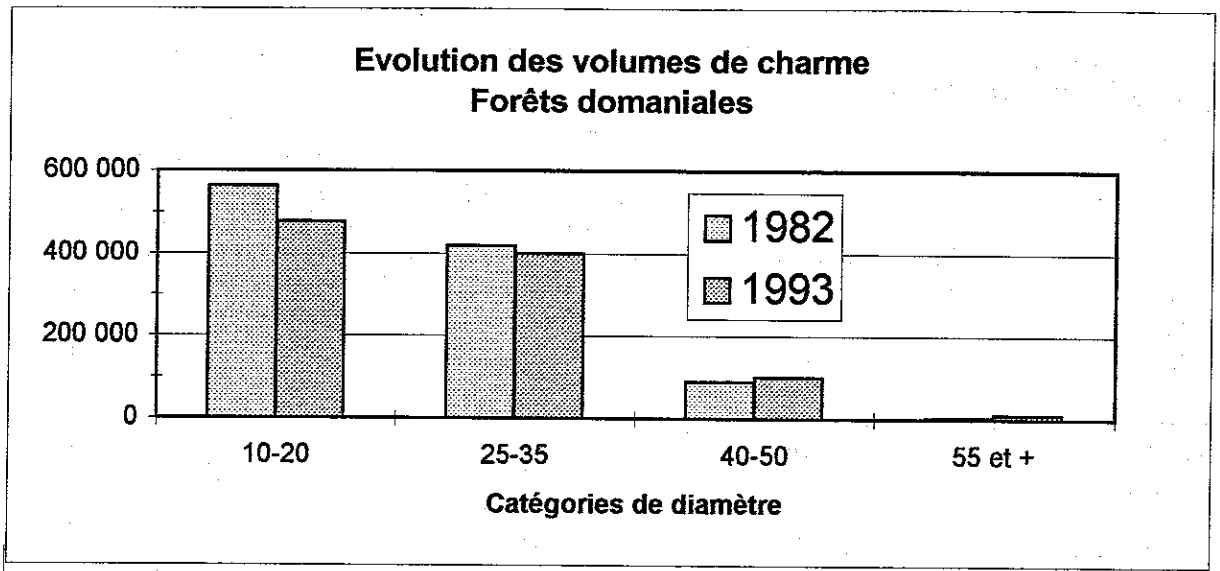
Les autres feuillus

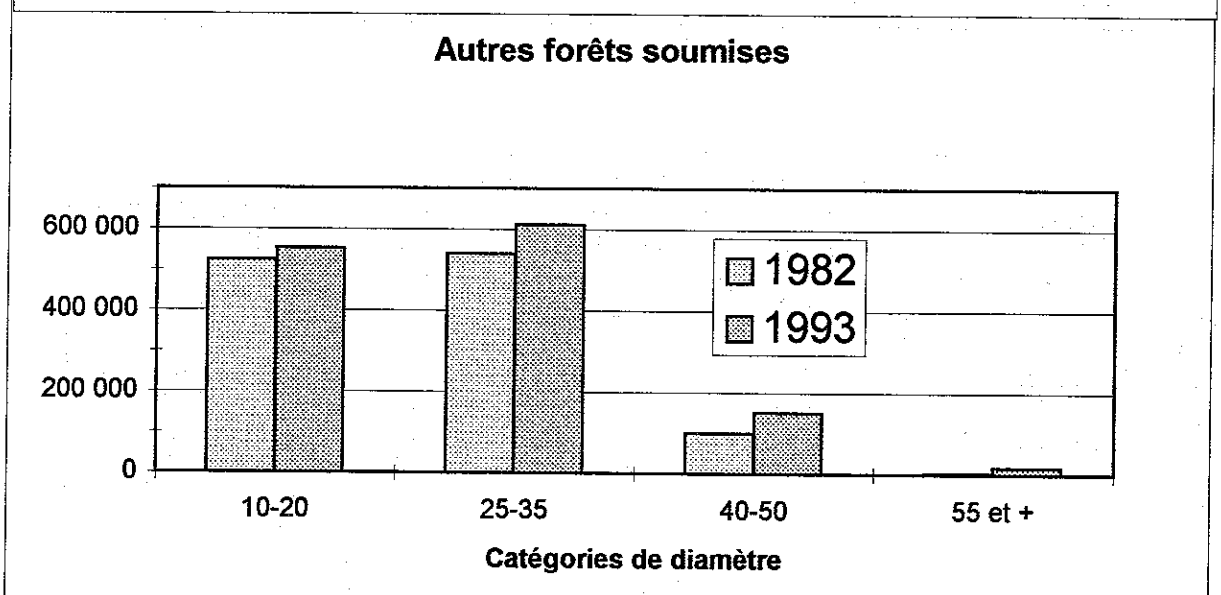
Principaux sur 22 035 ha soit 13,3 %, pour un volume total de 6 520 400 m^3, dont 1 434 800 m^3 en brins de taillis. Depuis 1982, le volume a augmenté de 7 % mais le volume de brins de taillis régresse légèrement. (11 %).

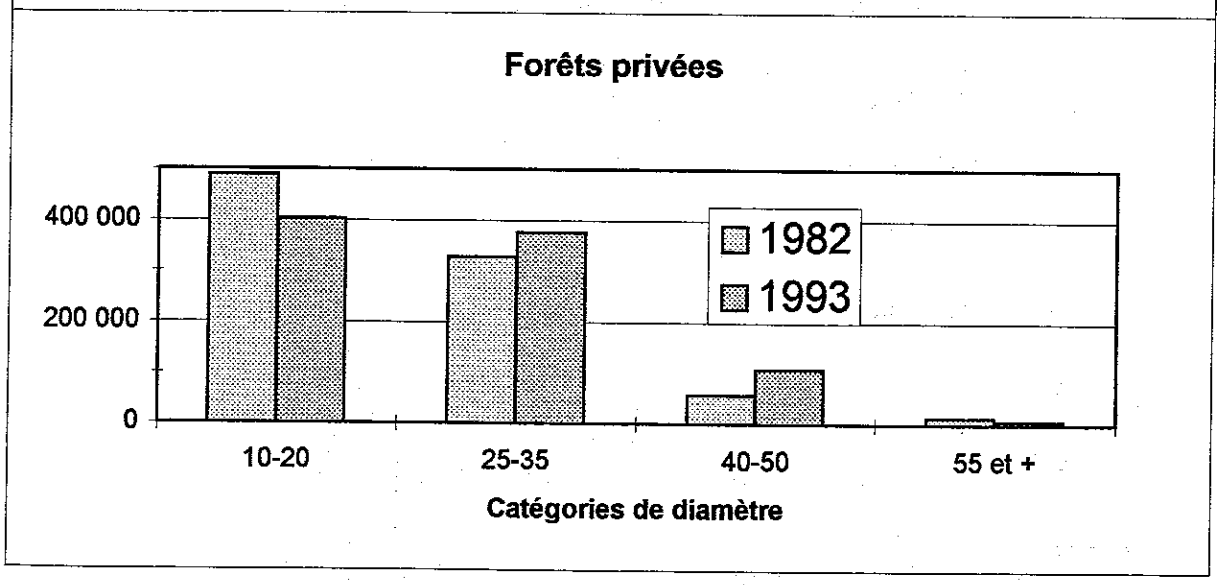
Essences	Inventaire	Volume en m^3		Accroissement annuel m^3/an	
		Futaie	Taillis	Futaie	Taillis
Charme	1982	2 283 600	872 300	55 550	29 950
	1993	**2 306 600**	**903 000**	**71 800**	**33 400**
Frêne	1982	770 200	154 900	24 650	8 150
	1993	**983 000**	**41 700**	**37 450**	**2 350**
Grands érables	1982	139 000	16 700	5 950	950
	1993	**314 200**	**56 300**	**15 150**	**3 750**
Merisier	1982	130 000	17 500	6 550	800
	1993	**319 300**	**38 400**	**17 250**	**2 350**
Bouleaux	1982	276 300	49 700	8 800	2 550
	1993	**276 100**	**28 700**	**11 650**	**2 100**
Aunes	1982	69 800	137 000	1 650	5 750
	1993	**220 000**	**47 600**	**8 200**	**2 750**
Petits érables	1982	222 800	72 900	5 600	2 800
	1993	**174 800**	**76 600**	**5 850**	**3 350**
Tilleul	1982	155 900	39 900	3 850	1 600
	1993	**111 400**	**52 700**	**4 200**	**2 450**
Robinier	1982	147 900	45 800	4 700	2 650
	1993	**129 900**	**16 900**	**5 150**	**1 290**
Saules	1982	17 700	121 900	1 050	7 350
	1993	**31 600**	**62 800**	**2 100**	**4 600**
Fruitiers	1982	106 500	28 600	2 700	1 000
	1993	**94 000**	**45 200**	**3 400**	**1 800**
(dont Alisier torminal)	**1993**	***69 400***	***16 200***	***2250***	***680***
Autres feuillus	1982	138 000	89 000	5 700	5 600
Autres feuillus	**1993**	**127 000**	**64 150**	**6 250**	**4 440**
(dont):					
Chêne rouge	**1993**	***3 650***		***220***	
Châtaignier	**1993**	***9 850***	***50***	***540***	***10***
Ormes	**1993**	***6 200***	***1 800***	***190***	***130***
Peupliers cultivés	**1993**	***9 000***		***1 070***	
Tremble	**1993**	***78 900***	***46 400***	***3 350***	***3 500***
Noyer	**1993**	***1 600***			
Autres feuillus exotiques	**1993**	***800***		***20***	
Noisetier	**1993**	***800***	***15 300***	***50***	***760***
Peupliers non cultivés	**1993**	***16 200***		***810***	
Cornouiller	**1993**		***600***		***40***

