MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

—

DIRECTION DES FORETS

—

INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL

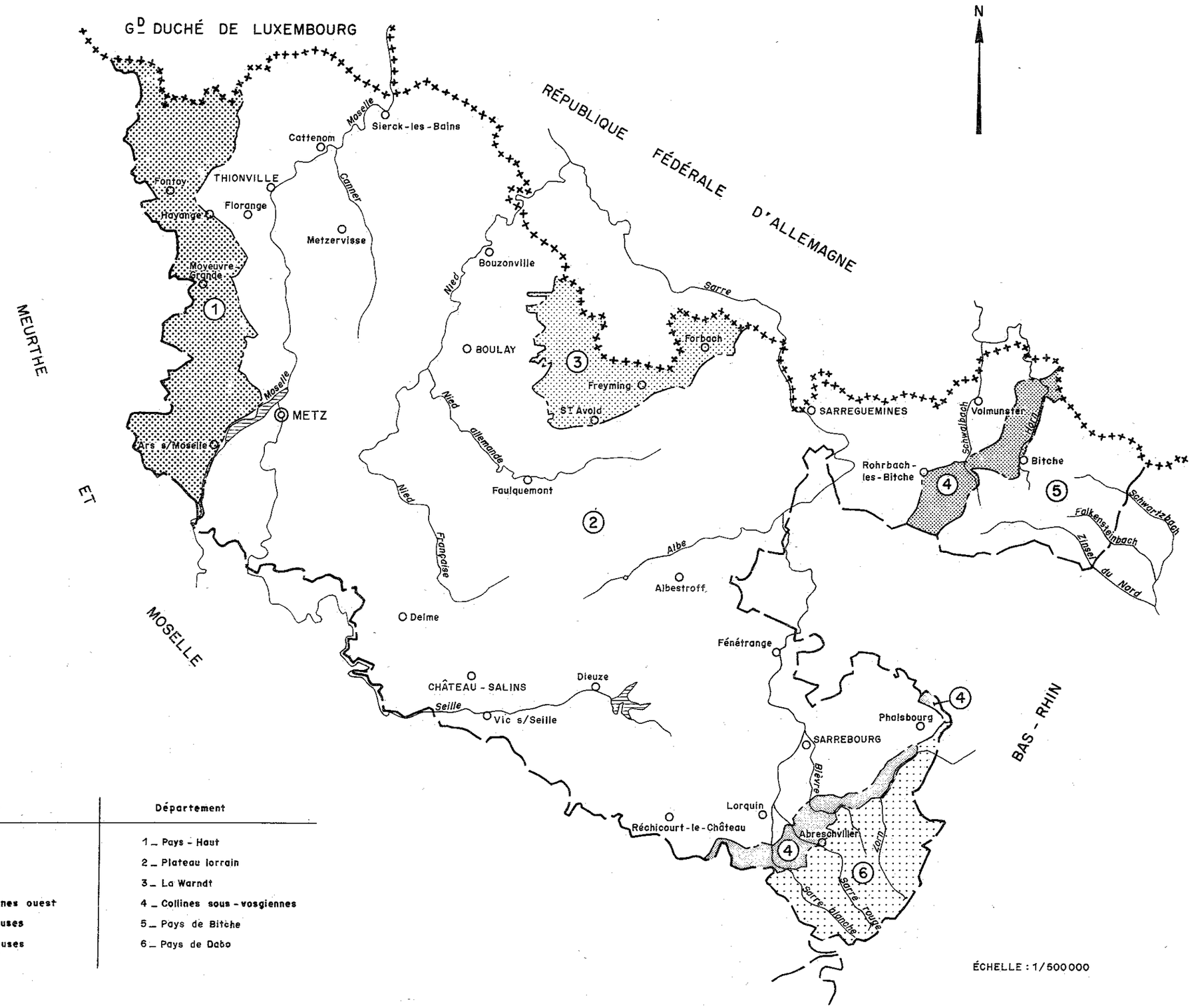
—

DEPARTEMENT DE LA MOSELLE

Résultats du deuxième inventaire forestier
(1982)

Tome I

RÉGIONS FORESTIÈRES DE LA MOSELLE



Appellation nationale	Département
1 - Pays - Haut	1 _ Pays - Haut
2 - Plateau lorrain	2 _ Plateau lorrain
3 - Warndt	3 _ La Warndt
4 - Collines sous-vosgiennes ouest	4 _ Collines sous-vosgiennes
5 - Basses - vosges gréseuses	5 _ Pays de Bitche
6 - Hautes - vosges gréseuses	6 _ Pays de Dabo

TABLE DES MATIERES

du TOME I

PAGES

I - APERCU D'ENSEMBLE DU DEPARTEMENT

1 - LE MILIEU HUMAIN -

Le département de la MOSELLE a été formé dans ses limites actuelles en 1918, lorsque la partie nord-est de la Lorraine a été rendue à la France.

Il doit son nom à la rivière qui le traverse du sud au nord et arrose ses deux principales villes Metz et Thionville. De forme trapézoïdale, il atteint une largeur de 125 km de l'ouest à l'est et sa plus grande dimension nord-sud est de 110 km. A l'est, il est contigu au Bas-Rhin qui s'avance en saillant dans le secteur Sarre-Union, la Petite Pierre. Au nord, il forme frontière avec l'Allemagne et le Luxembourg. A l'ouest et au sud il est limitrophe de la Meurthe-et-Moselle.

La population était, au dernier recensement de 1982, de 1 007 189 habitants pour une superficie de 625 000 ha soit une densité de population de 161 habitants au km2, la plus élevée des départements lorrains. Deux zones sont très peuplées : la vallée de la Moselle et le bassin houiller de la Warndt.

Ces dernières années, si la banlieue ouest de Metz a continué à se développer et si le bassin de la Warndt a maintenu sa population, les difficultés de l'industrie sidérurgique ont déjà entraîné une diminution très sensible dans la basse vallée de la Moselle (- 10,7 % entre 1975 et 1982 dans l'arrondissement de Thionville-ouest), alors que les cantons plus ruraux connaissaient au mieux une stagnation de la population mais parfois une baisse assez sensible (- 8,2 % à Vic-sur-Seille). La situation très difficile de l'emploi (38 415 demandes d'emploi au 1er Janvier 1984 pour 837 offres) laisse présager une aggravation du déficit migratoire qui avait été faible jusqu'ici mais qui croît avec les difficultés de l'industrie sidérurgique.

2 - LE MILIEU NATUREL -

2.1 - GEOLOGIE -

La MOSELLE est constituée en grande partie par des terrains triasiques et liasiques de l'est du bassin parisien. Dans sa partie est, plus montagneuse, on rencontre des terrains plus anciens.

De l'est vers l'ouest on peut ainsi distinguer :

a) la montagne vosgienne divisée en 2 parties

- au nord, le pays de Bitche est constitué par les grès vosgiens, formant les collines d'assez faible hauteur alignées nord-ouest sud-est le long de la Zinsel et de ses affluents.

- au sud, séparé par l'avancée du département du Bas-Rhin, le pays de Dabo également formé de grès vosgien, présente un relief plus accusé avec des sommets couronnés par le conglomérat principal.

b) vers l'ouest on rencontre :

- les collines sous-vosgiennes, sur Trias inférieur et moyen.

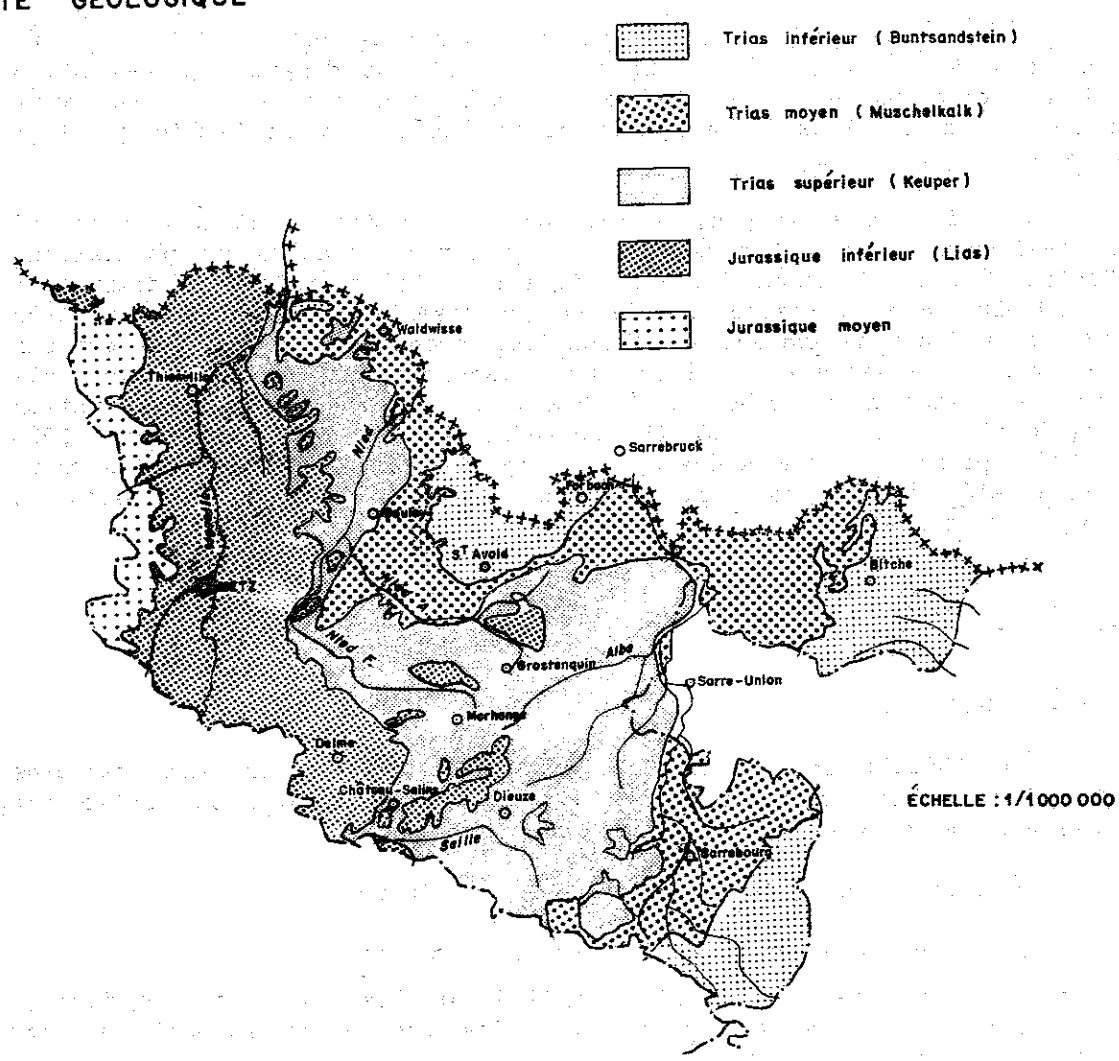
- le plateau lorrain, où dominent les marnes avec des zones de grès rhétien.

- le Pays-Haut, avec des sols assez superficiels argilocalcaires du Bajocien.

Au nord du plateau lorrain, la région de la Warndt renferme des terrains de grès bigarré, assez analogues à ceux de la montagne vosgienne, avec des recouvrements d'alluvions modernes par bandes ; le sous-sol recèle l'important gisement houiller du Westphalien-Stephanien.

La vallée de la Moselle comporte des dépôts alluvionnaires récents, mais la rivière elle-même a creusé dans les recouvrements du Trias jusqu'à faire apparaître, au nord du département, les terrains les plus anciens : des quartzites dévoniens près de Sierck-les-Bains.

CARTE GÉOLOGIQUE



Les différents étages sont ainsi détaillés :

Période	Etage	Géologie départementale
Dévonien		Quartzites bruns rouges de Sierck-les-Bains dans la vallée de la Moselle.
Permien	Westphalien Stéphanien	Grès micacés et schistes avec lit de houille du bassin lorrain de plus en plus profonds vers le sud-ouest.
	Thuringien	Rhyolithes de la haute vallée de la Sarre.
Trias	Buntsandstein	Grès vosgien ou savernien très développé - conglomérat principal - grès bigarré à Voltzia.
	Muschelkalk	Calcaires dolomitiques Calcaire à entroques gris massif Calcaire à cératites marneux Calcaire à térébratules gris
	Lettenkohle	2 bancs dolomitiques séparés par des marnes ou schistes argileux.
	Keuper	Marnes irisées inférieures. Marnes dolomitiques rougeâtres et bariolées Marnes bariolées, vertes, bleues rouges avec gypse et sel gemme. Grès à roseaux Dolomie d'Elie de Beaumont
	Rhétien	Grès quartzeux blanc avec lits d'argile se désagrégeant en sable fin Argiles rouges de Levallois
Lias	Hettangien et Sinemurien	Marnes et calcaires à gryphées
	Pliensbachien	Argiles ou marnes à Amalthées
	Toarcien	Schistes carton Marnes noires et grises Grès supraliasique
Dogger	Aalénien	Conglomérat ferrugineux
	Bajocien	Calcaires sableux Calcaires à entroques Calcaires à polypiers Calcaires siliceux de l'Orne.

2.2 - FORMATIONS SUPERFICIELLES -

Limons et argile de décarbonatation

Les calcaires de l'époque secondaire ont été dissous en donnant des argiles de décarbonatation en surface. Sur les plateaux existent souvent des limons d'origine éolienne, remaniés par solifluxion.

Sables et colluviums limono - sableux

Les grès ont, eux aussi, été altérés en surface et ont formé des dépôts de piémont sablo - argileux, des mélanges de divers grès et de cailloux sur les pentes, et même des dépôts limoneux dans les fonds de vallons.

2.3 - SOLS -

Globalement on trouve les sols suivants :

. Sols du Pays-Haut et des parties calcaires du plateau lorrain

- rendzines
- sols rendziniformes
- sols bruns calcaires, en général décarbonatés sur 20 à 30 cm, à humus mull eutrophe ou mésotrophe
- sols bruns lessivés à humus mull, mésotrophe à acide, sur placages de limon.

. Sols de la plaine lorraine et de quelques franges liasiques du Pays Haut

- sols bruns lessivés, marmorisés à mull acide
- pseudogley à mull eutrophe
- sols à hydromorphie de surface
- pélosols

. Sols de montagne

- sols brunifiés
- sols podzolisés
- podzols principalement en exposition sud au pays de Bitche

. Sols de vallée

- sols hydromorphes

2.4 - RELIEF ET HYDROGRAPHIE -

2.4.1. - Relief -

Le relief mosellan reflète l'histoire géologique.

Au nord-est, le pays de Bitche est formé par des collines peu élevées couvertes de hêtre et de pin sylvestre (altitude 250 à 473 m).

Au sud-est le pays de Dabo, ancien comté indépendant, a un relief plus vigoureux, jusqu' au Donon (altitude 400 à 985 m). Le sapin occupe une place importante.

Les collines sous-vosgiennes, peu marquées dans ce département, rattachent la montagne au plateau lorrain.

Le plateau lorrain est une région peu accidentée de 250 à 300 m d'altitude avec deux côtes correspondant au Muschelkalk à l'est et à l'étage infraliasique culminant vers 400 mètres (côte de Boucheporn près de St-Avold, côte de Delme). Au nord, la Warndt comporte des terrains gréseux comme la Montagne vosgienne, mais aussi des terrains alluvionnaires à une altitude faible, parfois même inférieure à celle du plateau lorrain dans sa bordure sud-ouest.

La vallée de la Moselle est une dépression, d' altitude inférieure à 200 mètres.

A l'ouest, le Pays-Haut domine cette vallée et la plaine de plus de 100 mètres et atteint 450 mètres près d'Audun-le-Tiche.

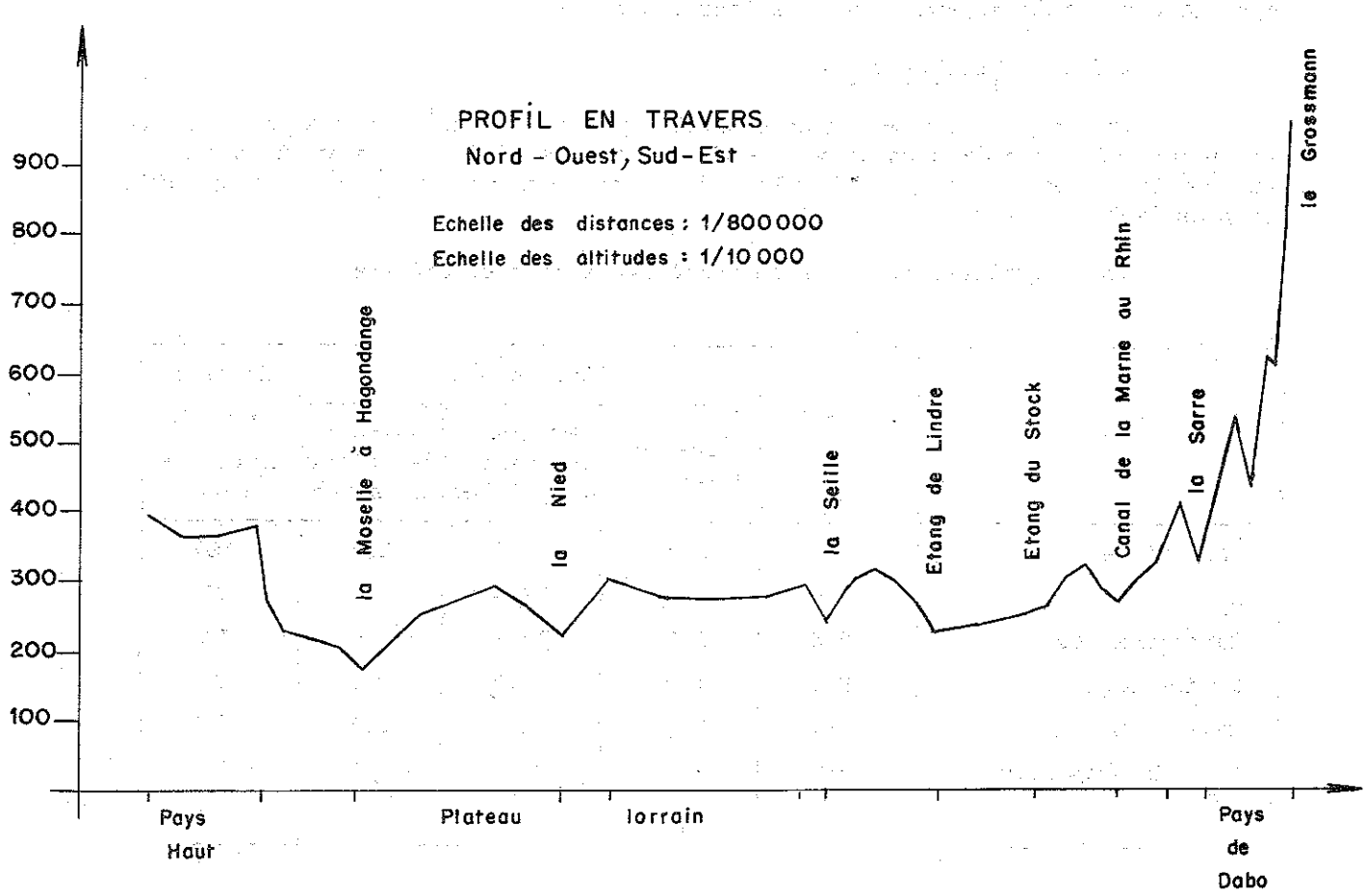
2.4.2. - Hydrographie -

La MOSELLE est sillonnée par des rivières qui, venant du massif vosgien, ont creusé leur lit dans le plateau lorrain pour prendre une direction générale sud-nord.

Le cours d'eau le plus important est la Moselle avec ses principaux affluents : la Seille sur la rive droite, l'Orne et la Fensch sur la rive gauche. Son débit moyen est d'environ 115 m3/s à Hauconcourt, après le confluent de la Seille, avec un débit minimal mensuel de 14 m3/s et un débit de crue de 2500 m3/s. Depuis sa canalisation, cette rivière permet un trafic fluvial desservant Thionville et Metz.

La Nied, formée par la Nied française apportant les eaux de la région de Morhange et par la Nied allemande arrosant Faulquemont, draîne une bonne partie du plateau lorrain et se jette dans la Sarre au delà de la frontière française.

La Sarre Blanche et la Sarre Rouge rassemblent les eaux du pays de Dabo pour former la Sarre.



2.5 - CLIMAT -

Le climat de la MOSELLE se caractérise par des hivers assez rudes, avec une moyenne de janvier voisine de 0° sur le plateau lorrain, et un début de printemps relativement frais, avec une moyenne du mois d'avril ne dépassant 9° que dans la vallée de la Moselle.

2.5.1. - Pluviosité et nébulosité -

La pluviosité suit les variations du relief. La vallée de la Moselle, située à l'est des collines du Pays Haut reçoit moins de 700 mm/an en moyenne. Le plateau lorrain reçoit de 700 à 800 mm sur sa plus grande partie, un peu plus dans sa partie sud- est proche des collines vosgiennes (Gondrexange 865 mm).

Le Pays Haut enregistre 800 à 850 mm d'eau.

Dans la partie sud-est du département, la pluviosité augmente rapidement avec l'altitude : 1300 mm à Dabo (altitude 450 m), sans doute plus de 1500 mm sur les parties les plus hautes du pays de Dabo.

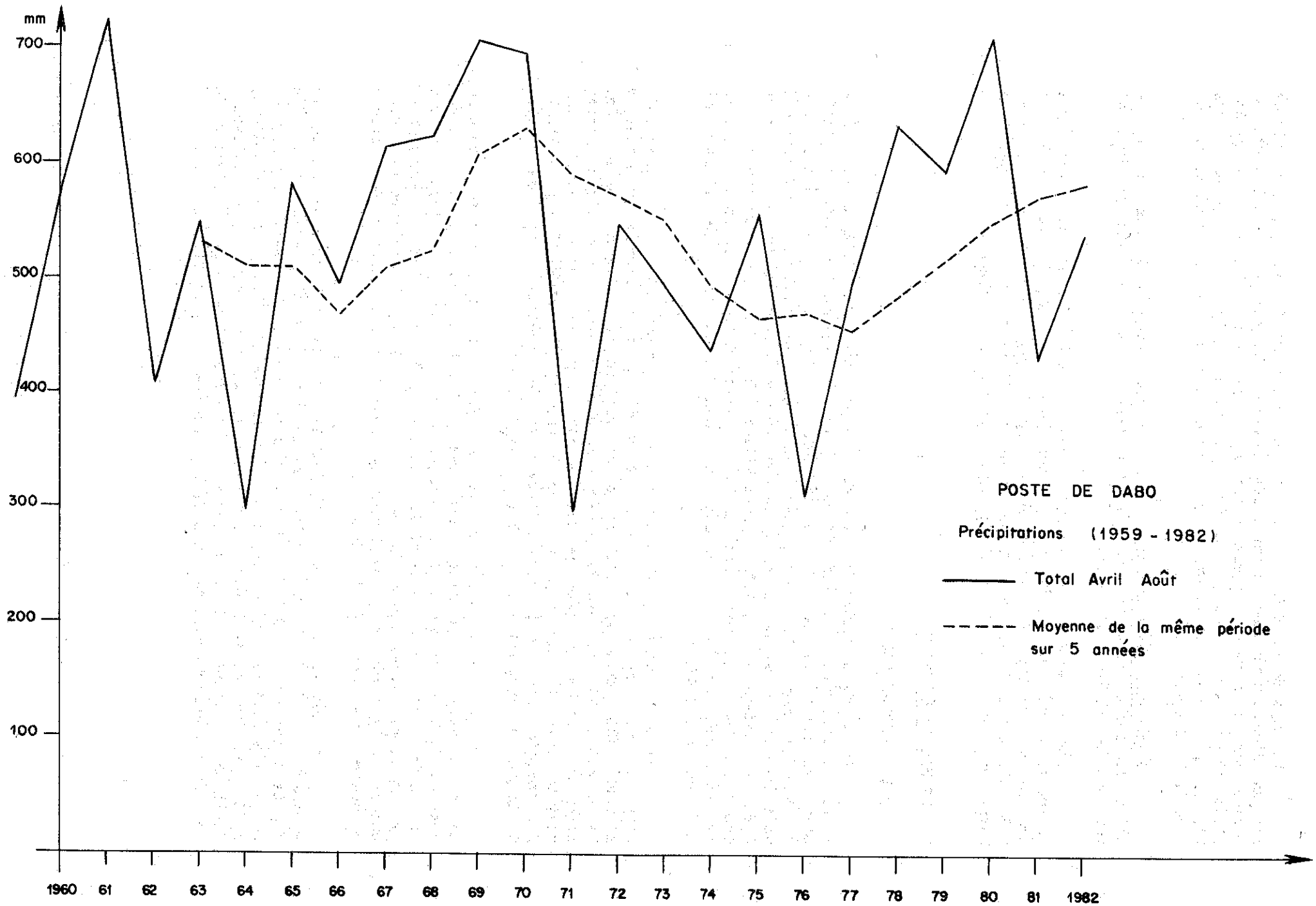
Les précipitations ont été assez nettement supérieures à la moyenne pour la période 1977-81. Ainsi à Dabo, la moyenne a été de 1485 mm. Pour la période avril - août, le graphique ci-joint donne les précipitations par année et la moyenne des 5 années précédentes cumulées. On peut remarquer que, pour les 5 années 1977 - 1981, la pluviosité des mois d'avril à août a été supérieure à la moyenne, 572 mm au lieu de 529 ; mais il en était aussi de même en 1972 (pluviosité 1967 - 1971 d'avril à août 586 mm). L'accroissement étant très influencé par la pluviosité, on peut donc penser que les conditions lors du 2e inventaire sont assez semblables à celles du 1er, et plus favorables que les conditions moyennes sur une longue période.

2.5.2. - Température -

La température moyenne annuelle est de 9° sur le plateau lorrain et un peu plus élevée dans la vallée de la Moselle (9,7° à Metz et Thionville). Le gradient thermométrique, 1° pour 200 m en moyenne, est plus fort en juin et plus faible en automne.

Voici quelques chiffres de température et pluviométrie :

Station	Altitude (m)	Température			Hauteur de pluie annuelle (mm)
		Moyenne annuelle	Moyenne des maxima de juillet	Moyenne des minima de janvier	
Thionville	157	9,7	24,5	- 1,3	697
Metz	189	9,7	23,8	- 1,3	673
Sarreguemines	206	9,6	23,4	- 1,6	798
Gondrexange	275	8,9	22,8	- 2,3	865
Château Salins	347	8,7	22,5	- 2,5	779
M.F. Hochkopf, près de Dabo	350	8,1	23,2	- 3,1	1 021


mm
700
600
500
400
300
200
100
1960
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
1982
POSTE DE DABO
Précipitations (1959 - 1982)
Total Avril Août
Moyenne de la même période sur 5 années

Le pays de Bitche, plus froid que le plateau lorrain, se caractérise par un débourrement des principales essences forestières de 15 jours en retard sur le plateau lorrain (vers le 30 mai pour l'épicéa). Les gelées printanières peuvent encore se produire après cette date, une année sur 10, et les gelées d'automne peuvent intervenir dès le 15 septembre, une année sur 10 également.

Phénomènes exceptionnels : Le verglas associé à des chutes de neige abondante cause quelquefois des dégâts, comme en janvier 1982 où les chablis ont été importants.

