

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DU DEVELOPPEMENT RURAL

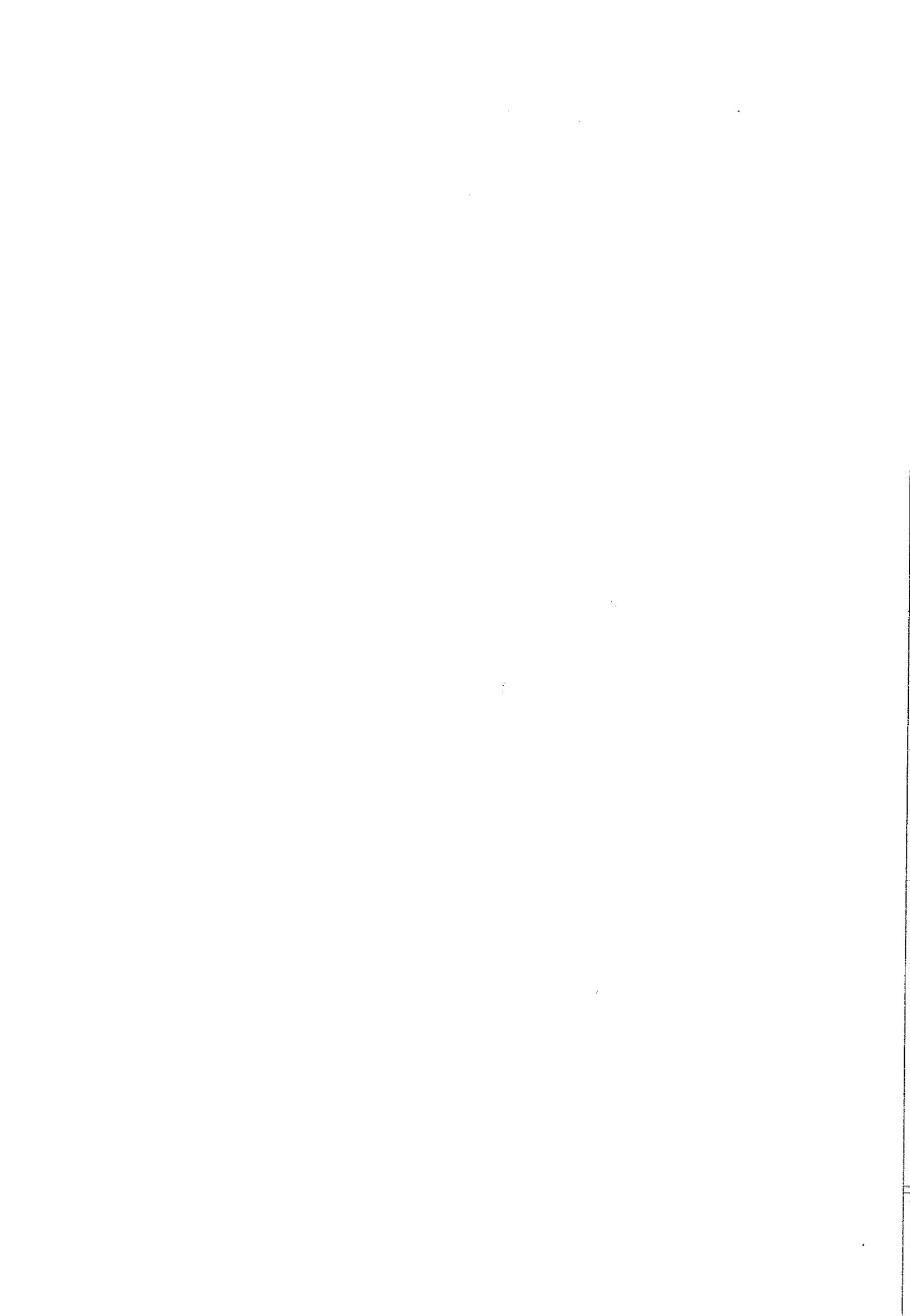
DIRECTION DE L'ESPACE RURAL ET DE LA FORET

INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL

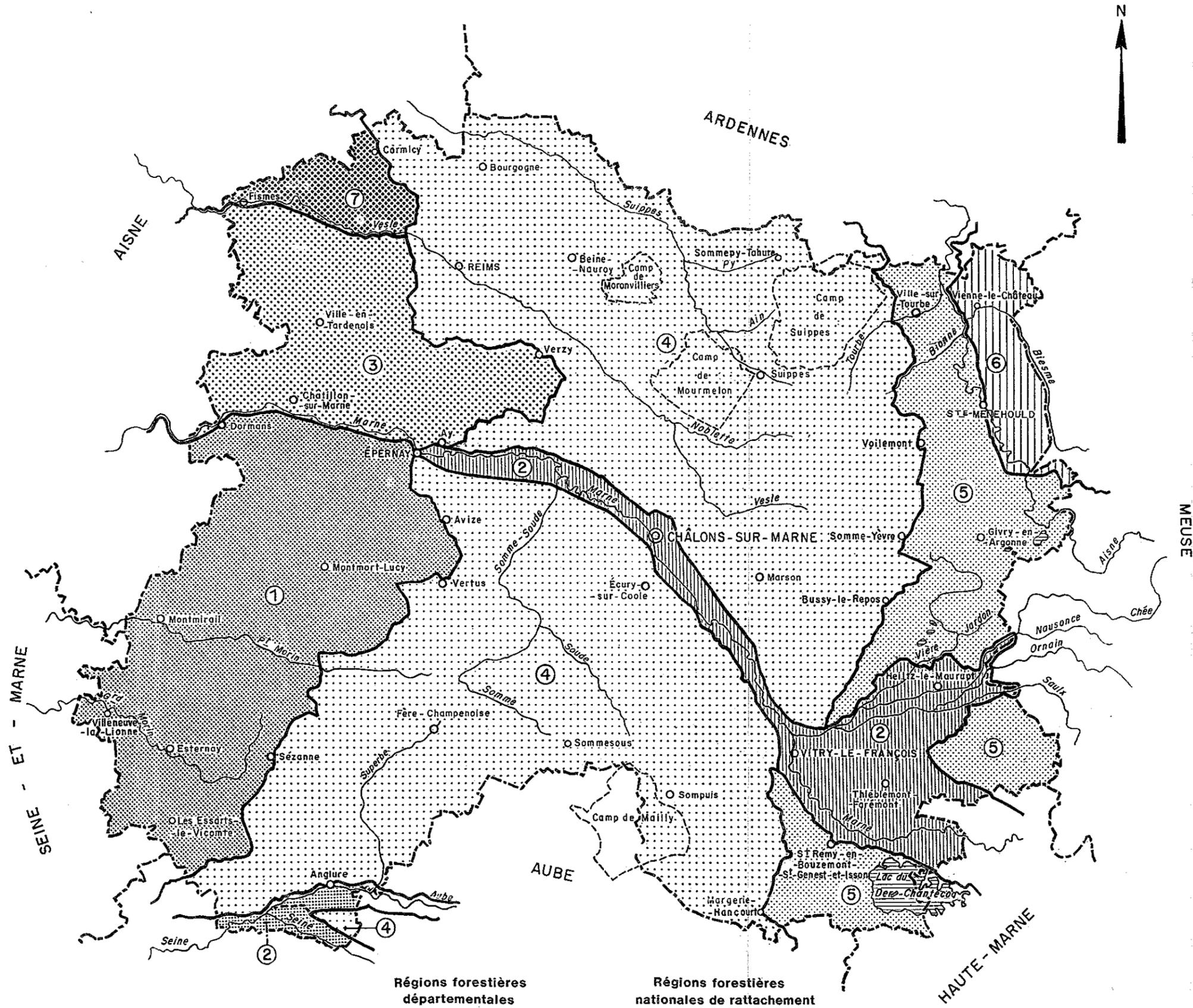
DEPARTEMENT DE LA MARNE

RESULTATS DU DEUXIEME INVENTAIRE FORESTIER

(1987)



RÉGIONS FORESTIÈRES DU DÉPARTEMENT DE LA MARNE



ÉCHELLE: 1 / 500 000

Régions forestières départementales

- 1- Brie champenoise
- 2- Les vallées
- 3- Tardenois
- 4- Champagne crayeuse
- 5- Champagne humide
- 6- Argonne
- 7- Soissonnais

Régions forestières nationales de rattachement

- 77.1- Brie
- 51.2- Vallées de la Marne, Seine et affluents
- 02.2- Tardenois
- 51.4- Champagne crayeuse
- 10.5- Champagne humide
- 55.5- Argonne
- 02.3- Soissonnais

- Tableau 4.1	- Landes et friches par région forestière et nature du terrain	43
- Tableau 4.2	- Landes et friches par région forestière et type écologique	44
- Tableaux 5-6	- Volumes et accroissements par essence	45

B - FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION -

- Tableaux 7	- Surface par structure élémentaire, essence prépondérante et région forestière	
(S)	- Propriétés soumises au régime forestier	46-47
(P)	- Propriétés non soumises au régime forestier	48-49
- Tableau 7.1	- Surface des taillis de mélange futaie-taillis par catégorie de propriété, essence et région forestière	50
- Tableau 8	- Surface des boisements, des reboisements et des conversions feuillues par région forestière	51
- Tableau 8.1	- Surface couverte par les essences introduites dans les boisements et reboisements par région forestière	52-53
- Tableau 8.2	- Surface par classe d'âge des essences introduites dans les boisements et reboisements de moins de 40 ans	54
- Tableau 9	- Surface par structure élémentaire, essence prépondérante et catégorie de propriété	55
- Tableau 10	- Volume par essence et catégorie de propriété	56
- Tableau 10 - Taillis	- Volume des brins de taillis par essence et catégorie de propriété	57
- Tableau 11	- Accroissement courant par essence et catégorie de propriété	58
- Tableau 11 - Taillis	- Accroissement courant des brins de taillis par essence et catégorie de propriété	59
- Tableau 11.1-Taillis	- Recrutement annuel moyen des bois de taillis par essence et catégorie de propriété	61
- Tableau 12	- Surface des peuplements par type de peuplement et région forestière	62
- Tableau 12.1	- Volume et production brute des peuplements par type et région forestière	
(S)	- Propriétés soumises au régime forestier	63-64
(P)	- Propriétés non soumises au régime forestier	65-67
- Tableau 13.0	- Volume, accroissement courant, recrutement, production brute et mortalité par type de peuplement	68
- Tableau 13.1	- Volume, accroissement courant, recrutement, production et mortalité à l'ha par type de peuplement	69
- Tableau 13.2	- Volume, accroissement courant et recrutement des feuillus et des conifères par type de peuplement	70
- Tableau 13.3	- Volume, accroissement et recrutement à l'ha des feuillus et des conifères par type de peuplement	71
- Tableau 14	- Répartition des volumes des feuillus et des conifères par catégorie de dimension et d'utilisation	72
- Tableau 15	- Surface des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois et le type de peuplement :	
(S)	- Propriétés soumises au régime forestier	73
(P)	- Propriétés non soumises au régime forestier	74
- Tableau 15.1	- Volume des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois et le type de peuplement :	
(S)	- Propriétés soumises au régime forestier	75
(P)	- Propriétés non soumises au régime forestier	76
- Tableau 16	- Surface des peuplements selon la densité du couvert	77
- Tableau 17	- Surface des peuplements par classe de volume à l'ha	78

- PEUPLERAIES -

- Tableau 18.1	- Surface, volume et accroissement moyen par classe d'âge de plantation et clone	79
- Tableau 18.2	- Volume, accroissement moyen à l'ha par classe d'âge et clone	80
- Tableau 18.3	- Densité des peupleraies à l'ha par classe d'âge et clone	81

- TABLE DES MATIERES -

	Pages
I - PRESENTATION DU DEPARTEMENT -	
1 - Situation	1
2 - Milieu humain	1
3 - Milieu naturel	
3.1 - Géologie	3
3.2 - Formations superficielles	6
3.3 - Sols	6
3.4 - Relief et hydrographie	6
3.5 - Climat	8
4 - Milieu forestier	
4.1 - Généralités	11
- Régions forestières	14
- Brie Champenoise	15
- Les Vallées	16
- Tardenois	17
- Champagne crayeuse	19
- Champagne humide	20
- Argonne	22
- Soissonnais	24
- Types de peuplement	25
- Futaie de chênes	26
- Autres futaies feuillues	27
- Futaie de pins	28
- Futaie d'autres conifères	29
- Futaie mixte	30
- Mélange futaie feuillue-taillis	31
- Taillis	32
- Peuplements morcelés	33
- Peuplements de fond de vallée	34
- Boisements lâches	35
II - RESULTATS -	
1 - Conditions et exécution	36
2 - Echantillons utilisés	36
3 - Précision des résultats	37
A - GENERALITES -	
- Tableau 1	40
- Répartition du territoire selon l'utilisation du sol	
- Tableau 2	41
- Répartition du territoire selon l'utilisation du sol et la catégorie de propriété	
- Tableau 3	42
- Répartition du territoire selon l'utilisation du sol et taux de boisement des régions forestières	

- Tableau 19	- Nombre d'arbres, volume par catégorie de diamètre et classe d'âge de plantation	82
	Tous clones	
- Tableau 19.1	- Robusta	83
- Tableau 19.2	- I 214	84

III - ANALYSE DES RESULTATS -

1 - Généralités		85
2 - Surfaces par utilisation du sol		85
3 - Surface des formations boisées de production		87
4 - Volume, accroissement et production		90
5 - Les principales essences		
5.1 - Les feuillus -		
- Les chênes		93
- Le frêne		98
- Le hêtre		100
- Les autres feuillus		101
- Les taillis		103
5.2 - Les conifères -		
- Les pins		105
- L'épicéa commun		107
- Le douglas		108
- Les peupleraies		109
Lexique des termes utilisés		112
Exploitation forestière et scieire		122
Annexe		124

I - PRESENTATION DU DEPARTEMENT -

1 - SITUATION -

Rattaché à la région administrative Champagne-Ardennes, le département de la MARNE a une superficie de 819 592 ha (6ème département français).

La diminution de 750 ha en 1974 provient du rattachement de la commune de Ste Livière à celle d'Eclaron dans le département de la Haute-Marne.

Le département est un des 4 créés dans l'ancienne généralité de Châlons-sur-Marne (essentiellement les élections de Châlons, Epernay, Reims, Sainte-Menehould, Sézanne et Vitry-le-François).

C'est un département très agricole (1er pour la valeur locative des propriétés non bâties) avec les caractéristiques suivantes :

- importance des céréales, 262 000 ha en 1988, qui diminue cependant (319 000 en 1979) au profit des cultures oléoprotéagineuses : pois protéagineux, colza, tournesol, soja, qui passent de 19 000 ha en 1979 à 116 000 ha en 1988.

- moindre importance des betteraves qui passent de 75 000 ha en 1979 à 50 000 ha.

- extension du vignoble qui atteint 21 400 ha et occupe près de la moitié des exploitations à temps complet (4 650 sur 9 845).

- baisse de l'élevage qui se caractérise par :

- . une superficie en herbe en baisse de 36 % sur 9 ans ;

- . une baisse des cultures fourragères de 9 % en 9 ans ;

- . une baisse du cheptel bovin et ovin (- 40 et - 44 %) ;

- . une augmentation de l'élevage porcin (+ 30 %) qui se concentre très fortement (baisse de 70 % du nombre des élevages porcins).

2 - LE MILIEU HUMAIN -

Durant tout le 19ème siècle et jusqu'en 1914, la courbe de la population est restée parallèle à celle de la France, le département représentant un peu plus de 1 % de l'effectif national. Les chocs des deux guerres mondiales ont ensuite ralenti sa croissance, et sa densité, pourtant la plus élevée des départements champenois, n'est que les 2/3 de celle de la France entière.

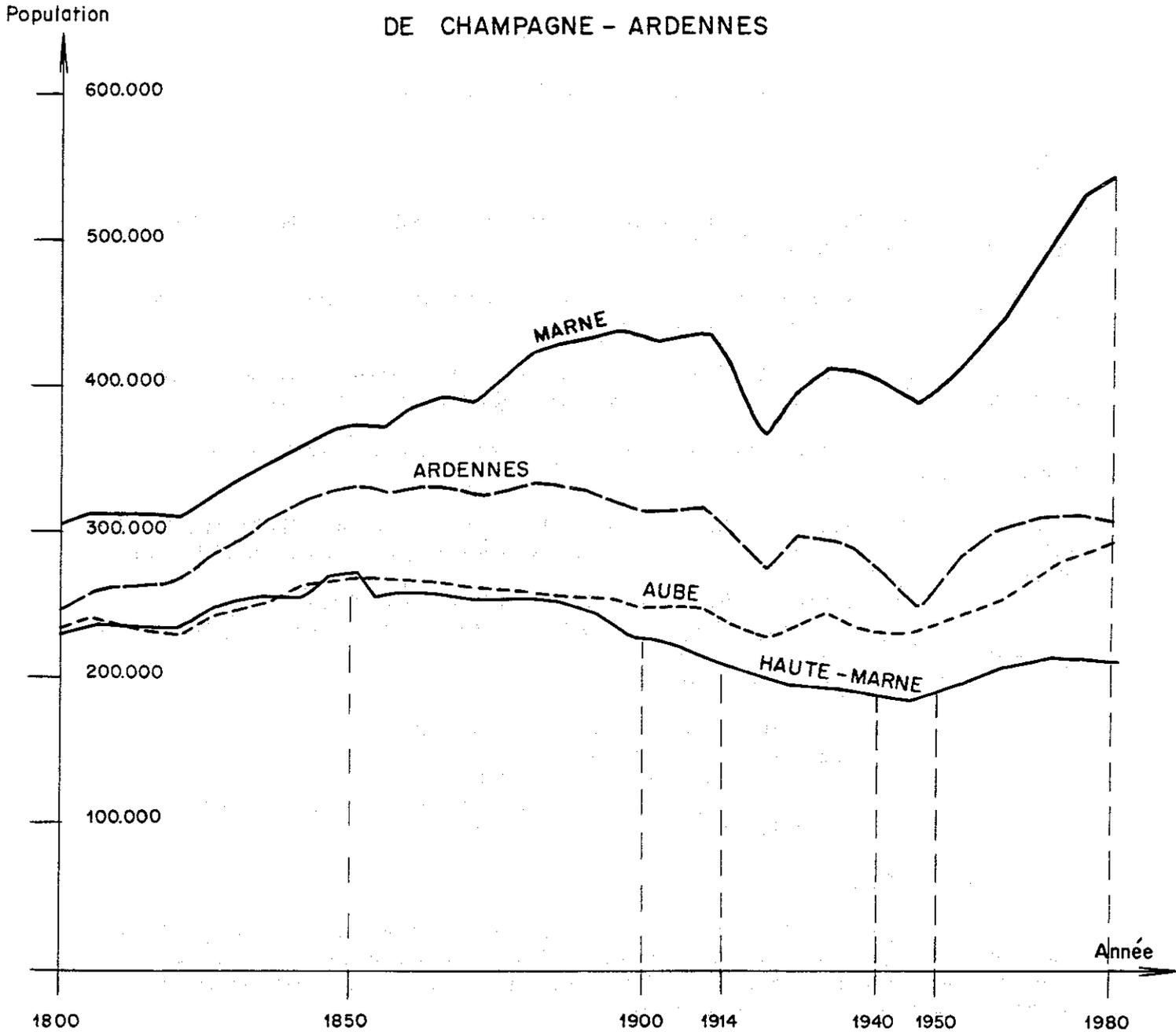
Le département se signale par un niveau de population rurale assez faible qui avait déjà son maximum (271 175 habitants) en 1846, représentant alors 73,8 % de la population du département. Depuis, cette population rurale a décliné pour ne plus compter que 169 533 habitants en 1982, soit 31,8 %. Seul le vignoble a pu retenir un fort contingent rural autour d'Epernay et de Reims.

C'est le quart nord-ouest du département avec ses 3 grandes villes de Châlons-sur-Marne, Epernay et Reims qui regroupe aujourd'hui 70 % des habitants.

Les villes d'Epernay et de Reims ont connu au XIXème siècle la croissance la plus importante. De 1945 à 1975 ces 2 villes ont repris une assez forte croissance tout comme Châlons-sur-Marne et Vitry-le-François qui constituent les 2 autres centres attractifs du département.

Les autres villes n'ont connu qu'une faible croissance et les villages non situés dans le vignoble ont des baisses de 50 à 75 % de la population comme Corféglise dans le canton de Montmirail qui passe de 245 habitants en 1846 à 76 habitants en 1982.

ÉVOLUTION DE LA POPULATION DES DÉPARTEMENTS DE CHAMPAGNE - ARDENNES



3 - LE MILIEU NATUREL -

3.1 - Géologie -

Le département de la Marne est constitué par des terrains du crétacé à l'Est et au centre et des terrains tertiaires à l'Ouest.

A l'Est les terrains du cénonanien où alternent les craies recouvertes de limons et les argiles souvent occupées par les bois, forment la Champagne humide et les argiles et gaize de l'Argonne.

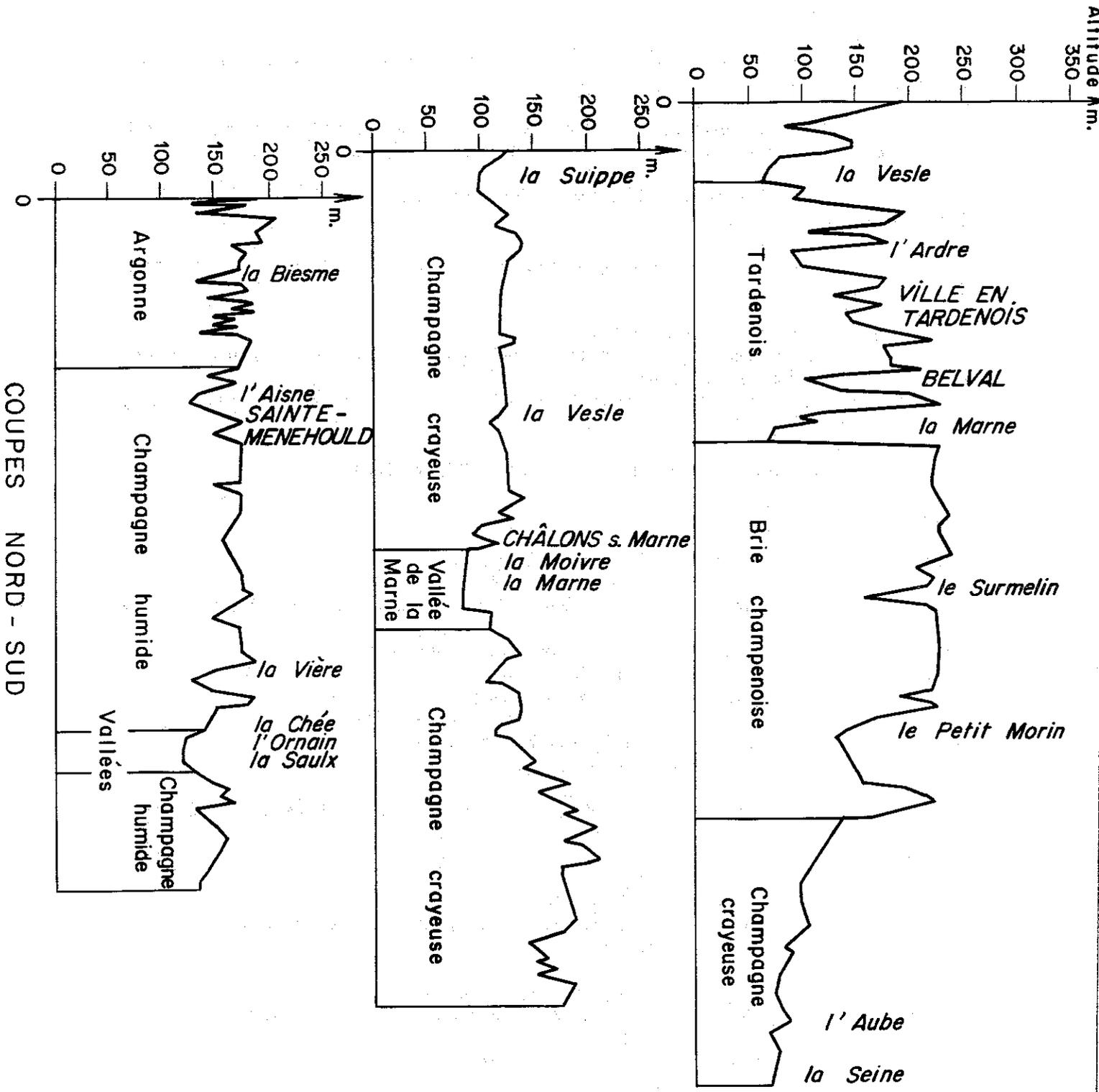
Au centre, la craie sénonienne constitue l'essentiel de la Champagne crayeuse vouée à la culture lorsque la profondeur des limons est suffisante.