Les variations supérieures à 100 000 m3 traduisent, très probablement un phénomène réel, lié sans doute à l'évolution de la sylviculture.

L'importante augmentation du volume des érables sycomores se retrouve plus ou moins dans les autres départements lorrains.


Evolution des volumes de charme
Forêts domaniales
600 000
400 000
200 000
0
1982
1993
10-20
25-35
40-50
55 et +
Catégories de diamètre


Autres forêts soumises
600 000
400 000
200 000
0
1982
1993
10-20
25-35
40-50
55 et +
Catégories de diamètre


Forêts privées
400 000
200 000
0
1982
1993
10-20
25-35
40-50
55 et +
Catégories de diamètre

Les pins sylvestre et noir

Par leur surface comme essence principale (11 047 ha), ils couvrent 6,7 % de la surface des forêts de production et 26 % de la surface des conifères.

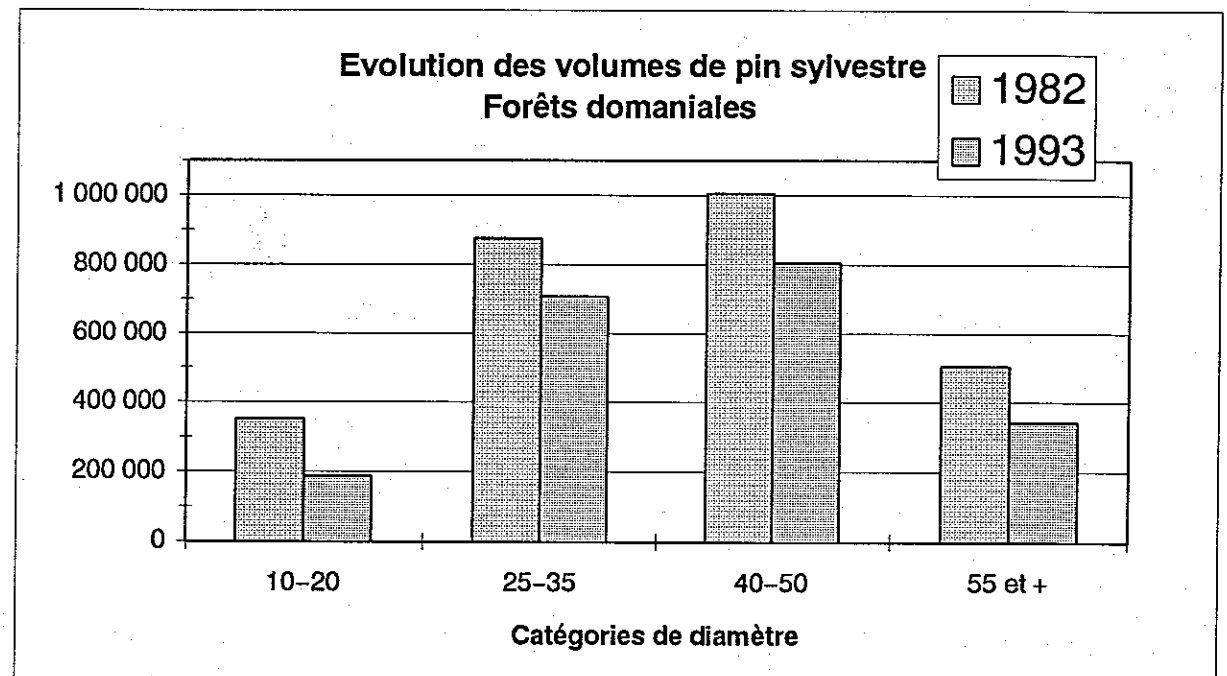
Régions forestières	Surface (ha)	% de la surface de l'essence dans le département	% de la surface des formations boisées de production de la Région
Pays–Haut	607	5,5	4,0
Plateau lorrain	1 101	10,0	1,5
Muschelkalk	361	3,3	2,2
Warndt	969	8,8	15,0
Collines sous–vosgiennes	611	5,5	6,2
Pays de Bitche	**6 464**	**58,5**	**31,5**
Pays de Dabo	934	8,5	4,2
TOTAL	11 047	100	6,7