Des tornades très violentes peuvent survenir en été lorsqu'une pertubation survient après une période chaude et humide. Cela a été le cas le 10 juillet 1968 entre Sarrebourg et Haguenau, et le 11 juillet 1984 où, cette fois, la tornade venant de Dijon a atteint la région de Sarrebourg après avoir fait de très gros dégâts dans les VOSGES.

3 - LE MILIEU FORESTIER -

3.1 - GENERALITES -

La surface forestière du département de la MOSELLE a peu varié depuis le précédent inventaire de 1971 - 1974. L'augmentation légère constatée n'est en effet que de 1 %, ce qui est inférieur à l'erreur statistique d'échantillonnage. Il faut aussi remarquer que quelques modifications sont intervenues depuis le 1er cycle dans la classification. Au 1er inventaire, 4 683 ha avaient été classés espaces boisés non productifs. Au 2e inventaire, une bonne partie de ces forêts a été reclassée dans les formations boisées de production, ce qui explique que les autres formations boisées ne comptent plus que pour 2 473 ha.

Dans ce département qui compte de nombreux forts et l'important camp militaire de Bitche, une fraction des parties boisées affectées à l'Armée fait cependant l'objet d'une gestion par l'O.N.F. Seuls 1 651 ha de ces forêts ont été rattachés aux terrains domaniaux soumis au régime forestier. Celles du camp de Bitche, qui ne peuvent faire l'objet d'une gestion sylvicole normale, ont par contre été rattachés à la catégorie des terrains non soumis (contrairement au 1er inventaire) car les limites de la partie gérée par l'O.N.F. étaient incertaines.

Le taux de boisement, qui est de 27,3 %, est supérieur à la moyenne nationale mais est le plus faible des départements lorrains (Meurthe-et-Moselle 32,1 %, Meuse 36,6 %, Vosges 47,8 %). Ceci s'explique aisément par le fait que la principale région, le plateau lorrain (78 % du département), est la moins boisée (taux 18,9 %) ; c'est une région de cultures et d'herbages, où la forêt occupe seulement les sommets des collines et les régions marneuses du secteur dit "des Etangs".

Une particularité de la MOSELLE est la grande importance des forêts soumises : 71 % de la surface boisée totale-et plus spécialement des forêts domaniales : 62 % des forêts soumises - ce qui classe le département au 3e rang national, après les deux départements alsaciens. Cette situation, différente des autres départements lorrains, reflète l'histoire des puissants fiefs de Lorraine : duché proprement dit, évêché de Metz, seigneurie de Fénétrange, Princes possessionnés de Linange-Dabo et de Nassau-Sarrebrück.

Les feuillus sont nettement prépondérants dans le département avec 73 % de la surface, 68 % du volume, 61 % de l'accroissement courant et 62 % du recrutement annuel.

Les chênes occupent de loin la 1ère place : 37 % de la surface, à peu près également répartis entre pédonculé et rouvre. Les chênes tirent le mieux parti des sols marneux du plateau lorrain.

Le hêtre est présent partout et très dominant dans le Pays Haut.

L'épicéa, introduit artificiellement depuis le siècle dernier dans le pays de Dabo, a été planté dans toutes les régions.

Le pin sylvestre, naturel dans la région de Bitche avec l'excellente race de Hanau, a été lui aussi répandu artificiellement dans les régions voisines.

Le sapin occupe la région, plus humide, de Dabo ; il est rare ailleurs.

Pour l'ensemble du département, la répartition des essences prépondérantes en % de la superficie des formations boisées de production est la suivante :

	Domanial	Communal	Non soumis	Total
Chênes	31 (23)	51 (42)	33 (25)	37 (29)
Hêtre	26 (26)	32 (33)	12 (14)	24 (25)
Frêne	3 (2)	1 (2)	4 (3)	3 (2)
Charme	3 (5)	6 (11)	9 (9)	5 (8)
Autres feuillus	2 (3)	1 (4)	10 (11)	4 (5)
Epicéa	9 (12)	5 (3)	16 (15)	10 (10)
Sapin	12 (15)	1 (1)	8 (14)	8 (11)
Pin sylvestre	12 (13)	2 (3)	6 (8)	7 (9)
Autres résineux	2 (1)	1 (1)	2 (1)	2 (1)

Les chiffres entre parenthèses indiquent la proportion en volume

Le traitement en taillis-sous-futaie, qui était la règle au siècle dernier, a été transformé en vue de l'enrichissement des réserves, d'abord en forêt domaniale puis dans une grande partie des forêts communales. Ce passé et les travaux plus récents ont modifié l'aspect des forêts, comme le montre le tableau ci-dessous qui donne les structures ponctuelles actuelles en pourcentage par propriété (avec entre parenthèses les chiffres du précédent inventaire).

	Propriété			
Structure	Domanial	Communal	Non soumis	Total
Futaie feuillue	51.4 (44.7)	42.1 (34.2)	25.4 (17.8)	41.7 (35.2)
Futaie résineuse	34.3 (36.0)	9.2 (8.0)	31.0 (31.9)	26.6 (27.3)
Mélange futaie taillis	13.0 (17.5)	47.8 (55.7)	33.7 (36.4)	28.1 (32.7)
Taillis et structure confuse	1.3 (1.8)	0.9 (2.1)	9.9 (13.9)	3.6 (4.8)

3.2 - REGIONS FORESTIERES -

Six régions forestières ont été distinguées dans la MOSELLE. Elles se répartissent ainsi de l'ouest vers l'est :

Région forestière	Surface ha	% de la surface du département	% de la surface boisée du département
Pays Haut	44 680	7.2	9.5
Plateau lorrain	484 940	77.6	53.9
Warndt	22 150	3.5	4.9
Collines sous vosgiennes	19 050	3.1	5.8
Pays de Bitche	28 820	4.6	13.4
Pays de Dabo	25 270	4.0	12.5

Les surfaces détaillées figurent au tableau 3 page 43.

PAYS HAUT

Cette région occupe la partie ouest du département, prolongeant le Pays Haut de Meurthe-et-Moselle et de Meuse.

La base géologique est formée par les calcaires du Bajocien reposant sur l'Aalénien qui contient le gisement minier de fer lorrain. Ces calcaires donnent des sols généralement plus superficiels que ceux du Bathonien, ce qui explique en grande partie que la forêt y occupe une place plus importante que dans la même région de la Meuse et de la Meurthe-et-Moselle.

Dans cette région comprenant des zones industrielles, la forêt joue un rôle social.

Les précipitations relativement élevées compensent un peu l'effet défavorable du caractère superficiel des sols.

Les formations boisées couvrent 16 230 ha soit un taux de boisement de 36,2 %.

Les formations boisées soumises occupent 65 % de cette surface et ce sont en majorité des forêts communales (70 % des forêts soumises). La futaie feuillue, très dominante, est assez bien représentée en forêt communale mais beaucoup moins en forêt privée.

Les différents types de peuplement se répartissent ainsi :

Type de peuplement	Soumis %	Non soumis %
Futaie feuillue	50.4	19.1
Mélange futaie-taillis	38.5	47.2
Futaie de conifères	7.9	11.7
Futaie mixte	1.3	-
Taillis - Boisements morcelés et lâches	1.9	22.0
	100.0	100.0

Le hêtre, souvent de bonne qualité, tire bien parti des sols argilo-calcaires assez superficiels. Comme dans toutes les régions du département, il est plus représenté en forêt soumise.

Essence	Soumis %	Non soumis %
Chênes	17.5	21.5
Hêtre	60.5	35.6
Autres feuillus	13.7	28.5
Conifères	8.3	14.4
	100.0	100.0

LE PLATEAU LORRAIN

Avec 484 940 ha, constituant la principale région de la MOSELLE (78 % de la surface territoriale), il se prolonge au sud dans les départements de la Meurthe-et-Moselle et les Vosges, et à l'est dans celui du Bas-Rhin. La vallée de la Moselle, resserrée au sud entre le Pays-Haut et la crête liasique et qui s'élargit vers le nord, a été rattachée au plateau lorrain.

Dans son ensemble le plateau lorrain est une région peu accidentée, couverte de terrains le plus souvent argileux du Lias et du Trias supérieur et moyen.

La culture et l'élevage ont une place importante mais la forêt est cependant présente, principalement sur les buttes et au sud-est de la région, où les étangs abondent.

Donnant un taux de boisement de 18.9 %, les formations boisées couvrent 90 890 ha et sont soumises pour 72 % de leur surface ; les forêts communales, très nombreuses, occupent 54 % de la forêt soumise.

Les mélanges futaie - taillis sont un peu plus représentés que les futaies feuillues en forêt soumise et nettement plus abondants en forêt non soumise. Même en forêt domaniale il reste dans cette région des taillis sous futaie en conversion.

Les différents types de peuplement se répartissent ainsi :

Type de peuplement	Soumis %	Non soumis %
Futaie feuillue	45.4	15.2
Mélange futaie-taillis	47.0	51.6
Futaie de conifères	6.2	13.9
Futaie mixte	0.4	0.9
Taillis - Boisements morcelés et lâches	1.0	18.4
	100.0	100.0

Le chêne est ici prépondérant et souvent de bonne qualité ; le hêtre se trouve surtout sur les sols mieux draînés : calcaires du Sinémurien à l'ouest et du Muschelkalk à l'est, grès rhétien

Essence	Soumis %	Non soumis %
Chênes	58.9	47.5
Hêtre	23.4	6.1
Autres feuillus	11.5	30.3
Conifères	6.2	16.1
	100.0	100.0

LA WARNDT

La Warndt est une petite région au nord de la Moselle correspondant aux grès bigarrés recouverts pour partie d'alluvions anciennes et modernes (22 150 ha). Pays minier et d'usines, cette région a cependant un taux de boisement important (37,7 %) qui contribue à améliorer le cadre de vie des habitants. Là encore la forêt soumise est prépondérante (73,6 % de la surface), mais il s'agit pour les 2/3 de forêt domaniale.

Les feuillus sont encore prépondérants ; cependant les futaies de conifères (Pin sylvestre et épicéa) tirent mieux parti des sols pauvres. L'influence défavorable des pollutions industrielles est limitée grâce à une gestion qui permet, du fait de la régie, d'intervenir rapidement en forêt soumise pour enlever les arbres morts ou dépérissants.

Les différents types de peuplement se répartissent ainsi en %

Type de peuplement	Soumis	Non soumis
Futaie de feuillus	50.4	35.5
Mélange futaie taillis	0.5	4.6
Futaie de conifères	44.5	35.6
Futaie mixte	4.6	3.0
Taillis - Boisements morcelés et lâches	-	21.3
	100.0	100.0

Le hêtre, qui donne des bois durs, est un peu plus fréquent que le chêne en forêt soumise.

Sur les sols gréseux, le pin occupe une place assez importante, à égalité avec l'épicéa sur l'ensemble de la région dans le domaine soumis.

Essence	Soumis %	Non soumis %
Chênes	21.5	22.8
Hêtre	29.8	18.8
Autres feuillus	3.1	17.8
Pin sylvestre	20.4	15.7
Epicéa	20.4	24.9
Autres conifères	4.8	40.6
	100.0	100.0

COLLINES SOUS VOSGIENNES

Région de transition entre le massif vosgien et la plaine lorraine, cette zone, correspondant principalement aux grès bigarrés, n'occupe que 19 050 ha avec 64.4 % de forêt soumise (dont 84 % domaniale).

En forêt domaniale, les futaies feuillues à prépondérance hêtre prédominent, avec quelques enrésinements en pin sylvestre, sapin et épicéa. En forêt non soumise, les futaies résineuses, où les épicéas sont les mieux représentés, sont plus fréquentes.

Répartition des types de peuplement en %

Type de peuplement	Soumis	Non soumis
Futaie feuillue	72.5	24.6
Futaie de conifères	16.8	57.5
Futaie mixte	10.2	6.9
Taillis - Boisements morcelés et lâches	0.5	11.0
	100.0	100.0

Essence	Soumis %	Non soumis %
Chênes	23.7	8.1
Hêtre	52.7	17.9
Autres feuillus	2.0	10.4
Pin sylvestre	9.1	3.6
Sapin	6.2	15.6
Epicéa	4.6	42.2
Autres conifères	1.7	2.2
	100.0	100.0

PAYS DE BITCHE

Partie nord de la montagne vosgienne, cette région qui couvre 28 820 ha est assise sur les grès vosgiens qui donnent des sols bruns lessivés et des podzols en exposition sud.

L'altitude moyenne des croupes n'est que de 350 à 400 m avec un point culminant à l'Arnsberg à 475 m.

La pluviosité de 800 mm par an ne permet pas encore le développement du sapin sauf dans quelques versants à exposition nord ou nord-ouest. Par contre le climat est favorable au Pin sylvestre qui possède une excellente race locale dite de Hanau. Il est parfois mélangé avec des feuillus chêne ou hêtre.

Les différents types de peuplement se répartissent ainsi en %

Type de peuplement	Soumis	Non soumis
Futaie de feuillus	36.8	28.5
Futaie de conifères	36.2	39.9
Futaie mixte	27.0	22.9
Taillis - Boisements morcelés et lâches	-	8.7
	100.0	100.0

Le pin sylvestre occupe le tiers de la surface aussi bien en forêt soumise que non soumise.

Essence	Soumis %	Non soumis %
Chênes	24.6	26.5
Hêtre	28.3	10.6
Autres feuillus	-	11.7
Pin sylvestre	34.1	34.0
Epicéa	8.2	17.2
Autres conifères	4.8	-
	100.0	100.0

PAYS DE DABO

Partie sud de la montagne vosgienne, cette région qui couvre 25 270 ha est également formée par les grès vosgiens mais avec des bancs puissants de poudingue. Ce pays est divisé par les nombreuses vallées: Zorn, Sarre Blanche, Sarre Rouge, vallée de St-Quirin, qui descendent des sommets qui dépassent 900 mètres.

La pluviosité élevée permet au sapin de se développer pleinement. Cependant l'épicéa qui a été introduit dans les régénérations artificielles a une place notable. Le hêtre est très souvent en mélange avec le sapin.

Les différents types de peuplement se répartissent en %

Type de peuplement	Soumis	Non soumis
Futaie de feuillus	15.0	4.8
Futaie de conifères	66.0	84.4
Futaie mixte	18.8	7.3
Taillis et autres types	0.2	3.5
	100.0	100.0

Le sapin est ici l'essence reine :

Essence	Soumis %	Non soumis %
Chênes	0.2	-
Hêtre	19.5	6.4
Autres feuillus	0.3	1.8
Pin sylvestre	9.4	2.6
Sapin	52.5	62.3
Epicéa	16.5	25.8
Autres conifères	1.6	1.1
	100.0	100.0

3.3 - LES TYPES DE PEUPLEMENT -

Définition : Un type de peuplement est un ensemble continu ou discontinu qui présente une unité suffisante du point de vue de son intérêt économique et des problèmes posés pour sa mise en valeur et son exploitation dans le cadre de l'aménagement de l'espace rural.

En règle générale, la surface minimum d'un élément de type est de l'ordre de 4 hectares. Toutefois, pour les futaies de conifères et plus spécialement les reboisements, cette surface minimum est abaissée à 1 ha. Pour les bois de moins de 4 ha (boqueteaux et bosquets), ces minimums ne s'appliquent évidemment pas.

Les formations boisées de production ont ainsi été divisées en 12 types d'après leur composition et leur structure.

La définition des 10 types forestiers est résumée dans le tableau suivant :

Type	Essence à couvert supérieur à 75 %	Structure	Composition (1)
Futaie de hêtre	Hêtre	Futaie	F
Futaie de chêne	Chêne pédonculé, chêne rouvre	Futaie	F

.../...

Type	Essence à couvert supérieur à 75 %	Structure	Composition (1)
Futaie de feuillus	Aucune ou autre que chêne et hêtre	Futaie	F
Mélange futaie-taillis		Futaie-taillis	F
Taillis simple		Taillis	F
Futaie de pin	Pin sylvestre ou pin noir	Futaie	R
" épicéa	Epicéa	"	R
" sapin	Sapin	"	R
Autres futaies de conifères	Aucune ou autre que les 4 précédentes	"	R
Futaie mixte	Aucune	"	FR

(1) F = Feuillus à plus de 75 % FR = Feuillus et conifères supérieurs à 25 %
R = Conifères à plus de 75 %

Deux types spéciaux ont, en outre, été distingués :

- boisements morcelés à structure parcellaire extrêmement divisée, soit seulement morcelés, découpés, fragmentés, pénétrés par les champs et les prairies.
- boisements lâches de faible consistance comportant une distribution irrégulière par taches au limites floues, allant de pair avec l'existance de vides à l'état de landes ou de formes de transition bois-landes.

Dans la description qui va suivre, seront mentionnées pour chaque type les données suivantes :

- surface totale du type
- volume total et à l'hectare
- production annuelle brute totale et à l'hectare.

Pour permettre de situer chaque type de peuplement, voici ces données au niveau départemental :

- surface totale des formations boisées de production (sans les coupes rases) = 167 170 ha

  dont domanial : 75 610 (45 %)
  communal : 45 380 (27 %)
  non soumis : 46 180 (28 %), dont 1 620 ha dans le camp de Bitche

- répartition par structure forestière

  futaie régulière : 113 500 ha (68 %)
  futaie irrégulière : 630 ha (0.4 %)
  mélange futaie-taillis : 47 010 ha (28 %)
  taillis simple : 6 030 ha (3.6 %)

- volume total sur pied = 40 596 000 m3, soit à l'ha 242.8 m3

  en forêt domaniale : 274.1 m3
  forêt communale : 209.7 m3
  forêt non soumise : 206.1 m3

- production brute annuelle totale = 1 086 050 m3, soit à l'ha 6.5 m3

  en forêt domaniale : 538 000 soit 7.12 m3/ha
  communale : 237 450 soit 5.23 m3/ha
  non soumise : 310 600 soit 6.73 m3/ha

La mortalité naturelle n'est indiquée que si elle est supérieure à 1 % de la production brute. Pour l'ensemble du département, avec 21 800 m3, elle représente 2 % de la production brute.

- FUTAIE DE HETRE -

Les peuplements de ce type sont constitués par des éléments où le hêtre est pur (couvert d'au moins 75 %).

Surface et localisation

La surface totale de ce type est de 18 110 ha, soit 10.8 % des formations boisées de production. La futaie de hêtre est nettement plus représentée en forêt soumise (domanial 57 %, communal 33 %, particulier 10 %).

La localisation géographique est la suivante :

Pays Haut	18 %
Plateau lorrain	30 %
Warndt	10 %
Collines-sous-vosgiennes	14 %
Pays de Bitche	14 %
Pays de Dabo	14 %

Composition - volume sur pied - production brute

Les essences principales sont les suivantes :

Hêtre (80 % du volume), Chênes (13 %)

Le volume sur pied est de 5 181 400 m3 (286 m3/ha) et la production annuelle brute de 123 100 m3 (6.8 m3/ha/an), se décomposant respectivement ainsi :

Feuillus de futaie	5 003 200 m3	et	116 100 m3
Conifères	150 100 m3		5 300 m3
Taillis	28 100 m3		1 700 m3

La mortalité naturelle est de l'ordre de 2000 m3 par an, soit 1.6 % de la production.

- FUTAIE DE CHENES -

Les peuplements de ce type sont constitués par des éléments où les chênes sont purs (couvert d'au moins 75 %).

Surface et localisation

La surface totale du type est de 9000 ha, soit 5,4 % des formations boisées de production.

Ces peuplements sont surtout domaniaux (domanial 70 %, communal 16 %, particulier 14 %).

C'est surtout un type du plateau lorrain et du pays de Bitche où il donne des produits réputés.

La localisation géographique est en effet, en % :

Plateau lorrain	54
Warndt	5
Collines-sous-vosgiennes	3
Pays de Bitche	38

Composition, volume sur pied, production brute

Le chêne rouvre est ici l'essence dominante (59 % du volume), le chêne pédonculé venant ensuite (20 %), puis le hêtre (9 %), les autres feuillus (8 %) et les conifères (4 %), principalement le pin sylvestre.

Le volume sur pied est de 1 548 900 m3 (172 m3/ha) et la production brute de 38 000 m3 (4.2 m3/ha/an), se répartissant respectivement ainsi :

Feuillus de futaie	1 454 000 m3	et	34 800 m3
Conifères	60 600 m3	et	1 600 m3
Taillis	34 300 m3	et	1 600 m3

La mortalité naturelle est de l'ordre de 800 m3 par an soit 2 % de la production.

- AUTRES FUTAIES DE FEUILLUS -

Surface et localisation

La surface couverte par ce type est de 31 930 ha (19.1 % des formations boisées de production).

Il s'agit, pour les 8/10, de mélange de feuillus à essence chêne ou hêtre prépondérant sans qu'aucune de ces deux essences n'ait un couvert supérieur à 75 %. Pour le reste, ce sont d'autres feuillus purs ou en mélange. Ce type est fréquent en forêt soumise (domanial 53 %, communal 31 %, privé 16 %), où il représente 53 % des futaies feuillues.

Il est présent dans toutes les régions mais principalement dans le Plateau lorrain :

Pays-Haut	9 %
Plateau lorrain	73 %
Warndt	3 %
Collines-sous-vosgiennes	8 %
Pays de Bitche	6 %
Pays de Dabo	1 %

Composition, volume sur pied et production brute

La répartition des essences principales en volume est la suivante en % :

	Soumis	Non soumis
Hêtre	41.1	29.0
Chênes	36.6	26.7
Charme	9.9	15.9
Frêne	4.6	5.3
Autres feuillus	5.6	17.0
Conifères	2.2	6.1

Le volume sur pied est de 7 766 900 m3 (243 m3/ha) et la production annuelle brute de 195 000 m3 (6.1 m3/ha/an), répartis respectivement comme suit :

Feuillus de futaie	7 412 400 m3	et	179 000 m3
Conifères	215 100 m3		7 500 m3
Taillis	139 400 m3		8 500 m3

La mortalité naturelle est de l'ordre de 2 150 m3, soit 1.1 % de la production.

- MELANGE FUTAIE - TAILLIS -

Ce type d'une surface de 50 330 ha couvre 30.1 % de la surface des formations boisées du département.

Son importance relative dans chaque catégorie de propriété est de :

15 % en forêt domaniale
51 % en forêt communale
34 % en forêt privée

Ces mélanges futaie - taillis présentent divers aspects :

1) Véritable taillis-sous-futaie avec futaie feuillue et taillis ayant tous deux accès à la lumière ; cet aspect n'est plus fréquent.

2) Taillis-sous-futaie en phase préparatoire à la conversion avec enrichissement de la réserve. A signaler que dans le cas où le taillis a disparu, il s'agit de peuplements dont les arbres conservent leur forme caractéristique de réserve de taillis-sous-futaie.

3) Il peut s'agir, en forêt privée principalement, d'une simple juxtaposition de parties en futaie feuillue ou résineuse et de taillis pur.

L'analyse ponctuelle de ces peuplements d'après les données de l'inventaire permet de préciser l'importance de ces aspects.

On trouve en effet, en % de la surface totale du type dans chaque propriété :

	Propriété domaniale	Propriété communale	Propriété non soumise
Structure locale de futaie	15.8	7.6	9.4
Structure de mélange futaie taillis "TSF avant conversion"	82.8	92.3	85.8
Structure locale de taillis ou coupe rase	1.4	0.1	3.2
Conifères et taillis	-	-	1.6

Pour les TSF avant conversion, le classement d'après la classe de surface terrière à l'ha des feuillus de la réserve montre un degré avancé de préparation à la conversion surtout en forêt soumise.

Classe de surface terrière à l'ha		- 5 m2	5 à 13 m2	13 m2 et +
Propriété	Surface dans la propriété	Surface (en % de la surface par propriété)		
Domaniale	9 360	2.5	8.4	89.1
Communale	21 490	1.0	14.4	84.6
Non soumise	13 910	8.5	21.1	70.4

Si l'on applique les normes définies par le CRPF Lorraine-Alsace : conversion possible immédiatement à partir de 13 m2/ha, après une période d'attente entre 5 et 13 m2, conversion impossible en dessous de 5 m2, on peut répartir ainsi les 50 330 ha du type "Mélange futaie-taillis" :

Propriété	Soumise Surface(%)	Particulière Surface(%)	Toutes Surface(%)
Conversion achevée	3 380 (9.8)	1 690 (10.7)	5 070 (10.1)
Conversion possible	26 660 (77.2)	9 670 (61.2)	36 330 (72.2)
Conversion pas encore possible	3 890 (11.3)	2 910 (18.4)	6 800 (13.5)
Conversion impossible	590 (1.7)	1 280 (8.1)	1 870 (3.7)
Conifères et taillis	-	260 (1.6)	260 (0.5)
	34 520	15 810	50 330

Ce type ne se rencontre que dans les 3 régions de plaine, mais cependant très rarement dans la Warndt où le chauffage au bois avait été beaucoup plus anciennement abandonné.

Région forestière	Répartition en % de la surface du type	Répartition en % de la surface des formations boisées de production de la région
Plateau lorrain	86.6	48.3
Pays Haut	13.1	41.6
Warndt	0.2	1.6
Autres régions	0.1	0.1

Les peuplements sont composés d'essences variées dans la futaie; cependant quatre essences représentent 96 % de la surface totale : le chêne pédonculé (42 %), le chêne rouvre (32 %), le hêtre (12 %), le charme (10 %).

Le taillis, qui est absent localement sur 1/5 de la surface, est surtout formé par le charme (84 %), suivi de l'érable champêtre (3 %) et du tilleul (3 %).

La répartition globale des essences en volume est la suivante :

	Soumis %	Privé %
Chênes	57.6	53.0
Hêtre	16.3	15.5
Charme	17.9	22.2
Frêne	2.7	1.4
Autres feuillus	5.4	7.8
Conifères	0.1	0.1

Le volume sur pied est de 10 775 200 m3 (214 m3/ha) et la production brute annuelle de 215 500 m3 (4.28 m3/ha/an), se décomposant respectivement ainsi :

feuillus de futaie	9 789 400	et	173 200 m3
conifères	19 500	et	800 m3
taillis	966 300	et	41 500 m3

La mortalité naturelle est de l'ordre de 3 900 m3, soit 1.8 % de la production.

- TAILLIS SIMPLE -

Ce type est peu représenté dans le département.

Il ne couvre en effet que 1 880 ha, soit 1.1 % de la surface des formations boisées productives.

Il est, contrairement aux types précédents, plus représenté en forêt privée (65 % de sa surface du type).

Le type se répartit ainsi par région forestière (en % de sa surface totale) :

Plateau lorrain	65 %
Pays Haut	25 %
Warndt, collines sous vosgiennes, pays de Bitche	10 %

Les essences principales sont le charme, le frêne, le bouleau et le chêne pédonculé.

Le volume sur pied est de 149 900 m3 (79 m3 à l'ha) et la production brute annuelle de 8 250 m3 (4.4 m3/ha/an), se décomposant ainsi :

Futaie feuillue	39 760 m3	et	1 350 m3/ha
Conifères	300 m3		50 m3/ha
Taillis	109 900 m3		6 850 m3/ha

- PEUPLEMENTS MORCELES -

Surface et localisation

Avec 3 430 ha ce type, uniquement représenté en forêt privée, n'occupe que 2.1 % des formations boisées (7.4 % des forêts privées).