A l'Ouest, les terrains tertiaires assez variés constituent la base géologique de 3 régions forestières :

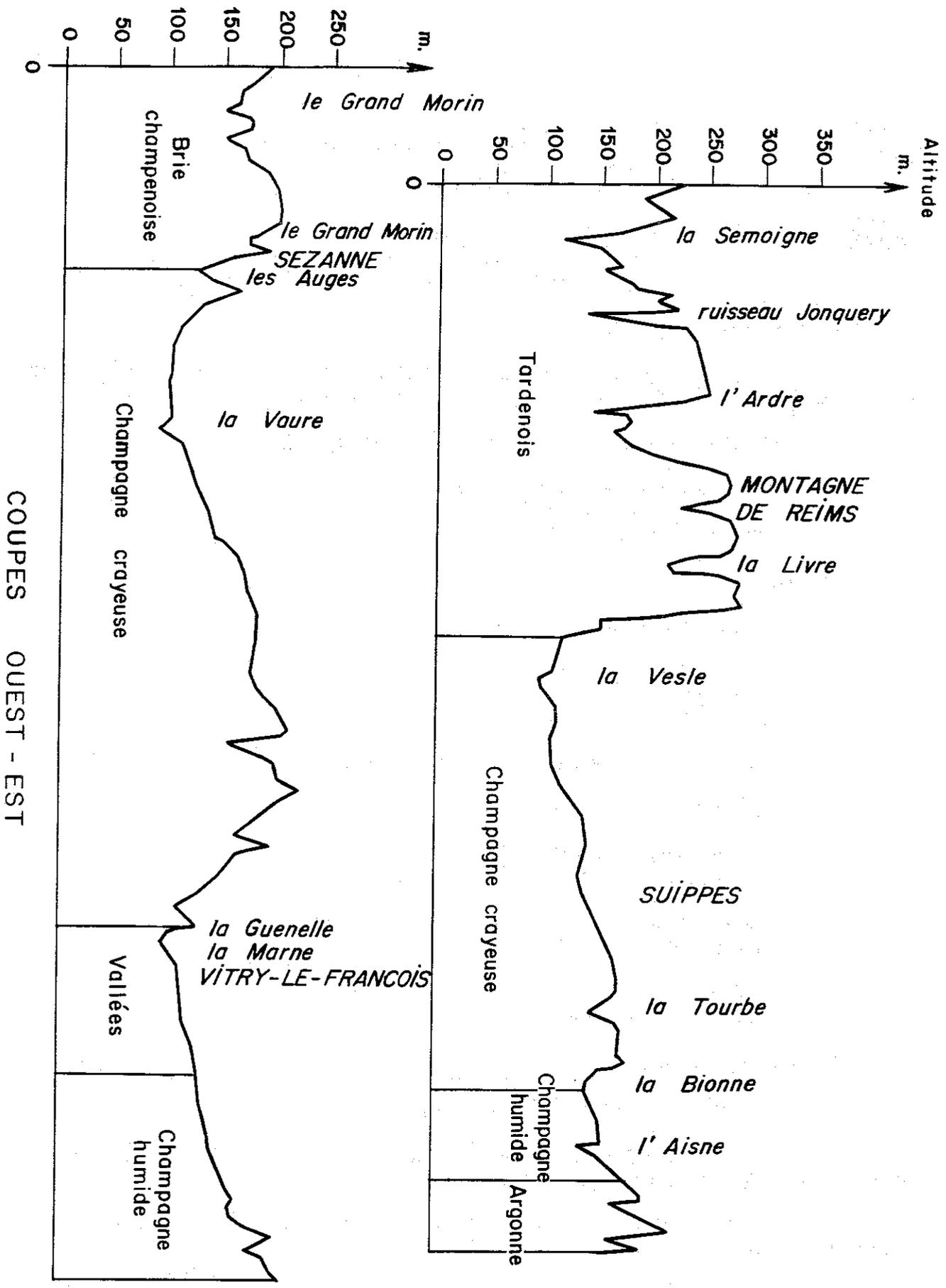
- le Soissonnais au nord de la Vesle,
- la Tardenois entre la Vesle et la Marne qui pousse une pointe vers l'Est au Sud de Reims (montagne de Reims).
- la Brie aux sols moins variés, meulière de Brie et argiles donnant souvent des sols occupés par la forêt.

Les différents étages géologiques du département peuvent être ainsi détaillés :

Période	Etage	
Crétacé inférieur	barremien	sables et argiles panachés
	aptien	argiles à plicatules
	albien	sables verts et argiles du Gault, gaize de l'Argonne (grès calcaire)
Crétacé supérieur	cenomanien	marnes sableuses glauconieuses, craie argileuse grise
	turonien	craie marneuse à micraster leskei dure et sèche.
	senonien	craie blanche à bélemnites
		craie de Reims argileuse souvent grise craie d'Épernay blanche pure.
Tertiaire paléocène	montien	calcaire pisolitique bordant le plateau de Brie à l'ouest de Vertus et couronnant le Mont-Aimé.
	thanétien	sables et marnes calcaire de Rilly conglomérat de Cernay
	sparnacien	marnes feuilletées et argiles vertes de la région d'Épernay marnes blanches de Nancy
Tertiaire éocène	yprésien	argiles de Laon et sables quartzeux
	lutétien	tuffeau de Domery sable fin calcaire surmonté de marnes vertes et blanches
	bartonien	argiles vertes compactes calcaire de Saint-Ouen marnes jaunâtres
	ludien	calcaire de Champigny marnes supragypseuses d'Igny-Comblizy
Tertiaire oligocène	sannoisien	glaises vertes utilisées dans la fabrication des tuiles (Jamvilliers, Fromentières) meulière de Brie gris beige
	stampien	sables fins conservés dans les dépressions



COUPES NORD - SUD



COUPES OUEST - EST

Quaternaire pléistocène	alluvions anciennes reposant à Troissy sur des sables thanétiens graviers et cailloutis sables de Dormans et Verneuil
Quaternaire holocène	alluvions modernes limons argileux beige ou brun de 1 à 3 m d'épaisseur plus développés dans les marais de St Gond au nord-est de Sézanne.

3.2 - Formations superficielles -

Les meulièrees du massif tertiaire ont donné naissance à des argiles limoneuses rouges et à des limons rouges au pied de la cuesta. Ces sols sont utilisés pour la culture de la vigne.

Les calcaires du cénomaniens ont donné naissance à différents dépôts :

- limons rouges argileux résidus de craie et d'apport éolien,
- gravillons de craie sur les pentes
- graviers crayeux sur les flancs des vallées.

3.3 - Sols-

On trouve principalement :

- sols de la Champagne crayeuse
rendzines
sols rendziniformes
- sols de la Brie champenoise et de la Champagne humide
sols bruns forestiers
pseudogley sur argiles compactes
- sols du Tardenois et du Soissonnais
sols bruns à humus mull eutrophe ou mésotrophe
- Sols de l'Argonne
sols podzoliques à mull acide
- Sols des vallées
sols d'alluvions en général

3.4 - Relief et hydrographie -

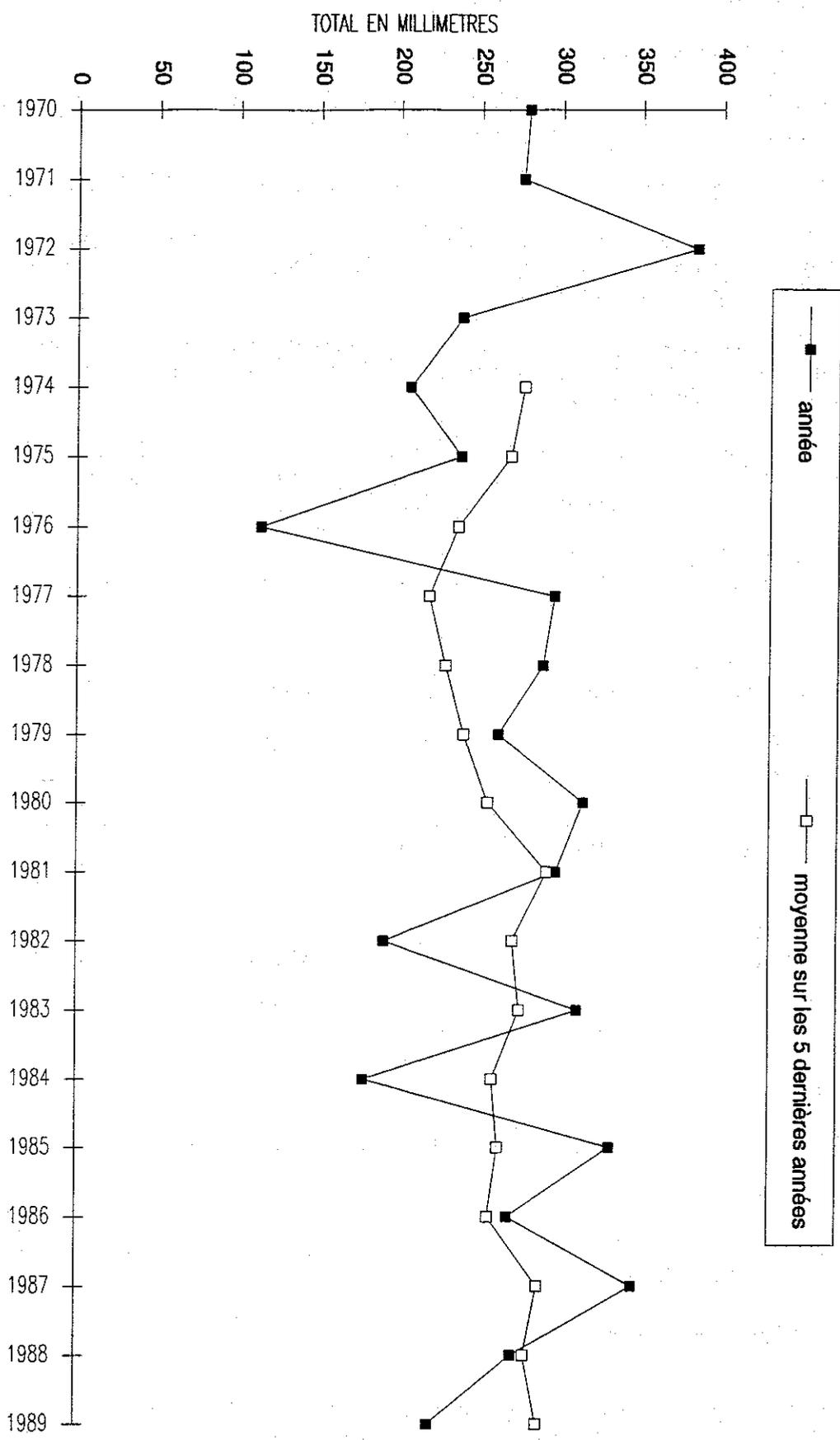
De l'Ouest vers l'Est on trouve 3 côtes successives :

- la falaise de l'Ile-de-France qui avance une pointe au sud de Reims : la montagne de Reims point culminant du département avec 283 m au mont Sinai ;
- le talus de la craie qui marque la limite entre les terrains crayeux du turonien et les terrains marneux du cénomaniens ;
- la côte de l'Argonne qui culmine à 240 m à la côte aux Cerfs.

Entre la falaise de l'Ile-de-France et le talus de la craie s'étend la Champagne crayeuse.

Les vallées de la Marne et de l'Aube au sud entament ce plateau.

PLUVIOSITE POUR LA PERIODE AVRIL-AÛT A CHALONS-SUR-MARNE



Les principaux affluents de la Marne sont :

rive droite : la Saulx grossie de l'Ornain, la Moivre;

rive gauche : la Blaise, la Coole, la Somme-Soude, le Surmelin, le Petit Morin et le Grand Morin qui rejoignent la Marne en aval dans le département de Seine-et-Marne.

L'Aube reçoit sur sa rive droite la Superbe et vient confluer avec la Seine à Marcilly-sur-Seine.

L'Aisne marque la limite ouest de l'Argonne et après avoir reçu l'Ante, l'Auve, la Bionne, la Tourbe et la Dormoise (peu après avoir quitté le département de la Marne pour les Ardennes) ne se grossira des rivières de la Suipe et de la Vesle que dans le département de l'Aisne.

Des stations de jaugeage ont été installées sur les principaux cours d'eau du département. Elles donnent les valeurs d'eau écoulée exprimées en mm sur le bassin versant (voir annexe). On peut ainsi voir la sévérité de la sécheresse en 1976 dans le tableau des résultats.

Région Altitude	Cours d'eau	Maximum annuel enregistré	Minimum annuel enregistré	Maximum mensuel	Minimum mensuel
Brie cham- penoise 120 m	le Petit Morin à Montmirail-	279 (1981)	69 (1976)	46 (Avril 83)	2,1 (Août 76)
Perthois 145 m	la Bruxenelle à Brusson	451 (1981)	110 (1976)	51 (Mai 85)	1,4 (Août 76)
Champagne humide 120 m	la Chée à Bettancourt	557 (1981)	179 (1976)	121 (Déc.81)	0,4 (Août 76)
Champagne crayeuse 110m	la Soude à Soudron	312 (1970)	42 (1976)	79 (Mars 70)	0,0 (Sept.76)
Argonne 144 m	Passavant en Argonne	570 (1981)	124 (1976)	122 (Dec.81)	0,3 (Août 76)
Soissonnais 61 m	Fismes	233 (1982)	66 (1976)	55 (Fev.70)	1,7 (Août 76)

3.5 - Climat -

Le département de la Marne est caractérisé par un climat océanique de transition.

3.5.1. - Pluviosité -

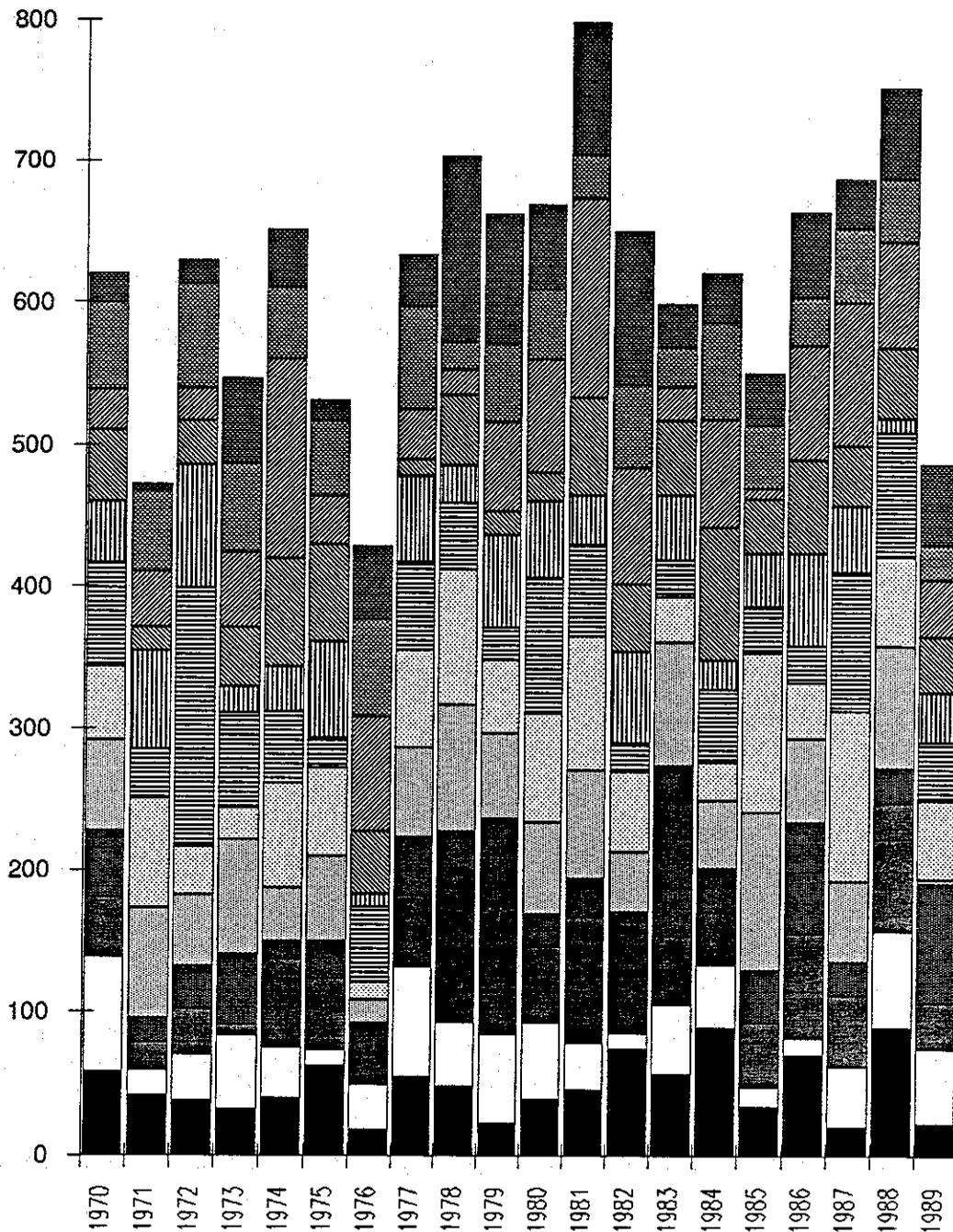
La hauteur d'eau recueillie au centre du département est un peu supérieure à 600 mm : moyenne 1970-1989 à Châlons-sur-Marne 618 mm.

La pluviosité augmente avec l'altitude pour atteindre 900 mm sur les hauteurs de l'Argonne et du Tardenois.

Les précipitations sont en moyenne assez bien réparties avec un léger fléchissement en avril et août et des maxima en mai, juin et octobre. Mais la variation est assez grande comme le montre le tableau ci-dessous donnant les moyennes des précipitations mensuelles et annuelles à Châlons-sur-Marne.

PLUVIOSITE A CHALONS-SUR-MARNE EN MILLIMETRES

- | | | | | | |
|-----------|-----------|-------------|-----------|------------|------------|
| ■ Janvier | □ Février | ■ Mars | ■ Avril | ▨ Mai | ▩ Juin |
| ▨ Juillet | ▨ Aôut | ▨ Septembre | ▨ Octobre | ▨ Novembre | ■ Décembre |



ANNEES 1970-1989

Mois	1970-1989	Moyenne 1972-1976	Moyenne 1981-1985	Année 1976	Année 1981
Janvier	47.0	37.2	59.3	17.3	45.3
Fevrier	41.7	32.8	30.7	31.7	33.0
Mars	53.8	34.5	59.4	20.6	89.1
Avril	39.6	28.0	44.5	22.0	26.1
Mai	62.0	49.3	73.4	16.8	77.3
Juin	61.6	41.4	64.5	12.7	94.7
Juillet	57.5	74.5	38.6	52.3	63.8
Août	44.8	43.1	40.8	09.8	35.6
Septembre	46.3	52.1	60.4	44.0	68.7
Octobre	60.9	66.1	66.0	81.0	139.9
Novembre	50.2	62.0	44.4	69.0	30.4
Décembre	52.7	36.7	61.2	51.5	94.4
	618.1	557.7	644.2	428.7	798.3

Le minimum mensuel a été de 3,5 mm en mai 1989, et le maximum mensuel de 182,2 mm en juillet 1972.

On peut remarquer la sévérité de la sécheresse de 1976, la pluviosité y a été nettement inférieure à l'évapotranspiration potentielle et la végétation en a fortement souffert. Au cours de la période 1981-1985, seul 1983 se remarque par une sécheresse marquée :

Juin	32,2
Juillet	25,6
Août	<u>45,8</u>
	103,6

moins marquée toutefois que 1976 :

Juin	12,7
Juillet	52,3
Août	<u>9,8</u>
	74,8

et survenant après un printemps particulièrement arrosé maintenant les réserves en eau du sol à un niveau très élevé, (pluviosité avril-mai 207,5 contre 42,6 en 1976).

Ces conditions nettement plus favorables de la période 1981-1985 constatées dans les écoulements des cours d'eau, se retrouveront dans les accroissements forestiers calculés sur cette même période.

3.5.2. - Température -

La température moyenne annuelle est de l'ordre de 10° sous abri à Châlons-sur-Marne avec une variation de 2° environ entre l'année la plus froide (1985) et l'année la plus douce (1989).

Sur une période de 5 ans on observe de faibles variations sur les moyennes annuelles :

1972-1976	10.1
1981-1985	9.9

Il faut noter toutefois la rigueur des hivers 1985 et 1986 :

moyenne de janvier 1985 - 3,8 contre 2,4 (1970-1989)

moyenne de février 1986 - 3,1 contre 3,2 (1970-1989)

- soit plus de 6° de moins que la valeur moyenne !

4 - LE MILIEU FORESTIER -

4.1 - Généralités -

La superficie forestière de ce département est de 130 722 ha en diminution apparente de près de 4 000 ha. Toutefois il faut tenir compte de l'imprécision des estimations qui peuvent entraîner une erreur de l'ordre de 1,5 % sur la surface boisée. Cependant, les comparaisons faites sur les échantillons du cycle précédent avec l'aide des nouvelles photographies aériennes et celles faites avec le nouvel échantillon et l'aide des anciennes photographies, confirment bien cette tendance même si la diminution ne peut être très exactement chiffrée. Cette baisse qui continue la tendance des années 1950-1980 est toutefois moins forte qu'elle ne le fut par le passé.

Le département de la Marne possède ainsi le taux de boisement le plus faible de la région Champagne-Ardenne (16 %) avec une répartition régionale très marquée :

- une partie centrale presque vide de bois : la Champagne crayeuse où le taux de boisement n'est que de 5,5 % en y incluant les formations boisées des terrains militaires qui forment près de la moitié des bois ; les Vallées sont un peu plus boisées (9,2 %) avec une surface presque équivalente occupée par les peupleraies.

- une frange Nord-Est très boisée, l'Argonne avec un taux de boisement de plus de 70%.

- les autres parties Est et Ouest du département avec un taux de boisement moyen voisin de la moyenne nationale,

Brie champenoise	31,5 %
Tardenois	32,9 %
Soissonnais	23,0 %
Champagne humide	24,6 %

La forêt soumise y est moins représentée que dans les autres départements de la région du fait du peu d'importance des forêts communales, et la forêt privée y occupe une place un peu supérieure à la moyenne nationale (75,3 contre 73,4).

Proportion des forêts par propriété :

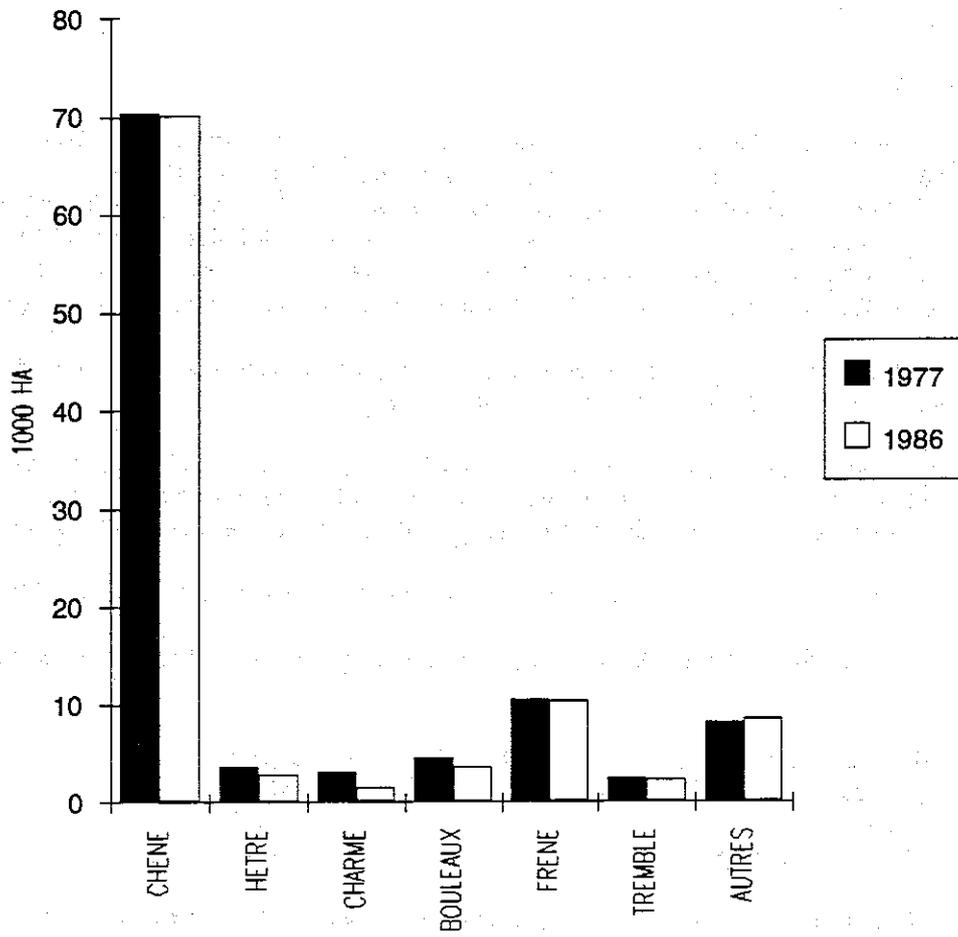
Département	Domaniale	Communale	Privée
Marne	13,9	10,8	75,3
Haute-Marne	12,9	41,2	45,9
Ardennes	20,6	27,0	52,4
Aube	10,1	21,9	68,0

Les forêts domaniales sont surtout importantes en Champagne humide et Argonne, et les forêts communales en Argonne.

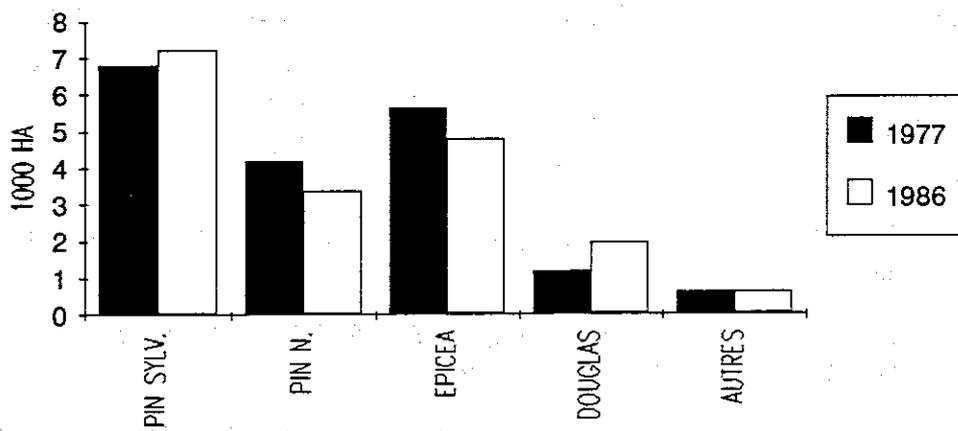
Les forêts de la Marne sont essentiellement feuillues (84,7 % en surface, 88,9 % en volume, 81,9 % en accroissement courant) avec une forte proportion de chêne.