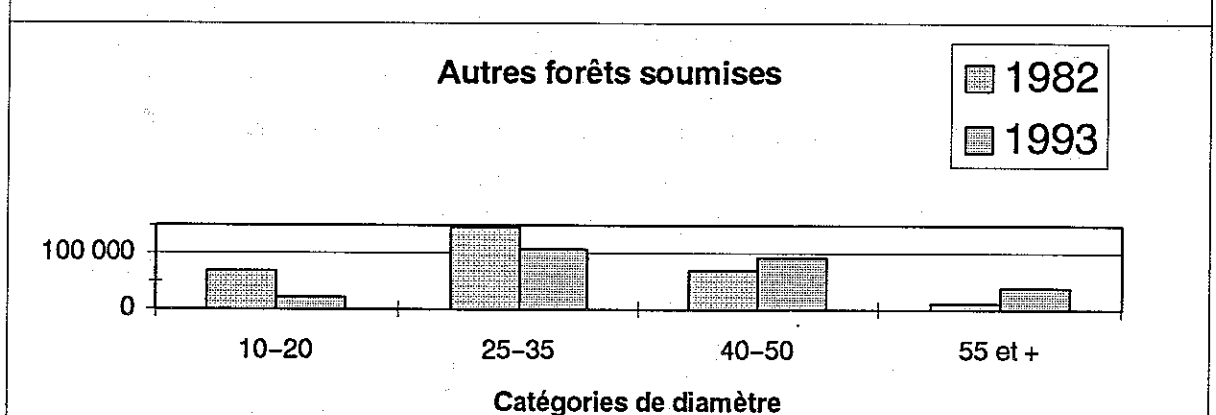
Types de peuplement	Volume à l'ha de pin m^3/ha	en % du volume de pin pour le type	Accroissement à l'ha du pin m^3/ha/an	en % de l'accroissement des pins pour le type
Futaie de pins	173,6	**62,0**	5,3	**54,1**
Futaie d'épicéa	15,1	6,3	0,6	4,9
Autres futaies de conifères	32,5	11,0	1,0	9,3
Futaie mixte	64,9	23,3	1,4	14,7
Boisements morcelés de conifères	23,6	13,5	1,3	12,4
Autres boisements	3,9	1,6	0,1	1,3

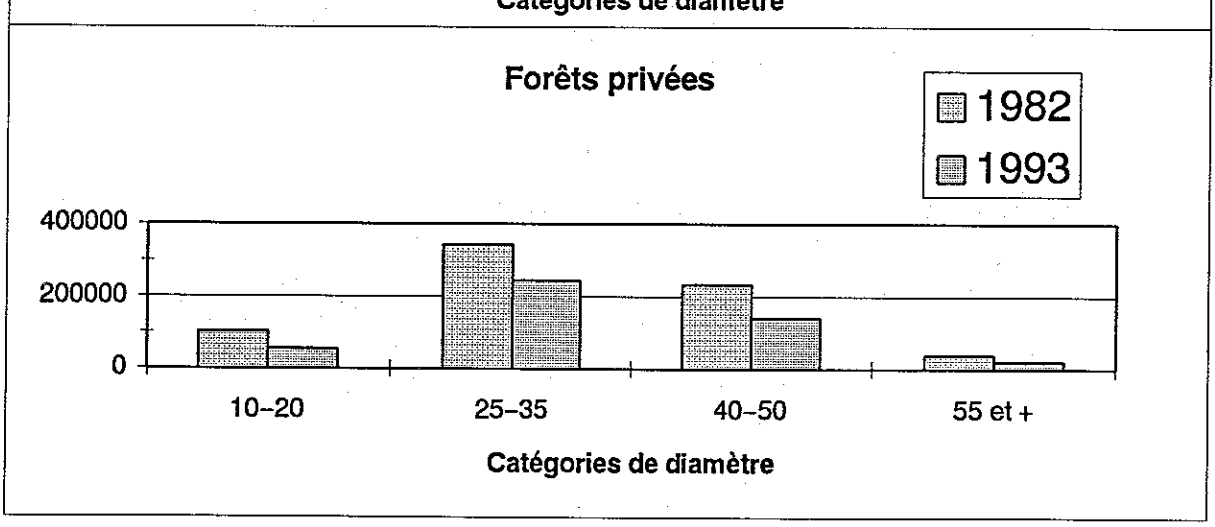
Classes d'âge	Pin sylvestre ha	Pin noir ha
0 à 29 ans	1 953	136
30 à 59 ans	2 536	445
60 à 99 ans	2 070	125
100 à 159 ans	3 002	
160 à 239 ans	374	

Le pin sylvestre est en diminution :

Essences		1982	1993	évolution
Pin sylvestre	Volume	3 749 900	2 758 600	– 26 %
	Accroissement	95 500	78 800	– 18 %
Pin noir d'Autriche	Volume	160 200	233 000	+ 45 %
	Accroissement	7 150	8 350	+ 17 %


Evolution des volumes de pin sylvestre
Forêts domaniales
1982
1993
1 000 000
800 000
600 000
400 000
200 000
0
10-20
25-35
40-50
55 et +
Catégories de diamètre


Autres forêts soumises
1982
1993
100 000
0
10-20
25-35
40-50
55 et +
Catégories de diamètre


Forêts privées
1982
1993
400000
200000
0
10-20
25-35
40-50
55 et +
Catégories de diamètre

Le sapin pectiné

Régions forestières	Surface (ha)	% de la surface de l'essence dans le département	% de la surface des formations boisées de production de la Région
Plateau lorrain	170	1,4	0,2
Muschelkalk	222	1,8	1,4
Collines sous-vosgiennes	1 070	8,6	10,8
Pays de Bitche	317	2,5	1,5
Pays de Dabo	**10 640**	**85,7**	**48,4**
TOTAL	12 419	100	7,5

Le sapin pectiné est surtout présent dans le Pays de Dabo où il couvre 48 % des formations boisées.

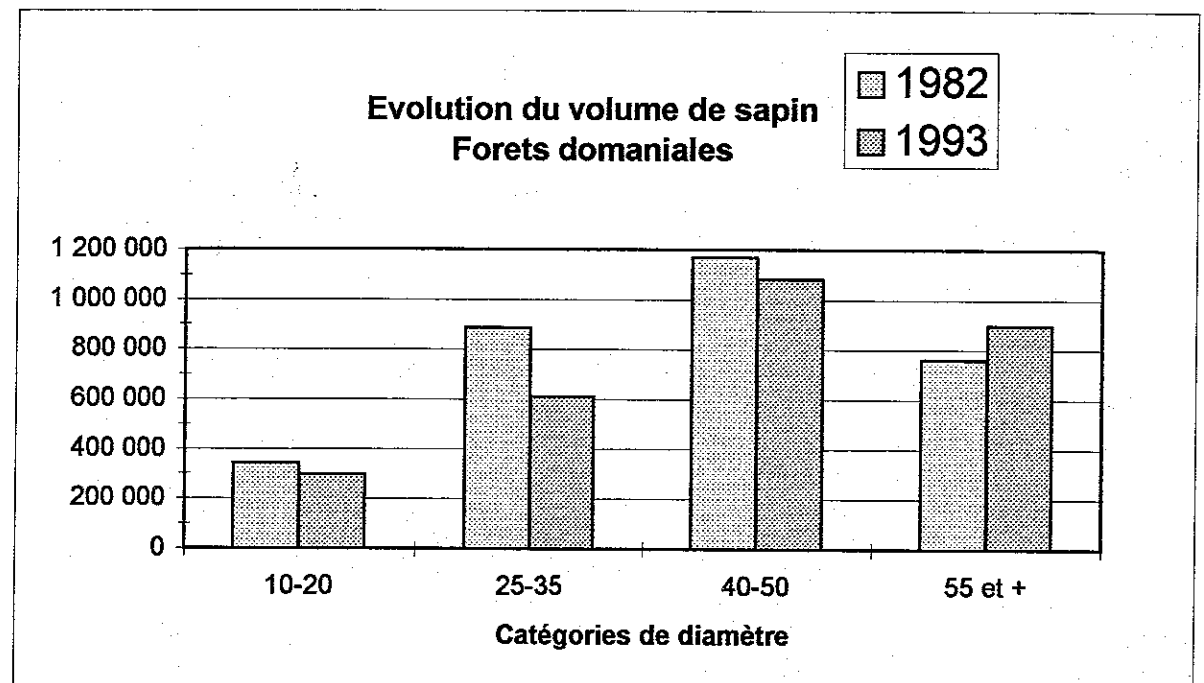
Types de peuplement	Volume à l'ha du sapin m^3/ha	en % du volume de sapin pour le type	Accroissement à l'ha du sapin m^3/ha/an	en % de l'accroissement du sapin pour le type
Futaie de pins	15,9	5,7	0,5	5,6
Futaie de sapin	326,3	**84,0**	9,5	**81,6**
Futaie d'épicéa	16,4	6,8	0,6	5,1
Autres futaies de conifères	130,5	**44,0**	3,9	**36,9**
Futaie mixte	40,2	14,5	1,3	13,7
Autres boisements	1,6	1,0	0,3	0,9