Sa répartition par région est la suivante :

Plateau lorrain	70 %
Pays de Bitche	9 %
Warndt	7 %
Autres régions	14 %

Structure élémentaire et composition

L'analyse ponctuelle donne la répartition des principales structures de peuplement :

Futaie	23 %
Mélange futaie-taillis	14 %
Taillis	63 %

La composition en essence est variée, avec les dominantes suivantes :

en futaie : le frêne et le robinier
en taillis : le frêne, l'aune, le robinier

Volume sur pied et production brute

Le volume sur pied total est de 587 000 m3 (171 m3/ha) et la production brute annuelle de 28 650 m3 (8.3 m3/ha/an), se répartissant ainsi :

Feuillus de futaie	189 600 m3	et	6 750 m3
Conifères	25 400 m3		450 m3
Taillis	372 000 m3		21 450 m3

La mortalité naturelle est de l'ordre de 1 200 m3 par an, soit 4.3 % de la production.

- BOISEMENTS LACHES -

Ce type englobe les formations boisées qui se sont installées spontanément sur d'anciens terrains laissés en friche et les formations dégradées à faible couvert.

Surface et localisation

Avec 2 840 ha il ne représente que 1.7 % des formations boisées ; il est, comme le type précédent, représenté presque exclusivement en forêt privée.

Il est localisé :

Plateau lorrain	57 %
Pays Haut	28 %
Warndt	5 %
Collines sous vosgiennes	8 %
Pays de Bitche et de Dabo	2 %

Structure élémentaire et composition

La répartition des surfaces par structure élémentaire est la suivante :

Futaie	47 %
Taillis	35 %
Mélange futaie - taillis	18 %

Sa composition est très variée :

Chênes	23 %
Robinier	14 %
Frêne	13 %
Aune	8 %
Autres feuillus	28 %
Conifères	14 %

Volume sur pied et production brute

Le volume sur pied est de 328 900 m3 (116 m3/ha) et la production annuelle brute de 13 350 m3 (4.7 m3/ha/an), se décomposant respectivement ainsi (en m3) :

Futaie feuillue	225 300 m3	et	8 000 m3
Conifères	33 500 m3		1 550 m3
Taillis	70 100 m3		3 800 m3

La mortalité naturelle est de l'ordre de 450 m3, soit 3.4 % de la production.

- FUTAIE DE PINS -

Il s'agit de peuplements où les pins représentent au moins 75 % du couvert.

Surface et localisation

La surface totale du type est de 9 260 ha (5.5 % des formations boisées) répartie en 76.4 % en forêt soumise et 23.6 % en forêt privée.

Ces peuplements sont surtout représentés dans le Pays de Bitche

Répartition de la surface du type en % :

Pays de Bitche	59 %
Plateau lorrain	17 %
Warndt	13 %
Autres régions	11 %

Composition et répartition par âge

En surface, les essences se répartissent ainsi :

Pin sylvestre	88 %
Pin noir	7 %
Epicéa	5 %

La répartition des âges dans les futaies régulières de pins est la suivante (en % de la surface) :

Age	Toutes propriétés	Domanial	Communal	Privé
0 - 49 ans	44	42	40	51
50 - 99 ans	41	37	58	39
100 - 159 ans	15	20	2	10
> 160 ans	-	1	-	-

Volume sur pied et production brute

Le volume total sur pied est de 2 519 700 m3 (272 m3/ha) et la production brute annuelle de 81 600 m3 (8.8 m3/ha/an), se décomposant ainsi (en m3) :

Futaie de conifères	2 237 100	et	72 450
Futaie de feuillus	271 800		8 600
Taillis	10 800		550

La mortalité naturelle est de l'ordre de 2 600 m3 soit 3.2 % de la production ; et les chablis sont assez importants : 12 500 m3/an pour les chablis ordinaires et 15 200 m3 pour les chablis dus au verglas de janvier 1982.

- FUTAIE D'EPICEA -

Il s'agit de peuplements où l'épicéa a un couvert au moins de 75 % sur chaque élément de type de 1 ha au moins.

Surface et localisation

La surface totale du type est de 12 970 ha, soit 7.8 % des formations de production, répartie en 49 % en forêt privée et 51 % en forêt soumise (34 % domanial, 17 % communal). Bien que plus fréquent dans les collines sous-vosgiennes et la Warndt, il est présent partout.

Répartition en % :

Pays-Haut	8.4
Plateau lorrain	40.7
Warndt	10.6
Collines sous-vosgiennes	12.4
Pays de Bitche	14.4
Pays de Dabo	13.5

L'épicéa est prépondérant dans 93 % des cas, et constitue 90 % du volume du peuplement. Lorsque l'épicéa est prépondérant, sa répartition par âge montre la nette prépondérance des jeunes futaies, sauf en domanial où les âges sont équilibrés.

Age	Toutes propriétés	Domanial	Communal	Privé
0 - 19 ans	40	22	52	49
20 - 39 ans	32	20	41	36
40 - 59 ans	11	20	4	7
60 - 79 ans	11	18	3	8
80 et + -	6	20	-	-

Volume sur pied et production brute

Le volume total sur pied est de 2 579 100 m3 (198.9 m3/ha) et la production brute de 147 150 m3 (11.34 m3/ha/an), se décomposant ainsi (en m3) :

Conifères	2 461 100	et	139 600
Feuillus de futaie	107 200		6 300
Taillis	10 800		1 250

	Domanial	Communal	Privé
Volume à l'ha	300	119	157
Production brute/ha/an	13.1	10.2	10.5

La mortalité naturelle est de l'ordre de 2 800 m3 soit 1.9 % de la production; et les chablis sont importants: 4 700 m3/an pour les chablis ordinaires et 21 200 m3 pour les chablis dus au verglas de Janvier 1982.

- FUTAIE DE SAPIN -

Ce type correspond à des peuplements où le sapin représente au moins 75 % du couvert.

Surface et localisation

La surface totale du type est de 9 550 ha (5.7 % des forêts productives), dont 6 690 soumis au régime forestier (domanial 68 %, communal 2 % privé 30 %).

On trouve quelques reboisements dans le Plateau lorrain, les Collines sous-vosgiennes et le Pays de Bitche, mais la très grosse majorité de ces peuplements (95 %) se trouve dans le Pays de Dabo.

Structure forestière et composition élémentaire

La structure forestière dominante est la futaie régulière sur 95 % de la surface, le reste étant en futaie irrégulière et exceptionnellement en mélange futaie - taillis.

Sur le plan de la composition, les essences interviennent à l'état prépondérant et en volume dans les proportions suivantes :

	Surface	Volume
Sapin	94	85
Epicéa	4	9
Pin sylvestre	1	4
Hêtre et divers feuillus	1	2

C'est une sapinière très pure.

La répartition par classes d'âge des futaies régulières à sapin prépondérant montre la faible importance des jeunes peuplements :

Age	Toutes propriétés	Soumise	Privée
0 - 49	12	16	4
50 - 99	44	36	61
100 - 159	42	45	35
160 et +	2	3	

Volume sur pied et production brute

Le volume total sur pied est de 3 784 600 m3 (396 m3/ha) et la production brute de 82 050 m3 (8.6 m3/ha/an), se décomposant respectivement ainsi (en m3) :

Conifères	3 708 200	et	79 250
Feuillus de futaie	76 400		2 800

La mortalité naturelle est de l'ordre de 1 600 m3, soit 2 % de la production brute.

- AUTRES FUTAIES DE CONIFERES -

Ce type comprend les futaies de conifères purs appartenant à d'autres espèces que le sapin, l'épicéa et les pins ou des futaies de ces espèces mélangées sans qu'aucune n'atteigne 75 % du couvert.

Surface et localisation

La surface totale du type est de 6 680 ha (4 % des forêts de production), dont 5 270 ha en forêt soumise (domanial 76 %, communal 3 %, privé 21 %).

Sa répartition régionale est la suivante (en % de la surface du type) :

Pays Haut	1
Plateau lorrain	9
Warndt	9
Collines sous vosgiennes	10
Pays de Bitche	14
Pays de Dabo	57

Structure forestière et composition élémentaire

La structure forestière élémentaire est la futaie régulière (97 %), le reste étant la futaie irrégulière et exceptionnellement le mélange futaie - taillis.

Sur le plan de la composition, les essences interviennent à l'état prépondérant et en volume dans les proportions suivantes :

	Surface	Volume
Sapin	31	33
Epicéa	24	30
Pin sylvestre	22	26
Douglas	17	4
Autres conifères (Pin noir, pin Weymouth, Mélèze)	4	2
Divers feuillus	2	5

Les Douglas qui ont en grande majorité moins de 20 ans, interviennent encore peu pour la proportion en volume.

Volume sur pied et production brute

Le volume total sur pied est de 2 055 000 m3 (308 m3/ha) et la production brute de 65 150 m3 (9.75 m3/ha/an), se décomposant respectivement ainsi (en m3) :

Conifères	1 954 600	et	61 550
Feuillus de futaie	92 000		3 300
Taillis	8 400		300

La mortalité naturelle 750 m3 représente 1.2 % de la production brute.

- FUTAIE MIXTE -

Il s'agit de peuplements où les feuillus et les résineux ont chacun un couvert d'au moins 25 %.

Surface et localisation

La surface totale du type est de 11 190 ha (6.7 % des forêts productives), dont 9 130 ha soumis au régime forestier (domanial 77 %, communal 5 %, privé 18 %).

Sa répartition régionale est la suivante (en % de la surface du type) :

Pays-Haut	1
Plateau lorrain	4
Warndt	3
Collines sous-vosgiennes	8
Pays de Bitche	53
Pays de Dabo	31

Structure forestière et composition élémentaire

La structure forestière élémentaire est la futaie régulière (98 %) et exceptionnellement le mélange futaie - taillis.

Sur le plan de la composition, les essences interviennent à l'état prépondérant et en volume dans les proportions suivantes :

	Surface	Volume
Hêtre	28	23
Pin sylvestre	26	29
Chênes	16	15
Sapin	16	17
Epicéa	11	12
Autres feuillus	1	3
Autres résineux	2	1

L'aspect régional est différent. Dans le pays de Bitche ce type est représenté par des mélanges pin sylvestre - chênes, pin sylvestre - hêtre. Dans le pays de Dabo c'est le mélange sapin - hêtre qui est le mieux représenté.

Volume sur pied et production brute

Le volume total sur pied est de 3 319 400 m3 (297 m3/ha) et la production brute de 88 200 m3 (7.88 m3/ha), se décomposant ainsi (en m3) :

Conifères	1 990 700	et	52 300
Feuillus de futaie	1 310 600		34 800
Taillis	18 100		1 100

La mortalité naturelle, 3 500 m3, représente 4 % de la production brute.

4 - ASPECTS DE L'ECONOMIE FORESTIERE -

4.1 - Généralités -

Le premier inventaire forestier de la MOSELLE avait été réalisé en utilisant une couverture photographique aérienne de 1967, interprétée d'octobre 1969 à avril 1971, et des levers au sol exécutés de 1971 à 1974. Les résultats avaient été publiés en 1976.

Les renseignements concernant la production commercialisée des exploitations forestières et des scieries portaient sur la décennie 1965-1974, mais les résultats concernant l'économie forestière restaient encore à peine perturbés par ce que l'on appelle désormais le choc pétrolier de 1973.

Il est possible pour ce deuxième inventaire, effectué en 1982, de mieux faire coïncider cette production avec les levers au sol, en publiant les résultats de la décennie 1973-1982, soit avec un chevauchement de deux ans, et en examinant plus en détail l'économie forestière de l'année 1982.

Les caractéristiques originales du département de la MOSELLE en cette matière, liées aux conditions écologiques voire historiques, ne sont ici que brièvement rappelées :

- Grandes variations entre les régions forestières gréseuses (pays de Dabo et de Bitche) à dominante résineuse, le plateau lorrain plutôt argileux et feuillu, enfin le Pays-Haut à substratum calcaire convenant le mieux au hêtre.

- Proportion relativement élevée de forêts publiques et notamment domaniales. Leur gestion en régie directe effectuée depuis plus d'un siècle a facilité leur conversion, et réduit l'affouage, mais sur près de 27 % du département les dommages causés par les guerres -et notamment par les bombardements de 1944- ont appauvri le capital forestier, en retardant encore pour de nombreuses décennies la potentialité des forêts atteintes.

- Boisements relativement récents, notamment des cantons des Basses Vosges, sans remembrement préalable des terres et prés abandonnés par l'agriculture.

Suivant une étude du Service régional de la statistique agricole (1976) les forêts privées se répartissent ainsi en classe de surface :

Classe de tailles de propriété	0-1	1-3.99	4-24.99	25-49.99	50 et plus	Total
Nombre de propriétaires	24 380	3 119	683	55	65	28 312
Superficie par taille (ha)	5 208	5 657	5 387	1 706	20 110	38 070
Superficie moyenne (ha)	0.21	1.81	7.89	31.10	309.4	1.34

On peut observer que les forêts de plus de 25 ha qui représentent 57 % de la propriété boisée privée, étaient détenues par seulement 120 propriétaires, ce qui dénote une structure relativement peu morcelée. La très petite propriété boisée (moins de 1 ha) a une superficie presque négligeable, 14 % de la forêt privée et seulement 3 % de la superficie boisée totale.

La forêt dite paysanne est peu représentée, puisqu'elle n'atteindrait pas 20 % en surface.

4.2 - L'exploitation forestière - (cf. tableau A)

L'exploitation forestière étant faite habituellement "en régie" par les propriétaires ou leurs gestionnaires, le nombre de cartes professionnelles délivrées (environ 130) et celui des établissements ayant eu une activité réelle en 1982 sont d'autant plus réduits que toute la production commercialisée de la forêt soumise est regroupée entre les quatre centres de gestion de l'Office national des forêts.

On y dénombre ainsi :

	Siège dans le département	Siège hors département	Total
Propriétaires et propriétaires exploitants (carte A et AB)	18	13	31
Exploitants forestiers autonomes (carte B)	5	16	21
Scieurs exploitants forestiers (carte BC)	9	-	9
T O T A L	32	29	61

9 exploitants forestiers, dont 4 travaillent presqu'exclusivement les bois feuillus et 2 les résineux, ont exploité au total 451 265 m3 soit 88.3 % de la production.

Le nombre des salariés permanents de cette branche d'activité inscrits au compte de ces établissements est seulement de 588, dont 386 pour les forêts soumises. Mais il s'ajoute à cette main d'oeuvre pour les mêmes forêts, 233 ouvriers habituels et 441 occasionnels (retraités des mines, SNCF etc...).

En fait, les bûcherons prestataires de service, ainsi que la quasi totalité des débardeurs travaillant à façon, sans carte professionnelle, ne sont plus recensés par le S.R.A.F.

La production réelle des forêts mosellannes en bois d'oeuvre est relativement stable, bien qu'en diminution progressive depuis 1979, surtout pour le chêne, dont les cours avaient alors atteint un plafond.

La baisse assez sensible des bois de mine (de 42 000 à 21 000 m3) résulte à la fois de la fermeture de plusieurs mines lorraines, et de modifications dans les procédés d'extraction des gisements.

Si, par contre, la production des bois de feu redevient non négligeable, elle ne suffit pas pour compenser les baisses d'approvisionnement des usines de pâte et de panneaux, puisque celles-ci sont (à l'exception d'une seule) assez éloignées de la MOSELLE, et trouvent actuellement leur matière plus à proximité de leurs lieux d'implantation.

4.3 - Les scieries - (cf. tableau B)

Celles-ci sont au nombre de 56 pour une production de 221 000 m3 se répartissant comme suit :

Taille en m3/sciages	0-1999	2000/3999	4000/7999	+ 8000	Total
Nombre	30	13	5	8	56
% production	9 %	19 %	14 %	58 %	100 %

Cette activité est restée relativement stable depuis dix ans, ne couvrant qu'une partie de la production grumes du département, l'autre partie étant surtout débitée en Alsace.

4.4 - Les industries de transformation du bois -

Parmi les 26 scieries produisant plus de 2000 m3/an, 17 sont intégrées à des activités aval d'utilisation des bois.

On y relève notamment :

Négoce ..... 6 (vente de sciages, bricolage, palettes etc...)
Menuiserie 3
Parquets ..... 2 (dont un parquet, plus meubles)
Manchisterie 2
Charpente-caisserie 2

Ces industries restent pour la plupart dépendantes de l'activité industrielle locale en forte crise, et peu d'entre elles développent l'exportation de leurs produits.

Tableau A

Production des exploitations forestières

(unités 1000 m3)

LORRAINE - 57 MOSELLE	Moyenne 73.74.75	Moyenne 76.77.78	79	80	81	82
BOIS D'OEUVRE						
Chêne	106	75	111	97	85	74
Hêtre	112	87	106	107	91	86
Frêne, merisier, érable	2	2	4	3	2	2
Peuplier	5	3	3	3	1	8
Divers	15	14	13	14	11	8
TOTAL Bois d'oeuvre feuillus	240	181	237	224	190	178
Sapin, épicéa	110	127	126	147	117	120
Autres conifères - pin sylvestre	33	34	36	23	26	21
- autres conifères	-	2	1	8	9	13
TOTAL Bois d'oeuvre conifères	143	163	163	178	152	154
TOTAL BOIS D'OEUVRE	383	344	400	402	342	332
BOIS D'INDUSTRIE						
Trituration						
- feuillus	82	82	65	71	62	47
- conifères	13	14	19	21	16	15
Mines						
- feuillus	8	12	8	5	6	4
- conifères	32	29	42	30	26	21
Autres bois d'industries						
- feuillus	2	5	14	-	19	3
- conifères	4	8	4	12	13	13
TOTAL Bois d'industrie feuillus	92	99	87	76	87	54
TOTAL Bois d'industrie conifères	49	51	65	63	55	49
TOTAL BOIS D'INDUSTRIE	141	150	152	139	142	103
Bois de feu commercialisé	43	23	26	70	68	77
TOTAL des quantités exploitées	567	517	578	611	552	511

Source SRAF Lorraine - Enquête annuelle de branche
Les volumes sont donnés sur écorce pour les feuillus, sous écorce pour les résineux. Coef. de conversion : stère trituration feuillus 0.66 m3
" bois de feu feuillus 0.7 m3
" trituration résineux 0.74 m3

Tableau B

Production des scieries

(unités 1000 m3 s)

LORRAINE - 57 MOSELLE	Moyenne 73.74.75	Moyenne 76.77.78	79	80	81	82
SCIAGES						
Chêne	31	35	82	28	30	36
Hêtre	66	54	55	55	42	27
Peuplier	4	1	1	1	1	-
Autres feuillus	5	4	4	4	3	2
TOTAL feuillus	106	94	92	88	76	65
Sapin, épicéa	89	95	97	109	103	103
Autres conifères principalement - Pin sylvestre	39	49	51	51	46	50
TOTAL conifères	128	144	148	160	149	153
Bois tropicaux	17	-	-	-	-	-
TOTAL SCIAGES	251	238	240	248	225	218
BOIS SOUS RAILS						
Traverses chêne et autres traverses	7	5	5	5	4	3
Traverses conifères	* (1)	* (2)	-	-	-	-
Appareils de voie	2	3	7	7	4	-
TOTAL SCIAGES + BOIS SOUS RAILS	260	246	252	260	233	221
CHUTES DE SCIERIES (1000 T)						
Trituration	52	70	64	74	55	53
Autres utilisations	8	5	4	3	16	5
TOTAL Chutes de scieries	60	75	68	77	71	58
Sciures commercialisées					11	12

* (1) 126 m3 s
* (2) 280 m3 s

II - CONDITION D'EXECUTION DE L'INVENTAIRE

L'étude préalable du département de la MOSELLE comportant la délimitation des régions forestières et la définition des types de peuplement a été réalisée au cours du 4ème trimestre 1980.

L'interprétation de la couverture photographique aérienne (photographies panchromatiques et infra-rouges de format 23 x 23 cm à l'échelle du 1/20 000 prises les 30,31 Août et 6,18 Septembre 1979) a été réalisée de Mars 1981 à Novembre 1981.

La deuxième phase de l'inventaire, c'est-à-dire l'exécution des levers au sol concernant les formations boisées de production, soumises et non soumises au régime forestier, les haies boisées, les plantations d'alignement, les arbres forestiers épars, les landes et friches, les peupleraies, a été effectuée de Mars 1982 à Janvier 1983.

L'exploitation informatique des données brutes de l'échantillonnage a été réalisée par le Centre de Traitement de l'Informatique du Service de l'Inventaire Forestier National en Janvier 1984.

III - RESULTATS DE L'INVENTAIRE -

Les résultats sont fournis dans des tableaux répartis en deux tomes.

Le tome 1er réunit les résultats globaux de surface, volumes et accroissements, tant pour les formations boisées que pour les plantations hors-forêts.

Le tome 2ème réunit des résultats plus détaillés au niveau des essences et des types de peuplement des seules formations boisées de production. Les tableaux de ce tome sont directement édités par l'ordinateur, à la différence de ceux du 1er tome.

Afin d'alléger au maximum la lecture des tableaux, il a paru utile de donner, une fois pour toutes ici, la définition aussi précise que possible des différents termes utilisés.

Ces termes sont définis dans l'ordre où le lecteur les rencontre, en général, dans le cours de la publication.

- FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION -

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

. soit être constituées de tiges recensables (diamètre à 1,30 m égal ou supérieur à 7,5 cm) dont le couvert apparent (projection de leur couronne 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 ;

. avoir une surface d'au moins 5 ares, avec une largeur moyenne en cime d'au moins 15 cm ;

. ne pas avoir essentiellement une fonction de protection ou d'agrément.

N.B. : Les vergers autres que les châtaigneraies sont exclus ainsi que les noyeraies et les truffières cultivées ; ils sont versés en usage agricole.

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

On distingue dans les formations boisées de procution :

- les forêts : celles qui appartiennent à un massif boisé d'au moins 4 ha avec une largeur moyenne en cime d'au moins 25 m ;

- les boqueteaux : petits massifs boisés de superficie comprise entre 50 ares et 4 ha avec une largeur moyenne en cime d'au moins 25 m ;

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

- AUTRES FORMATIONS BOISEES (boisements de protection ou d'agrément)

Même définition que les formations boisées de production sauf que leur fonction de production est nulle ou très accessoire. Elles comprennent essentiellement les forêts inexploitables car inaccessibles ou situées sur de trop fortes pentes, et celles dont le rôle de protection interdit que des coupes y soient faites. Cette rubrique inclut également les espaces verts boisés à but esthétique, récréatif et culturel.

- LANDES -

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

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

- IMPRODUCTIFS -

Cet usage groupe les surfaces improductives du point de vue agricole et forestier.

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

- HAIES -

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

- ALIGNEMENTS -

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

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

- PEUPLERAIES -

Peuplements artificiels composés de peupliers cultivés, plantés à espacements réguliers, où ces peupliers se trouvent à l'état pur ou nettement prépondérants, avec une densité de plantation supérieure à 100 à l'hectare (et une densité de peupliers vivants supérieure à 50 par ha).

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

- VOLUMES -

Il s'agit de volumes sur écorce.

La dimension de recensabilité a été fixée à un diamètre de 7,5 cm à 1,30 m du sol.

Le volume pris en compte est la somme du volume de la tige et de celui de certaines grosses branches (voir § découpes et catégorie d'utilisation des bois).

- ACCROISSEMENTS -

. Accroissement courant (formations boisées de production)

L'accroissement périodique annuel moyen (accroissement courant)

est calculé sur la période de 5 ans précédant l'année civile du sondage.

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

a) l'accroissement des arbres sur pied, compte-tenu des arbres qui ne sont devenus recensables qu'au cours de la période de 5 ans définie ci-dessus, (voir Tome II, "Introduction") ;

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

Cette deuxième partie de l'accroissement est mentionnée à part dans les tableaux du 2ème tome, séries B et C, sous la rubrique résumée d'"Accroissement dû aux arbres coupés".

. Accroissement moyen (peupliers cultivés hors forêts)

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

- RECRUTEMENT ANNUEL (ou passage à la futaie)

C'est la moyenne annuelle du volume des arbres passant recensables au cours de la période de 5 ans définie plus haut (voir aussi Tome II, "Introduction").

- DECOUPES -

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

- découpe bois fort de 7 cm de diamètre (22 cm de circonférence) pour la tige ;

- découpe marchande de 20 cm de diamètre pour les branches ;

- éventuellement découpe de forme pour la tige et/ou pour les branches.

- ESSENCE PREPONDERANTE -

C'est l'essence occupant la plus grande partie du couvert libre total du peuplement sur le point d'inventaire.

- STRUCTURE FORESTIERE ELEMENTAIRE -

. C'est la constatation objective des effets du traitement - ou de l'absence de traitement - appliqué au peuplement 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

simple.

. Parmi les types de peuplement retenus dans le département - ils sont appréciés sur des surfaces beaucoup plus importantes que celle indiquée ci-dessus, et en faisant abstraction des disparités ou irrégularités locales (cf. chapitre I, § 3.3) - certains comportent dans leur définition une notion de régime, ou de structure forestière d'ensemble désignée selon la même terminologie que la structure forestière élémentaire.

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

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

. Ont la même origine les éventuelles discordances observées entre la surface d'une essence ou d'un groupe-essences prépondérant et la surface d'un type défini par rapport à cette essence ou à ce groupe-essences.

Par exemple, dans le type "futaie de pins", les pins peuvent n'être prépondérants que sur 80 % de la surface, d'autres essences, y compris les feuillus, formant les 20 % restants ; à l'inverse, on peut trouver des pins prépondérants dans des types autres que le type "futaie de pins", y compris dans des types principalement ou purement feuillus.

- CATEGORIES DE DIMENSION DES BOIS -

Les 4 catégories de dimension figurant dans les publications correspondent aux diamètres à 1,30 m suivants :

Non recensable	=	moins de 7,5 cm
Petit bois	=	7,5 - 22,4 cm
Moyen bois	=	22,5 - 37,4 cm
Gros bois	=	37,4 cm et +

- CATEGORIE D'UTILISATION DES BOIS -

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

- Catégorie I : tranchage, déroulage, ébénisterie, menuiserie fine ;

- Catégorie II : autres sciages, menuiserie courante, charpente, caisserie, coffrage, traverse ;

- Catégorie III : bois d'industrie et bois de chauffage.

Ces catégories d'utilisation s'appliquent au volume de la tige arrêté à l'une des découpes précédemment définies, volume auquel s'ajoute le volume de ceelle des branches qui répondent aux deux conditions : diamètre au fin bout au moins égal à 20 cm et longueur minimum de 1 m.

Ce volume est diminué du rebut éventuel.

Le volume cubé ne comprend donc qu'une partie du houppier.

57 - Tableau 1

Répartition du territoire

selon l'utilisation du sol

Utilisation du sol	Surface ha	%
Formations boisées	170 560	27.3
Landes et friches	10 450	1.7
Terrains agricoles	378 350	60.5
Eaux	7 530	1.2
Terrains improductifs	58 200	9.3
T O T A L	625 090	100.