Pour l'ensemble du département la répartition des essences est la suivante (les chiffres entre parenthèses donnant la répartition en volume).

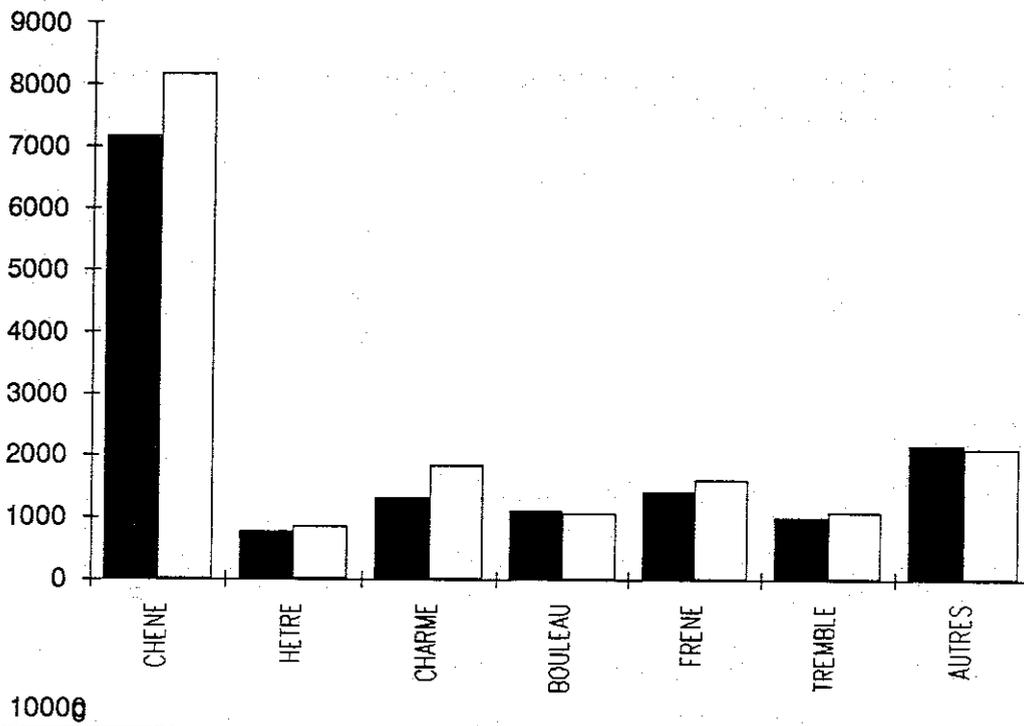
SURFACES A FEUILLUS PREPONDERANTS



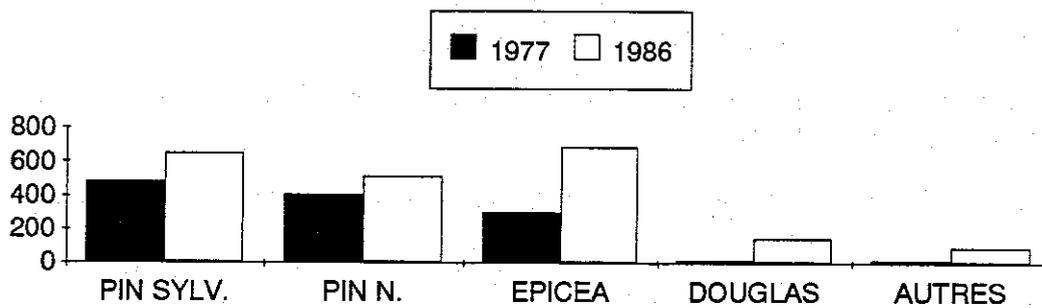
SURFACES A CONIFERES PREPONDERANTS



VOLUME DES FEUILLUS EN 1000M3



VOLUME DES CONIFERES



Essences	Domanial		Communal		Privé		Total	
Chênes	76.3	(51.5)	82.1	(54.9)	53.4	(40.2)	59.7	(43.6)
Frêne	1.9	(3.4)	0.6	(2.3)	11.3	(10.7)	8.8	(8.5)
Bouleau	1.6	(3.9)	0.9	(5.7)	4.1	(6.9)	3.4	(5.6)
Hêtre	8.1	(14.1)	2.4	(5.6)	1.3	(2.2)	2.4	(4.5)
Tremble	-	(2.7)	-	(4.2)	2.6	(6.7)	1.9	(5.8)
Charme	0.9	(11.1)	1.1	(9.0)	1.4	(9.5)	1.3	(9.7)
Aune	-	(0.7)	-	(0.2)	1.4	(2.5)	1.0	(1.9)
Autres feuillus	1.3	(2.2)	2.7	(5.7)	7.4	(11.3)	6.2	(9.3)
Pin sylvestre	1.5	(1.0)	2.9	(2.6)	7.5	(4.1)	6.2	(3.4)
Epicéa	5.5	(6.6)	4.3	(6.4)	3.8	(2.5)	4.1	(3.6)
Pin noir	1.7	(2.1)	2.4	(2.9)	3.2	(2.9)	2.9	(2.7)
Douglas	-	(0.1)	0.4	(0.2)	2.1	(1.0)	1.7	(0.8)
Autres conifères	1.2	(0.6)	0.2	(0.3)	0.5	(0.5)	0.4	(0.6)

Le traitement en taillis-sous-futaie qui a été très longuement pratiqué, se remarque encore dans toutes les propriétés comme le montre le tableau ci-dessous donnant les structures :

	Domaniale	Communale	Privée	Total
Futaie feuillue	27	10	15	15
Futaie résineuse	9	10	14	13
Mélange futaie-taillis	64	79	59	63
Taillis		1	12	9

- REGIONS FORESTIERES -

Sept régions forestières ont été distinguées dans la MARNE :

- la *Champagne crayeuse* constitue plus de la moitié du département mais moins du 1/5 de la surface boisée.
- la *Brie champenoise* a de nombreux bois. Elle est limitée au Nord par la Marne, à l'Est par la Champagne crayeuse.
- la *Tardenois* entre les vallées de la Marne et de la Vesle a un taux de boisement assez voisin.
- le *Soissonnais*, au Nord de la Vesle, moins élevé, est aussi moins boisé.
- la *Champagne humide*, limitée à l'Ouest par la Champagne crayeuse et à l'Est par la vallée de l'Aisne, contient d'assez nombreuses forêts sur les sols argileux,
- mais c'est l'*Argonne* à l'Est de l'Aisne, qui constitue une région très boisée malgré sa faible surface dans le département.
- les *Vallées* ont autant de peupleraies que de bois proprement dits.

Région forestière	Surface km ²	% de la surface du département	% de la surface boisée du département
Brie champenoise	1 273	15,5	30,7
Les Vallées	607	7,4	4,3
Tardenois	681	8,3	17,1
Champagne crayeuse	4 422	54,0	18,7
Champagne humide	887	10,8	16,7
Argonne	186	2,3	10,0
Soissonnais	140	1,7	2,5
TOTAL	8 196	100,0	100,0

- BRIE CHAMPENOISE -

a) - Localisation -

Cette région au Sud-Ouest du département se prolonge dans l'Aisne, la Seine et Marne, l'Aube et la Région parisienne (Essonne, Val de Marne et Seine St Denis).

Département	Surface dans le département(ha)	Surface boisée	% forêt	% agricole
Seine et Marne	350 000	69 180	19,8	70,7
Marne	127 350	40 140	31,5	60,9
Aisne	36 700	7 810	21,3	73,8
Région parisienne	28 200	8 450	29,9	17,5
Aube	<u>4 350</u>	<u>710</u>	<u>16,5</u>	<u>76,3</u>
TOTAL	546 600	126 290	23,1	65,9

Située entre la vallée de la Marne et la vallée de la Seine, cette région prend sa plus grande extension en Seine et Marne.

b) - Paysage et végétation forestière -

Les forêts occupent une place importante au Sud-Ouest d'Epemay sur les formations tertiaires recouvertes d'argile à meulière (Brie des Etangs). Les forêts de Vassy, d'Enghien, d'Epemay, de Brigny, de la Charmoye et de Vertus y forment un massif continu. A l'Ouest de Sezanne, la forêt du Gault et le massif de la Traconne forment un ensemble boisé important où la forêt domaniale est dominante.

Les feuillus sont presque seuls présents avec une très grande importance de chênes et notable de frêne en forêt privée.

Les peuplements sont principalement des mélanges futaie-taillis avec un effort important de conversion en forêt soumise.

- Résultats généraux d'inventaire pour la région -

- Surface régionale : 127 350 ha (soit 15,5 % de la surface du département).

- Répartition du territoire selon l'occupation du sol :
(en % de la surface régionale)

Forêts	31,5
Landes	1,2
Agricoles	60,9
Improductifs, eaux	6,4

- Surface boisée de production (SBP) : 39 823 ha (dont 260 ha de coupe rase).

domaniale 10,1 %, communale 12,4 %, privée 77,5 %

- Surface des reboisements de moins de 40 ans : 1 702 ha soit 4,3 % de SBP
(Essences utilisées : épicéa commun 38, chênes 26, sapin de Vancouver 17, Douglas 14, chêne rouge, épicéa de Sitka).

- Principaux types de peuplement en % de la SBP :

Futaie de chêne et d'autres feuillus	6,1
Mélange futaie-taillis	83
Futaie de conifères	2,2
Peuplements morcelés	6,3

- Principales essences prépondérantes en % de SBP

Feuillus : 96,9 (chênes 77,2, frêne 6, bouleau 2,8, tremble 2,8, charme 2,3 autres feuillus 5,8)

Conifères : 3,1 (épicéa 1,6, pin sylvestre 0,6, Douglas 0,6, autres conifères 0,3)

- Ressource en bois -

- Volume sur pied par "grand type de peuplement" (m³/ha)

Type	Volume	dont bois d'oeuvre	Surface en ha
Futaie feuillue	129,7	91,5	2 214
Futaie de conifères	100,9	28,3	888
Mélange futaie-taillis	170,7	97,7	33 056
Boisements morcelés	120,5	46,2	2 448
Autres types	98,5	34,7	<u>957</u>
TOTAL			39 563

Production brute tous types (m³/ha/an) = 6,96

- LES VALLEES -

a) - Localisation -

Cette région correspond au Perthois, à la vallée de la Marne entre Vitry-le-François et Epernay, et aux vallées de la Seine et de l'Aube. Elle se prolonge dans les départements de l'Aube, de la Seine-et-Marne, de l'Yonne et de la Haute-Marne.

Département	Surface dans le département	Surface boisée	% forêt	% Agri- cole	(dont peu- pleraie)
Marne	60 700	5 620	9.3	72.7	(9.0)
Aube	34 300	2 890	8.4	69.8	(13.8)
Seine-et-Marne	22 900	2 980	13.0	66.2	(8.9)
Haute-Marne	11 000	1 350	12.3	57.4	(4.8)
Yonne	<u>11 000</u>	<u>280</u>	<u>2.6</u>	<u>62.6</u>	<u>(1.7)</u>
TOTAL	139 900	13 120	9.4	68.9	(9.3)

b) - Paysage et végétation forestière -

Dans cette région très plate et souvent inondée en hiver, les peupleraies occupent une surface à peu près équivalente aux formations boisées.

Les boisements sont très morcelés et imbriqués avec des plantations de peupleraies. Il s'agit le plus souvent d'une frênaie-peupleraie, avec peupliers cultivés ou non et quelques chênes pédonculés. Les taillis de tremble, saule et aulne sont présents dans les secteurs les moins drainés.

- Surface régionale : 60 733 ha (soit 7,4 % de la surface du département)

- Répartition du territoire selon l'occupation du sol : (en % de la surface régionale),

Forêts	9,2
Landes	1,8
Agricoles	72,7
Improductifs et eaux	16,3

- Surface boisée de production (SBP) : 5 234 ha

communale 2,3 %, privée 97,7 %.

- Surface des reboisements de moins de 40 ans : 156 ha, soit 3 % de SBP.

(Essences utilisées : épicéa commun, frêne).

- Principaux types de peuplement en % de la SBP :

Mélange futaie-taillis	11.9
Boisements morcelés et de fond de vallée	83.6

- Principales essences prépondérantes en % de SBP :

Feuillus : 97 (frêne 34.9, peupliers 28.1, chênes 16.8, saules 7.8, aune 3, tremble 2.2, grands érables 2.1, autres feuillus 2.1).

Conifères : 3 (épicéa 2.4, pin sylvestre 0.6).

- Ressource en bois -

- Volume sur pied par "grand type de peuplement" (m3/ha)

Type	Volume	dont bois d'oeuvre	surface en ha
Futaie feuillue			31
Mélange futaie-taillis	128.6	70.0	622
Boisements morcelés & fond de vallée	121.7	55.4	4 378
Autres types	87.2	20.7	<u>203</u>
TOTAL			5 234

Production brute tous types (m3/ha/an) = 7.78

- *TARDENOIS* -

a) - Localisation -

Cette région au Nord-Ouest du département, se prolonge dans les départements de l'Aisne et de la Seine-et-Marne.

Département	Surface dans le département(ha)	Surface boisée	% forêt	% agricole
Aisne	90 900	18 620	20.5	73.2
Marne	68 100	22 410	32.9	57.4
Seine-et-Marne	<u>17 300</u>	<u>3 650</u>	<u>21.1</u>	<u>71.0</u>
TOTAL	176 300	44 680	25.3	66.9

b) Paysage et végétation forestière -

La forêt occupe principalement les terrains où les calcaires et meulrières de Brie sont recouverts d'argiles vertes et de marnes. La pointe sud-Est de la région forme la montagne de Reims qui en est la partie de loin la plus boisée, avec une notable présence de forêt soumise (forêt du chêne à la Vierge, forêt de Verzy, bois de St Quentin) ; la présence de cet important massif explique le taux de boisement relativement élevé de la région. La forêt, du fait de la variété des terrains (marnes et plateaux calcaires) est assez variée avec une domination des mélanges futaie-taillis à dominante de chêne.

- Surface régionale : 68 075 ha (soit 8,3 % de la surface du département).

- Répartition du territoire selon l'occupation du sol :
(en % de la surface régionale)

Forêts	32.9
Landes	0.8
Agricoles	57.4
Improductifs et Eaux	8.9

- Surface boisée de production (SBP) : 22 217 ha (dont 125 ha de coupe rase)

domaniale 14,2 %, communale 10,6 %, privée 75,2 %

- Surface des reboisements de moins de 40 ans : 1 802 ha soit 8,1 % de SBP
(Essences utilisées en % : épicéa 36, Douglas 23, pin noir 19, pin sylvestre 14).

- Principaux types de peuplement en % de la SBP :

Futaie de chênes et autres feuillus	5,1
Mélange futaie-taillis	75,2
Futaie de conifères	8,2
Boisements morcelés et fond de vallée	6

- Principales essences prépondérantes en % de SBP :

Feuillus : 85.1	(chênes 58.2, frêne 11.3, bouleau 5, hêtre 3.8, autres feuillus 6.8)
Conifères : 14.9	(pin sylvestre 6.8, pin noir 3.4, épicéa 2.7, Douglas 2).

- Ressource en bois -

- Volume sur pied par "grand type de peuplement" (m³/ha)

Type	Volume	dont bois d'oeuvre	Surface en ha
Futaie feuillue	178.1	134.4	1 126
Futaie de conifères	102.4	46.0	1 826
Mélange futaie-taillis	193.1	109.2	16 715
Boisements morcelés	106.8	43.1	1 197
Autres types	110.7	41.8	<u>1 228</u>
TOTAL			22 092

Production brute tous types (m³/ha/an) = 7.06

- CHAMPAGNE CRAYEUSE -

a) - Localisation -

Cette vaste région qui couvre toute la partie centrale du département se prolonge dans les Ardennes, l'Aisne, l'Aube, la Seine-et-Marne et l'Yonne.

Département	Surface dans le département	Surface boisée	% forêt	% agricole
Marne	442 200	24 460	5.5	83.3
Aube	216 100	16 750	7.7	86.1
Ardennes	115 600	5 460	4.7	89.4
Aisne	66 600	7 370	11.1	76.6
Yonne	47 100	10 150	21.5	72.9
Seine-et-Marne	<u>8 900</u>	<u>290</u>	<u>3.2</u>	<u>93.0</u>
TOTAL	896 500	64 510	7.2	83.8

b) - Paysage et végétation forestière -

Cette région, située sur des terrains crayeux du crétacé supérieur, était peu propice à la culture au XVIIIème siècle et des plantations de pin sylvestre puis de pin noir avaient été installées sur ces sols. Les méthodes de culture ayant permis une mise en culture productive pour l'agriculture, beaucoup de ces boisements ont été défrichés et les terrains militaires (Mourmelon, Suippes, Moronvilliers) renfermant maintenant près de la moitié de la surface boisée de la région, ont été classés en forêt de protection. La surface des boisements de production a encore diminué depuis le précédent inventaire. Contrairement au reste du département, les conifères y sont prépondérants. Il s'agit de reboisements de pin sylvestre et de pin noir souvent médiocres. La présence de quelques boisements dans les vallées, telles celles de la Suippe et de la Vesle, explique que le frêne est l'essence feuillue la mieux représentée et que les boisements morcelés et de fond de vallée occupent les 2/5 de la superficie.

- Surface régionale : 442 207 ha (soit 54 % de la surface du département).

- Répartition du territoire selon l'occupation du sol :
(en % de la surface régionale)

Forêts	5.5
Landes	2.8
Agricoles	83.3
Improductifs et eaux	8.4

- Surface boisée de production (SBP) : 12 137 ha

domaniale 4 %, communale 2.5 %, privée 93,5 %

- Surface des reboisements de moins de 40 ans : 713 ha soit 5.9 % de SBP
(Essences utilisées en % : pin noir 79, pin sylvestre 21)

- Principaux types de peuplement en % de la SBP :

Mélange futaie-taillis	12,6
Futaie de conifères	34,7
Boisement morcelés et de fond de vallée	41,6

- Principales essences prépondérantes en % de SBP :

Feuillus : 45.8 (frênes 13.1, chênes 9.8, érables 7.2, noisetier 5.2, bouleau 4.5, aune 2.1, autres feuillus 3.9).

Conifères : 54.2 (pin sylvestre 34.4, pin noir 19.8).

- Ressource en bois -

Type	- Volume sur pied par "grand type de peuplement" (m3/ha)		Surface en ha
	Volume	dont bois d'oeuvre	
Futaie feuillue	194.5	166.0	88
Futaie de conifères	105.2	24.5	4 144
Mélange futaie-taillis	117.1	50.0	1 496
Boisements morcelés et de fond de vallée	139.9	48.7	5 053
Autres types	33.5	9.8	<u>1 262</u>
TOTAL			12 043

Production brute tous types (m3/ha/an) = 6.30

- *CHAMPAGNE HUMIDE* -

a) - Localisation -

Cette région à l'Est du département se prolonge dans les Ardennes, la Meuse, l'Yonne, la Haute-Marne et l'Aube.

Département	Surface dans le département	Surface boisée	% forêt	% agricole
Aube	173 400	55 200	31.8	56.5
Yonne	99 800	19 910	19.9	66.5
Marne	88 700	21 770	24.6	65.3
Haute-Marne	68 800	27 200	39.5	52.0
Ardennes	59 900	5 610	9.4	82.9
Meuse	33 300	11 470	34.5	56.3
TOTAL	523 900	141 160	26.9	62.3

b) - Paysage et végétation forestière -

La forêt occupe surtout les sols argileux (argile du Gault). Au Sud-Ouest de Saint-Dizier le très important lac artificiel de Der-Chantecocq a empiété sur la forêt.

La forêt domaniale y est importante dans le massif des Trois-Fontaines au Nord de Saint-Dizier.

Les mélanges futaie-taillis à dominante chêne, sont là aussi très représentés mais la conversion en futaie est active et la présence de nombreuses vallées explique l'importance des boisements morcelés et de fond de vallée et la présence de frêne.

- Surface régionale : 88 650 ha (soit 10.8 % de la surface du département).

- Répartition du territoire selon l'occupation du sol :
(en % de la surface régionale)

Forêts	24,6
Landes	1,2
Agricoles	65,3
Improductifs et eaux	8,9

- Surface boisée de production (SBP) : 21 737 ha

domaniale 27 %, communale 7.8 %, privée 65.2 %

- Surface des reboisements de moins de 40 ans : 1 211 ha soit 5.6 % de SBP

(Essences utilisées en % : épicéa commun 71, Douglas 7, frêne, pin Weymouth, pin noir, épicéa de Sitka, sapin de Vancouver, sapin pectiné).

- Principaux types de peuplement en % de SBP :

Futaie de chênes et d'autres feuillus	18,9
Mélange futaie-taillis	56,8
Futaie de conifères	4,7
Boisements morcelés et de fond de vallée	14,8

- Principales essences prépondérantes en % de SBP :

Feuillus : 89.5 (chênes 75.1, frêne 6.1, bouleau 2.4, peuplier 1.5, autres feuillus 4.4)

Conifères : 10.5 (épicéa 4.7, pin sylvestre 4.5, autres conifères 1.3)

- Ressource en bois -

- Volume sur pied par "grand type de peuplement" (m³/ha)

Type	Volume	dont bois d'oeuvre	Surface en ha
Futaie feuillue	192.9	132.5	4 104
Futaie de conifères	77.1	10.8	1 019
Mélange futaie-taillis	185.1	109.5	12 357
Boisements morcelés	143.9	64.2	3 227
Autres types	86.8	28.2	<u>1 030</u>
TOTAL			21 737

Production brute tous types (m³/ha/an) = 6.55

- ARGONNE -

a) - Localisation -

Cette région située entre les vallées de l'Aisne à l'Ouest et de la Biesne à l'Est, se prolonge dans les Ardennes et la Meuse.

Département	Surface dans le département	Surface boisée	% forêts	% agricole
Meuse	45 700	22 320	48.8	46.7
Ardennes	35 500	15 330	43.2	52.8
Marne	<u>18 600</u>	<u>13 120</u>	<u>70.5</u>	<u>24.9</u>
TOTAL	99 900	50 770	50.8	44.8

b) - Paysage et végétation forestière -

Sur des sols assez souvent argileux développés sur la gaize cénomaniennne, les feuillus sont moins exclusifs qu'en Champagne humide. Les conifères ont en effet assez largement contribué à la reconstitution de ce massif très dévasté par la guerre de 1914-1918 et occupent 30 % de la surface, épicéa principalement mais aussi Douglas et quelques conifères moins fréquents.

Dans les feuillus la part du chêne est toujours prépondérante mais le climat plus humide et légèrement plus frais, explique la présence du hêtre en versant nord.

Les mélanges futaie-taillis sont les plus riches du département et une partie importante est déjà convertie en futaie dans les forêts soumises, bien représentées dans la région avec de nombreuses forêts communales et les importantes forêts domaniales de la Haute-Chevauchée, de Chatrices, des Hauts-Bâtis, de Servan à l'Est de Sainte-Menehould.

- Surface régionale : 18 596 ha (soit 2,3 % de la surface du département).

- Répartition du territoire selon l'occupation du sol :
(en % de la surface régionale)

Forêts	70,5
Landes	0,2
Agricoles	24,9
Improductifs et eaux	4,4

- Surface boisée de production (SBP) : 13 056 ha (dont 291 ha de coupe rase)

domaniale 21.2 %, communale 25.2 %, privée 53.6 %

- Surface des reboisements de moins de 40 ans : 3 468 ha soit 18.6 % de SBP

(Essences utilisées en % : épicéa 60, Douglas 34, pin Weymouth, sapin de Vancouver , mélèze du Japon).

- Principaux types de peuplement en % de la SBP :

Futaie de chênes et autres feuillus	26,1
Mélange futaie-taillis	39,4
Futaie de conifères	30,2
Boisements morcelés	2,9

- Principales essences prépondérantes en % de SBP

Feuillus : 70 (chênes 53.7, hêtre 7.3, bouleau 4.1, autres feuillus 4.9)

Conifères : 30 (épicéa commun 18.3, Douglas 8.8, autres conifères 2.9).

- Ressources en bois -

- Volume sur pied par "grand type de peuplement"(m3/ha)

Type	Volume	dont bois d'oeuvre	Surface en ha
Futaie feuillue	199.5	85.5	3 122
Futaie de conifères	132.8	36.5	3 937
Mélange futaie-taillis	207.1	123.7	5 145
Boisements morcelés	113.5	32.1	375
Autres types	199.5	85.5	186
TOTAL			12 765

Production brute tous types (m3/ha/an) = 8.79

- SOISSONNAIS -a) localisation -

Cette région au Nord-Ouest du département se prolonge dans les départements de l'Aisne et de l'Oise.

Département	Surface dans le département	Surface boisée	% forêt	% agricole
Aisne	193 400	45 610	23.6	66.0
Oise	116 500	36 540	31.3	58.9
Marne	<u>14 000</u>	<u>3 220</u>	<u>23.1</u>	<u>62.1</u>
	323 900	85 370	26.4	63.3

b) - végétation forestière -

Les sols sont assez analogues à ceux du Tardenois et la forêt est uniquement privée. On peut noter l'importance du frêne surtout présent dans les peuplements morcelés et de fond de vallée.