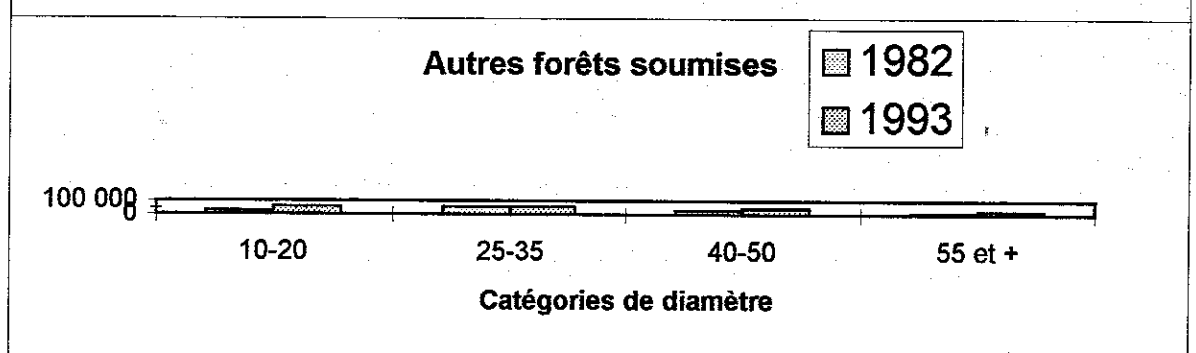
En futaie régulière, on note que les classes d'âge sont assez bien équilibrées.

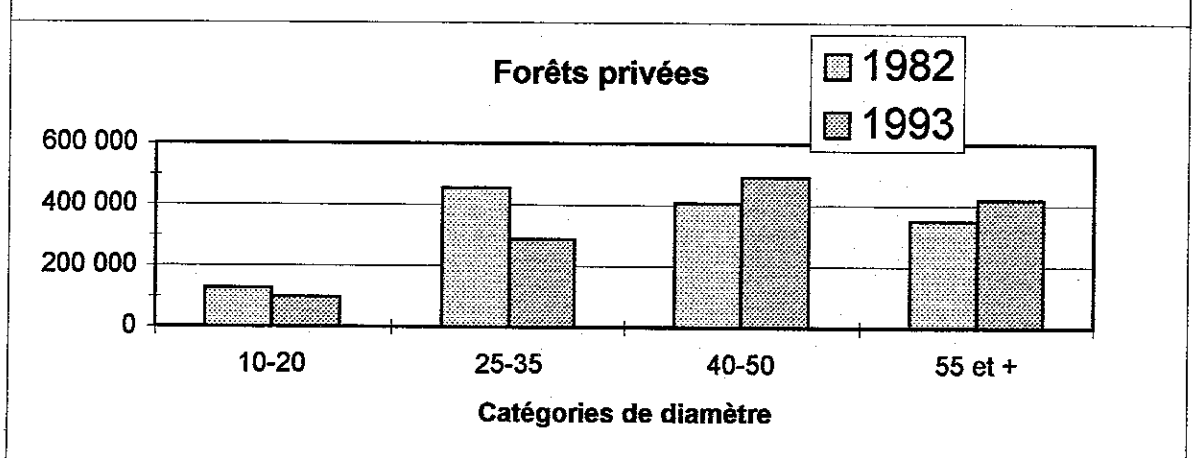
Classes d'âge	Sapin pectiné ha
0 à 29 ans	908
30 à 59 ans	2 161
60 à 99 ans	2 864
100 à 159 ans	4 136
160 à 239 ans	1 525
Autres	825
TOTAL	12 419

Le volume de sapin diminue, mais son accroissement augmente:

Essence		1982	1993	évolution
Sapin	Volume	4 611 100	4 361 600	– 5,4 %
	Accroissement	107 700	136 150	+ 26 %


Evolution du volume de sapin
Forets domaniales
1982
1993
1 200 000
1 000 000
800 000
600 000
400 000
200 000
0
10-20
25-35
40-50
55 et +
Catégories de diamètre


Autres forêts soumises
1982
1993
100 000
0
10-20
25-35
40-50
55 et +
Catégories de diamètre


Forêts privées
1982
1993
600 000
400 000
200 000
0
10-20
25-35
40-50
55 et +
Catégories de diamètre

L'épicéa commun.

Régions forestières	Surface (ha)	% de la surface de l'essence dans le département	% de la surface de formations boisées de production de la Région
Pays-Haut	1 136	6,7	7,5
Plateau lorrain	3 441	20,0	4,6
Muschelkalk	1 233	7,2	7,6
Warndt	1 201	7,0	18,6
Collines sous-vosgiennes	1 076	6,3	10,8
Pays de Bitche	2 653	15,5	12,9
Pays de Dabo	6 365	**37,3**	**28,9**
TOTAL	17 105	100	10,3

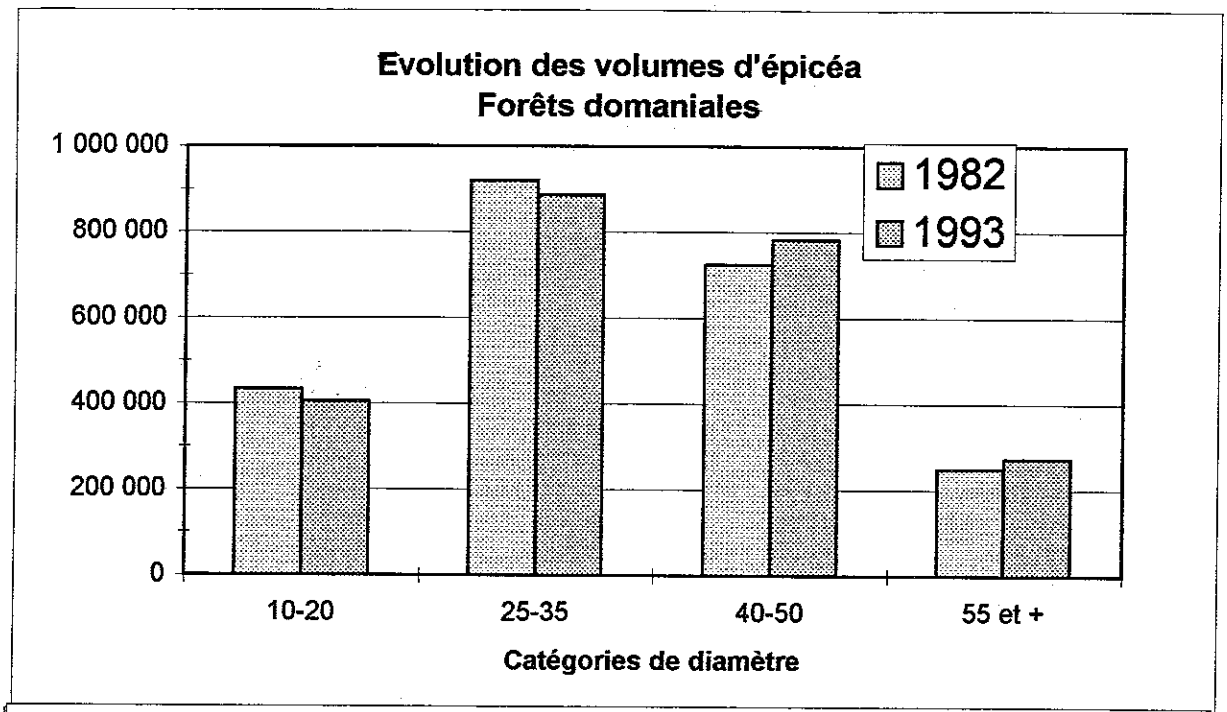
L'épicéa commun est surtout présent dans la région la plus froide (Pays de Dabo) où il représente 29 % des surfaces soumises contre 10 % ailleurs.