57 - Tableau 4

Landes et friches

Surface par région forestière

Toutes propriétés

Région forestière	Surface ha
Pays - Haut	1 460
Plateau lorrain	6 500
La Warndt	1 060
Collines sous-vosgiennes	440
Pays de Bitche	580
Pays de Dabo	410
T O T A L	10 450

57 - Tableaux 5 et 6

Formations boisées de production et formations arborées

Volumes et accroissements par essence

Toutes propriétés

Essence	Formations boisées de production		Peupleraies	Arbres épars dans les landes et terrains agricoles	Eléments linéaires	Volume total
	Volume 1000 m3	Accroissement (1) 100 m3	Volume (2) 1000 m3	Volume (2) 1000 m3	Volume (2) 1000 m3	1000 m3
Chênes pédonculé et rouvre	11 426.3	1 645.0	0.4	8.2	10.2	11 445.1
Autres chênes	31.7	12.5	-	-	-	31.7
Hêtre	10 183.8	2 736.5	-	0.1	0.1	10 184.0
Châtaignier	10.2	3.5	-	-	-	10.2
Charme	3 151.8	854.5	0.1	1.4	2.9	3 156.2
Bouleau	325.9	113.0	-	2.2	-	328.1
Peupliers cultivés	10.5	6.5	113.5	41.4	18.7	184.1
Autres feuillus	2 599.6	978.0	7.0	-	113.8	2 720.4
Total feuillus	27 739.8	6 349.5	121.0	53.3	145.7	28 059.8
Pin sylvestre	3 749.9	960.0	-	4.5	-	3 754.4
Pin noir	160.2	71.5	-	1.7	-	161.9
Autres pins	35.0	14.5	-	-	-	35.0
Sapin pectiné	4 611.1	1 080.0	-	-	-	4 611.1
Epicéa commun	4 011.0	1 763.5	1.4	0.1	-	4 012.5
Douglas	128.7	86.5	-	-	-	128.7
Autres conifères	160.3	70.5	-	-	-	160.3
Total conifères	12 856.2	4 046.5	1.4	6.3	-	12 863.9
T O T A L	40 596.0	10 396.0	122.4 (3)	59.6 (4)	145.7 (4)	40 923.7

(1) Il s'agit de l'accroissement courant sur écorce calculé sur la période 1977 - 1981
(2) Il s'agit du volume des arbres de toutes formes
(3) L'accroissement moyen des peupliers cultivés a été calculé à 5050 m3
(4) Les accroissements courants n'ont pas été mesurés.
Seul l'accroissement moyen des peupliers cultivés a été calculé à 100 m3 pour les alignements et 50 m3 pour les haies

57 - Tableau 7 (S)

Formations boisées de production

Surface par structure élémentaire, essence prépondérante et région forestière

Propriétés soumises au régime forestier

Structure forestière élémentaire	Essence prépondérante	Pays - Haut ha	Plateau lorrain ha	La Warndt ha	Collines sous-vosgiennes ha	Pays de Bitche ha	Pays de Dabo ha	Total ha
Futaies	Chêne pédonculé	140	7 840	50	870	810	-	9 710
	Chêne rouvre	330	6 660	1 080	610	3 370	-	12 050
	Chêne rouge	-	-	50	-	-	-	50
	Hêtre	5 180	13 240	1 630	3 290	4 890	3 270	31 500
	Charme	140	2 260	30	-	-	-	2 430
	Autres feuillus	170	1 820	110	100	-	-	2 200
	Total feuillus	5 960	31 820	2 950	4 870	9 070	3 270	57 940
	Pin sylvestre	-	780	1 120	570	5 890	1 570	9 930
	Pin noir	360	350	-	-	-	-	710
	Sapin pectiné	-	30	80	360	320	8 790	9 580
	Epicéa commun	460	2 830	1 120	290	1 410	2 690	8 800
	Douglas	-	-	150	50	430	230	860
	Autres conifères	30	30	30	50	80	40	260
	Total conifères	850	4 020	2 500	1 320	8 130	13 320	30 140
	TOTAL FUTAIES	6 810	35 840	5 450	6 190	17 200	16 590	88 080
Mélange futaie-taillis(1)	Chêne pédonculé	540	14 300	-	-	-	-	14 840
	Chêne rouvre	790	9 470	-	-	70	30	10 360
	Hêtre	1 030	1 940	-	-	-	-	2 970
	Charme	800	1 070	-	-	-	-	1 870
	Autres feuillus	-	1 280	-	-	-	-	1 280
	Total feuillus	3 160	28 060	-	-	70	30	31 320

.../...

57 - Tableau 7 (S) Suite

Formations boisées de production

Surface par structure élémentaire, essence prépondérante et région forestière

Propriétés soumises au régime forestier

Structure forestière élémentaire	Essence prépondérante	Pays - Haut ha	Plateau lorrain ha	La Warndt ha	Collines sous-vosgiennes ha	Pays de Bitche ha	Pays de Dabo ha	Total ha
Mélange futaie-taillis(1)	Pin sylvestre	-	30	-	-	-	-	30
	Sapin pectiné	-	-	-	30	-	-	30
	Epicéa commun	-	-	-	-	-	80	80
	Total conifères	-	30	-	30	-	80	140
	TOTAL MELANGE FUTAIE-TAILLIS	3 160	28 090	-	30	70	110	31 460
Taillis simple	Charme	30	600	-	-	-	-	630
	Bouleau	-	-	30	-	-	-	30
	Autres feuillus	260	450	-	30	-	50	790
	TOTAL TAILLIS SIMPLE	290	1 050	30	30	-	50	1 450
TOTAL PAR REGION FORESTIERE		10 260	64 980	5 480	6 250	17 270	16 750	120 990

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

57 - Tableau 7 (P)

Formations boisées de production

Surface par structure élémentaire, essence prépondérante et région forestière

Propriétés non soumises au régime forestier

Structure forestière élémentaire	Essence prépondérante	Pays - Haut ha	Plateau lorrain ha	La Warndt ha	Collines sous-vosgiennes ha	Pays de Bitche ha	Pays de Dabo ha	Total ha
Futaies	Chêne pédonculé	120	1 180	90	130	680	-	2 200
	Chêne rouvre	30	1 200	330	150	580	-	2 290
	Hêtre	1 040	1 040	340	620	560	230	3 830
	Charme	240	1 150	-	-	-	50	1 440
	Bouleau	-	-	-	-	200	-	200
	Autres feuillus	-	1 330	120	180	150	-	1 780
	Total feuillus	1 430	5 900	880	1 080	2 170	280	11 740
	Pin sylvestre	-	600	310	80	1 770	120	2 880
	Pin noir	150	50	-	-	-	-	200
	Sapin pectiné	-	100	-	540	-	2 830	3 470
	Epicéa commun	690	2 440	490	1 460	910	1 170	7 160
	Mélèze d'Europe	-	220	-	-	-	-	220
	Douglas	-	210	-	120	-	50	380
	Total conifères	840	3 620	800	2 200	2 680	4 170	14 310
	TOTAL FUTAIES	2 270	9 520	1 680	3 280	4 850	4 450	26 050

.../...

57 - Tableau 7 (P) Suite

Formations boisées de production

Surface par structure élémentaire, essence prépondérante et région forestière

Propriétés non soumises au régime forestier

Structure forestière élémentaire	Essence prépondérante	Pays - Haut ha	Plateau lorrain ha	La Warndt ha	Collines sous-vosgiennes ha	Pays de Bitche ha	Pays de Dabo ha	Total ha
Mélange futaie-taillis(1)	Chêne pédonculé	570	5 080	-	-	80	-	5 730
	Chêne rouvre	370	4 430	30	-	-	-	4 830
	Hêtre	970	500	30	-	-	60	1 560
	Charme	360	1 510	-	-	-	-	1 870
	Bouleau	-	-	-	60	-	30	90
	Autres feuillus	120	710	30	-	-	-	860
	Total feuillus	2 390	12 230	90	60	80	90	14 940
	Pin sylvestre	-	-	-	-	30	-	30
	Sapin pectiné	-	100	-	-	-	-	100
	Epicéa commun	-	360	-	-	-	-	360
	Mélèze d'Europe	120	-	-	-	-	-	120
	Total conifères	120	460	-	-	30	-	610
	TOTAL MELANGE FUTAIE - TAILLIS	2 510	12 690	90	60	110	90	15 550
Taillis simple	Chêne rouvre	120	110	-	-	60	-	290
	Charme	410	410	-	-	-	-	820
	Bouleau	-	120	120	-	200	-	440
	Autres feuillus	330	2 430	80	120	70	-	3 030
	TOTAL TAILLIS SIMPLE	860	3 070	200	120	330	-	4 580
TOTAL PAR REGION FORESTIERE		5 640	25 280	1 970	3 460	5 290	4 540	46 180

(1) Cf. note 1 du tableau 7 (S)

57 - Tableau 7.1

Formations boisées de production

Surface des taillis de mélange futaie-taillis par catégorie de propriété, essence prépondérante et région forestière

Propriété	Essence prépondérante	Pays - Haut ha	Plateau lorrain ha	La Warndt ha	Collines sous-vosgiennes ha	Pays de Bitche ha	Pays de Dabo ha	Total ha
Soumise au régime forestier	Chêne rouvre	-	-	-	-	-	80	80
	Hêtre	-	220	-	-	-	-	220
	Charme	2 670	20 220	-	-	-	30	22 920
	Autres feuillus	500	3 370	-	30	70	-	3 970
	TOTAL PROPRIETE	3 170	23 810	-	30	70	110	27 190
Non soumise au régime forestier	Hêtre	-	230	-	-	-	-	230
	Charme	2 050	8 810	90	-	80	60	11 090
	Bouleau	-	110	-	-	30	-	140
	Autres feuillus	450	2 610	-	60	-	30	3 150
	TOTAL PROPRIETE	2 500	11 760	90	60	110	90	14 610
TOTAL TOUTES PROPRIETES		5 670	35 570	90	90	180	200	41 800

N.B. Ces surfaces ne sont pas à ajouter à celles données dans les tableaux 7 car elles ont déjà été prises en compte au titre des futaies de mélange futaie-taillis. La différence avec les chiffres du tableau 7 provient des peuplements, où plus de 50 % des arbres ont une forme de réserve de taillis-sous-futaie, ou alors que le taillis a localement disparu.

57 - 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	100	540	1 510	290	390	1 090
Plateau lorrain	90	2 520	23 240	620	2 520	7 300
La Warndt	-	670	-	320	280	-
Collines sous-vosgiennes	-	390	-	710	390	-
Pays de Bitche	-	2 770	-	270	350	-
Pays de Dabo	-	530	-	500	170	-
T O T A L	190 (4)	7 420 (5)	24 750	2 710 (4)	4 100 (5)	8 390

(1) Plantations de moins de 40 ans entraînant une extension de la surface boisée.
(2) Plantations de moins de 40 ans n'entraînant pas d'extension de la surface boisée.
(3) Il s'agit ici soit du stade préparatoire à la conversion du mélange 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 quand les peuplements sont justiciables d'un classement en futaie.
(4) Dont 550 ha réalisés depuis le premier inventaire (1973).
(5) Dont 3 550 ha réalisés depuis le premier inventaire.

57 - 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 (9 ans)
Pays - Haut	1 320	Epicéa commun	87	20
		Pin noir	11	-
		Sapin de Vancouver	2	-
Plateau lorrain	5 760	Epicéa commun	77	20
		Feuillus	13	11
		Douglas	4	2
		Mélèze d'Europe	4	-
		Pins	2	-
La Warndt	1 260	Epicéa commun	61	3
		Pin sylvestre	25	11
		Douglas	12	-
		Mélèze d'Europe	2	-
Collines sous - vosgiennes	1 490	Epicéa commun	80	25
		Douglas	12	2
		Pin sylvestre	5	-
		Mélèze d'Europe	3	-
Pays de Bitche	3 390	Pin sylvestre	41	17
		Epicéa commun	37	-
		Douglas	11	6
		Feuillus	5	4
		Sapin pectiné	3	3
		Mélèze d'Europe	3	-
Pays de Dabo	1 200	Epicéa commun	68	28
		Douglas	23	16
		Pin sylvestre	7	7
		Mélèze d'Europe	2	2
TOUTES REGIONS FORESTIERES	14 420	Epicéa commun	66	16
		Pins	15 (a)	5 (b)
		Douglas	9	4
		Feuillus	6 (a)	5 (b)
		Mélèze d'Europe	3	-
		Sapins	1 (a)	1 (b)

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

Détails des essences groupées :

		(a)	(b)
Pins	= sylvestre	13	5
	= noir	2	-
Feuillus	= chêne pédonculé	4.4	4
	= chêne rouvre	0.8	0.8
	= frêne	0.6	-
	= hêtre	0.2	0.2
Sapins	= pectiné	1	1
	= Vancouver	[illegible]	-

57 - 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 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 - 29 ans	30 - 39 ans
Pin sylvestre	1 890	22	15	6	4	43	10
Pin noir	250	-	-	-	-	100	-
Epicéa commun	9 590	8	16	17	18	34	7
Mélèze d'Europe	420	8	1	-	3	57	31
Douglas	1 240	22	21	33	16	8	-
Sapins	120	75	-	-	25	-	-
Feuillus	910	45	41	4	-	10	-
T O T A L	14 420 (1)	14	17	15	14	33	7

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

57 - Tableau 9

Formations boisées de production

Surface par structure élémentaire, essence prépondérante et catégorie de propriété

Structure élémentaire	Peuplements à feuillus prépondérants			Peuplements à conifères prépondérants			TOTAL
	Domanial ha	Communal ha	Particulier ha	Domanial ha	Communal ha	Particulier ha	ha
Futaie (réguliere ou irrégulière)	38 860	19 080	11 740	25 950	4 190	14 310	114 130
Mélange futaie - taillis (1)	9 760	21 560	14 940	30	110	610	47 010
Taillis simple	1 020	430	4 580	-	-	-	6 030
TOTAL PAR PROPRIETE	49 640	41 070	31 260	25 980	4 300	14 920	167 170
TOTAL FEUILLUS - CONIFERES	121 970			45 200			

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

57 - Tableau 10

Formations boisées de production

Volume par essence et catégorie de propriété

Essence	Propriété			Total par essence
	Domaniale m3	Communale m3	Particulière m3	m3
Chênes rouvre et pédonculé	4 685 800	4 378 400	2 362 100	11 426 300
Autres chênes	21 900	8 100	1 700	31 700 (1)
Hêtre	5 405 900	3 414 800	1 363 100	10 183 800
Châtaignier	-	300	9 900	10 200
Charme	1 102 000	1 164 500	885 300	3 151 800
Frêne	448 800	157 300	317 100	923 200
Bouleau	68 000	31 700	226 200	325 900
Autres feuillus	491 200	376 000	819 700	1 686 900 (2)
Total feuillus	12 223 600	9 531 100	5 985 100	27 739 800
Pin sylvestre	2 740 200	294 000	715 700	3 749 900
Pin noir	59 000	93 000	8 200	160 200
Autres pins	35 000	-	-	35 000 (3)
Sapin pectiné	3 158 400	114 900	1 337 800	4 611 100
Epicéa commun	2 323 800	304 000	1 383 200	4 011 000
Douglas	109 500	3 800	15 400	128 700
Mélèze d'Europe	76 100	9 400	70 900	156 400
Autres conifères	1 000	1 200	1 700	3 900 (4)
Total conifères	8 503 000	820 300	3 532 900	12 856 200
TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION	20 726 600	10 351 400	9 518 000	40 596 000

(1) Chêne rouge

(2) Dont érable champêtre 18 %, aunes 12 %, tilleul 12 %, robinier 11 %, érables plane et sycomore 9 %, merisier 9 %, fruitiers sauvages 8 %, saules 8 %

(3) Pin Weymouth

(4) Mélèze du Japon 74 %, sapin de Vancouver 26 %

57 - Tableau 10 Taillis (1)

Formations boisées de production

Volume des brins de taillis par essence et catégorie de propriété

Essence	Propriété			Total par essence
	Domaniale m3	Communale m3	Particulière m3	m3
Chênes rouvre et pédonculé	13 000	6 200	34 200	53 400
Autres chênes	-	2 700	-	2 700 (2)
Hêtre	31 600	19 900	13 900	65 400
Châtaignier	-	300	-	300
Charme	215 500	323 900	332 700	872 100
Bouleau	13 500	200	36 000	49 700
Frêne	10 500	33 800	110 600	154 900
Autres feuillus	89 000	85 000	395 600	569 600 (3)
TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION	373 100	472 000	923 000	1 768 100

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

(2) Chêne rouge

(3) Dont aunes 24 %, saules 21 %, érable champêtre 13 %, robinier 8 %, tremble 8 %

57 - Tableau 11

Formations boisées de production

Accroissement courant par essence et catégorie de propriété

Essence	Propriété			Total par essence
	Domaniale m3	Communale m3	Particulière m3	m3
Chênes rouvre et pédonculé	71 600	52 450	40 450	164 500
Autres chênes (1)	700	450	100	1 250
Hêtre	151 100	82 000	40 550	273 650
Châtaignier	-	50	300	350
Charme	28 000	30 700	26 750	85 450
Frêne	14 050	6 800	12 000	32 850
Bouleau	2 800	700	7 800	11 300
Autres feuillus	16 000	13 650	35 950	65 600 (2)
Total feuillus	284 250	186 800	163 900	634 950
Pin sylvestre	66 650	8 900	20 450	96 000
Pin noir	2 500	4 200	450	7 150
Autres pins	1 450	-	-	1 450 (3)
Sapin pectiné	70 050	3 150	34 800	108 000
Epicéa commun	87 150	21 250	67 950	176 350
Douglas	6 950	350	1 350	8 650
Mélèze d'Europe	1 850	700	4 250	6 800
Autres conifères	100	50	100	250 (4)
Total conifères	236 700	38 600	129 350	404 650
TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION	520 950	225 400	293 250	1 039 600

(1) Chêne rouge

(2) Dont érable champêtre 13 %, aunes 11 %, tilleul 8 %, robinier 11 %, érables plane et sycomore 11 %, merisier 11 %, fruitiers sauvages 6 %, saules 13 %

(3) Pin Weymouth

(4) Mélèze du Japon 60 %, sapin de Vancouver 40 %

57 - Tableau 11 Taillis (1)

Formations boisées de production

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

Essence	Propriété			Total par essence m3
	Domaniale m3	Communale m3	Particulière m3	
Chênes rouvre et pédonculé	250	250	1 150	1 650
Autres chênes	-	150	-	150 (2)
Hêtre	950	1 000	650	2 600
Charme	7 550	10 900	11 550	30 000
Bouleau	500	50	2 000	2 550
Frêne	450	1 750	6 000	8 200
Autres feuillus	4 650	3 500	20 200	28 350 (3)
TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION	14 350	17 600	41 550	73 500

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

(2) Chêne rouge

(3) Dont aunes 21 %, saules 26 %, érable champêtre 10 %, robinier 10 %, tremble 11 %

57 - Tableau 11.1

Formations boisées de production

Recrutement annuel moyen par essence et catégorie de propriété

Essence	Propriété			Total par essence
	Domaniale m3	Communale m3	Particulière m3	m3
Chênes rouvre et pédonculé	1 100	950	500	2 550
Hêtre	4 500	1 750	700	6 950
Charme	3 150	3 300	3 050	9 500
Bouleau	100	-	300	400
Frêne	1 200	150	650	2 000
Autres feuillus	1 200	1 700	4 450	7 350 (1)
Total feuillus	11 250	7 850	9 650	28 750
Pin sylvestre	1 350	50	350	1 750
Pin noir	-	150	50	200
Sapin pectiné	650	50	250	950
Epicéa commun	2 300	3 950	6 250	12 500
Douglas	1 400	-	700	2 100
Mélèze d'Europe	-	-	100	100
Autres conifères	100	-	-	100 (2)
Total conifères	5 800	4 200	7 700	17 700
TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION	17 050	12 050	17 350	46 450

(1) Dont érable champêtre 8 %, aunes 6%, tilleul 7 %, robinier 11 %, érables plane et sycomore 6 %, merisier 8 %, fruitiers sauvages 5 %, saules 24 %

(2) Sapin de Vancouver

57 - Tableau 11.1 Taillis (1)

Formations boisées de production

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

Essence	Propriété			Total par essence m3
	Domaniale m3	Communale m3	Particulière m3	
Chênes rouvre et pédonculé	-	50	300	350
Hêtre	200	150	300	650
Charme	2 000	2 450	2 900	7 350
Bouleau	-	-	250	250
Frêne	100	50	650	800
Autres feuillus	650	1 150	4 000	5 800 (2)
TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION	2 950	3 850	8 400	15 200

(1) Ces volumes, concernant les seuls brins de taillis des essences en cause, sont déjà comptabilisés dans les résultats du tableau 11.1

(2) Dont aunes 7 %, saules 24 %, érable champêtre 8 %, robinier 14 %, tremble 7 %

57 - Tableau 12 (S)

Formations boisées de production

Surface des peuplements par type de peuplement et région forestière

Propriétés soumises au régime forestier

Type de peuplement \ Région forestière	Pays - Haut ha	Plateau lorrain ha	La Warndt ha	Collines sous - vosgiennes ha	Pays de Bitche ha	Pays de Dabo ha	Total ha
Futaie de hêtre pur	2 830	5 240	1 420	2 080	2 260	2 390	16 220
Futaie de chênes purs	-	4 390	380	260	2 770	-	7 800
Autres futaies de feuillus	2 340	19 870	960	2 190	1 330	120	26 810
Mélange futaie - taillis	3 950	30 510	30	-	-	30	34 520
Taillis simple	60	560	-	30	-	-	650
Boisements lâches	140	60	-	-	-	-	200
Futaie de pins	260	1 070	820	480	4 200	240	7 070
Futaie d'épicéa	460	2 910	1 030	170	1 050	1 010	6 630
Futaie de sapin	-	-	-	90	120	6 480	6 690
Autres futaies de conifères	90	80	590	310	870	3 330	5 270
Futaie mixte	130	290	250	640	4 670	3 150	9 130
TOTAL PROPRIETE	10 260	64 980	5 480	6 250	17 270	16 750	120 990

57 - Tableau 12 (P)

Formations boisées de production

Surface des peuplements par type de peuplement et région forestière

Propriétés non soumises au régime forestier

Type de peuplement \ Région forestière	Pays - Haut ha	Plateau lorrain ha	La Warndt ha	Collines sous - vosgiennes ha	Pays de Bitche ha	Pays de Dabo ha	Total ha
Futaie de hêtre pur	440	110	500	490	210	140	1 890
Futaie de chênes purs	-	500	100	-	600	-	1 200
Autres futaies de feuillus	640	3 240	100	360	700	80	5 120
Mélange futaie - taillis	2 660	13 060	90	-	-	-	15 810
Taillis simple	400	670	30	-	130	-	1 230
Peuplements morcelés	170	2 420	250	160	300	130	3 430
Boisements lâches	670	1 550	140	220	30	30	2 640
Futaie de pins	30	540	360	-	1 260	-	2 190
Futaie d'épicéa	630	2 370	340	1 440	820	740	6 340
Futaie de sapin	-	100	-	160	-	2 600	2 860
Autres futaies de conifères	-	500	-	390	30	490	1 410
Futaie mixte	-	220	60	240	1 210	330	2 060
TOTAL PROPRIETE	5 640	25 280	1 970	3 460	5 290	4 540	46 180

57 - Tableau 12.1 (S)

Formations boisées de production

Volume et production brute des peuplements par type et région forestière

Propriétés soumises au régime forestier

Région forestière	Volume (m3)			Production brute (m3/an) (1)		
	des feuillus	des conifères	total	des feuillus	des conifères	total
FUTAIE DE HETRE PUR				Surface : 16 220 ha		
Pays - Haut	739 600	-	739 600	24 100	-	24 100
Plateau lorrain	1 554 800	5 700	1 560 500	33 900	300	34 200
La Warndt	387 300	13 800	401 100	8 700	150	8 850
Collines sous-vosgiennes	674 400	13 500	687 900	12 750	400	13 150
Pays de Bitche	722 800	28 400	751 200	12 800	950	13 750
Pays de Dabo	418 300	79 700	498 000	13 250	2 450	15 700
Total	4 497 200	141 100	4 638 300	105 500	4 250	109 750
FUTAIE DE CHENES PURS				Surface : 7 800 ha		
Plateau lorrain	431 000	100	431 100	13 950	-	13 950
La Warndt	76 100	5 100	81 200	2 550	350	2 900
Collines sous-vosgiennes	60 000	3 100	63 100	1 500	250	1 750
Pays de Bitche	660 100	51 100	711 200	12 200	900	13 100
Total	1 227 200	59 400	1 286 600	30 200	1 500	31 700
AUTRES FUTAIES DE FEUILLUS				Surface : 26 810 ha		
Pays - Haut	426 200	19 800	446 000	15 800	750	16 550
Plateau lorrain	4 905 700	63 600	4 969 300	113 550	2 200	115 750
La Warndt	256 300	22 900	279 200	5 400	550	5 950
Collines sous-vosgiennes	549 900	18 000	567 900	15 700	750	16 450
Pays de Bitche	354 300	23 200	377 500	8 750	400	9 150
Pays de Dabo	19 400	-	19 400	450	-	450
Total	6 511 800	147 500	6 659 300	159 650	4 650	164 300
MELANGE FUTAIE - TAILLIS				Surface : 34 520 ha		
Pays - Haut	665 200	3 200	668 400	16 000	50	16 050
Plateau lorrain	7 282 600	5 400	7 288 000	129 150	250	129 400
La Warndt	2 100	-	2 100	150	-	150
Pays de Dabo	7 300	1 100	8 400	350	50	400
Total	7 957 200	9 700	7 966 900	145 650	350	146 000
TAILLIS SIMPLE				Surface : 650 ha		
Pays - Haut	500	-	500	50	-	50
Plateau lorrain	57 800	-	57 800	2 850	-	2 850
Collines sous-vosgiennes	2 100	100	2 200	150	-	150
Total	60 400	100	60 500	3 050	-	3 050

.../...

57 - Tableau 12.1 (S) Suite 1

Formations boisées de production

Volume et production brute des peuplements par type et région forestière

Propriétés soumises au régime forestier

Région forestière	Volume (m3)			Production brute (m3/an) (1)		
	des feuillus	des conifères	total	des feuillus	des conifères	total
BOISEMENTS LACHES				Surface : 200 ha		
Pays - Haut	3 200	-	3 200	250	-	250
Plateau lorrain	1 900	-	1 900	50	-	50
Total	5 100	-	5 100	300	-	300
FUTAIE DE PINS				Surface : 7 070 ha		
Pays - Haut	2 800	52 400	55 200	200	2 850	3 050
Plateau lorrain	26 200	272 000	298 200	1 150	10 100	11 250
La Warndt	31 500	232 200	263 700	1 150	6 300	7 450
Collines sous-vosgiennes	19 600	182 700	202 300	600	4 100	4 700
Pays de Bitche	120 200	892 900	1 013 100	3 400	31 500	34 900
Pays de Dabo	5 500	87 600	93 100	150	1 700	1 850
Total	205 800	1 719 800	1 925 600	6 650	56 550	63 200
FUTAIE D'EPICEA				Surface : 6 630 ha		
Pays - Haut	300	31 600	31 900	100	4 350	4 450
Plateau lorrain	21 600	448 100	469 700	2 350	28 550	30 900
La Warndt	23 000	288 700	311 700	850	11 500	12 350
Collines sous-vosgiennes	3 000	28 000	31 000	250	2 150	2 400
Pays de Bitche	8 200	219 300	227 500	500	15 850	16 350
Pays de Dabo	9 700	499 900	509 600	300	13 650	13 950
Total	65 800	1 515 600	1 581 400	4 350	76 050	80 400
FUTAIE DE SAPIN				Surface : 6 690 ha		
Collines sous-vosgiennes	2 600	54 800	57 400	100	850	950
Pays de Bitche	12 300	2 200	14 500	200	-	200
Pays de Dabo	50 000	2 431 400	2 481 400	1 900	50 550	52 450
Total	64 900	2 488 400	2 553 300	2 200	51 400	53 600
AUTRES FUTAIES DE CONIFERES				Surface : 5 270 ha		
Pays - Haut	13 200	12 800	26 000	550	200	750
Plateau lorrain	1 000	26 300	27 300	-	850	850
La Warndt	17 700	173 000	190 700	700	5 100	5 800
Collines sous-vosgiennes	11 500	96 700	108 200	350	3 500	3 850
Pays de Bitche	24 100	142 200	166 300	1 150	7 250	8 400
Pays de Dabo	27 900	1 116 300	1 144 200	700	29 650	30 350
Total	95 400	1 567 300	1 662 700	3 450	46 550	50 000

.../...