Les mélanges futaie-taillis dominant là aussi.

Les peupleraies sont présentes dans les vallées (vallée de la Vesle).

- Surface régionale : 13 981 ha (soit 1,7 % de la surface du département).

- Répartition du territoire selon l'occupation du sol :
(en % de la surface régionale)

Forêts	23.1 %
Landes	1.9 %
Agricoles	62.0 %
Improductifs et eaux	13.0 %

- Surface boisée de production (SBP) : 3 193 ha

- Surface des reboisements de moins de 40 ans : 189 ha soit 1.4 % de SBP
(Essences utilisées : pin noir, épicéa, Douglas).

- Principaux types de peuplement en % de la SBP :

Mélange futaie-taillis	61 %
Futaie de conifères	6 %
Boisements morcelés	18 %

Feuillus : 85.8 (chênes 30.9, frêne 19.7 robinier 12, tremble 10.5, aunes 6.9, bouleau 5.4, autres feuillus 0.4).

Conifères : 14.2 (pin sylvestre 8.3, pin noir 3.9, autres conifères 2).

Type	Volume	dont bois d'oeuvre	Surface en ha
Futaie feuillue	191.1	67.4	31
Futaie de conifères	168.8	17.4	189
Mélange futaie-taillis	141.8	48.3	1 948
Boisements morcelés	91.4	27.5	564
Autres types	90.0	9.3	<u>461</u>
TOTAL			3 193

Production brute tous types (m³/ha/an) = 8.61

- TYPES DE PEUPELEMENTS -

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 7 types d'après leur structure.

La définition des 7 types forestiers est résumée dans le tableau suivant :

Type	Essence à couvert > à 75 %	Structure	Composition
Futaie de chênes	Chênes	Futaie	F
Futaie d'autres feuillus	Feuillus ensemble	Futaie	F
Futaie de pins	Pin noir ou sylvestre	Futaie	R
Futaie d'autres conifères	Epicéa, Douglas ou autres conifères que pins	Futaie	R
Futaie mixte	Aucune	Futaie	R-F
Mélange futaie-taillis	Chêne, frêne ou autres feuillus	Futaie-taillis	F
Taillis simple	Divers feuillus	taillis simple	F

Trois 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 aux limites floues, allant de pair avec l'existence de vides à l'état de landes ou de formes de transition bois-landes.

- Boisements de fond de vallée, ensembles boisés uniquement feuillus hygrophiles comme le frêne, l'aune, le peuplier, présentant des structures élémentaires variées et hétérogènes et formant des franges boisées le long des cours d'eau.

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

- surface totale du type
- volume total 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 : 117 400 ha avec 770 ha de coupes rases, dont :

Domanial	16 290 ha	13.9 %
Communal	12 700 ha	10.8 %
Non soumis	88 410 ha	75.3 %

- répartition par structure forestière :

Coupes rases	770 ha	0.6 %
Futaie régulière	33 210 ha	28.3 %
Mélange futaie-taillis	72 830 ha	62.1 %
Taillis simple	10 550 ha	9 %

- volume total sur pied en milliers de m³ : 18 768 soit à l'ha 160 m³

en forêt domaniale	185 m ³
communale	185 m ³
privée	152 m ³

- production brute annuelle totale en milliers de m³ : 839 soit à l'ha 7.2 m³ (futaie 4.9, taillis 2,3)

. en forêt domaniale : 107.4 soit 6.6 m³/ha (futaie 5.1, taillis 1.5)

. en forêt communale : 93.1 soit 7.3 m³/ha (futaie 5.5, taillis 1.8).

. en forêt non soumise : 638.7 soit 7.2 m³/ha (futaie 4.7, taillis 2.5).

- FUTAIE DE CHENES -

Surface du type

	Surface totale du type en ha	en % de la surface du type	% des formations boisées de production
Domaniale	1 913	27.7	11.7
Communale	769	11.1	6.1
Privée	4 226	61.2	4.8
	6 908	100.0	5.9

Localisation géographique

Région forestière	en % de la surface du type	en % des formations boisées de production de la région
Brie champenoise	22,4	3,9
Tardenois	10	3,1
Champagne humide	47,4	15,1
Argonne	20,2	10,7

Composition élémentaire

a) en surface : les essences prépondérantes sont le chêne pédonculé pour 45 % et le chêne rouvre pour 54 %,

b) en volume : les pourcentages sont les suivants :

Essences	Domaniale	Communale	Privée	Toutes Propriétés
Chêne pédonculé	59,6	72,6	63,6	64,1
Chêne rouvre	32,1	-	24,4	22,8
Pin sylvestre	-	3,8	2,3	2,2
Hêtre	5,6	3,5	1,5	2,1
Charme	1,4	1,8	2,0	1,9
Epicéa	0,2	1,8	0,2	1,9

Volume sur pied et production brute

Le volume sur pied est, en milliers de m³, 1 074,6 (155,6 m³/ha), et la production annuelle brute de 33,7 (4,9 m³/ha/an) se décomposant en :

Feuillus de futaie	999,9	et	29,8
Conifères	43,9	et	2,1
Taillis	30,8	et	1,8

- AUTRES FUTAIES FEUILLUES -Surface du type

	Surface totale du type en ha	en % de la surface du type	% des formations boisées de production
Domaniale	1 262	27,7	2,1
Communale	361	11,1	2,8
Privée	<u>2 673</u>	<u>61,2</u>	<u>3,0</u>
	4 296	100	3,7

Localisation géographique

Région forestière	en % de la surface du type	en % des formations boisées de production de la région
Brie champenoise	20,0	2,2
Les Vallées	0,7	0,6
Tardenois	10,2	2,0
Champagne crayeuse	2,1	0,7
Champagne humide	19,3	3,8
Argonne	47	15,5
Soissonnais	0,7	1,0

Composition élémentaire

a) en surface : Les principales essences prépondérantes sont le chêne rouvre pour 32 %, le chêne pédonculé 27 %, le hêtre 20 %, le frêne 8 %,

b) en volume : les pourcentages sont les suivants :

Essences	Domaniale	Communale	Privée	Toutes propriétés
Chêne pédonculé	44,5	20,2	16,0	28,7
Hêtre	37,3	-	23,9	27,7
Chêne rouvre	12,0	4,6	19,4	15,0
Charme	3,3	0,3	15,4	8,9
Frêne	0	7,1	8,4	4,7
Tilleul	1,1	10,5	5,4	4,0
Epicéa	0	4,6	0	3,8
Bouleau	0,7	3,4	5,4	3,2

Volume sur pied et production brute

Le volume sur pied est, en milliers de m³, 911,2 (212 m³/ha/an), et la production annuelle brute de 30,1 (7,0 m³/ha/an) se décomposant en :

Feuillus de futaie	843,4	et	26,3
Conifères	44,6	et	2,3
Taillis	23,2	et	1,5

- FUTAIE DE PINS -

Surface du type

	Surface totale du type en ha	en % de la surface du type	% des formations boisées de production
Domaniale	522	9,9	3,2
Communale	435	8,3	3,4
Privée	4 305	81,8	4,9
	5 262		4,5

Localisation géographique

Région forestière	en % de la surface du type	en % des formations boisées de production de la région
Brie champenoise	1,4	0,2
Tardenois	14,5	3,4
Champagne crayeuse	79,3	34,4
Champagne humide	1,8	0,4
Argonne	0,6	0,2
Soissonnais	2,4	3,9

Composition élémentaire

a) en surface : Les essences prépondérantes sont le pin sylvestre pour 53 % et le pin noir pour 47 %.

b) en volume : les pourcentages sont les suivants :

Essences	Domaniale	Communale	Privée	Toutes propriétés
Pin noir	75,2	71,0	52,2	58,1
Pin sylvestre	22,8	20,7	45,0	38,3
Chêne pédonculé	1,1	6,3	-	1,1
Bouleau	0,9	0,2	1,3	1,1

Volume sur pied et production brute

Le volume sur pied est, en milliers de m³, 618,5 (117,5 m³/ha), et la production annuelle brute de 36,7 (7 m³/ha/an) se décomposant en :

Feuillus de futaie	15,4	et	0,6
Conifères	598,2	et	35,8
Taillis	4,9	et	0,3

- FUTAIE D'AUTRES CONIFERES -

Surface du type

	Surface totale du type en ha	en % de la surface du type	% des formations boisées de production
Domaniale	813	12,0	5,0
Communale	483	7,1	3,8
Privée	<u>5 508</u>	<u>80,9</u>	<u>6,2</u>
	6 804	100	5,8

Localisation géographique

Région forestière	en % de la surface du type	en % des formations boisées de production de la région
Brie champenoise	12,0	2,0
Tardenois	15,6	4,8
Champagne crayeuse	0,5	0,3
Champagne humide	13,6	4,3
Argonne	57,4	29,9
Soissonnais	0,9	2,0
	100	

Composition élémentaire

a) en surface : les principales essences prépondérantes sont l'épicéa commun 57 % et le Douglas 27 %.

b) en volume : les pourcentages sont les suivants :

Essences	Domaniale	Communale	Privée	Toutes propriétés
Epicéa	85,8	88,3	58,3	67,4
Douglas	2,2	10,7	25,6	18,6
Mélèze du Japon	4,9	-	3,8	3,8

Volume sur pied et production brute

Le volume sur pied est, en milliers de m³, 727,1 (106,9 m³/ha), et la production annuelle brute de 74,2 (10,9 m³/ha/an), se décomposant ainsi :

Feuillus de futaie	20,1	et	0,8
Conifères	697,1	et	72
Taillis	9,9	et	1,4

- FUTAIE MIXTE -

Surface du type

	Surface totale du type en ha	en % de la surface du type	% des formations boisées de production
Domaniale	224	19,2	1,4
Communale	90	7,7	0,7
Privée	856	73,1	1,0
	1 170	100	1,0

Localisation géographique

Région forestière	en % de la surface du type	en % des formations boisées de production de la région
Brie champenoise	15,6	0,5
Tardenois	35,6	1,9
Champagne crayeuse	2,7	0,3
Champagne humide	24,9	1,3
Argonne	13,2	1,2
Soissonnais	8,0	2,9
	100	

Composition élémentaire

a) en surface : les essences prépondérantes sont feuillues 57 %, conifères 43 %, avec : chêne rouvre 42 %, chêne pédonculé 13 % et épicéa 16 %, pin noir 15 %, pin sylvestre 12 %.

b) en volume : les pourcentages sont les suivants :

Essences	Domaniale	Communale	Privée	Toutes propriétés
Chêne pédonculé	9,1	18,2	56,2	42,0
Epicéa	63,8	0	5,9	15,6
Chêne rouvre	0,4	8,1	11,1	8,8
Pin sylvestre	0	54,4	1,1	8,7
Bouleau	10,1	1,7	5,7	5,9
Pin noir	0	0	8,8	5,9
Merisier	0	16,9	0	2,5
Douglas	0	0	3,5	2,4
Sapin	12,6	0	0	2,3

Volume sur pied et production brute

Le volume sur pied est, en milliers de m³, 177,5 (151,7 m³/ha/an), et la production annuelle brute de 10,2 (8,7 m³/ha/an) se décomposant en :

Feuillus de futaie	108,1	et	4,7
Conifères	63,8	et	4,8
Taillis	5,6	et	0,7

- MELANGE FUTAIE-TAILLIS -

Surface du type

	Surface totale du type en ha	en % de la surface du type	%des formations boisées de production
Domaniale	11 556	16,2	70,9
Communale	10 499	14,7	82,7
Privée	49 315	69,1	55,8
	71 370	100	60,6

Localisation géographique

Région forestière	en % de la surface du type	en % des formations boisées de production de la région
Brie champenoise	46,3	83,0
Les Vallées	0,9	11,9
Tardenois	23,5	75,2
Champagne crayeuse	2,1	12,6
Champagne humide	17,3	56,9
Argonne	7,2	39,4
Soissonnais	2,7	61,0

Composition élémentaire

a) structure forestière : la structure forestière est localement le mélange futaie-taillis dans 92 % des cas, la futaie 6 % et le taillis 2 %.

b) en surface : les principales essences prépondérantes sont : le chêne rouvre 42 %, le chêne pédonculé 36 %, le frêne 8 %, le hêtre 3 %, le bouleau 2 %,

c) en volume : les pourcentages sont les suivants :

Essences	Domaniale	Communale	Privée	Toutes propriétés
Chêne pédonculé	33,2	39,9	25,0	28,7
Chêne rouvre	19,7	19,3	21,0	20,6
Charme	14,5	10,5	13,2	13,0
Frêne	4,6	2,3	10,3	8,1
Tremble	3,6	4,9	8,3	6,9
Bouleau	5,0	6,5	6,1	6,0
Hêtre	12,2	6,4	1,8	4,3
Châtaignier	0,3	0,2	3,1	2,2

Volume sur pied et production brute

Le volume sur pied est, en milliers de m³, 12 756,8 (178,7 m³/ha), et la production annuelle brute de 503,7 (7,1 m³/ha/an) se décomposant en :

Feuillus de futaie	9 217,3	et	297,0
Conifères	321,5	et	16
Taillis	3 218,0	et	190,7

- TAILLIS -Surface du type

	Surface totale du type en ha	en % de la surface du type	% des formations boisées de production
Communale	30	1	0,2
Privée	3 047	99	3,4
	3 077	100	2,6

Localisation géographique

Région forestière	en % de la surface du type	en % des formations boisées de production de la région
Brie champenoise	22,2	1,7
Les Vallées	2	1,2
Tardenois	21,3	2,9
Champagne crayeuse	23,7	6,0
Champagne humide	22,0	3,1
Argonne	1,0	0,2
Soissonnais	7,8	7,6

Composition élémentaire

a) en surface : les essences prépondérantes sont : le chêne pédonculé 26 %, le bouleau 29 %, le frêne 8 %, le tremble 8 %, l'aune 8 %, les érables 7 %, le charme 6 %, le chêne rouvre 6 %, le robinier 6 %, le hêtre 3 %, les autres feuillus 3 %.

b) en volume : les pourcentages sont les suivants : bouleau 24,3, tremble 13,5, charme 8,9, frêne 8,7, aune 8, chêne pédonculé 6,6, hêtre 5,4, chêne rouvre 5,3, robinier 4,7.

Volume sur pied et production brute

Le volume sur pied est, en milliers de m³, 230,5 (74,9 m³/ha), et la production annuelle brute de 16,3 (5,3 m³/ha/an) se décomposant en :

Feuillus de futaie	44,6	et	2,7
Conifères	1,6	et	0,1
Taillis	184,3	et	13,5

- PEUPLEMENTS MORCELES -

La surface du type, 11 821 ha, uniquement en forêt privée, représente 10,1 % des formations boisées de production.

Localisation géographique

Région forestière	en % de la surface du type	en % des formations boisées de production de la région
Brie champenoise	20,1	6,0
Les Vallées	12,8	28,8
Tardenois	9,8	5,2
Champagne crayeuse	24,8	24,2
Champagne humide	25,6	13,9
Argonne	3,2	2,9
Soissonnais	3,7	13,7

Composition élémentaire

a) structure forestière : localement la structure forestière se répartit ainsi en pourcentage : futaie 36, futaie-taillis 34, taillis 28, coupe 2.

b) en surface : les essences prépondérantes sont en feuillus 76 % : chêne pédonculé 24 %, frêne 15 %, chêne rouvre 8 %, tremble 6 %, bouleau 4 %, et en conifères 24 % : pin sylvestre 20 %, pin noir 2 %, épicéa 1%.

c) en volume : les pourcentages sont les suivants : chêne pédonculé 20, pin sylvestre 14,8, frêne 14,4, bouleau 8,4, chêne rouvre 6,8, pin noir 6,6, tremble 5,6, robinier 3,3, aune 3,2.

Volume sur pied et production brute

Le volume sur pied est, en milliers de m³, 1 343 (113,6 m³/ha/an), et la production annuelle brute de 78,4 (6,6 m³/ha/an) se décomposant en :

Feuillus de futaie	679,8	et	33,3
Conifères	302,4	et	18,4
Taillis	360,8	et	26,7

- PEUPELEMENTS DE FOND DE VALLEE -

Les peuplements de fond de vallée correspondent à des ensembles boisés feuillus, présentant une structure élémentaire hétérogène et variée. Ils forment souvent des franges boisées le long des cours d'eau.

La surface du type est de 5 609 ha, uniquement en forêt privée, soit 4,8 % de la surface des formations boisées de production.

Localisation géographique

Région forestière	en % de la surface du type	en % des formations boisées de production de la région
Brie champenoise	2,4	0,3
Les Vallées	51,1	54,8
Tardenois	3,0	0,8
Champagne crayeuse	37,7	17,4
Champagne humide	3,5	0,9
Soissonnais	2,3	4,0

Composition élémentaire

a) structure forestière : localement la structure forestière se répartit ainsi, en pourcentage : futaie 12, futaie-taillis 56, taillis 32,

b) en surface : les essences prépondérantes sont le frêne 38 %, les peupliers 23 %, le chêne pédonculé 11 %, l'aune 6 %, les érables 5 %, le bouleau 5 %, le saule 4 %,

c) en volume : les pourcentages sont les suivants : frêne 33,3, aune 14,1, peuplier 17,7, tremble 7,3, chêne pédonculé 6,9, érables 6,2, saule 5,9, bouleau 4,7.

Volume sur pied et production brute

Le volume sur pied est, en milliers de m³, 878,5 (156,6 m³/ha), et la production annuelle brute de 52,2 (9,3 m³/ha/an) se décomposant en :

Feuillus de futaie	485,3	et	26,9
Conifères	5,1	et	0,2
Taillis	388,1	et	25,1

- BOISEMENTS LACHES -

La surface du type est de 1 080 ha, uniquement en forêt privée, soit 0,9 % des formations boisées de production.

Localisation géographique

Région forestière	en % de la surface du type	en % des formations boisées de production de la région
Brie champenoise	8,7	0,2
Les Vallées	13,1	2,7
Tardenois	14,4	0,7
Champagne crayeuse	46,4	4,1
Champagne humide	5,7	0,3
Soissonnais	11,7	3,9

Composition élémentaire

a) en surface : les essences prépondérantes sont en feuillus 77 %, bouleau 40, frêne 13, aune 7, peupliers 3, en conifères 23 %, pin sylvestre 20, pin noir 3.

b) en volume : les pourcentages sont les suivants : bouleau 23,6, frêne 22,8, saule 18,4, aune 11,4, peupliers 7,0, pin sylvestre 5,8, noisetier 5,3.

Volume sur pied et production brute

Le volume sur pied est, en milliers de m³, 50,1 (46,4 m³/ha), et la production annuelle brute de 3,8 (3,5 m³/ha/an) se décomposant en :

Feuillus de futaie	6,5	et	0,4
Conifères	3,4	et	0,3
Taillis	40,2	et	3,1

II - RESULTATS -

1 - CONDITIONS D'EXECUTION -

La définition et la délimitation des régions forestières ont été réalisées à l'occasion du premier inventaire forestier du département (1977).

Ces régions ont été conservées sans modifications autres que de mineures rectifications de limites, ce qui explique que l'on retrouve les mêmes surfaces qu'au 1er cycle à 1 000 ha près.

Par contre les types de peuplements ont été redéfinis. De 6 types de peuplements on est passé à 10 types (en distinguant les futaies d'autres feuillus des futaies de chêne, les futaies d'autres conifères des futaies de pins, les futaies mixtes, les boisements lâches).

La couverture photographique a été exécutée en 1984 (mission 08.51 IFN-84) (focale 153 mm, altitude 2745 à 2895 m) en format 23 x 23 et à échelle de 1/17 000 environ.

L'interprétation des clichés a été effectuée de Juin 1985 à mars 1986.

Les mesures au sol, sur un échantillon réparti dans les bois et forêts, les landes et les peupleraies, ont été recueillies d'août 1986 à février 1987.

L'exploitation informatique des données brutes de l'inventaire au sol a été faite par le Centre de traitement de l'IFN de Nancy en Mai 1987.

2 - ECHANTILLONS UTILISES -

L'inventaire général a été réalisé à partir de l'interprétation sur photos de 26 221 points, dont :

- 3886 pour les formations boisées de production
- 414 pour les formations boisées de protection
- 551 pour les landes
- 457 pour les peupliers.

Pour l'échantillonnage au sol, il a été utilisé 1485 placettes circulaires :

- 935 présumées forêts
- 91 présumées landes
- 459 présumées peupliers

qui ont donné, après contrôle au sol :

- 938 placettes de forêt de production
- 4 placettes de forêt de protection
- 100 placettes de landes
- 54 + 372 placettes agricoles et peupliers
- 10 placettes improductives
- 7 eaux.

En outre, pour les inventaires spéciaux, il a été utilisé les unités suivantes :

	Observées sur photo	Contrôlées au sol	Confirmées	Mesurées
Peupliers	2 535	846	825	283
Haies et alignements	234	51		
Arbres épars	490	52		

3 - PRECISION DES RESULTATS -

Le calcul des écarts standards 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, ainsi que des variations d'échantillonnage sur photographies et au sol.

Ce calcul a donné les résultats suivants pour l'ordre de grandeur de l'intervalle de confiance ayant deux chances sur trois de ne pas être dépassée pour l'ensemble des formations boisées de production et par nature de propriété (doubler l'écart pour avoir 95 chances sur 100).

Propriété	Surface(ha) tableau n°2	Volume(1000 m ³) tableau n°10	Accroissement(1000m ³ /ha/an) tableau n°11
Domanial	16 290 ± 0.7%	3 005 ± 5.3%	101.6 ± 4.8%
Communal	12 697 ± 0.7%	2 351 ± 4.2%	87.5 ± 6.3%
Privé	<u>88 410 ± 1.9%</u>	<u>13 412 ± 3.2%</u>	<u>591.0 ± 3.1%</u>
	117 397 ± 1.5%	18 768 ± 2.5%	780.5 ± 2.5%

Les superficies officielles des terrains soumis au régime forestier étant tenues pour exactes (sauf évidence contraire), les intervalles indiqués en ce qui les concerne sont relatifs aux seules formations boisées de production faisant partie de ces terrains.

Il convient de préciser qu'il est tenu compte de la composante attribuable à la variance des superficies, dans les calculs des intervalles relatifs aux volumes et aux accroissements.

Le tableau ci-après détaille des résultats par type de peuplement.

Type de peuplement	Nombre de placettes	Surface du type ha	Intervalle de confiance sur surface en %
Futaie de chênes	74	6 908	± 13.3 %
Futaie d'autres feuillus	43	4 296	± 17.3 %
Futaie de pins	82	5 292	± 8.0 %
Futaie d'autres conifères	103	6 804	± 7.4 %
Futaie mixte	18	1 170	± 24.8 %
Mélange futaie-taillis	397	71 370	± 2.5 %
Taillis	32	3 077	± 17.3 %
Boisements morcelés	107	11 821	± 6.6 %
Boisements de fond de vallée	69	5 609	± 9.7 %
Boisements lâches	13	1 080	± 26.4 %
TOTAUX	938	117 397	± 1.5 %

Type de peuplement	Volume 1000 m ³	Intervalle de confiance	
		sur volume par ha	sur volume total
Futaie de chênes	1 075	6.7 %	14.9 %
Futaie d'autres feuillus	911	5.3 %	18.1 %
Futaie de pins	618	8.2 %	11.5 %
Futaie de conifères	727	6.5 %	9.8 %
Futaie mixte	177	8.8 %	26.3 %
Mélange futaie-taillis	12 757	2.5 %	3.5 %
Taillis	231	11.2 %	20.6 %
Boisements morcelés	1 343	7.1 %	9.7 %
Boisements de fond de vallée	879	8.3 %	12.8 %
Boisements lâches	50	21.5 %	34.0 %
TOTAUX	18 768	2.1 %	2.5 %

Type de peuplement	Accroissement 1000 m ³	Intervalle de confiance	
		sur accrois- sment par ha	sur accrois- sment total
Futaie de chênes	33.2	6.0 %	14.6 %
Futaie d'autres feuillus	29.6	3.1 %	17.6 %
Futaie de pins	34.2	7.7 %	11.1 %
Futaie de conifères	67.1	6.5 %	9.8 %
Futaie mixte	9.3	2.4 %	24.9 %
Mélange futaie-taillis	469.7	2.7 %	3.7 %
Taillis	14.0	11.2 %	20.6 %
Boisements morcelés	71.0	6.5 %	9.2 %
Boisements de fond de vallée	49.1	7.8 %	12.58 %
Boisements lâches	3.3	18.6 %	32.4 %
TOTAUX	780.5	2.1 %	2.5 %

51 - Tableau 1

Répartition du territoire
selon l'utilisation du sol

Utilisation du sol	Surface ha	%
Formations boisées	130 732	16.0
Landes et friches	16 728	2.0
Terrains agricoles	600 231	73.2
Eaux	6 913	0.9
Terrains improductifs	64 988	7.9
T O T A L	819 592	100.0

51 - Tableau 2

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

Utilisation du sol	Terrains soumis au régime forestier		Terrains non soumis au régime forestier	Total ha
	Domaniaux ha	Communaux et assimilés ha	(= privés) ha	
<u>A - Terrains non boisés</u>				
- Terrains agricoles	32	30	600 169	600 231 (1)
- Landes	31	45	16 652	16 728 (1)
- Eaux	-	31	6 882	6 913
- Improductifs	407	124	64 457	64 988
TOTAL PAR CATEGORIE DE PROPRIETE - A -	470	230	688 160	688 860
<u>B - Terrains boisés</u>				
Formations boisées de production				
- Forêts	16 290	12 697	81 217	110 204
- Boqueteaux	-	-	6 336	6 336
- Bosquets	-	-	857	857
Total	16 290	12 697	88 410	117 397
Autres formations boisées	-	-	13 335	13 335
TOTAL PAR CATEGORIE DE PROPRIETE - B -	16 290	12 697	101 745	130 732
TOTAL A + B	16 760	12 927	789 905	819 592
	29 687			
Taux de boisement B/ A + B				16.0

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

- haies boisées - longueur dans le département - 983 km
- peupleraies - surface - 12 894 ha.