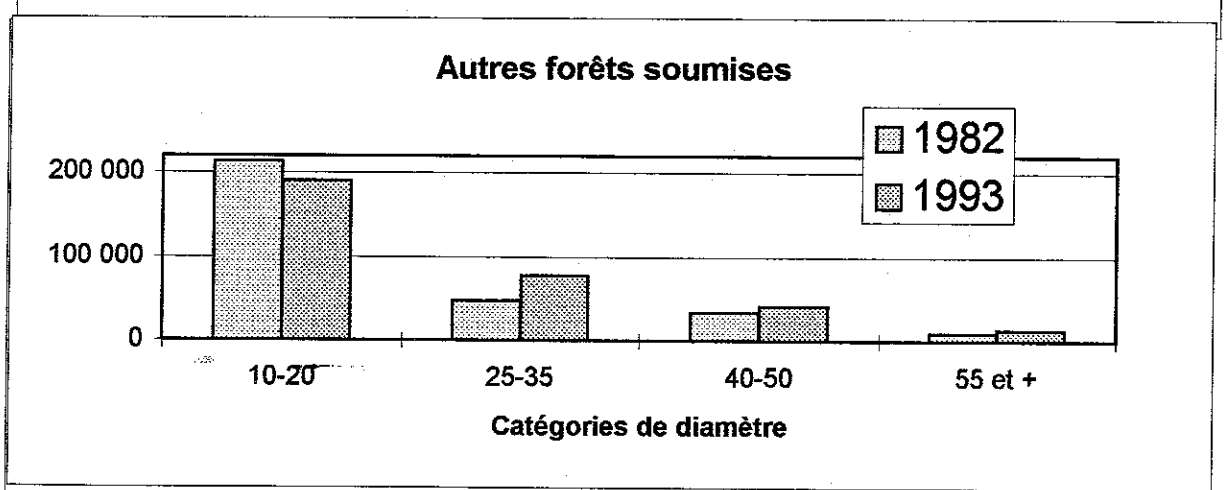
Types de peuplement	Volume à l'ha de l'épicéa commun m^3/ha	en % du volume de l'épicéa commun pour le type	Accroissement à l'ha de l'épicéa commun m^3/ha/an	en % de l'accroissement de l'épicéa pour le type
Futaie de pins	38,6	13,8	1,9	18,9
Futaie de sapin	29,7	7,6	1,2	10,5
Futaie d'épicéa	185,5	**77,0**	10,0	**79,2**
Autres futaies de conifères	99,1	33,5	4,1	38,4
Futaie mixte	35,3	12,7	1,7	17,8
Boisements morcelés de conifères	106,0	**60,5**	6,3	**61,4**
Autres boisements	1,6	1,8	0,2	2,6

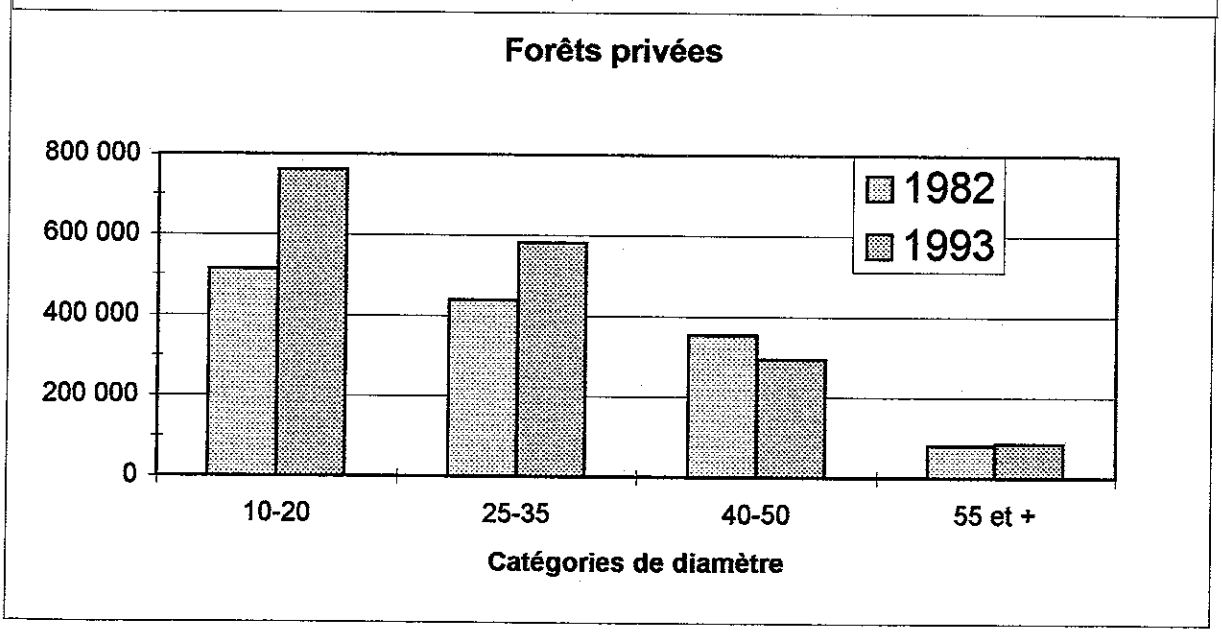
Les futaies régulières ont un excédent dans la catégorie 1 à 29 ans.

Classes d'âge	Épicéa ha
0 à 29 ans	8 554
30 à 59 ans	3 451
60 à 99 ans	3 660
100 à 159 ans	597
Autres	543
TOTAL	17 105

Essence		1982	1993	évolution
Épicéa commun	Volume	4 011 000	4 386 900	+ 9,4 %
	Accroissement	175 650	216 050	+ 23 %


Evolution des volumes d'épicéa
Forêts domaniales
1 000 000
800 000
600 000
400 000
200 000
0
1982
1993
10-20
25-35
40-50
55 et +
Catégories de diamètre


Autres forêts soumises
200 000
100 000
0
1982
1993
10-20
25-35
40-50
55 et +
Catégories de diamètre


Forêts privées
800 000
600 000
400 000
200 000
0
1982
1993
10-20
25-35
40-50
55 et +
Catégories de diamètre

ANNEXES

PRÉCISION DES RÉSULTATS

PRÉCAUTIONS A 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 profondément les possibilités offertes.

Certaines touchent au vocabulaire, d'autres sont liées à "l'instrument de mesure" utilisé, à savoir une méthode d'échantillonnage statistique dont la sophistication améliore la précision mais ne peut en supprimer les limitations intrinsèques.