57 - Tableau 12.1 (S) Suite 2

Formations boisées de production

Volume et production brute des peuplements par type et région forestière

Propriétés soumises au régime forestier

Région forestière	Volume (m3)			Production brute (m3/an) (1)		
	des feuillus	des conifères	total	des feuillus	des conifères	total
FUTAIE MIXTE				Surface : 9 130 ha		
Pays - Haut	24 700	11 500	36 200	1 000	150	1 150
Plateau lorrain	25 700	55 100	80 800	500	1 350	1 850
La Warndt	35 700	42 200	77 900	950	1 100	2 050
Collines sous-vosgiennes	124 700	157 300	282 000	3 450	2 700	6 150
Pays de Bitche	666 800	769 100	1 435 900	16 700	16 750	33 450
Pays de Dabo	186 300	639 200	825 500	6 550	21 950	28 500
Total	1 063 900	1 674 400	2 738 300	29 150	44 000	73 150
TOTAL PROPRIETE	21 754 700	9 323 300	31 078 000	490 150	285 300	775 450

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

57 - Tableau 12.1 (P)

Formations boisées de production

Volume et production brute des peuplements par type et région forestière

Propriétés non soumises au régime forestier

Région forestière	Volume (m3)			Production brute (m3/an) (1)		
	des feuillus	des conifères	total	des feuillus	des conifères	total
FUTAIE DE HETRE PUR				Surface : 1 890 ha		
Pays - Haut	89 600	-	89 600	1 800	-	1 800
Plateau lorrain	36 400	-	36 400	700	-	700
La Warndt	169 800	-	169 800	3 300	-	3 300
Collines sous-vosgiennes	98 800	8 700	107 500	3 650	950	4 600
Pays de Bitche	71 300	-	71 300	1 750	-	1 750
Pays de Dabo	68 200	300	68 500	1 150	50	1 200
Total	534 100	9 000	543 100	12 350	1 000	13 350
FUTAIE DE CHENES PURS				Surface : 1 200 ha		
Plateau lorrain	116 500	-	116 500	2 550	-	2 550
La Warndt	13 100	-	13 100	350	-	350
Pays de Bitche	131 500	1 200	132 700	3 400	50	3 450
Total	261 100	1 200	262 300	6 300	50	6 350
AUTRES FUTAIES DE FEUILLUS				Surface : 5 120 ha		
Pays - Haut	85 900	-	85 900	3 000	-	3 000
Plateau lorrain	676 300	39 000	715 300	17 050	2 150	19 200
La Warndt	14 500	-	14 500	850	-	850
Collines sous-vosgiennes	66 800	20 600	87 400	2 150	500	2 650
Pays de Bitche	163 500	7 900	171 400	4 000	300	4 300
Pays de Dabo	33 000	100	33 100	700	-	700
Total	1 040 000	67 600	1 107 600	27 750	2 950	30 700
MELANGE FUTAIE - TAILLIS				Surface : 15 810 ha		
Pays - Haut	395 900	-	395 900	10 600	-	10 600
Plateau lorrain	2 392 100	9 700	2 401 800	57 950	400	58 350
La Warndt	10 600	-	10 600	550	-	550
Total	2 798 600	9 700	2 808 300	69 100	400	69 500
TAILLIS SIMPLE				Surface : 1 230 ha		
Pays - Haut	22 800	-	22 800	1 800	-	1 800
Plateau lorrain	54 500	300	54 800	2 950	50	3 000
La Warndt	100	-	100	-	-	-
Pays de Bitche	11 700	-	11 700	400	-	400
Total	89 100	300	89 400	5 150	50	5 200

.../...

57 - Tableau 12.1 (P) Suite 1

Formations boisées de production

Volume et production brute des peuplements par type et région forestière

Propriétés non soumises au régime forestier

Région forestière	Volume (m3)			Production brute (m3/an) (1)		
	des feuillus	des conifères	total	des feuillus	des conifères	total
PEUPLEMENTS MORCELES				Surface : 3 430 ha		
Pays - Haut	20 800	-	20 800	750	-	750
Plateau lorrain	388 800	9 000	397 800	21 000	50	21 050
La Warndt	28 800	-	28 800	1 400	-	1 400
Collines sous-vosgiennes	20 800	8 500	29 300	800	100	900
Pays de Bitche	64 000	7 800	71 800	3 100	300	3 400
Pays de Dabo	38 400	100	38 500	1 150	-	1 150
Total	561 600	25 400	587 000	28 200	450	28 650
BOISEMENTS LACHES				Surface : 2 640 ha		
Pays - Haut	26 200	33 300	59 500	1 500	1 550	3 050
Plateau lorrain	228 400	200	228 600	8 400	-	8 400
La Warndt	10 600	-	10 600	600	-	600
Collines sous-vosgiennes	21 400	-	21 400	800	-	800
Pays de Bitche	100	-	100	-	-	-
Pays de Dabo	3 600	-	3 600	200	-	200
Total	290 300	33 500	323 800	11 500	1 550	13 050
FUTAIE DE PINS				Surface : 2 190 ha		
Pays - Haut	3 900	8 100	12 000	200	100	300
Plateau lorrain	19 500	181 000	200 500	450	5 100	5 550
La Warndt	3 800	40 800	44 600	250	2 800	3 050
Pays de Bitche	49 600	287 400	337 000	1 600	7 900	9 500
Total	76 800	517 300	594 100	2 500	15 900	18 400
FUTAIE D'EPICEA				Surface : 6 340 ha		
Pays - Haut	4 000	22 800	26 800	300	2 750	3 050
Plateau lorrain	15 300	212 000	227 300	1 450	17 000	18 450
La Warndt	5 300	62 800	68 100	300	2 600	2 900
Collines sous-vosgiennes	8 700	290 600	299 300	400	17 000	17 400
Pays de Bitche	13 800	225 100	238 900	400	13 500	13 900
Pays de Dabo	5 100	132 200	137 300	350	10 700	11 050
Total	52 200	945 500	997 700	3 200	63 550	66 750

.../...

57 - Tableau 12.1 (P) Suite 2

Formations boisées de production

Volume et production brute des peuplements par type et région forestière

Propriétés non soumises au régime forestier

Région forestière	Volume (m3)			Production brute (m3/an) (1)		
	des feuillus	des conifères	total	des feuillus	des conifères	total
FUTAIE DE SAPIN				Surface : 2 860 ha		
Plateau lorrain	2 900	33 100	36 000	100	1 150	1 250
Collines sous-vosgiennes	-	21 200	21 200	-	1 250	1 250
Pays de Dabo	8 600	1 165 500	1 174 100	500	25 450	25 950
Total	11 500	1 219 800	1 231 300	600	27 850	28 450
AUTRES FUTAIES DE CONIFERES				Surface : 1 410 ha		
Plateau lorrain	800	69 500	70 300	50	4 150	4 200
Collines sous-vosgiennes	700	101 400	102 100	50	4 500	4 550
Pays de Bitche	-	2 400	-	-	300	300
Pays de Dabo	3 500	214 000	217 500	50	6 050	6 100
Total	5 000	387 300	392 300	150	15 000	15 150
FUTAIE MIXTE				Surface : 2 060 ha		
Plateau lorrain	34 800	26 400	61 200	700	800	1 500
La Warndt	7 600	5 600	13 200	350	200	550
Collines sous-vosgiennes	28 400	19 200	47 600	1 150	950	2 100
Pays de Bitche	175 600	146 500	322 100	4 100	3 400	7 500
Pays de Dabo	18 400	118 600	137 000	450	2 950	3 400
Total	264 800	316 300	581 100	6 750	8 300	15 050
TOTAL PROPRIETE	5 985 100	3 532 900	9 518 000	173 550	137 050	310 600

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

57 - Tableau 13.0

Formations boisées de production

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

S) Propriétés soumises au régime forestier P) Propriétés non soumises au régime forestier

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 hêtre pur	16 220	4 638 300	106 000	3 750	109 750	1 350
Futaie de chênes purs	7 800	1 286 600	30 200	1 500	31 700	250
Autres futaies de feuillus	26 810	6 659 300	157 700	6 600	164 300	1 450
Mélange futaie-taillis	34 520	7 966 900	141 900	4 100	146 000	2 000
Taillis simple	650	60 500	2 900	150	3 050	50
Boisements lâches	200	5 100	250	50	300	-
Futaie de pins	7 070	1 925 600	61 300	1 900	63 200	2 300
Futaie d'épicéa	6 630	1 581 400	73 400	7 000	80 400	1 950
Futaie de sapin	6 690	2 553 300	53 100	500	53 600	1 150
Autres futaies de conifères	5 270	1 662 700	47 900	2 100	50 000	500
Futaie mixte	9 130	2 738 300	71 700	1 450	73 150	2 800
Total	120 990	31 078 000	746 350	29 100	775 450	13 800
P)						
Futaie de hêtre pur	1 890	543 100	13 000	350	13 350	650
Futaie de chênes purs	1 200	262 300	6 250	100	6 350	500
Autres futaies de feuillus	5 120	1 107 600	30 150	550	30 700	700
Mélange futaie-taillis	15 810	2 808 300	65 750	3 750	69 500	1 950
Taillis simple	1 230	89 400	3 800	1 400	5 200	-
Peuplements morcelés	3 430	587 000	26 500	2 150	28 650	1 200
Boisements lâches	2 640	323 800	12 250	800	13 050	450
Futaie de pins	2 190	594 100	17 900	500	18 400	250
Futaie d'épicéa	6 340	997 700	60 300	6 450	66 750	850
Futaie de sapin	2 860	1 231 300	28 300	150	28 450	500
Autres futaies de conifères	1 410	392 300	14 300	850	15 150	250
Futaie mixte	2 060	581 100	14 750	300	15 050	700
Total	46 180	9 518 000	293 250	17 350	310 600	8 000
TOTAL TOUTES PROPRIETES	167 170	40 596 000	1 039 600	46 450	1 086 050	21 800

(1) Cf. note 1 du tableau 12.1 (S)

57 - Tableau 13.1

Formations boisées de production

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

S) Propriétés soumises au régime forestier P) Propriétés non soumises au régime forestier

Type de peuplement	Surface ha	Volume m3/ha	Accroissement m3/ha/an	Recrutement m3/ha/an	Production brute(1) m3/ha/an	Mortalité annuelle m3/ha/an
S)						
Futaie de hêtre pur	16 220	286.0	6.54	0.23	6.77	0.08
Futaie de chênes purs	7 800	164.9	3.87	0.19	4.06	0.03
Autres futaies de feuillus	26 810	248.4	5.88	0.25	6.13	0.05
Mélange futaie-taillis	34 520	230.8	4.11	0.12	4.23	0.06
Taillis simple	650	93.1	4.46	0.23	4.69	0.08
Boisements lâches	200	25.5	1.25	0.25	1.50	-
Futaie de pins	7 070	272.4	8.67	0.27	8.94	0.33
Futaie d'épicéa	6 630	238.5	11.07	1.06	12.13	0.29
Futaie de sapin	6 690	381.7	7.94	0.07	8.01	0.17
Autres futaies de conifères	5 270	315.5	9.09	0.40	9.49	0.09
Futaie mixte	9 130	299.9	7.85	0.16	8.01	0.31
Total	120 990	256.9	6.17	0.24	6.41	0.11
P)						
Futaie de hêtre pur	1 890	287.4	6.88	0.18	7.06	0.34
Futaie de chênes purs	1 200	218.6	5.21	0.08	5.29	0.42
Autres futaies de feuillus	5 120	216.3	5.89	0.11	6.00	0.14
Mélange futaie-taillis	15 810	177.6	4.16	0.24	4.40	0.12
Taillis simple	1 230	72.7	3.09	1.14	4.23	-
Peuplements morcelés	3 430	171.1	7.72	0.63	8.35	0.35
Boisements lâches	2 640	122.7	4.64	0.30	4.94	0.17
Futaie de pins	2 190	271.3	8.17	0.23	8.40	0.11
Futaie d'épicéa	6 340	157.4	9.51	1.02	10.53	0.13
Futaie de sapin	2 860	430.5	9.90	0.05	9.95	0.17
Autres futaies de conifères	1 410	278.2	10.14	0.60	10.74	0.18
Futaie mixte	2 060	282.1	7.16	0.15	7.31	0.34
Total	46 180	206.1	6.35	0.38	6.73	0.17
TOTAL TOUTES PROPRIETES	167 170	242.8	6.22	0.28	6.50	0.13

(1) Cf. note 1 du tableau 12.1 (S)

57 - 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 non soumises au régime forestier

Type de peuplement	Surface	Volume (1000 m3)			Accroissement (100 m3)			Recrutement (100 m3)		
	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 hêtre pur	16 220	4 470.5	26.7	141.1	1 010.5	11.5	38.0	29.0	4.0	4.5
Futaie de chênes purs	7 800	1 203.5	23.7	59.4	278.5	9.0	14.5	11.0	3.5	0.5
Autres futaies de feuillus	26 810	6 390.9	120.9	147.5	1 474.5	57.5	45.0	49.0	15.5	1.5
Mélange futaie-taillis	34 520	7 356.6	600.6	9.7	1 208.5	207.0	3.5	4.5	36.5	-
Taillis simple	650	19.4	41.0	0.1	8.5	20.5	-	-	1.5	-
Boisements lâches	200	4.3	0.8	-	2.0	0.5	-	-	0.5	-
Futaie de pins	7 070	201.2	4.6	1 719.8	58.0	2.0	553.0	6.0	0.5	12.5
Futaie d'épicéa	6 630	62.5	3.3	1 515.6	27.0	2.5	704.5	11.5	2.5	56.0
Futaie de sapin	6 690	64.9	-	2 488.4	21.0	-	510.0	1.0	-	4.0
Autres futaies de conifères	5 270	87.8	7.6	1 567.3	28.5	2.5	448.0	3.5	-	17.5
Futaie mixte	9 130	1 048.0	15.9	1 674.4	274.0	6.5	436.5	7.5	3.5	3.5
Total	120 990	20 909.6	845.1	9 323.3	4 391.0	319.5	2 753.0	123.0	68.0	100.0
P)Futaie de hêtre pur	1 890	532.7	1.4	9.0	120.0	1.0	9.0	1.5	1.0	1.0
Futaie de chênes purs	1 200	250.5	10.6	1.2	59.0	3.0	0.5	-	1.0	-
Autres futaies de feuillus	5 120	1 021.5	18.5	67.6	264.0	8.0	29.5	2.0	3.5	-
Mélange futaie-taillis	15 810	2 432.9	365.7	9.7	518.0	135.5	4.0	1.5	36.0	-
Taillis simple	1 230	20.3	68.8	0.3	4.5	33.5	-	-	13.5	0.5
Peuplements morcelés	3 430	189.6	372.0	25.4	66.0	194.5	4.5	1.5	20.0	-
Boisements lâches	2 640	221.0	69.3	33.5	77.5	30.0	15.0	0.5	7.0	0.5
Futaie de pins	2 190	70.6	6.2	517.3	21.5	2.5	155.0	0.5	0.5	4.0
Futaie d'épicéa	6 340	44.7	7.5	945.5	22.0	6.0	575.0	2.5	1.5	60.5
Futaie de sapin	2 860	11.5	-	1 219.8	5.5	-	277.5	0.5	-	1.0
Autres futaies de conifères	1 410	4.2	0.8	387.3	1.0	0.5	141.5	-	-	8.5
Futaie mixte	2 060	262.6	2.2	316.3	64.5	1.0	82.0	2.0	-	1.0
Total	46 180	5 062.1	923.0	3 532.9	1 223.5	415.5	1 293.5	12.5	84.0	77.0
TOTAL TOUTES PROPRIETES	167 170	25 971.7	1 768.1	12 856.2	5 614.5	735.0	4 046.5	135.5	152.0	177.0

57 - 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 non soumises au régime forestier

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 hêtre pur	16 220	275.6	1.6	8.7	6.23	0.07	0.23	0.18	0.02	0.03
Futaie de chênes purs	7 800	154.3	3.0	7.6	3.57	0.12	0.19	0.14	0.04	0.01
Autres futaies de feuillus	26 810	238.4	4.5	5.5	5.50	0.21	0.17	0.18	0.06	0.01
Mélange futaie-taillis	34 520	213.1	17.4	0.3	3.50	0.60	0.01	0.01	0.11	-
Taillis simple	650	29.8	63.1	0.2	1.31	3.15	-	-	0.23	-
Boisements lâches	200	21.5	4.0	-	1.00	0.25	-	-	0.25	-
Futaie de pins	7 070	28.5	0.7	243.3	0.82	0.03	7.82	0.08	0.01	0.18
Futaie d'épicéa	6 630	9.4	0.5	228.6	0.41	0.04	10.63	1.73	0.04	0.84
Futaie de sapin	6 690	9.7	-	372.0	0.31	-	7.62	0.01	-	0.06
Autres futaies de conifères	5 270	16.7	1.4	297.4	0.54	0.05	8.50	0.07	-	0.33
Futaie mixte	9 130	114.8	1.7	183.4	3.00	0.07	4.78	0.08	0.04	0.04
Total	120 990	172.8	7.0	77.1	3.63	0.26	2.28	0.10	0.06	0.08
P) Futaie de hêtre pur	1 890	281.9	0.7	4.8	6.35	0.05	0.48	0.08	0.05	0.05
Futaie de chênes purs	1 200	208.8	8.8	1.0	4.92	0.25	0.04	-	0.08	-
Autres futaies de feuillus	5 120	199.5	3.6	13.2	5.16	0.16	0.58	0.04	0.07	-
Mélange futaie-taillis	15 810	153.9	23.1	0.6	3.28	8.57	0.04	0.01	0.23	-
Taillis simple	1 230	16.5	55.9	0.2	0.37	2.72	-	-	1.10	0.04
Peuplements morcelés	3 430	55.3	108.5	7.4	1.92	5.67	0.13	0.04	0.58	-
Boisements lâches	2 640	83.7	26.3	12.7	2.93	1.14	0.57	0.02	0.27	0.02
Futaie de pins	2 190	32.2	2.8	236.2	0.98	0.11	7.08	0.02	0.02	0.18
Futaie d'épicéa	6 340	7.1	1.2	149.1	0.35	0.09	9.07	0.04	0.02	0.95
Futaie de sapin	2 860	4.0	-	426.5	0.19	-	9.70	0.02	-	0.04
Autres futaies de conifères	1 410	3.0	0.6	274.7	0.07	0.04	10.04	-	-	0.60
Futaie mixte	2 060	127.5	1.1	153.5	3.13	0.05	3.98	0.10	-	0.05
Total	46 180	109.6	20.0	76.5	2.65	0.90	2.80	0.03	0.18	0.17
TOTAL TOUTES PROPRIETES	167 170	155.4	10.6	76.9	3.36	0.44	2.42	0.08	0.09	0.11

57 - Tableau 14

Formations boisées de production

Répartition des volumes des feuillus et des conifères
par catégorie de dimension (1) et catégorie d'utilisation (1)

Toutes propriétés

Essence	Catégorie de dimension	Volume total m3	Proportion des différentes catégories d'utilisation		
			Catégorie 1 %	Catégorie 2 %	Catégorie 3 %
Feuillus de futaie	Petit bois	3 458 400	-	0.7	99.3
	Moyen bois	7 398 100	3.2	61.3	35.5
	Gros bois	15 115 200	17.2	72.8	10.0
	T O T A L	25 971 700	10.9	59.9	29.2
Feuillus de taillis	Petit bois	1 587 900	-	-	100.0
	Moyen bois	166 000	-	38.3	61.7
	Gros bois	14 200	-	65.8	34.2
	T O T A L	1 768 100	-	4.1	95.9
Conifères	Petit bois	2 333 700	-	0.7	99.3
	Moyen bois	4 291 700	0.6	69.0	30.4
	Gros bois	6 230 800	7.7	82.7	9.6
	T O T A L	12 856 200	3.9	63.3	32.8

(1) Voir définitions au chapitre III

57 - Tableau 15 (S)

Formations boisées de production

Surface des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois et le type de peuplement

Propriétés soumises au régime forestier

Conditions d'exploitation / Type de peuplement	Débardage sans création de nouvelles infrastructures			Total
	moins de 200 m ha	200 à 500 m ha	plus de 500 m ha	ha
Futaie de hêtre pur	6 010	3 870	2 530	12 410
Futaie de chênes purs	2 090	1 170	550	3 810
	3 450	2 260	1 110	6 820
Autres futaies de feuillus	510	240	230	980
	10 990	9 950	3 780	24 720
Mélange futaie-taillis	530	570	990	2 090
	11 330	11 270	11 050	33 650
Taillis simple	–	580	290	870
	230	230	190	650
Boisements lâches	–	–	–	–
	–	–	50	50
Futaie de pins	100	–	50	150
	3 060	1 150	970	5 180
Futaie d'épicéa	1 320	170	400	1 890
	2 210	1 890	1 060	5 160
Futaie de sapin	990	190	290	1 470
	2 240	790	200	3 230
Autres futaies de conifères	2 510	640	310	3 460
	2 230	360	580	3 270 (1)
Futaie mixte	1 650	320	30	2 000
	3 770	1 320	380	5 470
	2 270	560	830	3 660
T O T A L	45 520	33 090	21 900	100 610
	11 970	4 440	3 970	20 380

N.B. Pour chaque type de peuplement, les résultats sont décomposés le cas échéant en 2 lignes :
- la première correspond à des pentes inférieures à 30 %, sur le point de sondage
- la deuxième à des pentes supérieures à 30 %

(1) Pour 100 ha il serait nécessaire de créer des nouvelles infrastructures

57 - Tableau 15 (P)

Formations boisées de production

Surface des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois et le type de peuplement

Propriétés non soumises au régime forestier

Conditions d'exploitation / Type de peuplement	Débardage sans création de nouvelles infrastructures			Total
	moins de 200 m ha	200 à 500 m ha	plus de 500 m ha	ha
Futaie de hêtre pur	890	100	270	1 260
	230	300	100	630
Futaie de chênes purs	270	330	540	1 140
	-	-	60	60
Autres futaies de feuillus	1 180	1 220	1 690	4 090
	490	270	270	1 030
Mélange futaie-taillis	4 240	6 020	5 050	15 310
	30	120	350	500
Taillis simple	310	350	450	1 110
	-	-	120	120
Peuplements morcelés	2 330	550	180	3 060
	370	-	-	370
Boisements lâches	1 120	510	500	2 130
	-	100	410	510
Futaie de pins	640	670	470	1 780
	380	-	30	410
Futaie d'épicéa	2 730	940	1 480	5 150
	240	710	240	1 190
Futaie de sapin	1 870	350	-	2 220
	640	-	-	640
Autres futaies de conifères	750	230	310	1 290
	-	120	-	120
Futaie mixte	810	420	430	1 660
	210	60	130	400
T O T A L	17 140	11 690	11 370	40 200
	2 590	1 680	1 710	5 980

N.B. Cf. tableau 15 (S)

57 - 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 m3	Dont catégories 1 + 2 m3
Futaie de hêtre	1 579 600	1 205 400	1 135 300	933 800	737 700	603 600
	682 900	514 100	353 000	259 600	149 800	116 600
Futaie de chênes	518 800	207 100	344 200	223 100	130 400	66 000
	117 700	58 400	71 500	42 700	104 000	70 000
Autres futaies de feuillus	2 593 800	1 700 200	2 499 500	1 731 900	1 016 000	810 400
	133 500	99 800	172 300	99 200	244 200	197 300
Mélange futaie-taillis	2 934 400	2 220 000	2 523 500	1 739 900	2 344 700	1 588 400
	-	-	122 600	85 300	41 700	26 300
Taillis simple	22 200	1 400	24 600	300	13 700	4 700
	-	-	-	-	-	-
Boisements lâches	-	-	-	-	-	-
	4 000	700	1 100	300	-	-
Futaie de pins	843 500	446 700	316 100	134 500	265 700	165 500
	260 600	137 800	88 400	70 200	151 300	84 300
Futaie d'épicéa	641 000	350 400	309 700	101 100	134 200	31 100
	345 400	212 900	102 200	71 300	48 900	25 500
Futaie de sapin	718 300	547 400	275 400	187 600	51 600	26 600
	1 190 700	993 900	259 900	207 200	57 400	29 900
Autres futaies de conifères (1)	673 500	453 100	97 600	54 200	227 900	167 600
	545 000	412 600	79 900	59 300	-	-
Futaie mixte	1 098 900	769 100	420 400	309 100	151 900	95 300
	641 600	398 500	128 300	74 900	297 200	204 300
T O T A L	11 624 000	7 900 800	7 946 300	5 415 500	5 073 800	3 559 200
	3 921 400	2 828 700	1 379 200	970 000	1 094 500	754 200

(1) Volume intéressé par la création de nouvelles infrastructures = 38 800 m3

57 - Tableau 15.1 (P)

Formations boisées de production

Volume des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois et le type de peuplement

Propriétés non soumises au régime forestier

Conditions d'exploitation / Type de peuplement	Débardage sans création de nouvelles infrastructures					
	moins de 200 m		200 à 500 m		plus de 500 m	
	Volume total m3	Dont catégories 1 + 2 m3	Volume total m3	Dont catégories 1 + 2 m3	Volume total m3	Dont catégories 1 + 2 m3
Futaie de hêtre pur	207 700	153 900	31 700	28 300	60 800	50 000
	91 900	77 100	83 000	71 200	68 000	50 900
Futaie de chênes purs	50 700	15 100	80 500	32 600	117 800	32 400
	-	-	-	-	13 300	2 700
Autres futaies de feuillus	259 100	152 400	267 200	170 400	350 300	199 200
	99 700	51 200	24 900	11 700	106 400	59 800
Mélange futaie - taillis	673 100	425 100	1 051 100	654 900	997 500	559 000
	4 600	2 300	19 000	14 100	63 000	46 000
Taillis simple	22 500	-	32 400	8 300	23 500	3 800
	-	-	-	-	11 000	-
Peuplements morcelés	337 900	110 600	146 100	26 700	36 100	10 400
	66 900	30 700	-	-	-	-
Boisements lâches	183 700	87 700	54 100	26 000	58 800	31 000
	-	-	15 700	6 400	11 500	4 500
Futaie de pins	164 100	103 400	192 400	126 200	150 300	90 700
	80 900	38 500	-	-	6 400	5 200
Futaie d'épicéa	387 800	120 400	175 900	99 800	114 100	24 900
	67 200	29 400	219 300	103 800	33 400	3 000
Futaie de sapin	875 200	727 700	162 200	144 100	-	-
	193 900	132 200	-	-	-	-
Autres futaies de conifères	249 000	174 600	91 200	68 800	17 000	-
	-	-	35 100	28 500	-	-
Futaie mixte	284 000	218 100	106 600	70 100	104 200	59 400
	47 700	37 900	28 400	21 700	10 200	4 000
TOTAL	3 694 800	2 289 000	2 391 400	1 456 200	2 030 400	1 060 800
	652 800	399 300	425 400	257 400	323 200	176 100

57 - Tableau 16

Formations boisées de production

Surface des peuplements selon la densité de leur couvert

S) Propriétés soumises au régime forestier P) Propriétés non soumises au régime forestier