51 - Tableau 3

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

Toutes propriétés

Région forestière	Surface totale ha	Terrains agricoles ha	Landes ha	Eaux et improductifs ha	Formations boisées			Taux de boisement %
					de production (1) ha	autres ha	totale ha	
Brie champenoise	127 350	77 501	1 506	8 207	39 823	313	40 136	31.5
Les vallées	60 733	44 159	1 081	9 873	5 234	386	5 620	9.3
Tardenois	68 075	39 108	512	6 050	22 217	188	22 405	32.9
Champagne crayeuse	442 207	368 225	12 266	37 256	12 137	12 323	24 460	5.5
Champagne humide	88 650	57 928	1 068	7 886	21 737	31	21 768	24.6
Argonne	18 596	4 632	31	814	13 056	63	13 119	70.6
Soissonnais	13 981	8 678	264	1 815	3 193	31	3 224	23.1
T O T A L	819 592	600 231	16 728	71 901	117 397	13 335	130 732	16.0

N.B. Les surfaces ventilées à partir du tableau 7 sont celles des seules formations boisées de production, déduction faite de la surface des coupes rases de moins de 5 ans sans régénération (770 ha).

Surface par région forestière et nature du terrain

Toutes propriétés

Région forestière	Brie champenoise ha	Les vallées ha	Tardenois ha	Champagne crayeuse ha	Champagne humide ha	Argonne ha	Soissonnais ha	Total ha
<u>Pente inférieure à 30 %</u>								
• Sol meuble	992	1 081	512	3 717	887	31	233	7 453
• Sol tourbeux	389	-	-	922	-	-	31	1 342
• Sol à croûte ou alios	-	-	-	-	181	-	-	181
• Sol rocheux par place	31	-	-	-	-	-	-	31
<u>Pente supérieure à 30 %</u>								
• Sol meuble	94	-	-	125	-	-	-	219
T O T A L	1 506	1 081	512	4 764	1 068	31	264	9 226(1)

(1) Il convient d'ajouter 7 502 ha de terrains militaires, ce qui porte la surface totale à 16 728 ha.

51 - Tableau 4.2

Landes et friches

Surface par région forestière et type écologique

Toutes propriétés

Type écologique	Région forestière	Brie champenoise ha	Les vallées ha	Tardenois ha	Champagne crayeuse ha	Champagne humide ha	Argonne ha	Soissonnais ha	Total ha
Landes à sol carbonaté		554	988	304	3 020	644	-	-	5 510
Landes à sol acide		45	-	-	-	181	-	-	226
Landes à sol hydromorphe		573	-	208	1 744	243	31	202	3 001
Landes à sol neutre		334	93	-	-	-	-	62	489
T O T A L		1 506	1 081	512	4 764	1 068	31	264	9 226(1)

(1) Il convient d'ajouter 7 502 ha de terrains militaires, ce qui porte la surface totale à 16 728 ha.

Formations boisées de production et formations arborées
Volumes et accroissements par essence
Toutes propriétés

Essence	Formations boisées de production		Peupleraies	Volume total 1000 m ³
	Volume 1000 m ³	Accroissement (1) 100 m ³ /an		
Chêne pédonculé	3 378.8	901.5	13.4	3 392.2
Chêne rouvre	4 806.6	1 312.5	-	4 806.6
Hêtre	846.7	350.5	-	846.7
Châtaignier	298.4	153.5	-	298.4
Charme	1 821.7	766.0	0.4	1 822.1
Bouleau	1 047.2	468.5	10.4	1 057.6
Frêne	1 591.4	807.5	79.2	1 670.6
Irémble	1 082.4	656.0	7.0	1 089.4
Peupliers de clones cultivés	121.4	120.0	2 003.6	2 125.0
Autres feuillus	1 691.6	858.0	49.3	1 740.9
Total feuillus	16 686.2	6 394.0	2 163.3	18 849.5
Pin sylvestre	646.0	313.0	-	646.0
Pin noir	512.8	273.5	-	512.8
Autres pins	15.9	16.0	-	15.9
Epicéa commun	682.7	571.5	-	682.7
Douglas	147.4	170.0	-	147.4
Autres conifères	76.8	67.0	-	76.8
Total conifères	2 081.6	1 411.0	-	2 081.6
T O T A L	18 767.8	7 805.0	2 163.3 (3)	20 931.1

(1) Il s'agit de l'accroissement courant sur écorce calculé sur la période 1981 - 1985

(2) Il s'agit du volume des arbres de toutes formes. Les accroissements courants n'ont pas été mesurés

(3) L'accroissement moyen des peupliers de clones cultivés a été calculé à 87 950 m³ pour les peupleraies.

M.B. Le calcul des volumes n'a pas été effectué pour les haies, ni pour les arbres épars. L'inventaire des alignements n'a pas été effectué.

51 - Tableau 7 (S)

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

Structure forestière élémentaire	Essence prépondérante	Brie champenoise ha	Les vallées ha	Tardenois ha	Champagne crayeuse ha	Champagne humide ha	Argonne ha	Soissonnais ha	Total ha
Futaie régulière	Chêne pédonculé	748	-	171	-	1 031	153	-	2 103
	Chêne rouvre	255	-	296	-	940	1 312	-	2 803
	Hêtre	-	-	232	-	-	286	-	518
	Frêne	149	-	-	-	-	-	-	149
	Autres feuillus	-	-	-	-	-	50	-	50
	Total feuillus	1 152	-	699	-	1 971	1 801	-	5 623
	Pin sylvestre	90	-	249	216	-	31	-	586
	Pin noir	30	-	61	454	30	-	-	575
	Autres pins	-	-	-	-	-	92	-	92
	Epicéa commun	123	-	153	-	236	744	-	1 256
	Douglas	-	-	-	-	45	-	-	45
	Autres conifères	61	-	-	-	-	43	-	104
	Total conifères	304	-	463	670	311	910	-	2 658
	TOTAL FUTAIE	1 456	-	1 162	670	2 282	2 711	-	8 281

.../...

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

Structure forestière élémentaire	Essence prépondérante	Brie champenoise ha	Les vallées ha	Tardenois ha	Champagne crayeuse ha	Champagne humide ha	Argonne ha	Soissonnais ha	Total ha
Mélange futaie-taillis (1)	Chêne pédonculé	2 528	45	426	-	3 165	944	-	7 108
	Chêne rouvre	3 803	-	3 675	90	1 498	1 571	-	10 637
	Hêtre	595	-	-	-	304	194	-	1 093
	Frêne	-	75	156	-	-	-	-	231
	Autres feuillus	346	-	-	-	160	550	-	1 056
	Total feuillus	7 272	120	4 257	90	5 127	3 259	-	20 125
	Pin sylvestre	-	-	30	-	-	-	-	30
	Epicéa commun	-	-	30	-	152	-	-	182
	Autres conifères	30	-	-	-	-	-	-	30
	Total conifères	30	-	60	-	152	-	-	242
	TOTAL MELANGE FUTAIÉ-TAILLIS	7 302	120	4 317	90	5 279	3 259	-	20 367
Taillis simple	Bouleau	-	-	30	-	-	81	-	111
TOTAL PAR REGION FORESTIERE		8 758	120	5 509	760	7 561	6 051	-	28 759

(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.

51 Tableau 7 (P)

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

Structure forestière élémentaire	Essence prépondérante	Brie champenoise ha	Les vallées ha	Tardenois ha	Champagne crayeuse ha	Champagne humide ha	Argonne ha	Soissonnais ha	Total ha
Futaies									
	Chêne pédonculé	1 600	-	156	130	2 437	31	86	4 440
	Chêne rouvre	1 499	-	708	-	1 225	1 145	-	4 577
	Autres chênes	42	-	-	-	-	-	-	42
	Hêtre	-	-	177	88	-	312	-	577
	Frêne	190	281	329	588	522	110	-	2 020
	Autres feuillus	510	31	246	97	168	44	31	1 127
	Total feuillus	3 841	312	1 616	903	4 352	1 642	117	12 783
	Pin sylvestre	110	-	567	3 444	262	-	188	4 571
	Autres pins dont pin noir	-	-	560	1 720	94	-	126	2 500
	Epicéa commun	499	-	322	-	549	1 641	-	3 011
	Douglas	238	-	305	-	-	1 154	63	1 760
	Autres conifères	-	-	-	-	126	212	-	338
	Total conifères	847	-	1 754	5 164	1 031	3 007	377	12 180
	TOTAL FUTAIES	4 688	312	3 370	6 067	5 383	4 649	494	24 963

.../...

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

Structure forestière élémentaire	Essence prépondérante	Brie champenoise ha	Les vallées ha	Tardenois ha	Champagne crayeuse ha	Champagne humide ha	Argonne ha	Soissonnais ha	Total ha
Mélange futaie-taillis (1)	Chêne pédonculé	9 535	772	2 931	88	4 773	648	673	19 420
	Chêne rouvre	10 560	62	4 485	791	1 227	918	210	18 253
	Hêtre	-	-	354	-	-	156	-	510
	Frêne	2 046	517	1 765	457	552	-	210	5 547
	Autres feuillus	2 281	1 518	846	738	137	156	245	5 921
	Total feuillus	24 422	2 869	10 381	2 074	6 689	1 878	1 338	49 651
	Pin sylvestre	42	31	669	452	706	-	78	1 978
	Autres pins	-	-	136	235	-	-	-	371
	Epicéa commun	31	125	86	-	89	-	-	331
	Douglas	-	-	136	-	-	-	-	136
		Total conifères	73	156	1 027	687	795	-	78
	TOTAL MELANGE FUTAILLE-TAILLIS	24 495	3 025	11 408	2 761	7 484	1 878	1 416	52 467
Taillis simple	Chêne pédonculé	-	-	-	-	31	-	-	31
	Chêne rouvre	-	-	86	94	-	-	-	180
	Hêtre	-	-	86	-	-	-	-	86
	Frêne	-	953	250	544	261	-	420	2 428
	Autres feuillus	1 622	824	1 383	1 817	1 017	187	863	7 713
	TOTAL TAILLIS SIMPLE	1 622	1 777	1 805	2 455	1 309	187	1 283	10 438
	TOTAL PAR REGION FORESTIERE	30 805	5 114	16 583	11 283	14 176	6 714	3 193	87 868

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

51 - 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	Brie champenoise ha	Les vallées ha	Tardenois ha	Champagne crayeuse ha	Champagne humide ha	Argonne ha	Soissonnais ha	Total ha
Soumise au régime forestier	Chêne rouvre	30	-	194	-	-	151	-	375
	Hêtre	-	-	346	-	-	-	-	346
	Châtaignier	30	-	-	-	-	-	-	30
	Charme	5 202	-	2 406	45	4 389	2 138	-	14 180
	Bouleau	-	-	797	45	-	511	-	1 353
	Frêne	-	90	-	-	-	-	-	90
	Tremble	345	-	-	-	209	157	-	711
	Autres feuillus	1 695	30	418	-	681	302	-	3 126
	TOTAL PROPRIETE	7 302	120	4 161	90	5 279	3 259	-	20 211
	Non soumise au régime forestier	Chêne rouvre	578	31	246	448	314	-	-
Hêtre		289	-	600	-	-	-	-	889
Châtaignier		890	-	669	-	-	-	-	1 559
Charme		10 705	-	3 639	224	3 254	851	420	19 093
Bouleau		1 806	-	1 286	659	230	403	210	4 594
Frêne		990	1 930	1 515	524	529	-	455	5 943
Tremble		4 011	229	1 375	-	816	156	-	6 587
Autres feuillus		5 226	835	2 078	906	2 341	468	331	12 185
TOTAL PROPRIETE		24 495	3 025	11 408	2 761	7 484	1 878	1 416	52 467
TOTAL TOUTES PROPRIETES		31 797	3 145	15 569	2 851	12 763	5 137	1 416	72 678

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.

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
Brie champenoise	-	276	2 025	-	1 426	2 478
Les vallées	-	-	45	31	125	-
Tardenois	-	252	1 544	-	1 550	1 662
Champagne crayeuse	60	-	45	31	622	-
Champagne humide	30	281	1 297	-	900	1 825
Argonne	-	472	1 200	-	2 995	515
Soissonnais	-	-	-	-	189	-
T O T A L	90 (4)	1 281 (5)	6 156	62 (4)	7 807 (5)	6 480

N.B. Les boisements et reboisements, comptabilisés dans ce tableau, ont moins de 40 ans d'âge de plantation.

(1) Plantations entraînant une extension de la surface boisée

(2) Plantations n'entraînant pas d'extension de la surface boisée

(3) Il s'agit ici soit du stade préparatoire à la conversion du mélange futaie-taillis et des taillis simples (vieillessement 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 62 ha réalisés depuis le premier inventaire (1977). Cette surface se rapporte à la fois aux terrains soumis et non soumis.

(5) Dont 2350 ha réalisés depuis le premier inventaire. Cette surface se rapporte à la fois aux terrains soumis et non soumis.

51 - 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 précé- dent inventaire (9 ans)
Brie champenoise	1 702	Chêne pédonculé	25	25
		Chêne rouvre	2	2
		Chêne rouge	2	2
		Epicéa commun	38	11
		Douglas	14	10
		Sapin de Vancouver	17	-
		Epicéa de Sitka	2	-
Les vallées	156	Frêne	20	20
		Epicéa commun	80	-
Tardenois	1 802	Chêne pédonculé	7	7
		Pin sylvestre	14	6
		Pin laricio	1	-
		Pin noir	19	5
		Epicéa commun	36	3
		Mélèze d'Europe	Traces	-
Douglas	23	8		
Champagne crayeuse	713	Pin sylvestre	21	-
		Pin noir	79	4
Champagne humide	1 211	Frêne	6	6
		Pin noir	3	-
		Pin Weymouth	4	-
		Sapin pectiné	2	-
		Epicéa commun	71	13
		Douglas	7	-
		Sapin de Vancouver	3	-
		Epicéa de Sitka	4	-

.../...

51 - Tableau 8.1 (Suite)

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

Région forestière	Surface reboisée (1) ha	Essences introduites (ou groupe d'essences)	Surface couverte en % de la surface reboisée	
			depuis moins de 40 ans	depuis le précé- dent inventaire (9 ans)
Argonne	3 467	Pin Weymouth Epicéa commun Douglas Sapin de Vancouver Mélèze du Japon	2 60 34 2 2	2 9 10 - -
Soissonnais	189	Pin noir Epicéa commun Douglas	64 10 26	- - -
Toutes régions	9 240	Chêne pédonculé Autres chênes Frêne Pin sylvestre Pin noir Autres pins Epicéa commun Douglas Sapin de Vancouver Autres conifères	6 1 (a) 2 4 11 2 (a) 47 21 4 2 (a)	6 1 (b) 1 1 1 1 (b) 8 7 - - (b)

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

Détails des essences groupées :

		(a)	(b)
Autres chênes	: chêne rouvre	0.3	0.3
	: chêne rouge	0.5	0.5
Autres pins	: pin laricio	traces	-
	: pin Weymouth	1.5	0.9
Autres conifères	: sapin pectiné	traces	-
	: mélèze d'Europe	traces	-
	: épicéa de Sitka	0.9	-
	: mélèze du Japon	0.6	-

51 - Tableau 8.2

Formations boisées de production

Surfaces 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	397	18	8	-	-	59	15
Pin noir	1 044	9	3	6	-	59	23
Autres pins	168	-	55	-	30	15	-
Epicéa commun	4 369	2	14	14	15	52	3
Douglas	1 969	19	14	26	15	26	-
Sapin de Vancouver	393	-	-	17	-	83	-
Autres conifères	177	-	-	-	21	79	-
Chêne pédonculé	546	93	6	-	1	-	-
Autres chênes	73	-	100	-	-	-	-
Frêne	104	30	70	-	-	-	-
T O T A L	9 240 (1)	13	13	14	11	45	4

(1) Cf. note 1 du tableau 8.1

Formations boisées de production

Surface par structure élémentaire, essence prépondérante et catégorie de propriété

Structures élémentaires	Peuplements à feuillus prépondérants			Peuplements à conifères prépondérants			TOTAL ha
	Domaniaux ha	Communaux ha	Privés ha	Domaniaux ha	Communaux ha	Privés ha	
Futaie régulière.	4 300	1 323	12 752	1 457	1 201	12 180	33 213
Futaie irrégulière	-	-	31	-	-	-	31
Mélange futaie-taillis (1)	10 153	9 972	49 651	152	90	2 816	72 834
Taillis simple	-	111	10 438	-	-	-	10 549
TOTAL PAR PROPRIETE	14 453	11 406	72 872	1 609	1 291	14 996	116 627
TOTAL FEUILLUS - CONIFERES		98 731			17 896		

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

51 - Tableau 10

Formations boisées de production

Volume par essence et catégorie de propriété

Essence	Propriété			Total par essence m3
	Domaniale m3	Communale m3	Privée m3	
Chêne pédonculé	520 800	391 200	2 466 800	3 378 800
Chêne rouvre	976 500	898 800	2 931 300	4 806 600
Hêtre	423 000	130 700	293 000	846 700
Châtaignier	7 700	5 700	285 000	298 400
Charme	334 900	210 900	1 275 900	1 821 700
Bouleau	117 900	133 800	795 500	1 047 200
Frêne	101 400	53 000	1 437 000	1 591 400
Tremble	79 800	98 400	904 200	1 082 400
Autres feuillus	131 100	136 400	1 545 500	1 813 000 (1)
Total feuillus	2 693 100	2 058 900	11 934 200	16 686 200
Pin sylvestre	30 600	61 100	554 300	646 000
Pin noir	61 500	67 600	383 700	512 800
Autres pins	2 300	-	13 600	15 900 (2)
Epicéa commun	197 900	151 500	333 300	682 700
Douglas	4 100	5 700	137 600	147 400
Autres conifères	15 000	6 500	55 300	76 800 (3)
Total conifères	311 400	292 400	1 477 800	2 081 600
TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION	3 004 500	2 351 300	13 412 000	18 767 800

(1) Dont aunes 20 %, saules 11 %, tilleul 11 %, robinier 10 %, peupliers de clones non cultivés 9 %, merisier 9 %, petits érables 8 %, grands érables 8 %

(2) Pin laricio 55 %, pin Weymouth 45 %

(3) Dont sapin de Vancouver 38 %, mélèze du Japon 36 %, mélèze d'Europe 16 %.

51 - Tableau 10 Taillis (1)

Formations boisées de production

Volume des brins de taillis par essence et catégorie de propriété

Essence	Propriété			Total par essence m3
	Domaniale m3	Communale m3	Privée m3	
Chêne pédonculé	400	-	40 000	40 400
Chêne rouvre	8 200	21 900	168 300	198 400
Hêtre	8 000	9 600	61 500	79 100
Châtaignier	400	4 100	152 000	156 500
Charme	232 700	169 000	887 700	1 289 400
Bouleau	56 000	22 300	416 300	494 600
Aunes	16 900	5 500	311 000	333 400
Frêne	9 400	4 900	499 100	513 400
Tremble	40 100	44 700	415 600	500 400
Autres feuillus	58 600	57 600	544 000	660 200 (2)
TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION	430 700	339 600	3 495 500	4 265 800

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

(2) Dont saules 25 %, robinier 24 %, tilleul 12 %, petits érables 9 %, grands érables 8 %, merisier 8 %, noisetier 8 %.

51 - Tableau 11

Formations boisées de production

Accroissement courant par essence et catégorie de propriété

Essence	Propriété			Total par essence m3
	Domaniale m3	Communale m3	Privée m3	
Chêne pédonculé	10 950	9 200	70 000	90 150
Chêne rouvre	22 900	22 000	86 350	131 250
Hêtre	14 950	5 350	14 750	35 050
Châtaignier	300	300	14 750	15 350
Charme	13 300	10 600	52 700	76 600
Bouleau	5 300	7 000	34 550	46 850
Frêne	4 000	2 600	74 150	80 750
Tremblé	5 500	5 750	54 350	65 600
Autres feuillus	6 600	6 500	84 700	97 800 (1)
Total feuillus	83 800	69 300	486 300	639 400
Pin sylvestre	1 300	1 200	28 800	31 300
Pin noir	2 700	3 550	21 100	27 350
Autres pins	250	-	1 350	1 600 (2)
Épicéa commun	12 200	12 750	32 200	57 150
Douglas	350	1 000	15 650	17 000
Autres conifères	950	100	5 650	6 700 (3)
Total conifères	17 750	18 600	104 750	141 100
TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION	101 550	87 900	591 050	780 500

(1) Dont aunes 19 %, peupliers de clones cultivés 12 %, saules 12 %, peupliers de clones non cultivés 10 %, merisier 10 %, tilleuls 9 %, grands érables 8 %, robinier 7 %

(2) Pin Weymouth 53 %, pin laricio 47 %

(3) Sapin de Vancouver 48 %, mélèze du Japon 29 %, mélèze d'Europe 11 %, sapin pectiné 8 %, épicéa de Sitka 4 %

51 - 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	Privée m3	
Chêne pédonculé	50	-	1 900	1 950
Chêne rouvre	350	750	6 750	7 850
Hêtre	750	500	3 100	4 350
Châtaignier	-	250	8 450	8 700
Charme	8 700	8 400	36 800	53 900
Bouleau	2 450	1 350	20 050	23 850
Aunes	800	250	16 150	17 200
Frêne	550	200	30 850	31 600
Tremble	2 750	2 850	27 550	33 150
Autres feuillus	3 550	3 500	28 650	35 700 (2)
TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION	19 950	18 050	180 250	218 250

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

(2) Dont saules 30 %, robinier 17 %, tilleul 14 %, grands érables 11 %, merisier 9 %, petits érables 7 %.

51 - Tableau 11.1

Formations boisées de production

Recrutement annuel moyen par essence et catégorie de propriété

Essence	Propriété			Total par essence m3
	Domaniale m3	Communale m3	Privée m3	
Chêne pédonculé	150	-	1 050	1 200
Chêne rouvre	200	250	600	1 050
Hêtre	300	100	550	950
Châtaignier	-	-	200	200
Charme	3 100	3 050	12 700	18 850
Bouleau	150	50	3 500	3 700
Frêne	-	-	5 250	5 250
Tremble	50	50	2 650	2 750
Autres feuillus	1 100	1 200	11 650	13 950 (1)
Total feuillus	5 050	4 700	38 150	47 900
Pin sylvestre	-	-	2 300	2 300
Pin noir	-	-	1 050	1 050
Autres pins	250	-	150	400 (2)
Épicéa commun	450	500	3 750	4 700
Douglas	-	50	1 850	1 900
Autres conifères	150	-	400	550 (3)
Total conifères	850	550	9 500	10 900
TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION	5 900	5 250	47 650	58 800

(1) Dont saules 22 %, noisetier 22 %, aunes 18 %, merisier 10 %, tilleul 9 %, grands érables 9 %

(2) Pin Weymouth 100 %

(3) Dont sapin de Vancouver 50 %, épicéa de Sitka 37 %, mélèze d'Europe 5 %.

51 - 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	Privée m3	
Chêne pédonculé	-	-	750	750
Chêne rouvre	100	150	600	850
Hêtre	100	50	600	750
Châtaignier	-	-	200	200
Charme	3 100	3 050	12 650	18 800
Bouleau	150	50	3 450	3 650
Aunes	150	-	2 300	2 450
Frêne	-	-	5 150	5 150
Tremble	50	50	2 650	2 750
Autres feuillus	900	1 200	9 250	11 350 (2)
TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION	4 550	4 550	37 600	46 700

(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 saules 28 %, noisetier 28 %, merisier 12 %, tilleul 11 %, grands érables 11 %, robinier 4 %.