Attention au vocabulaire

Les résultats publiés correspondent aux définitions objectives rappelées en annexe et non aux dénominations courantes et plus ou moins précises que l'on donne à la forêt, et aux autres objets mesurés et décrits.

Précision espérée

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.

Comme toujours avec les méthodes par échantillonnage, la précision relative des résultats diminue d'autant plus que l'on entre dans le détail. 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. Ces résultats ne sont pas erronés, ils donnent seulement un ordre de grandeur.

Le lecteur qui désire utiliser les résultats très détaillés se doit d'en contrôler la cohérence en fonction du but poursuivi. Si nécessaire, il peut utiliser des techniques de lissage des données pour obtenir malgré tout des résultats vraisemblables. 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 diamètre, il remarquera qu'elles prennent parfois des valeurs erratiques pour certaines catégories de diamètre ; l'utilisation de techniques de lissage est alors légitime s'il ne s'agit pas de catégories extrêmes ; au contraire, pour les catégories de diamètre 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 diamètre; alors que les très gros arbres restant se trouvent dans des sites particuliers ou dans des peuplements non soumis à des coupes précoces, notamment en montagne ou dans les zones les moins fertiles.

Estimation rapide d'intervalles de confiance

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

si l'imprécision relative publiée est égale à $\Delta S\%$ pour une surface totale S ou $\Delta V\%$ un volume total V, alors l'imprécision Δs pour une surface partielle s ou Δv un volume partiel v sont données approximativement en valeur relative ou absolue, par :

$$\Delta s\% = \Delta S\% \times \sqrt{S / s} \qquad \text{ou} \qquad \Delta s = \Delta S \times \sqrt{s / S}$$

$$\Delta v\% = \Delta V\% \times \sqrt{V / v} \qquad \text{ou} \qquad \Delta v = \Delta V \times \sqrt{v / V}$$

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

Autrement dit, à taux de sondage égal :

si la grandeur mesurée est 4 fois plus grande

l'imprécision absolue n'est que 2 fois plus grande et

l'imprécision relative est 2 fois plus petite.

Tout ceci n'est pas contestable dès que l'on considère des surfaces s'exprimant en milliers d'ha et des volumes de dépassant 200 000 m^3. (En dessous, la fourchette de confiance croît malheureusement beaucoup plus vite en valeur relative ... ou décroît moins vite en valeur absolue). Ainsi, à partir de 3 000 ha, on peut affirmer sans grand risque que :

l'"**intervalle de confiance**" dans lequel la réalité a 2 chances sur 3 de se trouver est

$$s * (1 \pm \Delta s\%) = s \pm \Delta s \qquad\qquad v * (1 \pm \Delta v\%) = v \pm \Delta v$$

et que :

l'intervalle de confiance dans lequel la réalité a 95 chances sur 100 de se trouver est

$$s * (1 \pm 2\Delta s\%) = s \pm 2\Delta s \qquad\qquad v * (1 \pm 2\Delta v\%) = v \pm 2\Delta v$$

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 parfaitement corrects. Cependant, les accroissements en volume qui en découlent sont une moyenne annuelle sur 5 ans et rien de plus. Une période de seulement 5 années est sensible aux aléas climatiques extrêmes, et à d'autres influences ; ainsi 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 figurent dans la base de données dendrométriques de l'I.F.N. Elles 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 utile pour certaines utilisations ;

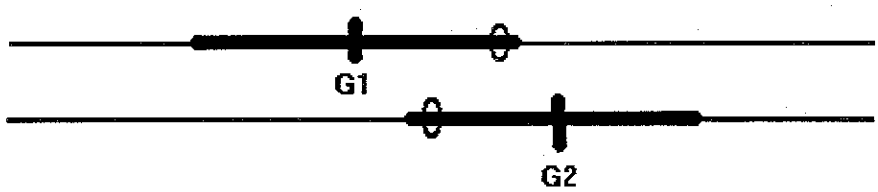
- Construire une moyenne convenablement pondérée des résultats publiés de deux inventaires successifs (en tenant compte des structures des peuplements pour les deux inventaires...).

Comme pour les volumes, la même méthode approchée d'estimation des intervalles de confiance peut être utilisée pour les résultats partiels.

Comparaison d'inventaires

Il faut redoubler de précaution lorsqu'on procède à la comparaison de deux inventaires successifs d'un même département. Tenir compte des incertitudes liées à la méthode d'échantillonnage est alors particulièrement nécessaire.

Rapprochons les intervalles de confiance :



Il saute aux yeux qu'il n'est pas impossible qu'en réalité G2 soit plus petit que G1 !

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 imprécisions relatives égales à $\Delta\%_1$ et $\Delta\%_2$ respectivement, alors l'imprécision relative sur la différence $S_2 - S_1$ ou $S_1 - S_2$ est égale à :

$$\Delta(S_1 - S_2)\% = \frac{\sqrt{S_1^2 \Delta\%_1^2 + S_2^2 \Delta\%_2^2}}{|S_1 - S_2|}$$

(lorsque les deux inventaires sont indépendants comme c'est le cas ici).

La même formule est valide pour les volumes et les accroissements en remplaçant S par V ou A.

Noter que si S_1 et S_2 sont voisins, l'imprécision relative peut être très grande, car le dénominateur devient très petit. 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, notamment dans la définition du volume et celles des types de peuplement forestier.

Dorénavant, tous les peuplements sont cartographiés et le lecteur peut, en cas de besoin, consulter les photographies aériennes renseignées ainsi que la base de données cartographique ainsi constituée.

* * *

– Précision des résultats

Le calcul des variances résultant des échantillonnages réalisés au cours des deux phases de l'inventaire et tenant compte des déclassements a donné les résultats suivants, pour l'écart–type ayant deux chances sur trois de ne pas être dépassé

Ces chiffres ne comprennent pas l'imprécision liée aux mesures de terrain eux–mêmes.

Superficies boisées (%)

	1 er inventaire	*2 ème inventaire*	*3 ème inventaire*
PROPRIÉTÉS	***1972***	***1982***	***1993***
Domanial	0,4	0,4	*0,37*
Communal	0,3	0,3	*0,33*
Privé	3,0	1,7	*1,02*
TOTAL	0,8	0,8	*0,34*

Volume (%)

	1 er inventaire	*2 ème inventaire*	*3 ème inventaire*
PROPRIÉTÉS	***1972***	***1982***	***1993***
Domanial	2,0	2,1	*2,12*
Communal	2,4	2,9	*2,09*
Privé	4,5	4,1	*2,51*
TOTAL	1,6	1,7	*1,33*

Accroissement (%)

	1 er inventaire	*2 ème inventaire*	*3 ème inventaire*
PROPRIÉTÉS	***1972***	***1982***	***1993***
Domanial	2,2	2,0	*1,95*
Communal	2,6	3,1	*2,04*
Privé	4,5	4,2	*2,55*
TOTAL	1,7	1,7	*1,27*

BIBLIOGRAPHIE

BACH M. : Les droits d'usage de l'ancien Comté de Dabo
Revue Forestière Française - 1957 - p. 671-699

BACH J. : Les Forêts mitraillées en Lorraine.
Revue Forestière Française n° 3 - 1975 - p. 217

BECKER, LE TACON, TIMBAL : Les plateaux calcaires de Lorraine 1980.

BRETHES : Catalogue des stations forestières du plateau lorrain - 1976 - 182 p.

CHAMBAUD F. et SIMONNOT J.L : Catalogue des stations forestières. Bordure Est du plateau lorrain - 1994

DECOURT Noël : Tables de production pour l'épicéa commun dans le Nord-Est de la France.