Peuplements	Densité de couvert des peuplements					TOTAL
	non recensable (1) ha	10 % à 24 % (2) ha	25 % à 49 % (2) ha	50 % à 74 % (2) ha	75 % et plus (2) ha	ha
S) Peuplements à feuillus prépondérants (3)	4 440	180	710	2 800	82 580	90 710
Peuplements à conifères prépondérants (3)	2 520	-	100	3 150	24 510	30 280
TOTAL	6 960	180	810	5 950	107 090	120 990
P) Peuplements à feuillus prépondérants (3)	270	260	690	3 100	26 940	31 260
Peuplements à conifères prépondérants (3)	2 450	190	190	1 040	11 050	14 920
TOTAL	2 720	450	880	4 140	37 990	46 180
TOTAL TOUTES PROPRIETES	9 680	630	1 690	10 090	145 080	167 170

(1) Peuplements formés principalement par des arbres non recensables, le couvert des arbres recensables étant inférieur à 10 % (diamètre de recensabilité = 7,5 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 prépondérants et peuplements à conifères prépondérants est faite par les essences prépondérantes. (Voir aussi note 1 du tableau 9)

57 - Tableau 17

Formations boisées de production

Surface des peuplements par classe de volume à l'hectare

S) Propriétés soumises au régime forestier P) Propriétés non soumises au régime forestier

Peuplements	Classe de volume à l'hectare							
	Moins de 20 m3		20 à 50 m3	50 à 150 m3	150 à 250 m3	250 à 400 m3	Plus de 400 m3	Total
	Surface totale ha	dont surface des peuplements non recensables ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
S) Peuplements à feuillus prépondérants (1)	5 770	4 440	1 770	15 390	27 490	28 800	11 490	90 710
Peuplements à conifères prépondérants(1)	3 150	2 520	740	3 830	4 740	8 230	9 590	30 280
T O T A L	8 920	6 960	2 510	19 220	32 230	37 030	21 080	120 990
P) Peuplements à feuillus prépondérants (1)	750	280	2 410	8 740	11 500	6 620	1 240	31 260
Peuplements à conifères prépondérants(1)	3 110	2 450	1 300	1 850	1 750	3 150	3 760	14 920
T O T A L	3 860	2 730	3 710	10 590	13 250	9 770	5 000	46 180
TOTAL TOUTES PROPRIETES	12 780	9 690	6 220	29 810	45 480	46 800	26 080	167 170

(1) cf. note 3 du tableau 16

57 - Tableau 18.1

Peupleraies

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

	Clone \ Age	5 - 9 ans	10 - 14 ans	15 - 19 ans	20 - 24 ans	25 ans et plus	T O T A L
Surface (ha)	Robusta	-	-	3	54	76	133
	I 214	15	32	42	38	7	134
	Autres clones	59	51	95	151	88	444
	Total	74	83	140	243	171	711 (2)
Volume total (m3)	Robusta	-	-	200	8 900	20 400	29 500
	I 214	100	2 200	6 300	6 400	3 200	18 200
	Autres clones	600	4 000	9 100	25 200	26 900	65 800
	Total	700	6 200	15 600	40 500	50 500	113 500 (3)
Accroissement total (m3/an)	Robusta	-	-	-	400	700	1 100
	I 214	-	200	350	300	100	950
	Autres clones	100	300	500	1 150	950	3 000
	Total	100	500	850	1 850	1 750	5 050

(1) Accroissement calculé depuis la plantation

(2) Il convient d'ajouter 39 hectares de peupleraies de 0 à 4 ans dont les clones n'ont pas été distingués, ce qui porte la surface totale des peupleraies à 750 hectares

(3) Il convient d'ajouter 7 500 m3 de feuillus divers et 1 400 m3 de conifères divers présents avec les peupliers

57 - Tableau 18.2

Peupleraies

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

	Clone \ Age	5 - 9 ans	10 - 14 ans	15 - 19 ans	20 - 24 ans	25 ans et plus	Tous âges
Volume à l'hectare (m3/ha)	Robusta	-	-	66.7	164.8	268.4	221.8
	I 214	6.7	68.8	150.0	168.4	457.1	135.8
	Autres clones	10.2	78.4	95.8	166.9	305.7	148.2
	Tous clones	9.5	74.7	111.4	166.7	295.3	159.6
Accroissement à l'hectare (m3/ha/an)	Robusta	-	-	-	7.4	9.2	8.3
	I 214	-	6.3	8.3	7.9	14.3	7.1
	Autres clones	1.7	5.9	5.3	7.6	10.8	6.8
	Tous clones	1.4	6.0	6.1	7.6	10.2	7.1
Nombre de peupliers plantés à l'hectare	Robusta	-	-	210	274	300	288
	I 214	223	206	229	294	400	246
	Autres clones	230	233	247	245	355	264
	Tous clones	227	224	238	260	333	265 (1)
Nombre de peupliers vivants à l'hectare	Robusta	-	-	198	210	204	206
	I 214	194	197	199	208	250	200
	Autres clones	210	192	190	187	251	204
	Tous clones	168	195	190	195	230	204 (2)

(1) (2) Si l'on ajoute les peupleraies de 0 à 4 ans dans lesquelles les clones n'ont pas été distingués, ces résultats deviennent :

Nombre de peupliers plantés à l'hectare = 271
Nombre de peupliers vivants à l'hectare = 204

57 - Tableau 18.3

Peupleraies

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

Tous clones

Catégorie de diamètre cm	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m3	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m3	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m3	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m3	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m3
Classe d'âge	5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans		25 ans et plus	
10	5 969	0.021	1 130	0.022	326	0.022	1 126	0.028	109	* 0.018
15	3 458	0.078	2 330	0.080	1 848	0.087	1 959	0.142	619	0.073
20	967	0.158	2 580	0.182	5 280	0.184	2 932	0.262	1 140	0.226
25	515	0.301	2 761	0.362	5 285	0.344	6 814	0.438	2 215	0.493
30	-	-	3 700	0.510	5 687	0.606	9 602	0.656	9 665	0.757
35	-	-	2 452	0.710	5 115	0.911	10 448	0.925	7 698	1.055
40	-	-	782	1.068	2 028	1.188	9 121	1.227	7 088	1.389
45	-	-	89	* 1.101	919	1.634	3 509	1.476	5 545	1.793
50	-	-	-	-	197	* 1.670	1 279	2.135	2 005	2.227
55	-	-	-	-	135	* 2.059	420	2.560	2 027	2.540
60	-	-	-	-	-	-	104	* 2.654	605	3.222
65	-	-	-	-	-	-	-	-	393	3.458
70	-	-	-	-	-	-	-	-	48	* 4.063
80	-	-	-	-	-	-	-	-	179	* 4.190
T O T A L	10 909	0.065	15 824	0.394	26 820	0.581	47 314	0.856	39 336	1.284

* Echantillon insuffisant pour que le résultat soit significatif

57 - Tableau 19

Formations arborées

Arbres épars dans les landes et dans les terrains agricoles

Nombre d'arbres et volume par essence

Essence	Arbres de futaie de forme normale (1)		Arbres têtards et d'émonde		Taillis (2)	Volume total
	Nombre d'arbres en centaines	Volume m3	Nombre d'arbres en centaines	Volume m3	Volume m3	m3
Chênes pédonculé et rouvre	348	7 700	-	-	500	8 200
Hêtre	7	100	-	-	-	100
Charme	14	600	-	-	800	1 400
Bouleau	55	1 800	-	-	400	2 200
Autres feuillus (3)	379	14 900	38	2 400	24 100	41 400
Pin sylvestre	287	4 500	-	-	-	4 500
Pin noir	20	1 700	-	-	-	1 700
Epicéa commun	8	100	-	-	-	100
T O T A L	1 118	31 400	38	2 400	25 800	59 600

(1) Arbres ni têtards, ni d'émonde
(2) Taillis normal et taillis perché des têtards
(3) Aunes, robinier, grands érables, frêne, ormes, petits érables, merisier, fruitiers, tremble, saules, noisetier, peupliers non cultivés, cytise, cornouiller mâle

N.B.Les accroissements courants n'ont pas été mesurés.

57 - Tableau 20

Formations arborées

Haies (1)

Nombre d'arbres et volume par essence

Toutes propriétés

Essence	Arbres de futaie de forme normale (2)		Arbres têtards et d'émonde		Taillis (3)	Volume total
	Nombre d'arbres en centaines	Volume m3	Nombre d'arbres en centaines	Volume m3	Volume m3	m3
Chênes pédonculé et rouvre	148	8 700	-	-	1 500	10 200
Hêtre	3	100	-	-	-	100
Charme	25	600	-	-	2 300	2 900
Bouleau	1	-	-	-	-	-
Peupliers cultivés	3	2 000	-	-	-	2 000
Autres feuillus (4)	620	33 600	135	9 300	56 700	99 600
T O T A L	800	45 000	135	9 300	60 500	114 800

(1) Il s'agit des haies contenant des arbres recensables à l'exclusion des lignes de broussailles sans arbres (rappel de longueur totale dans le département = 997 km)
(2) Arbres ni têtards, ni d'émonde
(3) Taillis normal et taillis perché des têtards
(4) Aunes, robinier, grands érables, frêne, ormes, petits érables, merisier, fruitiers, saules, peupliers non cultivés, noyer

N.B. Les accroissements courants n'ont pas été mesurés ; seul l'accroissement moyen des peupliers cultivés a été calculé à 50 m3.

57 - Tableau 21

Formations arborées

Alignements

Nombre d'arbres et volume par essence

Toutes propriétés

Essence	Arbres de futaie de forme normale (1)		Arbres d'autres types
	Nombre d'arbres en centaines	Volume m3	Volume m3
Peupliers cultivés	82	10 100	6 600
Autres feuillus (2)	36	5 600	8 600
T O T A L	118	15 700	15 200

(1) Arbres de forme futaie non émondée n'appartenant pas à un bord de route

(2) Robinier, grands érables, frêne, tilleul, merisier, platane, peupliers non cultivés

N.B. La longueur des alignements a été calculée à 226 km.

Les accroissements courants n'ont pas été mesurés ; seul l'accroissement moyen des peupliers cultivés a été calculé à 500 m3.

IV - ANALYSE DES RESULTATS ET EVOLUTION DE LA SITUATION FORESTIERE DE 1972 à 1982

1 - GENERALITES -

La situation forestière du département en 1982 sera analysée en commentant les tableaux de résultats qui précèdent ainsi que ceux du tome II et en la comparant, si cela est possible, aux résultats du 1er inventaire.

Les travaux sur le terrain ayant été effectués lors du 1er inventaire du 25 septembre 1971 au 1er avril 1972 et du 1er octobre 1973 au 30 Avril 1974 et lors du 2ème inventaire du 1er mars 1982 au 21 janvier 1983, l'intervalle de temps entre les 2 inventaires peut varier entre 8 ans et 11 ans. Nous prendrons comme date moyenne de référence 1973.

Nous étudierons successivement les surfaces, volumes et accroissements, les principales essences et enfin quelques aspects globaux des formations arborées.

2 - LES SURFACES PAR UTILISATION DU SOL -

21 - Formations boisées -

Elles couvrent en 1982 170 560 ha, ce qui donne au département de la Moselle un taux de boisement de 27,3 %, supérieur au taux national, mais inférieur à ceux des autres départements de la Lorraine.

Comme lors du 1er inventaire, une distinction a été faite entre les formations boisées de production et les autres formations boisées dont la production de bois n'est pas la fonction essentielle.

Au 1er inventaire, ces "autres formations boisées" avaient été estimées à 4 680 ha. Elles ont été comptabilisées pour 2 470 ha au 2ème inventaire. Cette importante diminution apparente résulte d'une interprétation beaucoup moins restrictive des boisements situés en bordure des lieux à fréquentation touristique.

Les formations boisées de production avec 168 100 ha paraissent en augmentation de près de 4 000 ha.

Toutefois, par suite de l'interprétation un peu différente, au premier inventaire, des "autres formations boisées" et des terrains agricoles avec arbres épars, la surface des formations boisées de production a été sous estimée de 2 000 ha en 1973.

La différence de 2 000 ha est de l'ordre de grandeur de l'erreur d'échantillonnage ; on peut donc en conclure que l'augmentation de la surface boisée, si elle est réelle, a été faible.

En ce qui concerne la répartition par propriété, le classement des parties boisées du camp de Bitche en forêt non soumise et la prise en compte de peuplements classés en "protection" au 1er tour entraîne une forte augmentation de surface des forêts non soumises (46 180 au lieu de 39 850).

22 - Landes -

Représentant avec 10 450 ha 1,7 % de la surface du département, elles occupent une place plus importante dans le Pays Haut et la Warndt, comme le montrent les tableaux 3 et 4.

23 - Terrains agricoles -

Leur surface est en diminution assez sensible :378 350 ha au lieu de 397 545 ha. Cette diminution est principalement due à l'augmentation des terrains improductifs.

24 - Terrains improductifs -

Dans ce département à forte densité de population, les terrains classés improductifs pour l'agriculture et la forêt ont fortement augmenté :58 200 ha au lieu de 43 400 ha.

25 - Eaux -

On peut noter une faible augmentation 7 532 ha au lieu de 6 744 ha.

3 - LES SURFACES DES FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION -

31 - Répartition par région forestière -

Les chiffres du tableau 3 montrent que le plateau lorrain,qui possède les sols les plus favorables à l'agriculture, a le plus faible taux de boisement: moins de 20 %. Toutes les autres régions ont un taux de boisement supérieur à 35 %.

Les deux régions qui se rattachent au massif vosgien sont très boisées:80 % pour le pays de Bitche et près de 85 % pour le pays de Dabo.

32 - Evolution des peuplements -

Le tableau 8 donne l'évolution depuis 40 ans environ.

Pour les boisements artificiels entraînant une extension forestière sur 2 900 ha, il faut remarquer que plus de 80 % étaient déjà réalisés lors du 1er inventaire. C'est seulement 550 ha qui ont été réalisés depuis,marquant un ralentissement des extensions forestières.

Par contre, pour les plantations en terrain déjà boisé, la surface intéressée depuis le précédent inventaire (3 550 ha) correspond à 30 % des réalisations sur 40 ans, marquant une augmentation de la cadence.

Pour l'ensemble des plantations, l'essence la plus employée a été l'épicéa (67 %), puis le pin sylvestre (13 %) et le douglas (9 %).

Les opérations de conversion feuillue sont de règle en forêt soumise où elles intéressent 83 % de la surface domaniale classée en mélange futaie taillis et 77 % en forêt communale.

En forêt privée, elles intéressent un peu plus de la moitié de ces types de structure. Cet effort important explique que ce type futaie-taillis diminue: 47 000 ha contre plus de 53 000, alors que la futaie feuillue augmente.

33 - Répartition entre feuillus et conifères (tableaux 7 et 9)

D'après le deuxième inventaire, les essences prépondérantes feuillues occupent 73 % de la surface des formations boisées (72,4 % en 1973) L'évolution est donc très faible et peut n'être due qu'à la prise en compte au 2ème inventaire de peuplements qui n'étaient pas classés en peuplement de production au 1er inventaire.

La proportion des résineux prépondérants n'atteint pas le dixième en forêt communale alors qu'elle est de l'ordre du tiers en forêt domaniale et privée.

Proportion des résineux prépondérants	1er inventaire	2ème inventaire
Domanial	36,4	34,4
Communal	8,3	9,5
Privé	32,7	32,3
Total	27,6	27

La répartition des essences en 1982 peut être schématisée par le tableau suivant (où, par le biais de la structure forestière, il est possible de séparer la futaie et le taillis des mélanges futaie-taillis), tout en notant que les surfaces ont évolué depuis le dernier inventaire de la façon suivante :

	2e inventaire		1er inventaire	Variation
futaie feuillue	69 680 ha	au lieu de	57 500 ha	+ 21 %
futaie-taillis	47 010 ha	au lieu de	53 900 ha	- 12,8 %
taillis ou structure confuse	6 030 ha	au lieu de	7 400 ha	- 18,5 %
futaie résineuse	44 450 ha	au lieu de	44 500 ha	

(peuplements à prépondérance feuillue 121 970 ha au lieu de 118 200 ha, à prépondérance résineuse 45 200 ha au lieu de 45 100 ha).

Structure	Essence	Soumis	Non soumis	Total
Futaie feuillue	Chênes	38	38	38
	Hêtre	54	33	51
	Autres feuillus	8	29	11
		100	100	100
Futaie résineuse	Pins	35	22	31
	Sapin	32	24	28
	Epicéa	29	50	37
	Autres conifères	4	4	4
		100	100	100
Mélange futaie taillis				
futaie	Chênes	80	68	76
	Hêtre	9	10	10
	Autres feuillus	10	18	12
	Conifères divers	1	4	2
		100	100	100
taillis	Charme	84	76	81
	Autres feuillus	16	24	19
		100	100	100
Taillis simple	Charme	43	18	24
	Aune	11	12	12
	Frêne	9	20	17
	Robinier	19	14	15
	Autres feuillus	18	36	32
		100	100	100

Bien que le hêtre soit prépondérant dans les futaies feuillues comme dans tous les départements lorrains, le chêne a une importance plus grande qu'ailleurs (38 % au lieu de 22 % dans les Vosges, 27 % en Meurthe-et-Moselle, 33 % dans la Meuse).

Les futaies résineuses sont assez également partagées entre épicéa (devenu majoritaire en forêt privée), pin sylvestre (essence dominante du pays de Bitche) et sapin (essence du pays de Dabo).

Dans les taillis-sous-futaie, la dominance du chêne dans la futaie est aussi plus marquée que dans les autres départements lorrains (76 % au lieu de 64 % dans les Vosges, 60 % en Meurthe-et-Moselle, 55 % dans la Meuse).

4 - VOLUMES, ACCROISSEMENTS ET PRODUCTION DES FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION -

41 - Les volumes sur pied -

Le tableau suivant permet la comparaison entre les résultats des deux inventaires

		1973	1982	
Feuillus	Soumis *	19 839 600	21 754 700	+ 9.7
	Particulier	4 991 600	5 985 100	+ 19.9
	Total	24 831 200	27 739 800	+ 11.7
Conifères	Soumis *	10 129 500	9 323 300	- 8.0
	Particulier	3 047 800	3 532 900	+ 15.9
	Total	13 177 300	12 856 200	- 2.4

* Le camp de Bitche a été reclassé en "Particulier" au 1er cycle pour permettre la comparaison en forêt soumise sur des bases très voisines. En forêt particulière, il est bon de rappeler que la surface de forêt inventoriée a augmenté (cf.2.1)

Le tableau ci-dessous donne les volumes à l'ha :

		1973	1982
Soumis	Feuillus	164	180
	Conifères	83	77
	Total	247	257
Particulier	Feuillus	121	130
	Conifères	73	76
	Total	194	206
Toutes propriétés	Feuillus	152	166
	Conifères	81	77
	Total	233	243

L'augmentation de volume constatée provient uniquement des feuillus. Cela s'explique par le vieillissement des taillis-sous-futaie.

En revanche pour les résineux, les réalisations de gros bois ont été un peu supérieures à l'accroissement en forêt soumise.

Le volume moyen en forêt privée atteint maintenant les 200 m3/ha soit 80 % du volume de la forêt soumise, (Vosges 200 m3 et 75 %, Meurthe-et-Moselle 175 m3 et 93 %, Meuse 129 m3 et 83 %).

42 - Les accroissements -

Parallèlement, la comparaison des accroissements donne les résultats suivants :

		1973	1982	
Feuillus	Soumis	464 100	471 050	+ 1.5
	Particulier	139 650	163 900	+ 17.4
	Total	593 750	634 950	+ 6.9
Conifères	Soumis	316 450	275 300	- 13.0
	Particulier	114 300	129 350	+ 13.2
	Total	430 750	404 650	- 6.1

L'accroissement des feuillus semble un peu supérieur à l'accroissement de 1973 et celui des résineux un peu inférieur.

43 - Production et récolte -

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

Production annuelle brute	1973		1982	
	Totale	à l'ha	Totale	à l'ha
Soumis	809 800	6.65	775 450	6.41
Particulier	262 900	6.33	310 600	6.72
Toutes propriétés	1 072 700	6.57	1 086 050	6.50

La production brute calculée est très voisine de celle trouvée au 1er inventaire.

Il convient de préciser que ces productions sont calculées sur les moyennes 1968 - 1972 et 1977 - 1981. L'année 1976 marquée par une grande sécheresse n'intervient donc pas dans les comparaisons contrairement aux inventaires des autres départements lorrains.

L'affaiblissement marqué des sapins et chênes pédonculés durant cette année peut cependant avoir eu des effets défavorables sur la croissance des années ultérieures.

D'après les enquêtes annuelles de branche et le tableau A, page 33, les chiffres de la récolte commercialisée sont les suivants, après correction du volume des conifères par application d'un coefficient d'écorce de 12 % et sans tenir compte du bois de feu non commercialisé.

Feuillus	355 000 m3
Conifères	252 000 m3
Total	607 000 m3

Ceci représente, pour le seul volume commercialisé, 54 % de la production des feuillus et 56 % de celle des conifères. En forêt soumise, la proportion serait supérieure (70 % en feuillus et 60 % en résineux).

44 - Les conditions d'exploitation du bois -

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

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

1ère catégorie :- moins de 200 m de débardage - toutes pentes ou 200 à 500 m avec pente inférieure à 30 % ;

2e catégorie :- 200 à 500 m avec pente supérieure à 30 % ou distance supérieure à 500 m - toutes pentes.

Exploitabilité	Soumis		Particulier	
	Surface en %	Volume en %	Surface en %	Volume en %
1ère catégorie	75	76	68	71
2e catégorie	25	24	32	29

Il apparaît une proportion en 1ère catégorie un peu supérieure à celle de Meurthe-et-Moselle (71 % et 70 %).

Dans les parties à pentes supérieures à 30 %, qui représentent 17 % des forêts soumises et 13 % des forêts privées, le débardage est inférieur à 200 m dans 50 % des cas en forêt soumise et 43 % en forêt privée.

Pour les forêts à pente faible, le débardage est inférieur à 200 m dans 45 % des cas en forêt soumise et 43 % en forêt privée.

5 - LES PRINCIPALES ESSENCES -

51 - Les feuillus

LES CHENES

Avec 62 350 ha, les chênes couvrent 37 % de la surface des formations boisées et 51 % de la surface des feuillus, avec la répartition régionale suivante:

Région forestière	Surface (ha)	% de la surface de l'essence dans le département	% de la surface des formations boisées de production de la région
Pays Haut	3 010	4.8	18.9
Plateau lorrain	50 270	80.6	54.0
Warndt	1 630	2.6	21.9
Collines sous vosgiennes	1 760	2.8	18.1
Pays de Bitche	5 650	9.1	25.0
Pays de Dabo	30	0.1	0.1

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

Par type de peuplement la surface totale des chênes se distribue ainsi, en pourcentage :

Futaie de hêtre	2.1
Futaie de chêne	13.6
Autres futaies feuillues	19.8
Mélange futaie-taillis	59.9
Futaie mixte	2.8
Taillis simple	0.3
Peuplements morcelés	0.3
Boisements lâches	1.0
Autres	0.2
	100.0

Cette répartition en surface concerne les chênes prépondérants au niveau de l'unité de sondage, c'est-à-dire ayant le plus fort couvert.

Il est utile de connaître le volume des chênes dans tous les types de peuplement pour mieux situer l'importance réelle de cette essence qui se trouve rarement en peuplement pur, le type futaie de chêne renfermant 11 % du volume, alors que 53 % du volume se trouve dans le mélange futaie-taillis et 24 % dans les autres futaies feuillues.

Type de peuplement	Volume à l'ha des chênes	% du volume du type	Accroissement à l'ha des chênes m3/ha/an	% de l'accroissement du type
Futaie de chêne	135.8	78.8	2.94	71.9
Futaie de hêtre	36.2	12.9	0.49	7.5
Autres futaies feuillues	86.2	35.4	1.32	22.4
Mélange futaie-taillis	120.7	57.5	1.41	34.2
Futaie mixte	52.2	17.6	0.81	10.4
Futaie de pin	9.4	3.5	0.25	2.9
Futaie d'épicéa	2.5	1.3	0.09	0.9
Futaie de sapin	0.9	0.2	0.01	0.1
Autres futaies de conifères	3.2	1.1	0.09	0.9
Taillis	18.0	22.4	0.47	13.0
Peuplements morcelés	10.4	6.1	0.41	5.3
Boisements lâches	13.4	11.6	0.70	8.8

Le volume sur pied des chênes est en 1982, d'après le tableau 10, de 11 458 000 m3 et l'accroissement courant d'après le tableau 11, de 165 750 m3.

Le taillis ne représente que 0.5 % du volume total et 1 % de l'accroissement.

En 1973 les chiffres étaient de 11 056 800 m3 et 198 750 m3 pour l'accroissement.

L'augmentation de volume de 3.6 % s'explique pour partie par le mode de cubage un peu différent au 2e cycle d'inventaire, les feuillus étant maintenant cubés jusqu'à la découpe de tige 7 cm au lieu de 20 précédemment pour les gros bois.

Par contre l'accroissement est significativement en baisse dans toutes les propriétés.

Evolution entre 1973 et 1982		
Propriété	Volume	Accroissement
Domanial	- 3.4	- 20.1
Communal	+ 14.7	- 11.5
Privé	+ 0.1	- 17.0

L'étude des accroissements annuels moyens sur le diamètre est démonstrative :

Classe de diamètre	Accroissement en mm				Variation en %	
	1973		1982			
	Chêne pédonculé	Chêne rouvre	Chêne pédonculé	Chêne rouvre		
15	3.2	2.8	2.6	2.5	- 19	- 11
30	3.3	3.3	2.7	2.6	- 18	- 21
50	3.5	3.6	2.6	2.9	- 26	- 19

Plusieurs raisons pourraient expliquer cette diminution : conséquence à long terme de la sécheresse de 1976, chenilles défoliatrices, plus grande concurrence des taillis vieillis et des autres feuillus dans les réserves chênes de taillis-sous-futaie, pollution atmosphérique.

Ce dépérissement du chêne a d'ailleurs été assez général dans les quelques années qui ont suivi 1976 (Chêne de Tronçais, Bourgogne).

La répartition des tiges par catégorie de diamètre montre une répartition des tiges assez différente dans chaque catégorie de propriété.

En forêt communale, les catégories 30 à 40 cm de diamètre sont presque aussi bien représentées que les catégories 10 à 20, ce qui reflète l'importance des taillis-sous-futaie à réserve chêne ; cependant l'augmentation de la catégorie 10 traduit un effort de régénération pour transformer les peuplements en futaie.