51. - Tableau 12

Formations boisées de production
 Surface des peuplements par type de peuplement et région forestière
 S) Propriétés soumises au régime forestier P) Propriétés non soumises au régime forestier

Type de peuplement	Région forestière	Brie champenoise ha	Les vallées ha	Tardenois ha	Champagne crayeuse ha	Champagne humide ha	Argonne ha	Soissonnais ha	Total ha
S)	Futaie de chênes	363	-	336	-	1 382	404	-	2 485
	Futaie d'autres feuillus	149	-	51	-	183	1 240	-	1 623
	Futaie de pins	75	-	151	670	30	31	-	957
	Futaie d'autres conifères	123	-	153	-	121	899	-	1 296
	Futaie mixte	151	-	-	-	102	61	-	314
	Mélange futaie-taillis	7 897	90	4 788	90	5 743	3 416	-	22 024
	Taillis	-	-	30	-	-	-	-	30
	Boisements de fond de vallée	-	30	-	-	-	-	-	30
	TOTAL PROPRIETE	8 758	120	5 509	760	7 561	6 051	-	28 759
P)	Futaie de chênes	991	-	354	-	1 891	902	-	4 138
	Futaie d'autres feuillus	711	31	385	88	648	576	31	2 470
	Futaie de pins	-	-	611	3 443	62	-	126	4 242
	Futaie d'autres conifères	690	-	911	31	806	3 007	63	5 508
	Futaie mixte	31	-	417	31	189	94	94	856
	Mélange futaie-taillis	25 159	532	11 927	1 406	6 614	1 729	1 948	49 315
	Taillis	681	62	625	730	677	31	241	3 047
	Boisements morcelés	2 313	1 510	1 031	2 937	3 029	375	438	11 633
	Boisements de fond de vallée	135	2 838	166	2 116	198	-	126	5 579
	Boisements lâches	94	141	156	501	62	-	126	1 080
	TOTAL PROPRIETE	30 805	5 114	16 583	11 283	14 176	6 714	3 193	87 868
	TOTAL TOUTES PROPRIETES	39 563	5 234	22 092	12 043	21 737	12 765	3 193	116 627

51 - 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 CHENES						
Surface : 2 485 ha						
Brie champenoise	11 400	-	11 400	700	-	700
Tardenois	18 300	-	18 300	1 450	-	1 450
Champagne humide	120 200	23 000	143 200	4 150	1 500	5 650
Argonne	42 500	-	42 500	1 600	-	1 600
Total	192 400	23 000	215 400	7 900	1 500	9 400
FUTAIE D'AUTRES FEUILLUS						
Surface : 1 623 ha						
Brie champenoise	40 900	-	40 900	600	-	600
Tardenois	4 600	-	4 600	400	-	400
Champagne humide	114 400	-	114 400	2 400	-	2 400
Argonne	263 900	44 600	308 500	7 500	2 350	9 850
Total	423 800	44 600	468 400	10 900	2 350	13 250
FUTAIE DE PINS						
Surface : 957 ha						
Brie champenoise	100	22 800	22 300	-	950	950
Tardenois	8 500	29 900	38 400	250	700	950
Champagne crayeuse	900	101 200	102 100	-	5 050	5 050
Champagne humide	-	5 700	5 700	-	450	450
Argonne	-	8 600	8 600	-	500	500
Total	9 500	167 600	177 100	250	7 650	7 900
FUTAIE D'AUTRES CONIFERES						
Surface : 1 296 ha						
Brie champenoise	-	15 100	15 100	-	2 050	2 050
Tardenois	7 500	11 400	18 900	300	700	1 000
Champagne humide	600	19 500	20 100	50	2 350	2 400
Argonne	500	181 300	181 800	100	12 650	12 750
Total	8 600	227 300	235 900	450	17 750	18 200

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

.../...

51 - Tableau 12.1 (S) Suite

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 : 314 ha			
Brie champenoise	15 500	26 500	42 000	700	1 450	2 150
Champagne humide	4 000	1 600	5 600	400	350	750
Argonne	-	10 800	10 800	-	850	850
Total	19 500	38 900	58 400	1 100	2 650	3 750
MELANGE FUTAIE-TAILLIS			Surface : 22 024 ha			
Brie champenoise	1 394 900	6 800	1 401 700	51 850	100	51 950
Les vallées	17 400	-	17 400	1 150	-	1 150
Tardenois	872 000	13 900	885 900	29 600	150	29 750
Champagne crayeuse	12 300	-	12 300	300	-	300
Champagne humide	1 055 800	61 300	1 117 100	34 000	4 650	38 650
Argonne	744 200	20 400	764 600	25 300	950	26 250
Total	4 096 600	102 400	4 199 000	142 200	5 850	148 050
TAILLIS			Surface : 30 ha			
Tardenois	100	-	100	-	-	-
BOISEMENTS DE FOND DE VALLEE			Surface : 30 ha			
Les vallées	1 500	-	1 500	50	-	50
TOTAL PROPRIETE	4 752 000	603 800	5 355 800	162 850	37 750	200 600

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

51 - 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 CHENES						
Surface : 4 138 ha						
Brie champenoise	145 200	-	145 200	3 850	-	3 850
Tardenois	105 200	-	105 200	3 650	-	3 650
Champagne humide	363 300	20 200	383 500	9 650	600	10 250
Argonne	224 500	700	225 200	6 500	50	6 550
Total	838 200	20 900	859 100	23 650	650	24 300
FUTAIE D'AUTRES FEUILLUS						
Surface : 2 470 ha						
Brie champenoise	89 700	-	89 700	3 800	-	3 800
Les vallées	-	-	-	-	-	-
Tardenois	72 400	-	72 400	2 750	-	2 750
Champagne crayeuse	17 100	-	17 100	400	-	400
Champagne humide	150 600	-	150 600	5 250	-	5 250
Argonne	107 100	-	107 100	4 350	-	4 350
Soissonnais	5 900	-	5 900	300	-	300
Total	442 800	-	442 800	16 850	-	16 850
FUTAIE DE PINS						
Surface : 4 242 ha						
Tardenois	7 400	75 000	82 400	450	3 150	3 600
Champagne crayeuse	3 300	326 400	329 700	250	22 400	22 650
Champagne humide	-	12 900	12 900	-	750	750
Soissonnais	-	16 400	16 400	-	1 750	1 750
Total	10 700	430 700	441 400	700	28 050	28 750
FUTAIE D'AUTRES CONIFERES						
Surface : 5 508 ha						
Brie champenoise	5 800	46 500	52 300	250	5 750	6 000
Tardenois	4 000	43 300	47 300	500	4 300	4 800
Champagne crayeuse	-	4 000	4 000	-	250	250
Champagne humide	7 400	32 500	39 900	700	4 900	5 600
Argonne	3 100	329 200	332 300	250	37 200	37 450
Soissonnais	1 200	14 300	15 500	50	1 900	1 950
Total	21 500	469 800	491 300	1 800	54 250	56 050

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

51 - 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
FUTAIE MIXTE Surface : 856 ha						
Brie champenoise	900	-	900	50	-	50
Tardenois	47 000	11 900	58 900	2 550	1 400	3 950
Champagne crayeuse	1 500	2 000	3 500	200	50	250
Champagne humide	31 100	5 000	36 100	900	300	1 200
Argonne	12 300	3 700	16 000	550	300	850
Soissonnais	1 400	2 200	3 600	50	100	150
Total	94 200	24 800	119 000	4 300	2 150	6 450
MELANGE FUTAIE-TAILLIS Surface : 49 315 ha						
Brie champenoise	4 189 300	52 700	4 242 000	179 900	3 650	183 550
Les vallées	62 600	-	62 600	2 100	-	2 100
Tardenois	2 265 600	76 700	2 342 300	90 400	3 150	93 550
Champagne crayeuse	127 900	35 000	162 900	4 950	1 200	6 150
Champagne humide	1 122 000	48 600	1 170 600	41 300	1 800	43 100
Argonne	298 300	2 800	301 100	11 100	100	11 200
Soissonnais	273 000	3 300	276 300	15 750	250	16 000
Total	8 338 700	219 100	8 557 800	345 500	10 150	355 650
TAILLIS Surface : 3 047 ha						
Brie champenoise	51 400	-	51 400	3 600	-	3 600
Les vallées	5 200	-	5 200	500	-	500
Tardenois	70 200	-	70 200	4 100	-	4 100
Champagne crayeuse	24 800	1 600	26 400	1 600	100	1 700
Champagne humide	41 200	-	41 200	3 300	-	3 300
Argonne	10 400	-	10 400	500	-	500
Soissonnais	25 600	-	25 600	2 650	-	2 650
Total	228 800	1 600	230 400	16 250	100	16 350

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

.../...

51 - 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
BOISEMENTS MORCELES						
Surface : 11 633 ha						
Brie champenoise	260 600	14 800	275 400	14 600	1 600	16 200
Les vallées	126 900	6 600	133 500	7 600	950	8 550
Tardenois	99 700	13 300	113 000	8 600	450	9 050
Champagne crayeuse	96 000	218 800	314 800	6 600	12 050	18 650
Champagne humide	387 300	37 000	424 300	18 250	2 600	20 850
Argonne	42 600	-	42 600	2 100	-	2 100
Soissonnais	27 500	11 900	39 400	2 250	700	2 950
Total	1 040 600	302 400	1 343 000	60 000	18 350	78 350
BOISEMENTS DE FOND DE VALLEE						
Surface : 5 579 ha						
Brie champenoise	14 500	5 100	19 600	1 400	200	1 600
Les vallées	397 900	-	397 900	27 350	-	27 350
Tardenois	15 000	-	15 000	900	-	900
Champagne crayeuse	392 300	-	392 300	19 950	-	19 950
Champagne humide	40 100	-	40 100	1 500	-	1 500
Soissonnais	12 100	-	12 100	850	-	850
Total	871 900	5 100	877 000	51 950	200	52 150
BOISEMENTS LACHES						
Surface : 1 080 ha						
Brie champenoise	-	-	-	-	-	-
Les vallées	12 500	-	12 500	1 050	-	1 050
Tardenois	6 700	-	6 700	500	-	500
Champagne crayeuse	8 900	3 400	12 300	700	350	1 050
Champagne humide	6 500	-	6 500	350	-	350
Soissonnais	12 200	-	12 200	850	-	850
Total	46 800	3 400	50 200	3 450	350	3 800
TOTAL PROPRIETE	11 934 200	1 477 800	13 412 000	524 450	114 250	638 700

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

51 - Tableau 13.0

Formations boisées de production

Volume, accroissement courant, recrutement, production brute et mortalité par type de peuplement
 S) Propriétés soumises au régime forestier P) Propriétés non soumises au régime forestier

Type de peuplement	Surface ha	Volume m ³	Accroissement m ³ /an	Recrutement m ³ /an	Production brute(1) m ³ /an	Mortalité annuelle m ³ /an
S) Futaie de chênes	2 485	215 400	9 000	400	9 400	50
Futaie d'autres feuillus	1 623	468 400	13 000	250	13 250	150
Futaie de pins	957	177 100	7 850	50	7 900	400
Futaie d'autres conifères	1 296	235 900	16 900	1 300	18 200	100
Futaie mixte	314	58 400	3 450	300	3 750	-
Mélange futaie-taillis	22 024	4 199 000	139 200	8 850	148 050	600
Taillis	30	100	-	-	-	-
Boisements de fond de vallée	30	1 500	50	-	50	-
Total	28 759	5 355 800	189 450	11 150	200 600	1 300
P) Futaie de chênes	4 138	859 100	24 150	150	24 300	500
Futaie d'autres feuillus	2 470	442 800	16 650	200	16 850	-
Futaie de pins	4 242	441 400	26 350	2 400	28 750	2 250
Futaie d'autres conifères	5 508	491 300	50 150	5 900	56 050	50
Futaie mixte	856	119 000	5 850	600	6 450	50
Mélange futaie-taillis	49 315	8 557 800	330 500	25 150	355 650	8 100
Taillis	3 047	230 400	14 050	2 300	16 350	-
Boisements morcelés	11 633	1 343 000	71 000	7 350	78 350	7 500
Boisements de fond de vallée	5 579	877 000	49 050	3 100	52 150	600
Boisements lâches	1 080	50 200	3 300	500	3 800	50
Total	87 868	13 412 000	591 050	47 650	638 700	19 100
TOTAL TOUTES PROPRIETES	116 627	18 767 800	780 500	58 800	839 300	20 400

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

Formations boisées de production

Volume, accroissement courant, recrutement, production brute et mortalité à l'hectare par type de peuplement
 S) Propriétés soumises au régime forestier P) Propriétés non soumises au régime forestier

Type de peuplement	Surface ha	Volume m ³ /ha	Accroissement m ³ /ha/an	Recrutement m ³ /ha/an	Production brute(1) m ³ /ha/an	Mortalité annuelle m ³ /ha/an
S) Futaie de chênes	2 485	86.7	3.62	0.16	3.78	0.02
Futaie d'autres feuillus	1 623	288.6	8.01	0.15	8.16	0.09
Futaie de pins	957	185.1	8.20	0.05	8.25	0.42
Futaie d'autres conifères	1 296	182.0	13.04	1.00	14.04	0.08
Futaie mixte	314	186.0	10.99	0.95	11.94	-
Mélange futaie-taillis	22 024	190.7	6.32	0.40	6.72	0.03
Taillis	30	3.3	-	-	-	-
Boisements de fond de vallée	30	50.0	1.67	-	1.67	-
Total	28 759	186.2	6.59	0.39	6.98	0.05
P) Futaie de chênes	4 138	207.6	5.83	0.04	5.87	0.12
Futaie d'autres feuillus	2 470	179.3	6.74	0.08	6.82	-
Futaie de pins	4 242	104.1	6.21	0.57	6.78	0.53
Futaie d'autres conifères	5 508	89.2	9.10	1.07	10.17	0.01
Futaie mixte	856	139.0	6.83	0.70	7.53	0.06
Mélange futaie-taillis	49 315	173.5	6.70	0.51	7.21	0.16
Taillis	3 047	75.6	4.61	0.75	5.36	-
Boisements morcelés	11 633	115.5	6.10	0.63	6.73	0.65
Boisements de fond de vallée	5 579	157.2	8.79	0.56	9.35	0.11
Boisements lâches	1 080	46.5	3.06	0.46	3.52	0.05
Total	87 868	152.6	6.73	0.54	7.27	0.22
TOTAL TOUTES PROPRIETES	116 627	160.9	6.69	0.50	7.19	0.17

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

51 - 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 ha	Volume (1000 m3)			Accroissement (100 m3)			Recrutement (100 m3)		
		feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères	Feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères	feuillus de futaie	feuillus de taillis	Conifères
S) Futaie de chênes	2 485	189.4	3.0	23.0	72.5	2.5	15.0	3.5	0.5	-
Futaie d'autres feuillus	1 623	411.9	11.9	44.6	101.0	5.5	23.5	0.5	2.0	-
Futaie de pins	957	8.5	1.0	167.6	2.0	0.5	76.0	-	-	0.5
Futaie d'autres conifères	1 296	4.9	3.7	227.3	1.0	2.5	165.5	0.5	0.5	12.0
Futaie mixte	314	17.4	2.1	38.9	8.0	1.5	25.0	0.5	1.0	1.5
Mélange futaie-taillis	22 024	3 348.1	748.5	102.4	966.0	367.5	58.5	1.5	87.0	-
Taillis	30	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-
Boisements de fond de vallée	30	1.5	-	-	0.5	-	-	-	-	-
TOTAL PROPRIETE	28 759	3 981.7	770.3	603.8	1 151.0	380.0	363.5	6.5	91.0	14.0
P) Futaie de chênes	4 138	810.5	27.7	20.9	221.5	135.0	6.5	-	1.5	-
Futaie d'autres feuillus	2 470	431.5	11.3	-	161.0	5.5	-	0.5	1.5	-
Futaie de pins	4 242	6.8	3.9	430.7	3.5	2.0	258.0	0.5	1.0	22.5
Futaie d'autres conifères	5 508	15.2	6.3	469.8	6.5	4.5	490.5	-	7.0	52.0
Futaie mixte	856	90.7	3.5	24.8	37.5	2.0	19.0	0.5	3.0	2.5
Mélange futaie-taillis	49 315	5 889.3	2 469.4	219.1	2 001.5	1 209.5	94.0	1.0	243.0	7.5
Taillis	3 047	44.6	184.2	1.6	26.5	113.0	1.0	0.5	22.5	-
Boisements morcelés	11 633	679.8	360.8	302.4	331.0	205.0	174.0	2.5	61.5	9.5
Boisements de fond de vallée	5 579	483.8	388.1	5.1	268.0	220.5	2.0	-	31.0	-
Boisements lâches	1 080	6.5	40.3	3.4	3.5	27.0	2.5	-	4.0	1.0
TOTAL PROPRIETE	87 868	8 438.7	3 495.5	1 477.8	3 060.5	1 802.5	1 047.5	5.5	376.0	95.0
TOTAL TOUTES PROPRIETES	116 627	12 420.4	4 265.8	2 081.6	4 211.5	2 182.5	1 411.0	12.0	467.0	109.0

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 ha	Volume (m3/ha)			Accroissement (m3/ha/an)			Recrutement (m3/ha/an)		
		feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères	feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères	feuillus de futaie	feuillus de taillis	Conifères
S) Futaie de chênes	2 485	76.2	1.2	9.3	2.92	0.10	0.60	0.14	0.02	-
Futaie d'autres feuillus	1 623	253.8	7.3	27.5	6.22	0.34	1.45	0.03	0.12	-
Futaie de pins	957	8.9	1.1	175.1	0.21	0.05	7.94	-	-	0.05
Futaie d'autres conifères	1 296	3.8	2.8	175.4	0.08	0.19	12.77	0.04	0.04	0.92
Futaie mixte	314	55.4	6.7	123.9	2.55	0.48	7.96	0.16	0.32	0.47
Mélange futaie-taillis	22 024	152.0	34.0	4.7	4.39	1.67	0.26	0.01	0.39	-
Taillis	30	-	3.3	-	-	-	-	-	-	-
Boisements de fond de vallée	30	50.0	-	-	1.67	-	-	-	-	-
TOTAL PROPRIETE	28 759	138.4	26.8	21.0	4.00	1.32	1.27	0.02	0.32	0.05
P) Futaie de chênes	4 138	195.9	6.7	5.0	5.35	0.32	0.16	-	0.04	-
Futaie d'autres feuillus	2 470	174.7	4.6	-	6.52	0.22	-	0.02	0.06	-
Futaie de pins	4 242	1.6	0.9	101.6	0.08	0.05	6.08	0.01	0.03	0.53
Futaie d'autres conifères	5 508	2.8	1.1	85.3	0.12	0.08	8.90	-	0.13	0.94
Futaie mixte	856	105.9	4.1	29.0	4.38	0.23	2.22	0.06	0.35	0.29
Mélange futaie-taillis	49 315	119.0	50.1	4.4	4.06	2.45	0.19	-	0.49	0.02
Taillis	3 047	14.6	60.5	0.5	0.87	3.71	0.02	0.02	0.74	-
Boisements morcelés	11 633	58.5	31.0	26.0	2.84	1.76	1.50	0.02	0.53	0.08
Boisements de fond de vallée	5 579	86.7	69.6	0.9	4.80	3.95	0.04	-	0.56	-
Boisements lâches	1 080	6.0	37.3	3.2	0.33	2.50	0.23	-	0.37	0.09
TOTAL PROPRIETE	87 868	96.0	39.8	16.8	3.49	2.05	1.19	0.01	0.42	0.11
TOTAL TOUTES PROPRIETES	116 627	106.4	36.6	17.9	3.61	1.87	1.21	0.01	0.40	0.09

51 - 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	979 900	-	3.9	96.1
	Moyen bois	4 549 900	4.4	63.0	32.6
	Gros bois	6 890 600	17.1	70.6	12.3
	T O T A L	12 420 400	11.1	62.6	26.3
Feuillus de taillis	Petit bois	3 786 500	-	0.4	99.6
	Moyen bois	458 900	1.7	31.7	66.6
	Gros bois	20 400	4.7	69.5	25.8
	T O T A L	4 265 800	0.2	4.1	95.7
Conifères	Petit bois	1 096 400	-	0.5	99.5
	Moyen bois	715 200	1.5	58.8	39.7
	Gros bois	270 000	17.2	69.5	13.3
	T O T A L	2 081 600	2.7	29.5	67.8

N.B. Le volume des têtards a été comptabilisé avec les feuillus de futaie.

(1) Voir définitions à l'annexe 2.

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

Type de peuplement	Conditions d'exploitation			Débardage sans création de nouvelles infrastructures		Total ha
	moins de 200 m ha	200 à 500 m ha	plus de 500 m ha			
Futaie de chênes	1 854	352	136			2 342
Futaie d'autres feuillus	872	351	143			1 423
Futaie de pins	627	43	157			200
Futaie d'autres conifères	697	347	111			957
Futaie mixte	253	60	81			1 155
Mélange futaie-taillis	11 584	4 877	5 096			21 557
Taillis	157	159	151			467
Boisements de fond de vallée	-	-	30			30
	-	-	30			30
	-	-	-			-
T O T A L	15 887	6 136	5 785			27 808
	157	262	532			951

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

- la première correspond à des pentes inférieures à 30 % sur les points de sondage
- la deuxième à des pentes supérieures à 30 %.

51 - 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

Type de peuplement	Conditions d'exploitation		Débardage sans création de nouvelles infrastructures		Total ha
	moins de 200 m ha	200 à 500 m ha	plus de 500 m ha		
Futaie de chênes	1 225	1 498	869	3 592	
Futaie d'autres feuillus	203	156	187	546	
Futaie de pins	936	779	578	2 293	
	-	177	-	177	
	2 307	1 203	732	4 242	
Futaie d'autres conifères	-	-	-	-	
	2 387	1 217	1 751	5 355	
Futaie mixte	-	-	153	153	
	251	-	605	856	
Mélange futaie-taillis	-	-	-	-	
	13 724	15 745	18 723	48 192	
Taillis	185	626	312	1 123	
	580	1 260	1 207	3 047	
Boisements morcelés	-	-	-	-	
	6 369	2 742	1 729	10 840	
Boisements de fond de vallée	406	387	-	793	
	2 784	1 301	1 494	5 579	
Boisements lâches	-	-	-	-	
	313	261	428	1 002	
	-	78	-	78	
	30 876	26 006	28 116	84 998	
	794	1 424	652	2 870	
T O T A L					

M.B. Voir remarque sous le tableau 15 (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	Débardage sans création de nouvelles infrastructures					
	moins de 200 m		200 à 500 m		plus de 500 m	
	Volume total m ³	Dont catégories 1 + 2 m ³	Volume total m ³	Dont catégories 1 + 2 m ³	Volume total m ³	Dont catégories 1 + 2 m ³
Type de peuplement						
Futaie de chênes	140 900	87 800	41 700	19 100	12 500	5 500
Futaie d'autres feuillus	240 200	177 100	137 000	93 100	20 300	13 100
Futaie de pins	109 900	38 900	8 700	2 600	56 900	32 900
Futaie d'autres conifères	109 900	36 700	23 600	8 500	25 600	15 400
Futaie mixte	42 400	24 100	109 700	54 800	43 600	35 100
Mélange futaie-taillis	2 145 600	1 294 500	2 100	633 000	972 300	663 600
Taillis	35 300	25 000	16 000	11 000	41 100	35 200
Boisements de fond de vallée	-	-	-	-	100	-
	-	-	-	-	1 500	1 300
TOTAL	2 788 900	1 659 100	1 306 900	812 900	1 101 100	738 400
	35 300	25 000	36 600	13 600	87 000	63 800

M.B. Voir remarque sous le tableau 15 (S).

51 - 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

Type de peuplement	Débardage sans création de nouvelles infrastructures					
	moins de 200 m		200 à 500 m		plus de 500 m	
	Volume total m3	Dont catégories 1 + 2 m3	Volume total m3	Dont catégories 1 + 2 m3	Volume total m3	Dont catégories 1 + 2 m3
Futaie de chênes	253 900	198 400	265 300	192 500	201 900	123 300
Futaie d'autres feuillus	28 300	-	41 100	8 100	68 600	59 900
Futaie de pins	210 500	156 300	107 700	76 700	86 200	50 200
Futaie d'autres conifères	256 500	58 300	38 400	26 300	-	-
Futaie mixte	222 400	47 200	105 400	18 200	79 500	29 600
Mélange futaie-taillis	28 800	19 000	101 700	12 900	140 000	28 600
Taillis	2 255 100	1 212 200	-	-	27 200	-
Boisements morcelés	33 900	12 500	2 784 200	1 638 500	90 200	54 000
Boisements de fond de vallée	35 600	3 100	140 000	66 500	3 286 600	1 615 700
Boisements lâches	646 000	227 500	99 800	15 300	58 000	24 100
	38 900	18 900	398 100	137 800	215 200	78 000
	526 100	270 900	44 800	22 900	-	-
	23 400	1 100	173 100	47 800	177 800	83 300
	-	-	-	-	-	-
	-	-	7 200	2 400	18 900	3 700
	-	-	700	-	-	-
T O T A L	4 458 300	2 194 000	4 042 500	2 142 100	4 391 300	2 088 200
	101 100	31 500	265 000	123 800	153 800	84 000

N.B. Voir remarque sous le tableau 15 (S).

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 ha
	non recensable (1) ha	10 % à 24 % (2) ha	25 % à 49 % (2) ha	50 % à 74 % (2) ha	75 % et plus (2) ha		
S) Peuplements à feuillus prépondérants (3)	1 263	31	149	1 666	22 750		25 859
Peuplements à conifères prépondérants (3)	171	-	-	307	2 422		2 900
TOTAL	1 434	31	149	1 973	25 172		28 759
P) Peuplements à feuillus prépondérants (3)	2 719	324	2 152	9 183	58 494		72 872
Peuplements à conifères prépondérants (3)	2 187	202	892	2 482	9 233		14 996
TOTAL	4 906	526	3 044	11 665	67 727		87 868
TOTAL TOUTES PROPRIETES	6 340	557	3 193	13 638	92 899		116 627

(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.

51 - 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										Total	
	Moins de 20 m ³		20 à 50 m ³	50 à 150 m ³	150 à 250 m ³	250 à 400 m ³	Plus de 400 m ³					
	Surface totale ha	dont surface des peuplements non recensables ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha		
S) Peuplements à feuillus prépondérants (1)	1 484	1 263	809	7 792	9 598	5 867	309					25 859
Peuplements à conifères prépondérants (1)	248	171	331	556	759	908	98					2 900
T O T A L	1 732	1 434	1 140	8 348	10 357	6 775	407					28 759
P) Peuplements à feuillus prépondérants (1)	5 102	2 719	4 293	24 835	25 140	12 541	961					72 872
Peuplements à conifères prépondérants (1)	2 871	2 187	1 932	6 693	2 215	1 207	78					14 996
T O T A L	7 973	4 906	6 225	31 528	27 355	13 748	1 039					87 868
TOTAL TOUTES PROPRIETES	9 705	6 340	7 365	39 876	37 712	20 523	1 446					116 627

(1) Cf. note 3 du tableau 16.