DECOURT et LE TACON : Prévisions de production pour l'épicéa commun des plateaux calcaires de l'Est à l'aide de déterminations pédologiques simples.
Annales des Sciences Forestières - vol. 27 n° 3 - 1970 - p.255-286

DECOURT Levy : La productivité de l'Épicéa sur les sols hydromorphes de Lorraine.
Annales des Sciences Forestières -
vol. 31 n° 2 - 1974 - p. 71 à 82
vol. 35 n° 1 - 1978 - p. 33 à 53

DEGRON R. :Historique de la forêt du Romersberg :une forêt de Lorraine sous l'empire des Salines.
Revue Forestière Française - vol.47 - n° 5 -1995 -p. 590-597

DEGRON R. et HUSSON J.P. :Les droits d'usage dans les forêts domaniales de la Meurthe.

DION J. : Étude fréquentielle des précipitations mensuelles du Nord-Est de la France.
Revue géographique de l'Est - 1972 - p. 175-233

DION J. : Les Forêts de la France du Nord-Est.
Revue géographique de l'Est - 1970 - p. 155-277

DION J. : Les sols et la végétation en géographie de la Lorraine - 1983

GUYOT Ch. : Les Forêts lorraines jusqu'en 1789.

HANTZ : L'exploitation des étangs en Moselle.
Congrès lorrain - vol. II - p.202-209

HUFFEL G. : Le Comté de Dabo dans les Basses-Vosges 1924.

KOEBELE F. : Marché des grumes à sciage dans l'Est de la France, comparaison de la production commercialisée des exploitations forestières et de la consommation des scieries - NANCY - 1975
Revue Forestière Française - vol.27 - n° 5 - p.391-394

LECARPENTIER SHANSI : Les régimes pluviométriques dans la France de l'Est.
Revue géographique de l'Est - 1972 - p. 159-174

LE TACON F., TIMBAL J. : Valeurs indicatrices des principales espèces végétales des hêtraies du nord-est de la France, vis-à-vis des types d'humus.
Revue Forestière Française - vol. 25 - n° 4 - 1973 - p. 269-282

MADESCLAIRE Anne : Le choix des essences forestières sur les plateaux calcaires de Lorraine

MADESCLAIRE Anne : Le choix des essences forestières sur les plateaux calcaires de Lorraine

NOËL P. : Arbres, peuplements, sites et monuments des forêts de la Moselle.
– 1936, 1937 – 1938 –

PAUL P. : L'insolation dans le Nord–Est de la France et les régions allemandes voisines
Revue géographique de l'Est – vol. 19 – n° 3–4
Étude vosgienne – page 273–288

PERRIER R. : La forêt mosellane.
Communes forestières de France n° 2 – 1981 – p. 14–15

PROVIN F. : Parc naturel régional de Lorraine – 1991
Un patrimoine naturel valorisé.

RAMEAU : Flore forestière française – Tome 1, Plaines et collines – 1989

SAUR H. : Comment traiter les Taillis–sous–Futaie en Moselle.
Bulletin de la Société Forestière de Franche–Comté – 2e tr.1947 –
Tome XXV – p.56–65

SAUR H. : Une méthode mosellane en vue de conversion de Taillis–sous–Futaie en futaie.
3e tr.1951 – Tome XXVI – p.115–133

TIMBAL J. : Principales espèces indicatrices (arborescentes, arbustives et herbacées) des forêts du Nord–Est de la France.
Nancy – Centre National de Recherches Forestières – Laboratoire de botanique – 29,7 cm – 6 pages

VENET J. : 1968 – La Lorraine.
Fasc. 6 – Cours de géographie forestière – ENGREF –

– CRPF Alsace–Lorraine : Orientations régionales de production de la forêt privée en Lorraine.
Potentialités des stations forestières des plateaux calcaires de Lorraine pour l'érable sycomore et le merisier – Étude des croissance – 1986 – 55 p.

– I.F.N. : – Atlas forestier du nord–Est de la France
– 1er inventaire forestier de 1972–1974
– 2ème inventaire forestier de 1982
– carte forestière au 1/200 000° d'après le 2ème inventaire forestier
– carte forestière au 1/200 000° d'après le 3ème inventaire forestier

– I.N.S.É.É. : Recensement de 1982.
: Recensement de 1990

– Guides géologiques régionaux Masson 1979 – Lorraine–Champagne.

LISTE DES ESPECES LIGNEUSES RENCONTREES

(par fréquences décroissantes)

*** très fréquent
** fréquent
* peu fréquent

***	Hêtre	*Fagus sylvatica L.*
***	Charme	*Carpinus betulus L.*
***	Chêne sessile	*Quercus petraea (Mattus.) Liebl.*
***	Chêne pédonculé	*Quercus robur L.*
***	Epicéa commun	*Picea abies (L.) Karst.*
***	Noisetier	*Corylus avellana L.*
***	Merisier	*Prunus avium L.*
***	Frêne commun	*Fraxinus excelsior L.*
***	Erable champêtre	*Acer campestre L.*
***	Pin sylvestre	*Pinus sylvestris L.*
***	Bouleau verruqueux	*Betula pendula Roth*
***	Aubépine monogyne	*Crataegus monogyna Jacq.*
***	Sapin pectiné	*Abies alba Mill.*
***	Saule Marsault	*Salix caprea [capraea] L.*
***	Erable sycomore	*Acer pseudoplatanus L.*
***	Alisier torminal	*Sorbus torminalis (L.) Crantz*
***	Troëne	*Ligustrum vulgare L.*
**	Cornouiller sanguin	*Cornus sanguinea L.*
**	Tremble	*Populus tremula L.*
**	Sureau rouge	*Sambucus racemosa L.*
**	Prunellier	*Prunus spinosa L.*
**	Sorbier des oiseleurs	*Sorbus aucuparia L.*
**	Aulne glutineux	*Alnus glutinosa (L.) Gaertn.*
**	Alisier blanc	*Sorbus aria (L.) Crantz*
**	Douglas	*Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco*
**	Cornouiller mâle	*Cornus mas L.*
**	Tilleul à petites feuilles	*Tilia cordata Mill.*
**	Mélèze d'Europe	*Larix decidua Mill.*
**	Fusain d'Europe	*Euonymus [Evonymus] europaeus L.*
**	Robinier faux acacia	*Robinia pseudacacia L.*
**	Tilleul à grandes feuilles	*Tilia platyphyllos Scop.*
**	Orme champêtre	*Ulmus minor Mill.*
**	Saules	*Salix sp.*
**	Bourdaine	*Frangula alnus Mill.*
**	Sureau noir	*Sambucus nigra L.*
**	Pommier	*Malus sylvestris Mill.*
**	Erable plane	*Acer platanoides L.*
**	Pin noir d'Autriche	*Pinus nigra Arn. subsp. nigra*
**	Pin Weymouth	*Pinus strobus L.*
**	Chêne rouge	*Quercus rubra L.*
*	Houx	*Ilex aquifolium L.*
*	Peupliers non cultivés	*Populus sp.*
*	Châtaignier	*Castanea sativa Mill.*
*	Peuplier noir	*Populus nigra L.*
*	Peupliers cultivés	*Populus nigra L.*
*	Cormier	*Sorbus domestica L.*
*	Noyer commun	*Juglans regia L.*
*	Cerisier à grappes	*Prunus padus L.*
*	Sapin de Vancouver	*Abies grandis (D. Don) Lindl.*
*	Marronnier	*Aesculus hippocastanum L.*
*	If	*Taxus baccata L.*
*	Bouleau pubescent	*Betula pubescens Ehrh.*
*	Platane à feuilles d'érable	*Platanus hybrida Brot.*
*	Epicéa de Sitka	*Picea sitchensis (Bong.) Carr.*
*	Chêne pubescent	*Quercus pubescens Willd.*
*	Néflier	*Mespilus germanica L.*
*	Nerprun purgatif	*Rhamnus catharticus [cathartica] L.*
*	Orme de montagne	*Ulmus glabra Huds.*
*	Orme diffus	*Ulmus laevis Pall.*

GLOSSAIRE

ou définitions de quelques termes utilisés dans une acception parfois légèrement différente du sens commun

ACCROISSEMENTS

Accroissement courant

Il est apprécié dans les formations boisées de production.
L'accroissement courant annuel est calculé sur la période de 5 ans précédant l'année des mesures sur le terrain. Il s'agit de volume tige bois fort sur écorce.