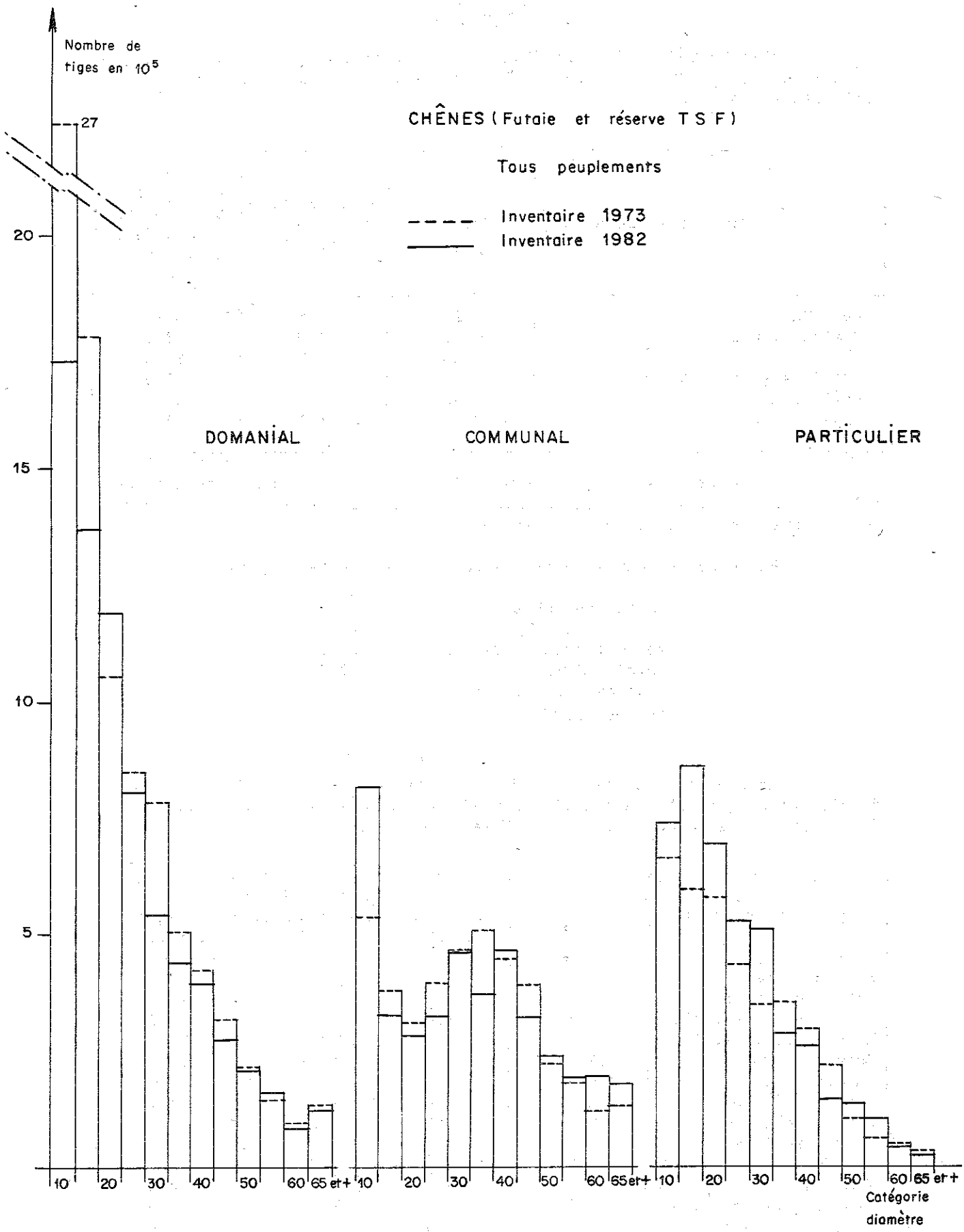
En forêt domaniale, la courbe de répartition correspond beaucoup plus à celle d'une futaie.

On peut d'ailleurs noter que pour les placettes où le chêne est prépondérant, la structure locale de futaie a été trouvée sur 68 % de la surface en forêt domaniale contre 25 % en forêt communale et 29 % en forêt privée.

La proportion en volume des bois de plus de 42.5 cm de diamètre est de 47 % en forêt domaniale et de 66 % en forêt communale, mais seulement de 40 % en forêt privée.

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

0 à 29 ans	4 066	15 %
30 à 59 ans	3 823	15 %
60 à 99 ans	4 793	18 %
100 à 159 ans	12 331	47 %
160 à 239 ans	1 238	5 %
	26 251 ha	


Nombre de tiges en 10^5
CHÊNES (Futaie et réserve T S F)
Tous peuplements
Inventaire 1973
Inventaire 1982
DOMANIAL
COMMUNAL
PARTICULIER
27
20
15
10
5
10
20
30
40
50
60
65 et +
Catégorie diamètre

LE HETRE

Avec 39 860 ha dans le département, le hêtre représente 23.8 % des formations boisées de production et 32.7 % des feuillus, avec la répartition régionale suivante :

Région forestière	Surface (ha)	% de la surface totale de l'essence	% de la surface des formations boisées de production de la région
Pays Haut	8 220	20.6	50.6
Plateau lorrain	16 720	42.0	18.5
Warndt	2 000	5.0	26.8
Collines sous vosgiennes	3 910	9.8	40.3
Pays de Bitche	5 450	13.7	24.2
Pays de dabo	3 560	8.9	16.7

Le hêtre, abondant en toutes régions, occupe plus de la moitié des sols en général plus calcaires, du Pays-Haut et est l'essence la plus représentée dans les collines sous-vosgiennes.

Par type de peuplement, la surface du hêtre se répartit ainsi :

Futaie de hêtre	40.9
Futaie d'autres feuillus	35.2
Mélange futaie taillis	15.2
Futaie mixte	7.8
Peuplements morcelés	0.5
Autres types	0.4
	100.0

83.9 % de la surface de hêtre se trouve donc dans les types de futaie, alors que cette proportion n'était que de 69%, 54 % et 26 % dans les départements des Vosges, Meurthe-et-Moselle et Meuse.

Type de peuplement	Volume à l'ha du hêtre m3/ha	% du volume du type	Accroissement à l'ha du hêtre m3/ha/an	% de l'accroissement du type
Futaie de hêtre	228.1	79.7	5.35	81.4
Futaie de chênes	16.5	9.5	0.50	12.2
Autres futaies feuillues	95.8	39.4	2.76	46.8
Mélange futaie-taillis	34.5	16.1	1.00	24.2
Futaie mixte	68.3	23.0	2.05	26.5
Futaie de pin	16.5	6.1	0.48	5.6
Futaie d'épicéa	2.1	1.1	0.07	0.7
Futaie de sapin	6.2	1.6	0.22	2.6
Autres futaies de conifères	7.1	2.3	0.24	2.5
Taillis	5.2	6.5	0.3	8.4
Peuplements morcelés	12.5	7.3	0.37	4.8
Boisements lâches	3.4	2.9	0.13	2.9

Contrairement au chêne, la part de l'accroissement du hêtre est dans presque tous les peuplements au moins égale à celle de son volume.

Le type futaie de hêtre renferme 41 % du volume hêtre, les autres futaies feuillues 30 %, le mélange futaie-taillis 17 % et la futaie mixte 7 %.

Le volume total sur pied est de 10 183 800 m3 et l'accroissement de 273 650 m3.

Les résultats du 1er inventaire avaient donné 9 214 400 m3 et 263 500 m3.

Le volume est en légère augmentation (+ 10 %) et l'accroissement est voisin du précédent (+ 3,8 %).

On a obtenu les chiffres d'accroissement sur le diamètre suivants, en légère diminution entre les deux inventaires :

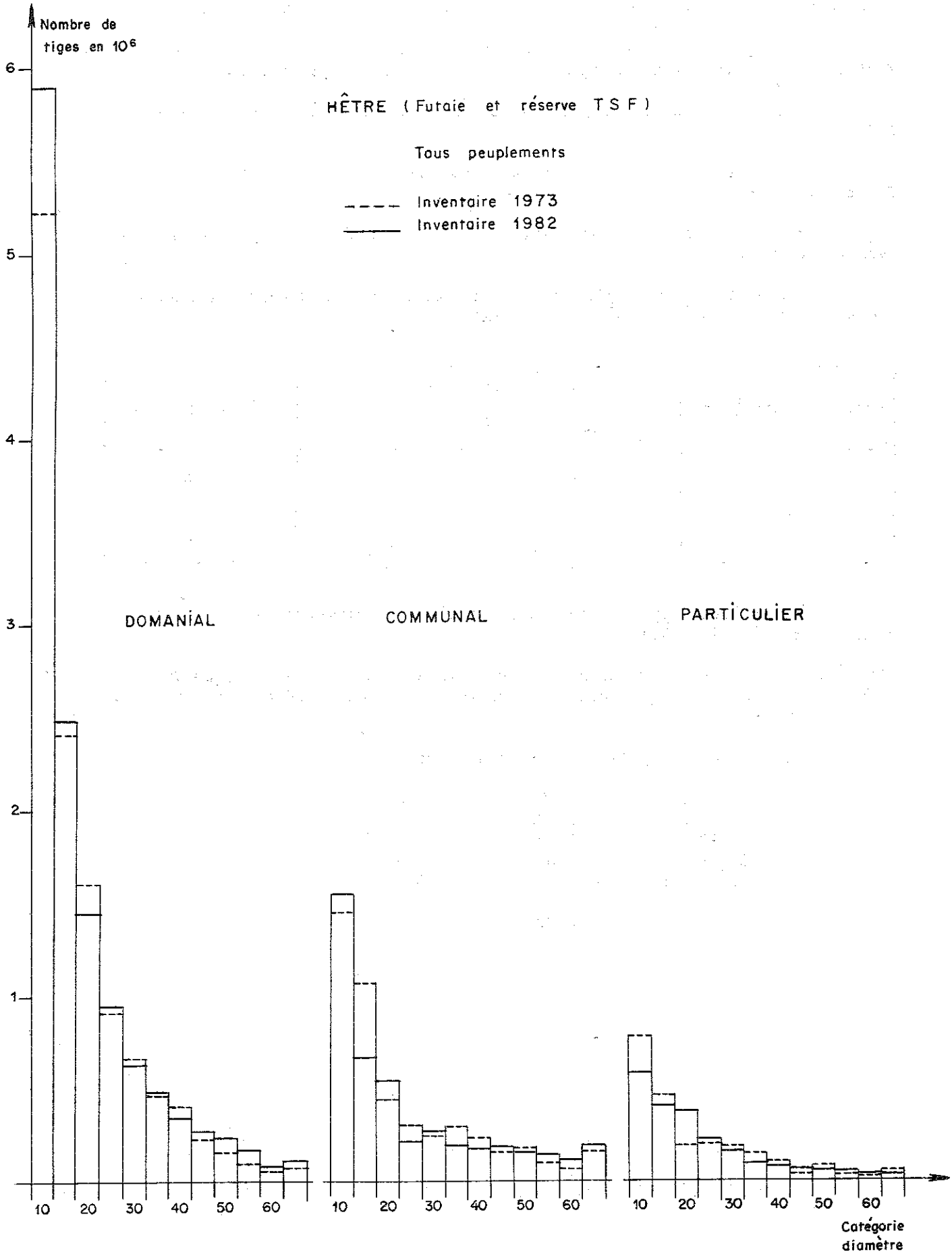
Classe de diamètre	Accroissement en mm		Variation en %
	1973	1982	
15	3.4	3.1	- 9
30	5.4	5.3	- 2
50	5.6	5.3	- 5

La répartition des tiges par catégorie de diamètre montre une décroissance plus régulière.

La proportion en volume des bois de plus de 42.5 cm de diamètre est en augmentation : 48 % en forêt domaniale, 72 % en forêt communale, 54 % en forêt privée, contre 37 %, 62% et 51 %.

Les futaies régulières sont assez âgées :

0 à 29 ans	3 196	9 %
30 à 59 ans	5 175	15 %
60 à 99 ans	3 924	11 %
100 à 159 ans	19 647	56 %
plus de 160 ans	3 389	9 %
	35 331 ha	


Nombre de tiges en 10^6
6
5
4
3
2
1
HÊTRE (Futaie et réserve T S F)
Tous peuplements
Inventaire 1973
Inventaire 1982
DOMANIAL
COMMUNAL
PARTICULIER
10
20
30
40
50
60
Catégorie diamètre

LES AUTRES FEUILLUS

Prépondérants sur 19 760 ha (cf. tableau 7), ou sur 47 010 ha si l'on considère les essences prépondérantes de la structure taillis simple et de la partie taillis de la structure mélange futaie-taillis (cf. tableaux 7 et 7.1), et présentant un volume total sur pied de 6 038 000 m3 dont 1 647 000 m3 en brins de taillis, les autres feuillus représentent :

- 16 % de la surface à feuillus prépondérants
- 98 % de la surface des structures taillis et mélanges futaie-taillis
- 22 % du volume total des feuillus
- 93 % du volume total des brins de taillis.

Les autres feuillus se répartissent ainsi dans les types de peuplement :

Type de peuplement	Volume à l'ha des autres feuillus	% Volume du type	Accroissement à l'ha m3/ha/an	% Accroissement du type
Futaie de hêtre	13.1	4.6	0.47	7.2
Futaie de chêne	13.6	7.8	0.48	11.8
Autres futaies feuillues	54.5	22.4	1.58	26.8
Mélange futaie-taillis	58.5	27.3	1.70	41.2
Taillis simple	56.8	70.9	3.04	84.8
Peuplements morcelés	140.9	82.3	6.82	88.2
Boisements lâches	87.3	75.3	3.06	69.3
Futaie mixte	7.1	2.4	0.24	3.1
Futaie de pin	4.6	1.7	0.18	2.1
Futaie d'épicéa	4.4	2.2	0.28	2.7
Futaie de sapin	0.9	0.2	0.04	0.5
Autres futaies résineuses	4.7	1.5	0.19	2.0

Ce tableau montre l'importance des autres feuillus dans le taillis simple, les peuplements morcelés, les boisements lâches et, à un moindre titre, les mélanges futaie-taillis.

Toutefois le volume total de ces autres feuillus se répartit ainsi :

Mélange futaie-taillis	47 %
Autres futaies feuillues	29 %
Boisements lâches	8 %
Autres types	16 %

Le volume et l'accroissement sont détaillés dans le tableau ci-dessous pour les deux inventaires :

Essence	Inventaire	Volume (m3)		Accroissement (m3/an)	
		Futaie	Taillis	Futaie	Taillis
Charme	1973	2 220 000	304 000	55 000	12 000
	1982	2 280 000	872 000	55 000	30 000
Frêne	1973	514 000	8 000	14 000	400
	1982	768 000	155 000	25 000	8 000
Bouleau	1973	254 000	8 000	7 300	500
	1982	276 000	50 000	8 800	2 500
Erable champêtre	1973	193 000	22 000	5 200	900
	1982	222 000	73 000	5 600	2 800
Aunes	1973	93 000	15 000	2 800	1 400
	1982	70 000	137 000	1 600	5 800

...

Essence	Inventaire	Volume (m3)		Accroissement (m3/an)	
		Futaie	Taillis	Futaie	Taillis
Tilleul	1973	137 000	35 000	4 400	1 500
	1982	156 000	40 000	3 800	1 600
Robinier	1973	52 000	3 000	3 100	1 200
	1982	148 000	46 000	4 700	2 700
Grands érables	1973	127 000	18 000	3 200	1 000
	1982	139 000	17 000	6 000	900
Merisier	1973	123 000	8 000	4 600	300
	1982	130 000	17 000	6 500	800
Fruitiers	1973	101 000	10 000	2 500	500
	1982	106 000	29 000	2 700	1 000
Saule	1973	13 000	26 000	900	1 600
	1982	18 000	122 000	1 000	7 400
Autres feuillus	1973	185 000	34 000	6 800	2 000
	1982	138 000	89 000	5 700	5 600
T O T A U X	1973	4 012 000	491 000	109 800	22 200
	1982	4 451 000	1 647 000	126 400	69 100

La futaie a augmenté d'un peu plus de 10 % et l'accroissement dans les mêmes proportions.

Le volume du taillis a plus que triplé (il s'agit du taillis recensable) et l'accroissement a à peu près suivi le même pourcentage d'augmentation. L'accroissement moyen sur le diamètre des charmes a peu varié entre les deux inventaires.

Classe de diamètre	Accroissement en mm 1973	1982
10	2.1	2.1
15	3.1	2.5
20	2.6	3.0

D'après les classements ponctuels en structure forestière , on peut étudier les taillis qui ont été classés en taillis simple et mélange futaie taillis.

LES TAILLIS

Le taillis simple

D'après le tableau 7, la surface de cette structure élémentaire est de 6030 ha.

Le volume total est de 632 900 m3,soit 105 m3/ha, et l'accroissement courant de 31 900 m3/an,soit 5.3 m3/ha/an, la production brute étant de 6.1 m3/ha/an.

La répartition actuelle de ces taillis par classe d'âge est la suivante (en hectares) :

	Surface	%	Volume moyen à l'ha
0 à 9 ans =	240)	33	36
10 à 19 ans =	1 150)		
20 à 29 ans =	880)	51	121
30 à 39 ans =	2 170)		
40 à 49 ans =	1 020)	26	135
50 ans et + =	570)		
	6 030		

Les essences sont assez nombreuses, le volume principal étant fourni par l'aune (21 %) devant le saule (15 %), le charme (14 %), le frêne (13 %), le robinier (8 %) et le bouleau (5 %).

Quelques feuillus de futaie et résineux y sont mêlés, la répartition étant la suivante :

	Taillis	Futaie feuillue	Conifères
Volume m3	547 600	80 600	4 700
Accroissement m3/an	27 900	3 900	100

Cette structure élémentaire de taillis simple se retrouve principalement dans 3 types de peuplement :

Type	Surface de la structure taillis	Volume m3	Production brute m3/an
Taillis simple	1 780	140 000	7 700
Peuplements morcelés	2 150	359 100	20 500
Boisements lâches	1 000	70 300	3 900
Autres types	1 100	63 500	4 600
	6 030	632 900	36 700

Le taillis de la structure mélange futaie-taillis

Comme indiqué au tableau 7.1, ce taillis s'étend sur 41 800 ha, dont 65 % en forêt soumise.

Son volume total est de 990 900 m3, et son accroissement total courant de 35 800 m3, soit respectivement à l'hectare :

Volume moyen	23.7 m3
Accroissement	0.9 m3
Production brute	1 m3

Le charme est l'essence principale (70 % du volume et 65 % de l'accroissement).

La répartition par classe d'âge est la suivante

		Surface	%	Volume moyen à l'ha
0 à 9	=	1 120	5	8
10 à 19	=	960		
20 à 29	=	2 490	30	22
30 à 39	=	10 230		
40 à 49	=	15 680	53	25
50 à 59	=	6 200		
60 et +	=	5 120	12	30
		41 800		

En 1974 la répartition en surface était :

0 à 19 ans	7 %
20 à 39 ans	53 %
40 à 59 ans	40 %

On retrouve, comme dans les autres départements lorrains, l'importance relativement forte des exploitations pendant la 2e guerre mondiale et l'immédiat après-guerre, et la très nette diminution des exploitations vers les années 1960 entraînant un vieillisssement.

Par rapport au précédent inventaire, le volume du taillis est passé de 13.9 à 23.7 m3 mais il ne constitue cependant qu'une faible partie du volume total des peuplements comme le montre le tableau suivant :

Type de peuplement	Surface du taillis en % de la surface du type	Volume du taillis		Production brute	
		Total m3	% du volume du type	Total m3/an	% de la production du type
Mélange futaie taillis	79.0	943 900	8.8	40 400	18.7
Peuplements morcelés feuillus	14.0	15 900	2.7	1 200	4.2
Autres types	1.3	31 100	0.1	1 800	0.2

52 - Les conifères

Avec 45 200 ha, les peuplements où les conifères sont prépondérants couvrent environ 27 % de la surface des formations boisées de production.

Depuis 1973, où la surface recensée était de 45 100 ha, la variation a été pratiquement nulle.

Suivant les essences, on ne note pas d'évolution importante si ce n'est une légère augmentation des "autres résineux". Les surfaces calculées ne présentent en effet pas d'autres variations significatives

Essence	Surface	
	1973	1982
Sapin	13 400	13 180
Epicéa	16 500	16 400
Pins	13 600	13 780
Autres résineux	1 600	1 840
	45 100	45 200

LE SAPIN PECTINE

Par sa surface en tant qu'essence prépondérante des peuplements 13 180 ha, le sapin couvre 7.9 % de la surface des formations boisées de production et 29.2 % de la surface des conifères.

Il est pour 73 % soumis au régime forestier.

C'est essentiellement l'essence du pays de Dabo

Région	Surface ha	% de la surface du sapin	% de la surface des formations boisées de production de la région
Pays Haut, Plateau lorrain, Warndt	310	2.4	0.3
Collines sous-vosgiennes	900	6.8	9.3
Pays de Bitche	320	2.4	1.4
Pays de Dabo	11 620	88.4	54.6

70 % du volume se trouve dans le type futaie de sapin, le reste étant réparti entre les autres futaies de conifères et la futaie mixte.

Type de peuplement	Volume à l'ha du sapin (m3)	% du volume du type	Accroissement du sapin (m3/an)	% de l'accroissement du type
Futaie de sapin	338.4	85.4	8.5	83.1
Futaie mixte	49.4	16.7	1.5	19.4
Autres futaies de conifères	102.2	33.2	2.95	31.6
Autres peuplements	1.0	0.5	0.03	0.5

Les volumes totaux sur écorce et les accroissements courants sur écorce ont été calculés aux valeurs suivantes :

	1973	1982	Variation en %
Volume m3	4 930 800	4 611 100	- 6.5
Accroissement m3/an	124 350	108 000	- 13.1

La diminution du volume sur pied paraît légèrement significative; elle est sans doute due à la réalisation de gros bois âgés en forêt domaniale. Le volume moyen sur pied reste encore élevé puisque la futaie de sapin a un volume de 382 m3/ha dont 338 de sapin.

L'accroissement calculé a légèrement diminué. Il faut remarquer que les conséquences directes de la sécheresse de 1976 n'interviennent plus puisque les accroissements sont calculés sur les années 1977 - 1981.

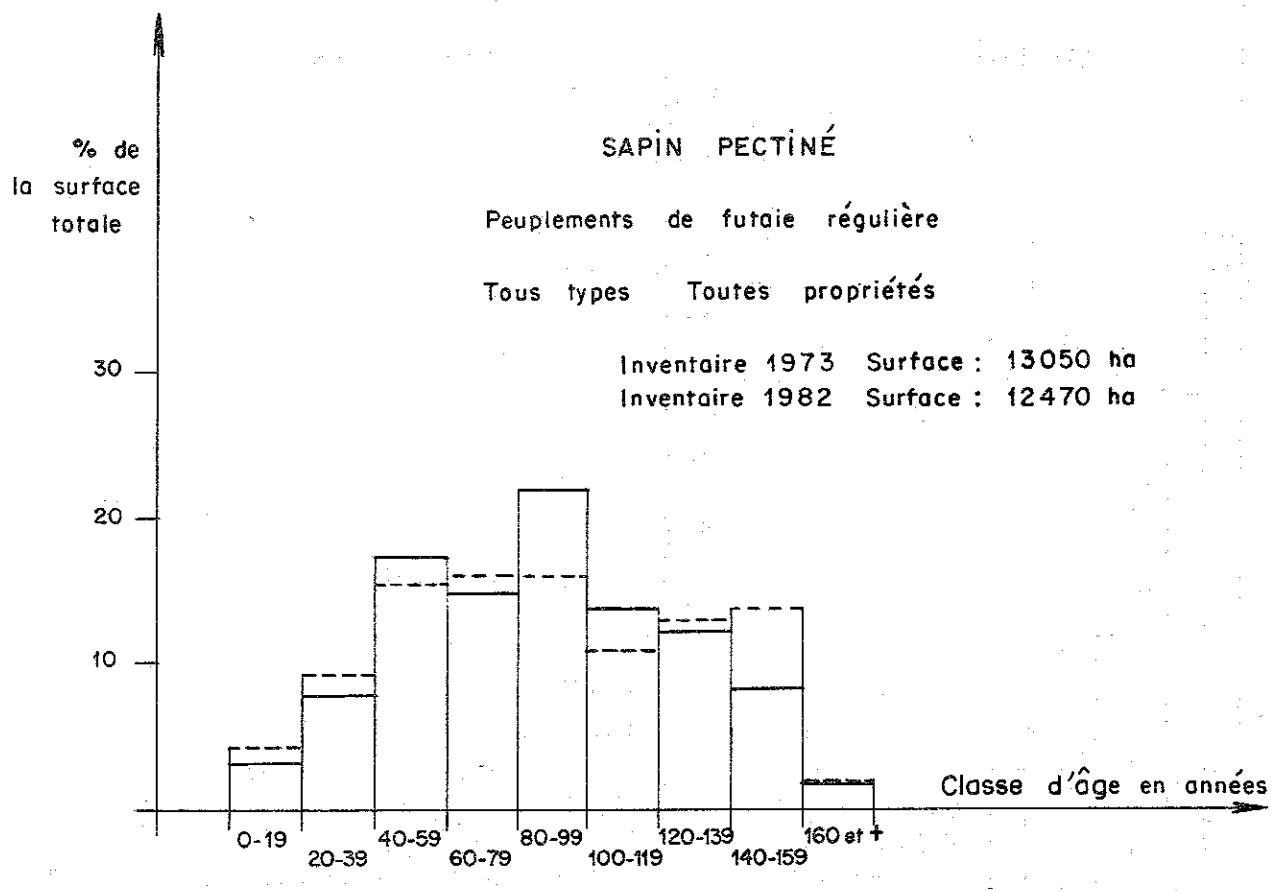
L'étude des conditions climatiques faite précédemment avait montré que ces années ont eu une pluviosité un peu supérieure à la moyenne mais du même ordre que celle des années 1968 - 1972.

L'étude de l'accroissement sur le diamètre ne montre pas de variation significative bien nette.

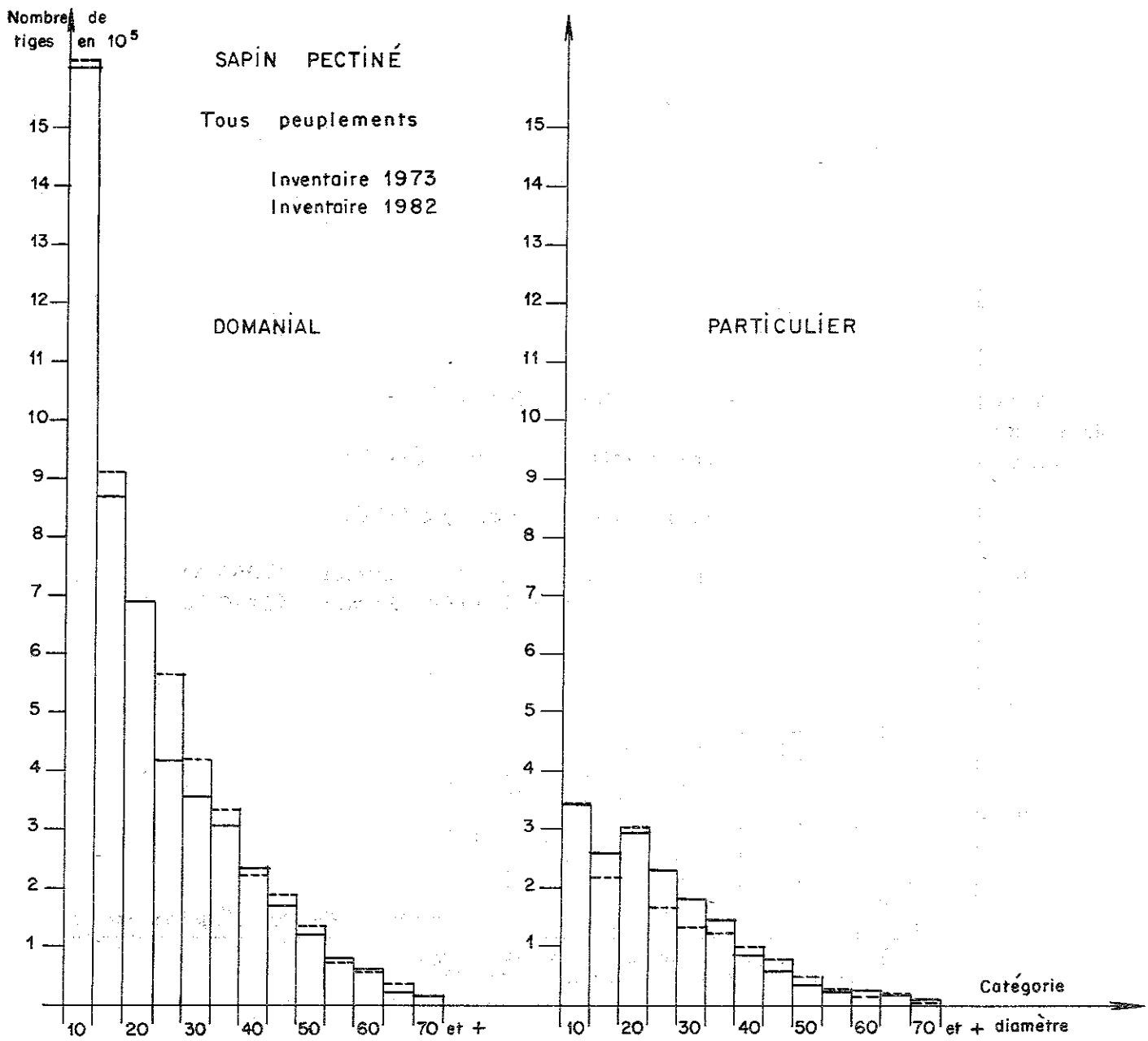
Classe de diamètre	Accroissement en mm		
	1973	1982	Variation en %
15	3.3	2.8	- 15
30	2.7	3.4	+ 25
50	3.7	3.8	+ 3

L'étude de la répartition des classes d'âge montre une diminution de la surface des peuplements de plus de 140 ans.