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

Surface (ha)	Age						T O T A L
	Clone	5 - 9 ans	10 - 14 ans	15 - 19 ans	20 - 24 ans	25 ans et plus	
	Robusta	194	84	61	185	369	893
	I 214	533	421	1 335	185	-	2 474
	Fritzi-Pauley	339	126	-	-	-	465
	Virginie	-	-	-	46	368	414
	Sérotina	-	-	122	46	138	306
	Autres clones	388	884	2 002	2 098	2 485	7 857
	Total	1 454	1 515	3 520	2 560	3 360	12 409 (2)
Volume total (m3)	Robusta	4 400	4 100	6 700	53 100	101 500	169 800
	I 214	4 800	34 300	191 100	50 700	-	280 900
	Fritzi-Pauley	500	4 500	-	-	-	5 000
	Virginie	-	-	-	8 600	104 900	113 500
	Sérotina	-	-	8 800	9 200	48 500	66 500
	Autres clones	8 700	46 600	176 200	409 200	727 200	1 367 900
	Total	18 400	89 500	382 800	530 800	982 100	2 003 600 (3)
Accroissement total (m3/an) (1)	Robusta	450	400	400	2 350	3 650	7 250
	I 214	600	2 400	11 100	2 300	-	16 400
	Fritzi-Pauley	100	400	-	-	-	500
	Virginie	-	-	-	350	3 300	3 650
	Sérotina	-	-	500	400	1 750	2 650
	Autres clones	1 000	3 800	9 800	18 450	24 450	57 500
	Total	2 150	7 000	21 800	23 850	33 150	87 950

(1) Accroissement calculé depuis la plantation

(2) Il convient d'ajouter 485 hectares de peupleraies de 0 à 4 ans, ce qui porte la surface totale des peupleraies à 12 894 hectares

(3) Il convient d'ajouter 159 700 m3 de feuillus présents avec les peupliers.

51 - Tableau 18.2

Peupleraies
Volume et accroissement moyen à l'hectare par classe d'âge et clone

	Age		10 - 14 ans	15 - 19 ans	20 - 24 ans	25 ans et plus
	Clone	5 - 9 ans				
Volume à l'hectare (m ³ /ha)	Robusta	22.6	48.8	109.8	287.0	275.1
	I 214	9.0	81.5	143.1	274.0	-
	Fritzi-Pauley	1.5	35.7	-	-	-
	Virginie	-	-	-	186.9	285.0
	Sérotina	-	-	72.1	200.0	351.4
	Autres clones	22.4	52.7	88.0	195.0	292.6
	Tous clones	12.7	59.1	108.8	207.3	292.3
Accroissement à l'hectare (m ³ /ha/an)	Robusta	2.3	4.8	6.6	12.7	9.9
	I 214	1.1	5.7	8.3	12.4	-
	Fritzi-Pauley	0.3	3.2	-	-	-
	Virginie	-	-	-	7.6	9.0
	Sérotina	-	-	4.1	8.7	12.7
	Autres clones	2.6	4.3	4.9	8.8	9.8
	Tous clones	1.5	4.6	6.2	9.3	9.9

Peupleraies
Densité des peupleraies à l'hectare par classe d'âge et clone

Nombre de peupliers plantés à l'hectare	Age		10 - 14 ans	15 - 19 ans	20 - 24 ans	25 ans et plus
	Clone	5 - 9 ans				
Nombre de peupliers plantés à l'hectare	Robusta	230	185	156	222	186
	I 214	191	231	196	216	--
	Fritzi-Pauley	184	275	--	--	--
	Virginie	--	--	--	156	200
	Sérotina	--	--	179	205	264
Autres clones	198	228	197	201	213	
	Tous clones	196	230	195	203	211
Nombre de peupliers vivants à l'hectare	Robusta	228	167	152	188	148
	I 214	178	215	163	191	--
	Fritzi-Pauley	168	265	--	--	--
	Virginie	--	--	--	143	181
	Sérotina	--	--	159	199	228
Autres clones	188	211	164	164	164	
	Tous clones	185	214	163	168	167

51 - Tableau 19

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

Catégorie de diamètre cm	5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans		25 à 29 ans		30 ans et plus	
	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³
10	83 658	0.026	51 872	0.037	40 206	0.038	3 087	* 0.026	-	-	3 130	* 0.049
15	30 144	0.095	71 492	0.095	52 827	0.103	8 065	0.123	-	-	-	-
20	38 836	0.204	51 167	0.210	81 158	0.239	37 155	0.239	8 147	0.249	1 120	* 0.229
25	12 727	0.317	59 803	0.354	100 189	0.406	30 663	0.486	18 423	0.440	2 831	0.406
30	2 923	* 0.517	21 115	0.572	102 010	0.611	43 267	0.765	27 098	0.754	11 975	0.792
35	-	-	24 659	0.851	95 515	0.938	88 745	1.044	45 764	0.984	20 099	1.226
40	-	-	2 309	* 1.019	56 335	1.280	102 302	1.424	91 363	1.462	48 094	1.564
45	-	-	4 021	1.399	18 229	1.733	71 101	1.755	80 386	1.872	57 742	1.982
50	-	-	1 656	* 1.697	17 864	2.203	28 844	2.227	44 113	2.229	41 050	2.540
55	-	-	-	-	8 280	2.523	11 556	2.503	15 282	2.739	16 987	3.051
60	-	-	-	-	-	-	5 133	3.229	4 472	3.158	11 102	3.586
65	-	-	-	-	-	-	-	-	3 030	3.666	4 236	4.005
70	-	-	-	-	-	-	-	-	2 002	* 4.393	-	-
75	-	-	1 256	* 4.037	-	-	-	-	-	-	1 888	* 5.274
TOTAL	168 288	0.110	289 350	0.309	572 613	0.669	429 918	1.234	340 080	1.570	220 254	2.035

* Echantillon insuffisant pour que le résultat soit significatif.

Peupleraies

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

Clone : Robusta

Catégorie de diamètre cm	5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans		25 à 29 ans		30 ans et plus	
	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³
10	8 114	0.034	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	6 929	0.119	1 102	* 0.143	-	-	-	-	-	-	-	-
20	13 729	0.208	2 337	* 0.214	-	-	-	-	-	-	-	-
25	1 494	* 0.299	10 583	0.326	-	-	2 146	* 0.798	898	* 0.440	-	-
30	-	-	-	-	7 685	0.673	3 605	* 0.962	-	-	-	-
35	-	-	-	-	1 537	0.993	7 819	1.279	5 072	0.945	-	-
40	-	-	-	-	-	-	11 911	1.709	16 223	1.535	-	-
45	-	-	-	-	-	-	9 439	1.860	17 836	2.049	2 991	2.112
50	-	-	-	-	-	-	-	-	6 567	2.276	1 994	* 2.383
55	-	-	-	-	-	-	-	-	1 872	* 2.941	997	* 3.335
TOTAL	30 266	0.145	14 022	0.293	9 222	0.726	34 920	1.520	48 468	1.797	5 982	2.406

* Echantillon insuffisant pour que le résultat soit significatif.

51 - Tableau 19.2

Peupleraies

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

Clone : I214

Catégorie de diamètre cm	5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans	
	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³
10	30 814	0.022	10 219	0.041	1 607	* 0.017	-	-
15	11 715	0.083	13 630	0.091	6 369	0.107	1 397	* 0.160
20	11 193	0.210	23 993	0.211	22 778	0.258	2 532	* 0.277
25	3 198	0.260	3 966	0.396	37 094	0.415	1 397	* 0.660
30	-	-	2 295	0.527	42 724	0.594	3 072	* 0.766
35	-	-	15 596	0.915	40 951	0.931	8 236	1.032
40	-	-	2 309	* 1.019	37 884	1.311	1 397	* 1.645
45	-	-	1 880	* 1.645	10 687	1.748	9 966	1.864
50	-	-	-	-	11 192	1.962	4 346	* 2.228
55	-	-	-	-	6 430	2.395	2 949	* 2.510
75	-	-	1 256	* 4.037	-	-	-	-
TOTAL	56 920	0.085	75 144	0.456	217 716	0.878	35 292	1.436

* Echantillon insuffisant pour que le résultat soit significatif.

III - ANALYSE DES RESULTATS ET EVOLUTION DE LA SITUATION FORESTIERE DE 1977 à 1986 -

1 - GENERALITES -

La situation forestière du département en 1986 sera analysée en commentant les tableaux de résultats qui précèdent, et en les comparant, si cela est possible, aux résultats du 1er inventaire.

Les travaux sur le terrain ayant été effectués lors du 1er inventaire de Juin 1977 à Janvier 1978, et lors du 2ème inventaire de Août 1986 à Février 1987, l'intervalle de temps entre les 2 inventaires peut varier de 8 ans et demi à 9 ans et demi. Nous prendrons comme dates moyennes de référence 1977 et 1986 soit un intervalle de 9 ans.

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

2 - LES SURFACES PAR UTILISATION DU SOL -

2.1 - Formations boisées -

Elles couvrent en 1986, 130,7 milliers d'hectares, en diminution apparente de près de 4 000 ha depuis le dernier inventaire. Toutefois, il faut tenir compte de l'imprécision des estimations, chiffrée au seuil des $2/3$ à $\pm 1,5$ % pour la surface boisée totale, soit près de 2 milliers d'ha.

Deux autres comparaisons faites sur les mêmes échantillons permettent de préciser un peu mieux l'évolution : d'après l'échantillon du 1er cycle d'inventaire réexaminé sur les photographies de 1984, il y aurait eu une perte totale en 7 ans de 2 300 ha, due principalement à des mises en valeur agricole non compensées par des passages de landes en forêt (de l'ordre de 600 ha).

D'après l'échantillon du 2ème cycle d'inventaire, il y aurait eu une perte supplémentaire de 600 ha environ entre 1984 et 1986 du fait du défrichement pour mise en valeur agricole et travaux d'infrastructure.

Ces 2 estimations réunies donnent une diminution de 3 000 ha environ de surface boisée.

Même si elle ne peut être chiffrée avec précision la diminution de surface boisée est bien réelle, de l'ordre de 3 000 à 4 000 ha en 10 ans. C'est un rythme inférieur à celui de la période 1950-1970, comme on peut le voir par la lecture des chiffres des enquêtes antérieures donnant les surfaces boisées

Statistique de 1878	133 856
Enquête Daubrée	183 501
Cadastre 1908	174 471
Cadastre 1948	192 812
Cadastre 1961	185 285
Inventaire forestier 1977	134 619
Enquête utilisation du territoire 1987	133 200
Statistique agricole 1987	140 100

2.1.1. - Formations boisées de production -

Les formations boisées de production inventoriées ont diminué de 3 648 ha, la diminution intéressant les boqueteaux et bosquets.

	1977	1986
Forêts	106 278	110 204
Boqueteaux	12 439	6 336
Bosquets	<u>2 428</u>	<u>857</u>
TOTAL	121 145	117 397

C'est en Champagne crayeuse que la diminution a été la plus sensible (- 17%), 12 137 contre 14 565 ha.

La diminution est aussi assez sensible dans Les Vallées (- 9%), alors que la surface des bois de l'Argonne a augmenté de 6 %.

Le tableau ci-dessous montre les surfaces occupées dans la MARNE par les différentes catégories d'usage du sol avec les fluctuations de surface qui se sont produites entre les deux inventaires, la surface du département ayant diminué de 750 ha par suite du rattachement de St Livier à la Haute-Marne, ramenant la surface totale de 820 392 ha à 819 592 ha.

Surface en milliers d'ha occupées en 1977 par les formations ci-dessous	Surfaces en milliers d'ha occupées en 1986 par les formations ci-dessous					
	Forêts	Landes	Agricole	Improductif	Eaux	Total
Forêts	130.3	2.0	2.1	0.2		134.6
Landes	0.1	12.4	1.0	0.1		13.6
Agricoles	0.3	2.3	597.1	2.2		601.9
Improductif				60.3		60.3
Eaux				2.3	6.9	9.2
Total	130.7	16.7	600.2	65.1	6.9	819.6

Ainsi sur chaque ligne on retrouve ce que sont devenues en 1986 les surfaces recensées en 1977, dans l'usage indiqué en tête de ligne,

les formations boisées ont fourni

2 000 ha en landes
2 100 ha en agricoles
200 ha en improductif

la forêt a repris

100 ha en landes
300 ha en agricoles

2.1.2 – Formations boisées de "protection" c'est à dire dont la vocation principale est autre que la production ligneuse –

Aux 1 988 ha de forêt de protection on a adjoint les 11 347 ha correspondant aux parties boisées de terrains militaires de la Champagne crayeuse. La diminution est au total de 177 ha par rapport à 1977.

2.2 – Landes –

La superficie des landes a augmenté de plus de 3 000 ha correspondant pour les 2/3 à une transformation des forêts en landes.

2.3 – Agricoles –

La superficie agricole n'a que très légèrement diminué au profit des improductifs.

2.4 – Improductifs –

Les surfaces improductives augmentent assez notablement du fait des aménagements routiers et extensions urbaines

3 – LES SURFACES DES FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION –

3.1 – Répartition par région forestière –

Les chiffres du tableau 3 donnent les renseignements sur la répartition régionale.

Les parties Est et Ouest ont un taux de boisement au moins égal à la moyenne nationale avec un taux très fort en Argonne 70 %, alors que la partie centrale est très peu boisée.

La Champagne crayeuse et les Vallées ont vu leur taux de boisement baisser encore, 5,5 et 9,2 % au lieu de 5,9 et 9,7 %. Dans les Vallées toutefois, les peupleraies font monter le taux de boisement, peupleraies comprises, à 18,3 % contre 6,1 % en Champagne crayeuse.

3.2 – Evolution des peuplements –

Le tableau 8 donne l'évolution depuis 40 ans environ. Il faut remarquer la très faible surface des boisements artificiels (152 ha) dont 62 ha réalisés depuis 1977.

Pour les plantations en terrain déjà boisé, la surface des reboisements réalisés depuis le premier inventaire 2 300 ha correspond à 26 % des réalisations totales : 9 088 ha.

Pour l'ensemble des plantations l'essence la plus employée a été l'épicéa commun (47 %), puis le Douglas (21 %) et les pins noir et sylvestre (16 %). La place occupée par le Douglas est nettement plus importante dans les peuplements de moins de 15 ans (36 %) alors que c'est le contraire pour les pins (8%).

C'est en Argonne que les reboisements ont été les plus nombreux alors que les reboisements sont pratiquement abandonnés depuis 20 ans en Champagne crayeuse.

3.3 - Répartition entre feuillus et conifères -

Au deuxième inventaire, les essences prépondérantes feuillues occupent 84,7 % de la surface des formations boisées de production contre 84,9 % au premier tour, la légère augmentation du pourcentage des conifères provient des reboisements artificiels effectués.

La proportion de résineux est plus forte en forêt privée (17 %), qu'en forêt soumise (10,1 % en forêt communale et 9,9 % en forêt domaniale).

La répartition des essences en 1986 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 de la façon suivante :

Structure	Inventaire 1	Inventaire 2	Variation
Futaie feuillue	13 760	18 344	+ 33 %
Futaie-taillis	79 340	72 834	- 8 %
Taillis ou structure confuse	11 750	10 549	- 10 %
Futaie résineuse	<u>15 530</u>	<u>14 900</u>	<u>- 4 %</u>
	120 380	116 627	- 3 %

Malgré une importance accrue des futaies, celles-ci ne concernent que moins de 30 % des peuplements. Les chênes sont très prépondérants en futaie et en mélange futaie-taillis, alors que dans les taillis c'est le charme qui est le plus important dans les mélanges futaie-taillis, et les frênes et bouleaux en taillis simple. Le chêne rouvre est dans l'ensemble plus fréquent que le chêne pédonculé par suite de son abondance en Argonne.

Le tableau ci-contre précise la répartition des essences.

- Répartition des essences par structure et propriété -

Structure	Essence	Soumis	Non soumis	Total
Futaie feuillue 18 344 ha	Chênes	87	71	76
	Frêne	3	16	12
	Hêtre	9	5	6
	Autres feuillus	1	8	6
	TOTAL	100	100	100
Futaie résineuse 14 900 ha	Pin sylvestre	22	38	35
	Epicéa	47	25	29
	Pin-noir	22	20	20
	Douglas	2	14	12
	Autres conifères	7	3	4
TOTAL	100	100	100	
Mélange futaie-taillis 72 834 ha <i>Futaie</i>	Chênes	87	72	76
	Frêne	1	11	8
	Hêtre	5	1	2
	Autres feuillus	6	10	10
	Pin sylvestre	0	4	3
	Autres conifères	1	2	1
	TOTAL	100	100	100
<i>Taillis</i>	Charme	70	36	46
	Tremble	3	13	10
	Frêne	1	11	8
	Bouleau	7	9	8
	Aune	1	6	4
	Noisetier	3	6	5
	Saule	5	5	5
	Autres feuillus	11	14	14
TOTAL	100	100	100	
Taillis 14 900 ha	Frêne		23	23
	Bouleau	100	22	23
	Tremble		11	11
	Aune		10	10
	Saule		8	8
	Noisetier		6	6
	Robinier		6	6
	Autres feuillus		14	13
	TOTAL	100	100	100

4 - VOLUME, ACCROISSEMENT ET PRODUCTION DES FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION -

4.1 - Volumes -

Unité <u>1000m³</u>	<u>1977</u>		<u>1986</u>		Augmentation <u>en %</u>	
Feillus (dont futaie)						
SOU MIS	4 424	3 712	4 752	3 982	+ 7.4	+ 7.2
PRIVE	<u>10 481</u>	<u>7 480</u>	<u>11 934</u>	<u>8 438</u>	<u>+13.9</u>	<u>+12.8</u>
	14 905	11 192	16 686	12 420	+12.0	+11.0
Conifères						
SOU MIS	311		604		+94.1	
PRIVE	<u>908</u>		<u>1 478</u>		<u>+62.8</u>	
	1 219		2 082		+70.8	

avec les volumes suivants rapportés à 1 hectare, hors peupliers :

	<u>1977</u>	<u>1986</u>	Variation en %
DOMANIAL			
<i>Futaie feuillue</i>	149	139	- 7
<i>Taillis</i>	23	26	+ 13
<i>Conifères</i>	<u>13</u>	<u>19</u>	<u>+46</u>
TOTAL	185	184	0
COMMUNAL			
<i>Futaie feuillue</i>	107	135	+ 26
<i>Taillis</i>	27	27	0
<i>Conifères</i>	<u>8</u>	<u>23</u>	<u>+187</u>
TOTAL	142	185	+ 30
SOU MIS			
<i>Futaie feuillue</i>	130	137	+ 5
<i>Taillis</i>	25	27	+ 8
<i>Conifères</i>	<u>11</u>	<u>21</u>	<u>+90</u>
TOTAL	166	185	+ 11
PRIVE			
<i>Futaie feuillue</i>	81	95	+ 17
<i>Taillis</i>	32	40	+ 25
<i>Conifères</i>	<u>10</u>	<u>17</u>	<u>+70</u>
TOTAL	123	152	+ 11
TOTAL			
<i>Futaie feuillue</i>	92	106	+ 15
<i>Taillis</i>	31	36	+ 16
<i>Conifères</i>	<u>10</u>	<u>18</u>	<u>+80</u>
TOTAL	133	160	+ 20

L'augmentation de volume constatée provient à la fois des feuillus (+ 12 % et 1 780 mille m³ de plus) et des conifères (+ 71 % et 860 mille m³ de plus).

4.2 - Les accroissements -

Ils ont été les suivants, en milliers de m³ par an :

		1977	1986	Variation en %
Feuillus	<i>Soumis</i>	98	153	+ 56
	<i>Privé</i>	<u>306</u>	<u>486</u>	<u>+ 59</u>
		404	639	+ 58
Conifères	<i>Soumis</i>	11	36	+ 227
	<i>Privé</i>	<u>42</u>	<u>105</u>	<u>+ 150</u>
		53	141	+ 166

4.3 - Production et récolte -

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

<u>Production brute annuelle</u>	1977		1986	
	Totale 1000 m ³	à l'ha m ³	Totale 1000 m ³	à l'ha m ³
<i>Soumis</i>	124	4.34	201	6.97
<i>Privé</i>	<u>394</u>	<u>4.25</u>	<u>639</u>	<u>7.27</u>
<i>Toutes propriétés</i>	518	4.27	839	7.20

On peut préciser que cette production se décompose en :

Feuillus de futaie	239	2.0	422	3.6
Taillis	217	1.8	265	2.3
Conifères	<u>62</u>	<u>0.5</u>	<u>152</u>	<u>1.3</u>
	518	4.3	839	7.2

D'après les enquêtes annuelles de branche, les chiffres de la récolte commercialisée ont été les suivants, après correction du volume des conifères par application d'un coefficient d'écorce de 15 %, en milliers de m³

Feuillus	Bois d'oeuvre	203	dont peupliers 89
	Bois d'industrie	169	
Conifères	Bois d'oeuvre	10	
	Bois d'industrie	<u>37</u>	
		419	

Ceci représente, pour le volume commercialisé de bois d'oeuvre et d'industrie, 75 % de la production des feuillus de futaie et 36 % de celle des conifères. La production des peupliers est sensiblement plus faible que l'accroissement.

La capitalisation du matériel sur pied aurait été annuellement de :

Feuillus	254 000
Conifères	<u>96 000</u>
	350 000

sans inclure les peupliers (93)

La différence entre production brute annuelle (839 sur les 5 dernières années, 759 si l'on calcule sur la moyenne 77-86 par interpolation linéaire) et le total récolte + capitalisation : 680, est faible.

Elle s'explique par :

. le fait que les productions sont estimées sur les 5 dernières années qui ont été plus favorables que les 4 précédentes à la végétation forestière (de ce fait le chiffre de 759 doit mieux refléter la moyenne sur 9 ans).

. le bois de chauffage récolté non commercialisé.

. les incertitudes dues à la méthode statistique d'inventaire et aux erreurs liées à l'incertitude sur les mesures d'accroissement en hauteur, parfois remplacées par des estimations.

4.4 - Les conditions d'exploitation des 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 % ;

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

Exploitableté	Soumis		Privé	
	Surface en %	Volume en %	Surface en %	Volume en %
1ère catégorie	77	64	66	64
2ème catégorie	21	35	34	35

Les parties à pente supérieure à 30 % représentent 3.4 % des forêts soumises et des forêts privées.

Pour les forêts à pente faible, le débardage est inférieur à 200 mètres dans 57 % des cas en forêt soumise et 36 % des cas en forêt privée.

Ce sont des conditions dans l'ensemble plus favorables que dans les autres départements de Champagne-Ardenne.

5 - LES PRINCIPALES ESSENCES -

51 - Les Feuillus -

- LES CHENES -

Avec 33 590 ha de chêne pédonculé et 36 450 ha de chêne rouvre, les chênes sont largement prépondérants ; en Brie et Champagne humide, ils atteignent les 3/4 de la surface ces formations boisées ; ils sont beaucoup moins fréquents en Champagne crayeuse et dans les vallées.