L'accroissement des peuplements est la somme de deux composantes :

- L'accroissement des arbres sur pied, y compris l'accroissement des arbres qui sont devenus recensables au cours de la période de 5 ans (voir RECRUTEMENT).
- L'accroissement que les arbres actuellement coupés et les chablis avaient apporté au peuplement pendant la fraction de cette période durant laquelle ils étaient encore sur pied.

Accroissement courant par essence (tableaux 11)

Toutes les tiges de l'essence sont prises en compte, quelle que soit la place de l'essence dans le peuplement.

CATÉGORIE DE DIMENSION DES BOIS

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

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

Pour certaines essences, une distinction supplémentaire est parfois faite : celle des Très Gros Bois (TGB) : 176,5 cm de circonférence et plus, soit à partir de la classe 55 cm.

CATÉGORIE D'UTILISATION DES BOIS ("qualités")

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

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

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

COUPE RASE

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

Les surfaces des coupes rases sont comptabilisées en tant que surfaces boisées (il s'agit généralement de terrains momentanément déboisés et très rarement de futurs défrichements), mais elles n'apparaissent que dans les tableaux 1, 2 et 3.

COUVERT - COUVERT LIBRE

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 découpes suivantes :

- découpe bois fort de 7 cm de diamètre (22 cm de circonférence) pour les tiges de toutes catégories de dimension (voir § catégorie de 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 qui a le plus grand couvert libre dans le peuplement de 20 ares étudié au sol (25 m de rayon). Lorsque le peuplement est un mélange de futaie et de taillis, seul le couvert des essences de la futaie est pris en compte, en général, mais on peut aussi y définir une essence principale du taillis.

De même, il est possible de définir des groupes d'essences, notamment le groupe des feuillus, celui des conifères, celui des chênes... ainsi des peuplements peuvent être répartis suivant une surface de feuillus et une surface de conifères par exemple. Selon le cas on est amené à sommer par essences principales du groupe, ou bien par groupe d'essences principales.
En outre, dans les mélanges futaie-taillis, ainsi qu'il est dit plus haut, on définit DEUX essences principales, une dans chaque sous-unité. Et on peut fournir des résultats selon l'une oul'autre de ces deux essences (voir par exemole,Tableaux 7 et 7.1.

FORMATION BOISÉE

Formation végétale qui, principalement constituée par des arbres ou arbustes appartenant à des essences forestières, satisfait aux conditions suivantes simultanément :

- être constituée soit de tiges recensables dont le couvert apparent (projection de leurs couronnes sur le sol) est d'au moins 10 % de la surface du sol, soit présenter une densité à l'hectare d'au moins 500 jeunes tiges non recensables (plants, rejets, semis) vigoureuses, bien conformées et bien réparties ; dans le cas de plantations à grand écartement régulièrement entretenues la densité est ramenée à 300 sujets à l'hectare ;
- avoir une surface d'au moins 5 ares, avec une largeur moyenne en cime d'au moins 15 m ;

On distingue dans les formations boisées :

- 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 25 m, et tous les massifs d'une largeur moyenne en cime comprise entr 15m et 25m sans condition de surface maximale.

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

FORMATION BOISÉE DE PRODUCTION

Les formations boisées de production doivent de plus :

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

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

FORMATION BOISÉE DE PROTECTION

L'IFN regroupe sous ce vocable l'ensemble des formations boisées (au sens ci–dessus) dont la vocation de production de bois est secondaire ou marginale. Elles comprennent notamment les forêts inexploitables car inaccessibles ou situées sur de trop fortes pentes, les parties boisées des terrains de manoeuvre militaire, celles dont le rôle de protection au sens strict peut être important. Cette catégorie inclut également les espaces verts boisés à but esthétique, récréatif ou culturel.

LANDE

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.

PEUPLERAIE

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

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

Les surfaces et volumes les concernant, ne sont pas comprises dans les résultats relatifs au formations boisées de production car elles ne présentent pas le même caractère de pérennité. Elles font partie des "formations arborées".

PRODUCTION

La production brute d'un peuplement est la somme de son accroissement courant et du recrutement annuel (voir définition de ces termes). Cette notion est très différente de celle de possibilité de récolte.

Pour obtenir la production nette, il faut déduire le volume de la mortalité annuelle de la production brute.

RECENSABILITÉ

voir CATÉGORIE DE DIMENSION DES BOIS.

RECRUTEMENT ANNUEL

C'est le volume des arbres qui deviennent recensables dans l'année, au moment où ils passent le seuil de 24,5 cm de circonférence à 1,30 m. Il est estimé par la moyenne du recrutement de la période de 5 ans précédant l'année des mesures sur le terrain. (Notion proche de celle de "passage à la futaie").

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**.

STRUCTURE FORESTIÈRE D'ENSEMBLE

C'est un critère servant à apprécier le **type de peuplement cartographié**, qui concerne des surfaces beaucoup plus importantes que la structure forestière élémentaire. Le type de peuplement forestier est néanmoins décrit suivant la même terminologie que la structure forestière élémentaire.

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

C'est pourquoi, par exemple, un type de peuplement appelé "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 de peuplement. Ceci explique aussi, à l'inverse, que la surface totale de la structure élémentaire "futaie" ne soit pas égale à celle des types de peuplement "futaie".

SURFACE PAR ESSENCE

Il s'agit d'une notion délicate. Une très bonne approche est de l'assimiler à la surface des peuplements où l'essence est principale. C'est la définition retenue par l'IFN.

De même que pour les structures, il n'y a pas concordance entre la surface d'une essence principale et la surface du type de peuplement cartographié pour cette même essence.

TERRAIN IMPRODUCTIF

Cette catégorie regroupe les surfaces sans production végétale.

Il s'agit, soit de terrains "improductifs" par destination (routes, chemins, voies ferrées, terrains urbanisés, etc.), soit de terrains improductifs naturels (plages, dunes, rochers, marais, etc.).

TYPE DE PEUPLEMENT

Voir STRUCTURE FORESTIÈRE D'ENSEMBLE et les généralités du chapitre concernant les types de peuplement.

VOLUME :

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

Tous les volumes et accroissements sont exprimés en **mètre cube** (m^3 ou m3)

Pour alléger certains tableaux on recourt parfois au millier ou à la centaine de m^3.

VOLUME PAR ESSENCE

Toutes les tiges de l'essence sont prises en compte, quelle que soit leur place dans le peuplement

ISBN 2-11-0899 16-6
Imprimerie Num'A3 F-45700 PANNES
Impression d'après documents fournis