La surface des peuplements de moins de 40 ans paraît un peu faible, mais il faut cependant tenir compte du fait que le sapin est une essence d'ombre.



La répartition par catégorie de diamètre montre peu de variation significative d'un inventaire à l'autre.



L'EPICEA COMMUN

Par sa surface en tant qu'essence prépondérante des peuplements (16 400 ha), l'épicéa, première essence résineuse du département de ce point de vue, couvre 9.8 % de la surface des formations boisées de production et 36.3 % de celle des conifères.

Il est à 55 % seulement dans le domaine soumis. Sa répartition géographique est la suivante :

Région	Surface ha	% de la surface de l'épicéa	% de la surface des formations boisées de production de la région	% du volume
Pays Haut	1 150	7.0	7.2	3.0
Plateau lorrain	5 630	34.4	6.2	4.2
Warndt	1 610	9.8	21.6	20.7
Collines sous vosgiennes	1 750	10.7	18.0	16.4
Pays de Bitche	2 320	14.1	10.3	11.1
Pays de Dabo	3 940	24.0	18.5	21.4
Total	16 400	100.0	9.8	9.9

S'il est plus abondant dans la partie est du département, où il a été propagé par reboisement au XIXe siècle, il est aussi employé pour les reboisements plus récents, même en plaine ; le tiers de la surface en épicéa se trouve dans le plateau lorrain.

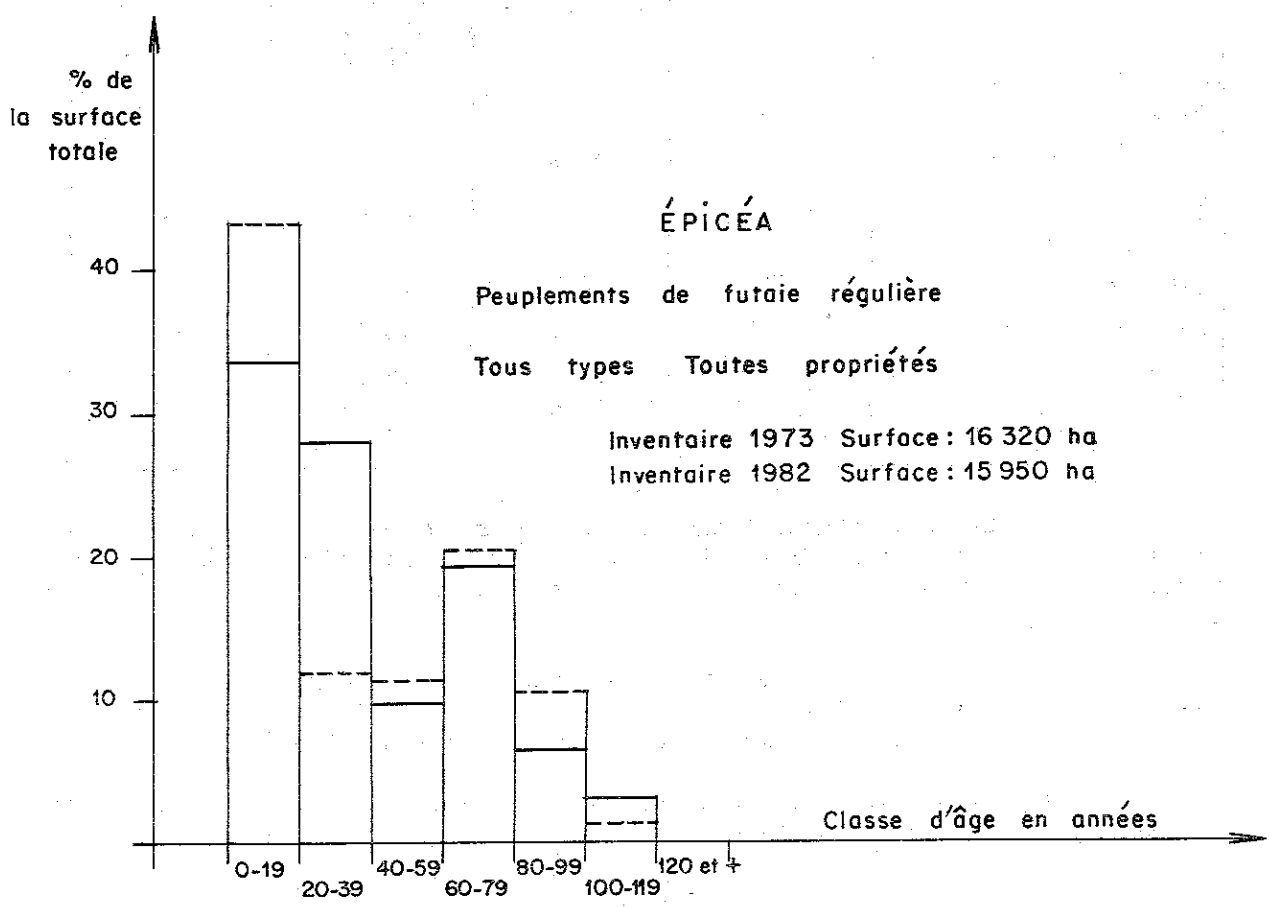
Un peu plus de 80 % du volume se trouve dans le type futaie d'épicéa, avec un volume à l'ha nettement plus faible que celui de la futaie de sapin du fait de l'influence des peuplements issus de reboisements récents.

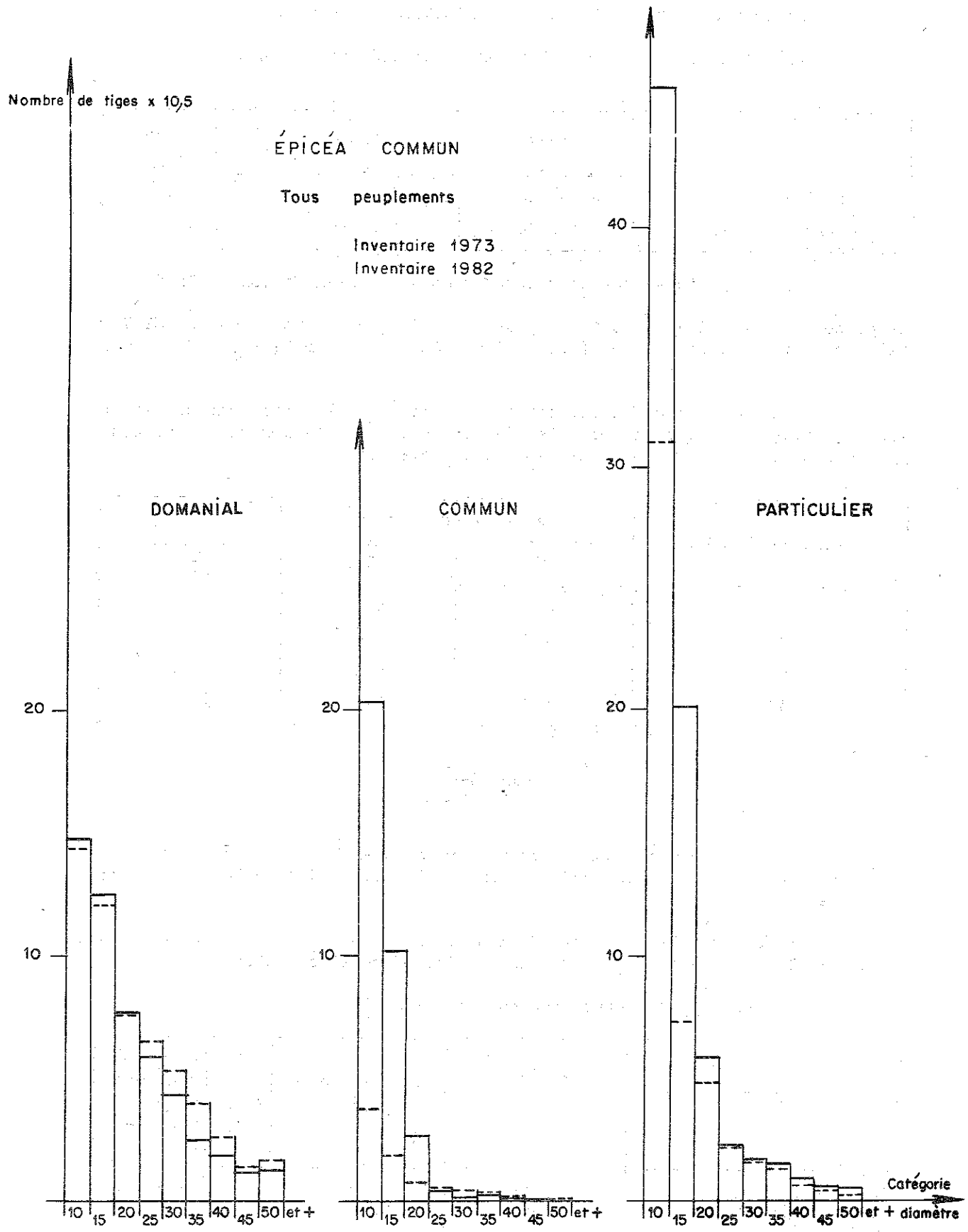
Le reste des épicéas se trouve principalement dans les futaies mixtes et les autres futaies de conifères.

Type de peuplement	Volume à l'ha de l'épicéa	% du volume du type	Accroissement à l'ha de l'épicéa	% de l'accroissement du type
Futaie d'épicéa	175.3	88.2	9.28	90.1
Futaie mixte	35.9	12.1	1.21	15.8
Autres futaies conifères	90.7	29.5	2.89	31.1
Futaie sapin	34.4	8.7	0.81	9.6
Futaie de pin	23.0	8.5	0.87	10.2
Autres peuplements	1.6	0.7	0.06	1.2

L'épicéa a été l'essence principale des boisements et reboisements artificiels puisque, sur 14 420 ha de ces derniers réalisés depuis moins de 40 ans, cette essence représente 9 590 ha, soit les 2/3 avec près du quart réalisé depuis le dernier inventaire.

La répartition par classe d'âge montre une surface qui a plus que doublé pour les peuplements de 20 à 39 ans.




Nombre de tiges x 10,5
ÉPICÉA COMMUN
Tous peuplements
Inventaire 1973
Inventaire 1982
DOMANIAL
COMMUN
PARTICULIER
20
10
40
30
20
10
20
10
10 15 20 25 30 35 40 45 50 et +
10 15 20 25 30 35 40 45 50 et +
10 15 20 25 30 35 40 45 50 et +
Catégorie
diamètre

La surface totale n'a pas significativement varié.

Les volumes et les accroissements ont été les suivants :

	1973	1982	Variation par rapport à 1973
Volume (m3)	4 036 100	4 011 000	- 1 %
Accroissement (m3/an)	170 900	176 350	+ 3 %

Les variations tant en volume qu'en accroissement sont très faibles.

Le proportion en volume de bois de plus de 37.5 cm de diamètre est de 42 % en forêt domaniale et de 31 % en forêt privée. Au 1er tour, elle était de 41 % et 22 %.

L'étude de l'accroissement sur le diamètre ne montre pas de variation significative, sauf dans les petites classes où l'augmentation constatée peut provenir de l'influence de plantations moins serrées.

Classe de diamètre	Accroissement en mm		Variation %
	1973	1981	
15	5.2	6.3	+ 21
30	4.6	4.4	- 4
45	5.0	5.2	+ 4
60	6.2	6.3	+ 2

LES PINS

Par leur surface comme essence prépondérante (13 780 ha), ils couvrent 8 % de la surface des forêts de production et 30.5 % de la surface des conifères.

Le pin sylvestre occupe 93 % de la surface et le pin noir le restant ; Le pin Weymouth n' a été rencontré qu'à l'état d'essence accessoire.

Par région, la répartition est la suivante

Région	Surface (ha)	% de la surface des pins	% de la surface des formations boisées de production de la région
Pays-Haut	510	3.7	3.2
Plateau lorrain	1 810	13.1	2.0
Warndt	1 430	10.4	19.2
Collines sous-vosgiennes	650	4.7	6.7
Pays de Bitche	7 690	55.8	34.1
Pays de Dabo	1 690	12.3	7.9

Dans le Pays-Haut, les pins sont exclusivement des pins noirs ; dans le plateau lorrain, les pins noirs représentent 28 % des pins ; ailleurs le pin sylvestre est la seule essence trouvée prépondérante à l'inventaire.

Les pins sont surtout importants dans le pays de Bitche où le pin sylvestre est en partie d'origine naturelle.

On peut schématiser ainsi leur répartition :

Type de peuplement	Volume à l'ha des pins (m3)	% du volume du type	Accroissement à l'ha des pins (m3/an)	% de l'accroissement du type
Futaie de pins	216.0	79.5	6.66	77.9
Autres futaies de conifères	83.2	27.0	1.78	19.2
Futaie mixte	86.1	29.0	1.74	22.6
Futaies de sapin et d'épicéa	12.0	4.2	0.31	3.2
Autres peuplements	1.3	0.6	0.04	0.8

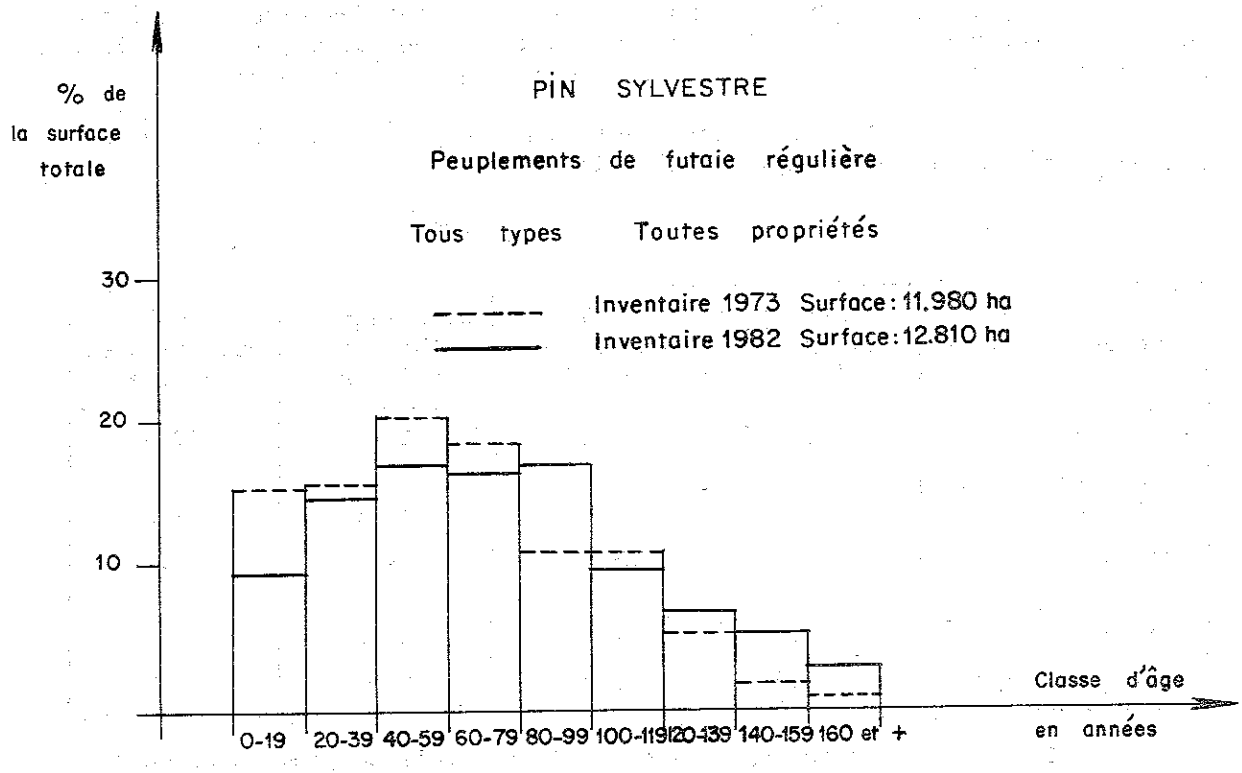
53 % du volume se trouve dans le type futaie de pins ; le reste se trouve principalement mélangé dans les futaies soit avec des autres conifères, soit avec des feuillus (chêne dans le secteur de Bitche). Dans ces futaies mixtes, l'accroissement du pin sylvestre est inférieur à sa part relative en volume.

Les volumes totaux sur écorce et les accroissements de 1973 à 1982 ont été calculés aux valeurs suivantes

		1973	1982	Variation %
Pin sylvestre	Volume	3 517 800	3 749 900	+ 6.6
	Accroissement	110 300	96 000	- 13.0
Pins noir et Weymouth	Volume	300 600	195 200	
	Accroissement	12 000	8 600	

Le volume tous pins semble avoir légèrement augmenté, du fait principalement du vieillissement des reboisements en forêt privée.

Par contre, les accroissements auraient diminué. Cette diminution est peut-être due à l'augmentation relative des surfaces des peuplements les plus âgés, mais d'autres causes ont pu intervenir.



La comparaison des accroissements sur le diamètre ne montre pas une tendance très nette :

Classe de diamètre	Accroissement en mm		Evolution en %
	1973	1982	
15	4.3	3.9	- 9
30	3.5	3.2	- 9
50	3.3	3.3	=

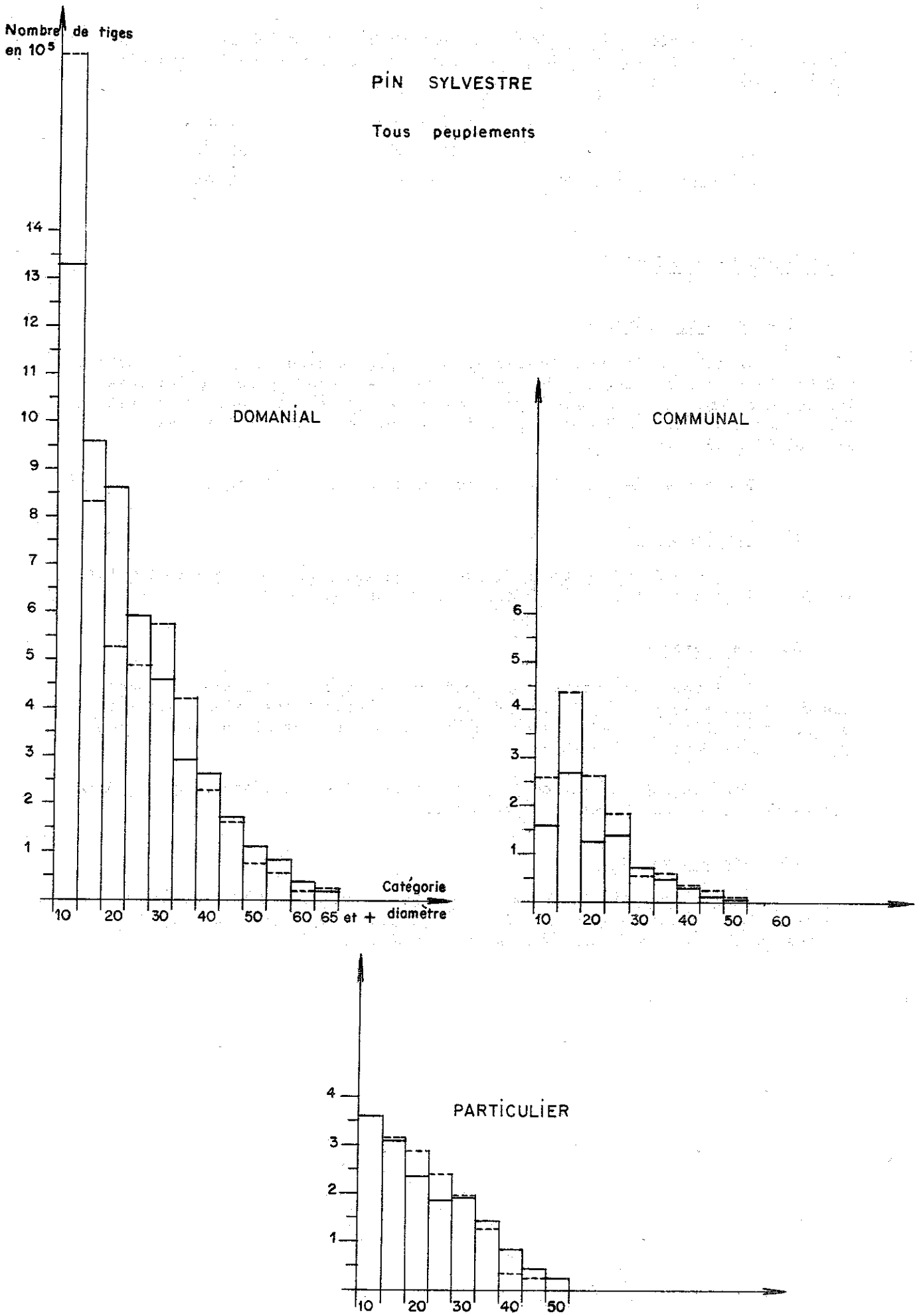
LES AUTRES CONIFERES

Les autres conifères n'ont qu'une faible importance puisqu'ils n'occupent que 1 840 ha (1.1 % de la surface des formations boisées de production et 4 % des conifères).

La répartition de ces résineux est la suivante en %

Douglas	67
Mélèze d'Europe	31
Sapin de Vancouver	2

Les mélèzes d'Europe sont d'âges assez divers, mais les Douglas avaient moins de 20 ans pour 90 % d'entre eux.


Nombre de tiges en 10⁵
PIN SYLVESTRE
Tous peuplements
DOMANIAL
COMMUNAL
PARTICULIER
Catégorie diamètre
10
20
30
40
50
60
65 et +

Les volumes et accroissements mesurés de ces conifères ont peu varié, l'accroissement du Douglas compensant les pertes dues à des réalisations des mélèzes.

	1973	1982
Volume (m3)	281 600	289 000
Accroissement (m3/an)	13 250	15 700

6 - FORMATIONS ARBOREES -

61 - Les peupleraies -

La surface des peupleraies est en légère augmentation : 750 ha contre 650 ha. De plus, les classes d'âge de plus de 20 ans étant plus représentées et les volumes dans chaque classe d'âge étant plus élevés, le volume total est en forte augmentation, 113 500 m3 contre 60 800 m3, le volume à l'ha moyen passant de 93.5 m3 à 159.6 m3.

L'accroissement moyen a été estimé à environ 5 000 m3, soit 7 m3/ha/an.

62 - Les alignements -

Il n'a été trouvé que 226 kms d'alignements en 1982, contre 561 kms en 1973. Le volume total s'établit à 30 900 m3, soit 136.7 m3/km.

63 - Les haies -

La longueur des haies étant très faible dans le département n'avait pas été évaluée au 1er inventaire. En 1982, la longueur des haies était d'un peu moins de 1000 kms avec un volume moyen identique à celui trouvé en Meuse et Meurthe-et-Moselle, 115 m3/km.

Dans le département, ce genre de formation ne représente que 0.3 % du volume des formations boisées de production.

64 - Les arbres épars -

Leur volume total, 59 600 m3 en augmentation nette par rapport à celui du 1er inventaire (27 400 m3), ne représente cependant que 0.15 % du volume total des formations boisées de production.

V - PRECISION DES RESULTATS -

Le calcul des erreurs résultant de l'échantillonnage réalisé au cours des deux phases de l'inventaire tient compte notamment des déclassements intervenus entre les résultats de la photo-interprétation et les contrôles sur le terrain et des variances d'échantillonnage sur photographie et au sol.

Ce calcul a donné les résultats suivants pour l'ordre de grandeur de l'erreur relative ayant deux chances sur trois de ne pas être dépassée pour l'ensemble des formations boisées de production et par nature de propriétés.

Propriétés	Surface (ha) tableau n° 2	Volume (m3) tableau n° 10	Accroissement (m3) tableau n° 11
Domanial	75 703 ± 0.4 %	20 726 600 ± 2.1 %	520 950 ± 2 %
Communal	45 816 ± 0.3 %	10 351 400 ± 2.9 %	225 400 ± 3.1 %
Particulier	46 567 ± 1.7 %	9 518 000 ± 4.1 %	293 250 ± 4.2 %
TOTAL	168 086 ± 0.8 %	40 596 000 ± 1.7 %	1 039 600 ± 1.7 %

Les superficies officielles des terrains soumis au régime forestier étant tenues pour exactes (sauf évidence contraire), les erreurs indiquées en ce qui concerne sont relatives aux seules parties boisées de ces terrains.

Il convient de préciser qu'il est tenu compte de la composante attribuable à la variance des superficies, dans le calcul des erreurs relatives aux volumes et aux accroissements.

Les résultats ci-dessus ont été obtenus à partir de l'interprétation de 19 998 points-photo dont 5 366 pour les formations boisées de production.

Il a été utilisé, pour les différents inventaires, les nombres suivants d'unité de sondage :

1 647 placettes pour les formations boisées de production (20 157 arbres mesurés)

406 placettes pour les landes friches et le contrôle des terrains agricoles et improductifs

194 placettes pour les arbres épars dans les landes et terrains agricoles (485 arbres mesurés)

202 carrés pour les alignements (790 arbres mesurés)

215 placettes pour les peupleraies (1 230 arbres mesurés)

90 segments pour les haies boisées (510 arbres mesurés)

B I B L I O G R A P H I E

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.

DECOURT NOEL : 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'Epicéa 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

DION J. : Etude 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

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

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

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

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

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

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.
Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté - 3e tr. 1951 - Tome XXVI - p. 115 - 133

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.

- I.N.S.E.E. - Recensement de 1982.

- Guides géologiques régionaux Masson 1979 - Lorraine-Champagne.

Reproduction d'après documents fournis
IMPRIMERIE NATIONALE
5 032077 T 16