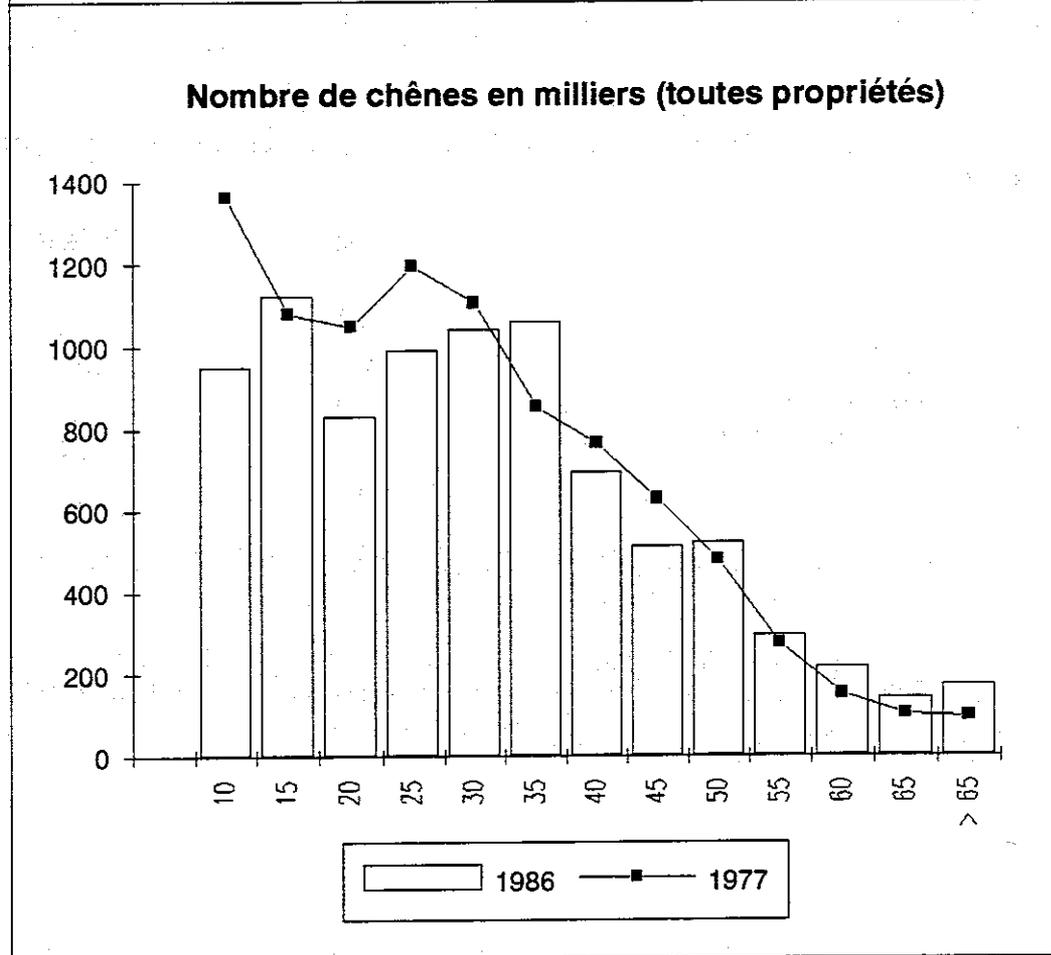
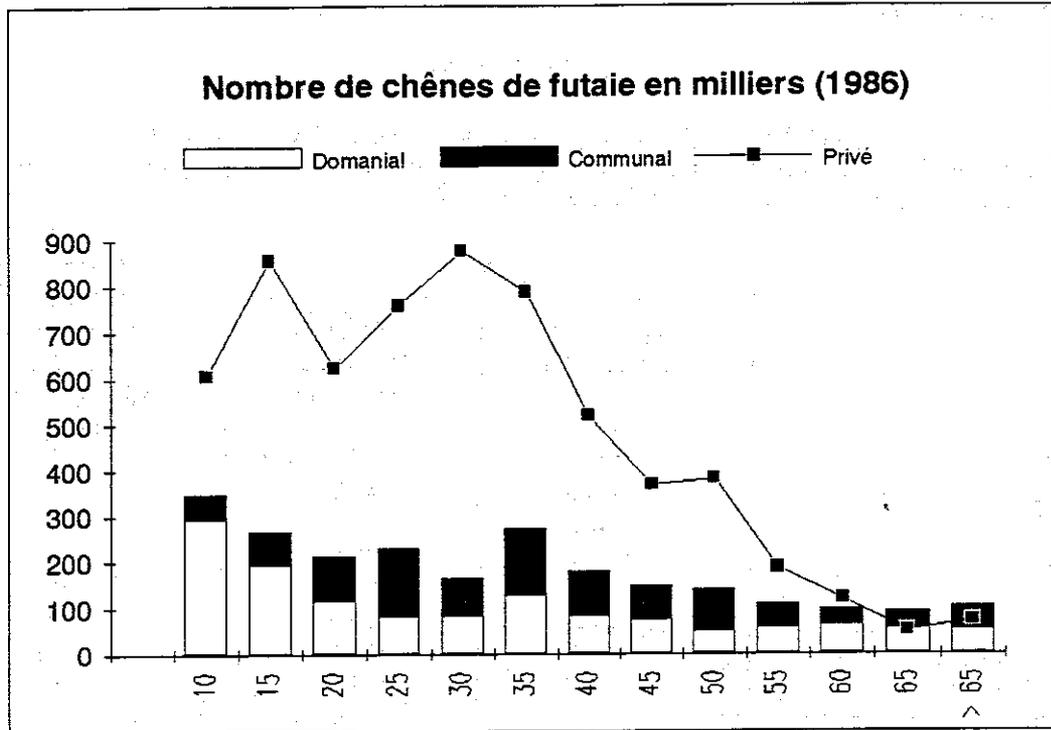
Région forestière	Surface des chênes en milliers d'ha	% de la surface de l'essence dans le département	% de la surface des formations boisées de production de la région
Brie Champenoise	30 725	43.9	77
Vallées	879	1.2	17
Tardenois	12 934	18.5	58
Champagne crayeuse	1 193	1.7	10
Champagne humide	16 327	23.3	75
Argonne	7 013	10.0	54
Soissonnais	963	1.4	30
TOUTES REGIONS	70 040	100	59.7

Par type de peuplement les surfaces totales des chênes se répartissent ainsi, en pourcentage de la surface et du volume :

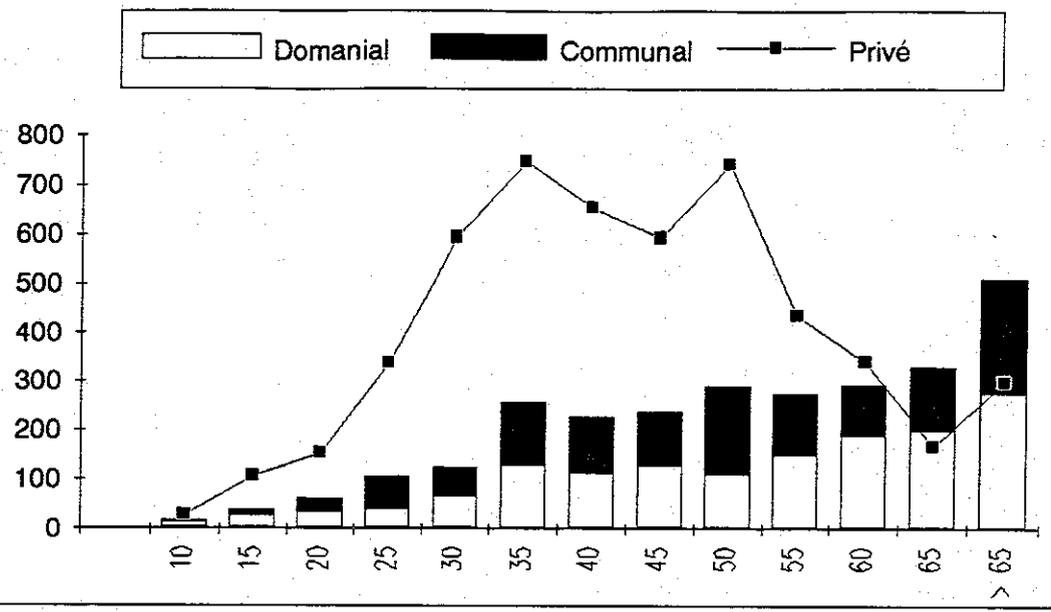
	<u>Surface</u>	<u>Volume</u>
Futaie de chênes	9.8	11.4
Futaie feuillue	3.6	4.9
Mélange futaie-taillis	79.0	76.8
Peuplements morcelés	5.4	4.4
Peuplements de fond de vallée	1.0	0.8
Autres types	1.2	1.7
	100	100

Ils sont relativement mieux représentés en forêt soumise (82 % de la surface communale et 76 % de la surface domaniale) qu'en forêt privée (53.4 %).

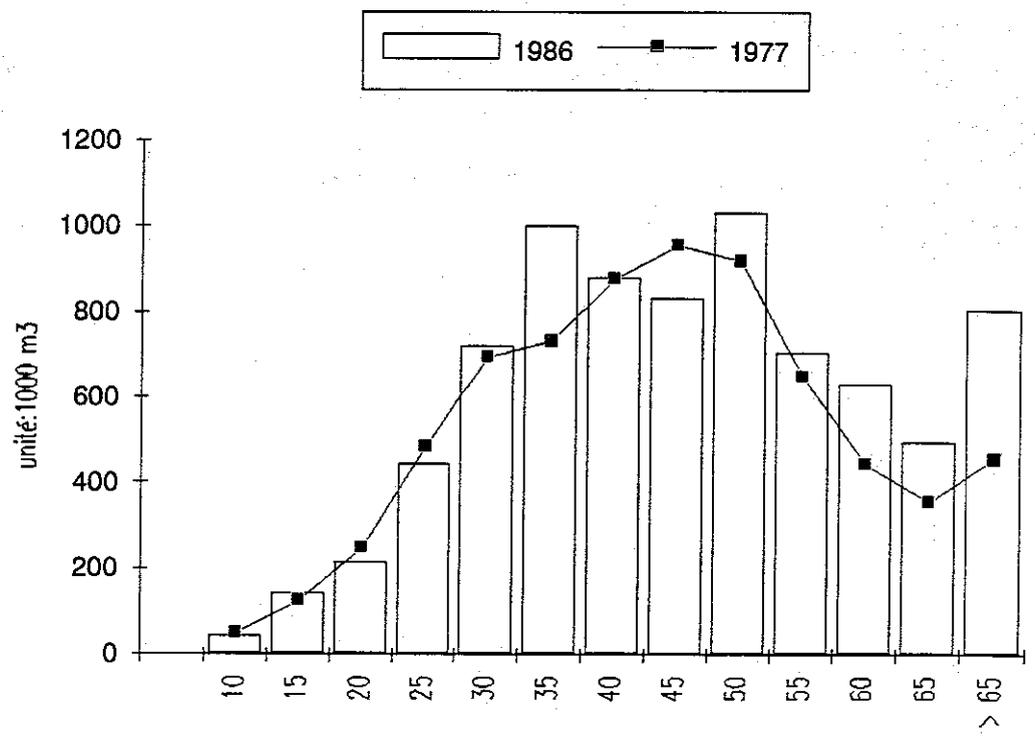
Il est utile de connaître le volume des chênes dans tous les types de peuplement pour mieux situer l'importance réelle de cette essence qui se trouve rarement en peuplement pur, le type de futaie de chênes renfermant 11 % du volume total, alors que 77 % se trouve dans le mélange futaie-taillis.



Volume des chênes de futaie en milliers de m3



Volume des chênes (toutes propriétés)



- Répartition du chêne dans les types de peuplement -

Type de peuplement	Volume des chênes à l'ha m ³	% du volume du type à l'ha	Accroissement des chênes (m ³ /ha)	% de l'accroissement du type
Futaie de chênes (6 623 ha)	141	86.9	3.9	80.5
Futaie d'autres feuillus (4 093 ha)	97	43.6	2.1	29.7
Futaie de pins (5 199 ha)	2	1.7	9.1	1.1
Futaie d'autres conifères (6 804 ha)	2	2.2	0.1	0.8
Futaie mixte (1 170 ha)	77	50.8	3.2	40.3
Mélange futaie-taillis (71 339 ha)	88	49.3	2.3	35.3
Taillis (3 077 ha)	9	11.9	0.4	8.9
Boisements morcelés (11 633 ha)	31	26.8	1.2	20.5
Boisements de fond de vallée (5 609 ha)	11	7.1	0.4	4.6
Boisements lâches (1 080 ha)	-	0.4	-	0.6
TOUS TYPES (116 627 ha)	70	43.6	1.9	28.4

En 1986, le volume sur pied des chênes est de 8 185 milliers de m³ et l'accroissement courant de 221. Le taillis représente 2.9 % du volume et 4.4 % de l'accroissement.

En 1977, les chiffres étaient de 7 183 et 112.

L'augmentation de volume de 14 % s'explique par le vieillissement des taillis sous futaie et les bonnes conditions de croissance des dernières années.

Suivant les propriétés l'accroissement a été :

domanial + 0.6
communal + 30.0
privé + 1.4

Le faible accroissement en forêt domaniale paraît s'expliquer par la forte proportion en régénération.

La répartition des tiges par catégorie de diamètre montre une proportion bien plus forte de gros bois en forêt soumise qu'en forêt privée.

La proportion de volume de chêne en catégorie de plus de 42,5 cm de diamètre est de 70,9 % en forêt domaniale, 67,4 % en forêt communale, 47,6 % en forêt privée contre 68,4 %, 67 % et 54,3 % au premier inventaire.

Les futaies régulières ont pour près de la moitié d'entre elles plus de 100 ans (59 % en domanial, 15 % en communal, 49 % en privé).

Classe d'âge	Surface		Surface totale
	Chêne pédonculé	Chêne rouvre	
0 à 29 ans	1 562	500	2 062
30 à 59 ans	659	588	1 247
60 à 99 ans	1 365	2 487	3 852
100 à 159 ans	<u>2 957</u>	<u>3 805</u>	<u>6 762</u>
TOTAL	6 543	7 380	13 923

Les jeunes classes d'âge sont assez bien représentées en forêt soumise (30 % en domaniale et 36 % en communale) mais bien moins en forêt privée où 5,6 % des surfaces ont moins de 30 ans.

- LE FRENE -

Avec 10 375 ha dans le département, le frêne est surtout présent dans les vallées tant dans la région de ce nom, que dans les vallées non individualisées des autres régions forestières.

Région forestière	Surface du frêne en milliers d'ha	% de la surface de l'essence dans le département	% de la surface des formations boisées de production de la région
Brie champenoise	2 385	23.0	6
Vallées	1 826	17.6	35
Tardenois	2 500	24.1	11
Champagne crayeuse	1 589	15.3	13
Champagne humide	1 335	12.9	6
Argonne	110	1.0	1
Soissonnais	630	6.1	20
Toutes régions	10 375	100	8.8

Le frêne, se rencontre aussi fréquemment dans la région forestière du Soissonnais, mais est très rare en Argonne.

Par type de peuplement le frêne se distribue ainsi en pourcentage de la surface en essence prépondérante et en pourcentage du volume de l'essence :

	Surface ha	Volume m ³
Futaie feuillue	3.4	2.7
Mélange futaie-taillis	55.0	64.6
Taillis	2.3	1.3
Boisements morcelés	16.9	12.1
Peuplements de fond de vallée	20.8	18.4
Autres types	<u>1.6</u>	<u>0.9</u>
	100.0	100.0

Le frêne est beaucoup plus fréquent en forêt privée (11.4 %), qu'en forêt domaniale (1.9 %). Il est presque absent (0.6 %) en forêt communale, ce qui est en corrélation avec la répartition des forêts soumises presque absentes dans les vallées et plus fréquentes en Argonne. Par type de peuplement, c'est dans le boisement de fond de vallée qu'il est le plus fréquent, mais le plus gros volume se trouve dans les mélanges futaie-taillis où il constitue 8 % du volume et plus de 10 % de l'accroissement.

Type de peuplement	Volume à l'ha du frêne	% du volume du type	Accroissement à l'ha du frêne	% de l'accroissement
Futaie d'autres feuillus	10	4.7	0.4	6.2
Futaie mixte	2	1.4	0.1	1.2
Mélange futaie-taillis	14	8.1	0.7	10.5
Taillis	7	8.7	0.6	12.6
Boisements morcelés	17	14.4	1.0	16.2
Boisements de fond de vallée	52	33.4	2.6	30.4
Boisements lâches	11	22.8	0.8	26.4
TOUS TYPES	12	8.5	0.6	10.3

Les futaies régulières sont pour un peu plus des 3/4 âgées de 60 à 100 ans.

0 - 29 ans	31
30 - 59 ans	469
60 - 99 ans	1 638
	2 138

Il n'y a pratiquement pas de peuplements de plus de 100 ans.

- LE HETRE -

Avec 2 784 ha en essence prépondérante, le hêtre, quasiment absent des Vallées et du Soissonnais, est surtout représenté en valeur relative en Brie Champenoise.

Région forestière	Surface du hêtre en milliers d'ha	% de la surface de l'essence dans le département	% de la surface des formations boisées de production de la région
Brie champenoise	595	21.4	15
Vallées			0
Tardenois	849	30.5	4
Champagne crayeuse	88	3.2	1
Champagne humide	304	10.9	1
Argonne	948	34.0	7
Soissonnais			0
Toutes régions	2 784	100	2.4

Par type de peuplement, le hêtre se distribue ainsi en pourcentage de la surface en essence prépondérante et en volume :

	Surface %	Volume %
Futaie de chênes	2.7	2.7
Futaie d'autres feuillus	31.0	29.8
Mélange futaie feuillus-taillis	63.2	65.1
Taillis	3.1	1.5
Autres types	-	0.9
	100.0	100.0

Le pourcentage en futaie, 32.3 % du volume, est nettement plus élevé que pour le chêne et le frêne (16.3 et 2.7).

Le hêtre est relativement plus fréquent en forêt domaniale (8.2 %) qu'en forêt communale (2.4) et privée (1.3 %).

Il n'a pas été distingué de type futaie de hêtre ; un peu moins d'un tiers du volume se retrouve ainsi dans le type futaie d'autres feuillus alors que près des 2 tiers se trouve disséminé dans les mélanges futaie-taillis :

Type de peuplement	Volume à l'ha du Hêtre	% du volume du type	Accroissement à l'ha du hêtre	% de l'accroissement
Futaie de chênes	3	2.1	0.2	4
Futaie d'autres feuillus	62	27.7	2.2	31.1
Futaie mixte	2	1.1	0.1	1.3
Mélange futaie-taillis	8	4.3	0.3	4.9
Taillis	4	5.4	0.2	4.9

Les futaies régulières (1 095 ha) sont pour plus de 60 % âgées de 60 à 100 ans.

30 - 59 ans	76
60 - 99 ans	688
100 - 159 ans	<u>331</u>

- LES AUTRES FEUILLUS -

Il s'agit des feuillus autres que les chênes, le frêne et le hêtre.

Prépondérants sur 16 239 ha dont 1 219 en futaie, 6 977 en mélange futaie-taillis et 7 824 en taillis, ils sont encore largement représentés dans le taillis des mélanges futaie-taillis, où ils constituent le couvert principal du taillis sur 65 924 ha (tableau 7.1) soit 91 %. Ils représentent ainsi 14 % de la surface des formations boisées de production, 16 % de la surface des feuillus, 32 % du volume total, 36 % des volumes des feuillus, 80 % du volume du taillis, 21 % du volume de la futaie feuillue. La répartition régionale est la suivante :

Région forestière	Surface des autres feuillus en milliers d'ha	% de la surface de l'essence dans le département	% de la surface des formations boisées de production de la région
Brie champenoise	4 864	30.0	12.2
Vallées	2 373	14.6	45.3
Tardenois	2 630	16.2	11.8
Champagne crayeuse	2 683	16.5	22.1
Champagne humide	1 482	9.1	6.8
Argonne	1 068	6.6	8.2
Soissonnais	1 139	7.0	35.6
Toutes régions	16 239	100.0	13.8

On peut noter l'importance relative nettement plus importante dans les Vallées et le Soissonnais.

Les autres feuillus sont beaucoup plus fréquents en forêt privée (16,8 % de la surface) qu'en forêt communale (4,8 %) et en forêt domaniale (3,8 %).

Les essences feuillues les plus importantes sont un peu différentes suivant les types de peuplement

Types de peuplement	Essences les plus importantes
Futaie d'autres feuillus	chênes, hêtre, charme, frêne, tilleul, bouleau, érable champêtre.
Mélange futaie-taillis	chênes, charme, frêne, tremble, bouleau, hêtre, châtaignier.
Taillis	bouleau, tremble, chênes, charme, frêne, aunes, hêtre, robinier.
Boisements morcelés	chênes, frêne, bouleau, tremble, peupliers, robinier, aunes, charme.
Boisements de fond de vallée	frêne, peuplier, aunes, tremble, chênes, grands érables, saules.
Boisements lâches	bouleau, frêne, saule, aunes, peupliers, noisetier.

Le tableau suivant donne la comparaison des volumes et accroissements des 2 inventaires

Essences	Inventaire	Volume en milliers de m ³		Accroissement annuel courant (m ³ /ha/an)	
		Futaie	Taillis	Futaie	Taillis
Charme	1977	328	971	8.6	39.1
	1986	532	1 290	22.2	52.6
Tremble	1977	517	475	19.1	24.4
	1986	582	500	31.4	33.0
Bouleau	1977	495	598	16.5	25.9
	1986	553	495	21.9	23.2
Aunes	1977	145	294	4.7	11.6
	1986	31	333	1.7	15.9
châtaignier	1977	92	84	3.0	4.2
	1986	142	157	6.6	8.6
Saulces	1977	43	138	1.1	7.5
	1986	30	166	1.3	10.6
Tilleul	1977	103	61	3.3	3.2
	1986	112	79	4.0	4.9
Robinier	1977	34	78	1.0	3.1
	1986	24	156	1.0	5.8
Tous peupliers	1977	169	67	9.2	5.2
	1986	271	15	21.7	1.1
Merisier	1977	137	48	4.2	2.2
	1986	104	52	5.9	3.4
Erable champêtre	1977	41	63	1.2	2.2
	1986	94	58	2.9	2.4
Grands érables	1977	136	37	2.9	2.5
	1986	97	52	4.1	3.9
Noisetier	1977		34		1.5
	1986		50		1.8
Orme	1977	196	149	6.0	7.3
	1986	25	16	0.4	0.6
Autres	1977	15	11	0.1	0.9
	1986	31	15	1.3	0.6
TOTAL	1977	2 451	3 108	80.9	140.1
	1986	2 628	3 434	126.1	168.4

L'évolution apparente, augmentation de 7 % de la futaie et de 10 % du taillis, recèle des différences notables suivant les essences, disparition de l'orme dont le volume diminue au total de 345 à 41 mille m³, augmentation importante du charme et des petits érables (40 et 45 %) du robinier et du châtaignier, baisse de l'aune, du merisier 17 et 16 %, variation de moins de 10 % sur le bouleau et le tremble.

Par type de peuplement, on remarque l'importance des autres feuillus dans les types taillis, boisements de fond de vallées.

Type de peuplement	Volume à l'ha des autres feuillus	% du volume du type	Accroissement à l'ha des autres feuillus	% de l'accroissement
Futaie de chênes	11	6.9	0.4	8.7
Futaie d'autres feuillus	43	19.1	1.7	24.8
Futaie mixte	16	10.7	0.8	10.4
Mélange futaie-taillis	62	35.8	3.0	46.0
Taillis	55	73.3	3.3	73.2
Boisements morcelés	42	36.3	2.3	38.5
Boisements de fond de vallée	72	58.6	5.6	64.3
Boisements lâches	32	70.0	2.0	66.0

- LES TAILLIS -

- LE TAILLIS SIMPLE -

D'après le tableau 7, la surface de cette structure élémentaire est de 10 549 ha à 99 % en forêt privée.

Le volume total est de 653 mille m³ soit 62 m³ à l'ha, l'accroissement courant de 43,6 mille m³, soit 4,1 m³ à l'ha.

La répartition en 1986 de ces taillis est de :

Classe d'âge	Surface en mille ha	%	Volume moyen à l'ha
0 à 9 ans	1.2	17	2
10 à 19 ans	2.4	23	40
20 à 29 ans	2.0	19	71
30 à 39 ans	1.9	18	106
40 à 49 ans	1.9	18	79
50 ans et +	0.5	5	101
	10.9	100	62

Les essences sont assez nombreuses, le volume le plus important étant fourni par :

le frêne (24 %), l'aune (13 %), le tremble (11 %), le bouleau (11 %), les 41 % restants étant fournis par les peupliers (7 %), le saule (7 %), le robinier (5 %), les grands érables (4 %), le charme (3 %), les chênes (3 %), le merisier, l'érable champêtre, le noisetier, les fruitiers et l'orme.

Des feuillus de futaie et quelques conifères sont inclus et la répartition est la suivante en milliers de m³ :

	Taillis	Futaie feuillue	Conifères
Volume	554	92.0	7.0
Accroissement	368	7.3	0.3
Production brute	447	7.3	0.5

Cette structure se retrouve principalement dans les types de peuplement suivants,

Types de peuplement	Surface en ha	Volume 1000 m ³	Production brute 1000 m ³ /an
Taillis	2 965	209	14.9
Boisements morcelés	3 360	166	15.6
Boisements de fond	1 800	181	13.2
Mélange futaie-taillis	1 290	61	5.3
Boisements lâches	804	33	2.3
Autres types	<u>330</u>	<u>3</u>	<u>0.5</u>
	10 549	653	51.8

- LE TAILLIS DE STRUCTURE FUTAIE-TAILLIS -

Comme indiqué au tableau 7.1 ce taillis s'étend sur 72 678 ha dont 28 % en forêt soumise (moitié en forêt domaniale, moitié en forêt communale).

Son volume total est de 3 565 milliers de m³ avec un accroissement courant de 170,2 milliers de m³, soit à l'ha :

		% du total
Volume moyen	49.1 m ³	27.9
Accroissement courant	2.3 m ³	35.6
Production brute	2.9 m ³	40.0

La répartition en 1986 de ces taillis par classe d'âge, est la suivante :

Classe d'âge	Surface en mille ha	%	Volume moyen à l'ha
0 à 9 ans	6.2	9	6
10 à 19 ans	5.7	8	21
20 à 29 ans	12.6	17	40
30 à 39 ans	20.8	29	51
40 à 49 ans	19.1	26	69
50 ans et +	<u>8.0</u>	<u>11</u>	<u>65</u>
	72.7	100	49

Les essences sont un peu différentes de celles du taillis simple, le volume le plus important étant fourni par : le charme (35 %), le tremble (12 %), le bouleau (11 %), le frêne (10 %), les 32 % restants étant fournis par l'aune (7 %), les chênes (6 %), le châtaignier (4 %), le robinier (3 %), le saule (3 %), le tilleul, le hêtre, l'érable champêtre, le merisier, le noisetier, les grands érables, l'orme.

LES CONIFERES -

Avec 17 959 ha, les peuplements où les conifères sont prépondérants couvrent 15 % de la surface des formations boisées de production en 1977 comme en 1986 avec la répartition suivante en millier d'ha :

Essence	1977	1986
Pin sylvestre	6.8	7.2
Epicéa commun	5.6	4.8
Pin noir	4.2	3.4
Douglas	1.2	1.9
Autres	<u>0.6</u>	<u>0.7</u>
	18.4	18.0

Les reboisements effectués après la guerre constituent un peu plus de la moitié de cette surface (voir tableau 8.1) : la quasi totalité des peuplements de Douglas, 89 % des peuplements d'épicéa, moins de la moitié des peuplements de pin noir et seulement 13 % des peuplements de pin sylvestre.

- LES PINS -

Avec 10 611 ha dans le département (pin sylvestre 7 228, pin noir 3 383, autres pins 155), les pins sont surtout présents en Champagne crayeuse :

Région forestière	Surface des pins en milliers d'ha	% de la surface l'essence dans le département	% de la surface des formations boisées de production de la région
Brie champenoise	272	2.6	1
Vallées	31	0.3	1
Tardenois	2 272	21.4	10
Champagne crayeuse	6 584	62.0	54
Champagne humide	1 029	9.7	5
Argonne	31	0.3	0.2
Soissonnais	392	3.7	12
Toutes régions	10 611	100	9

Par type de peuplement, on voit que les pins ont seulement la moitié de leur volume dans le type futaie de pins, le reste étant réparti principalement par taches de faible surface dans les boisements morcelés et les mélanges futaie-taillis.

	Surface %	Volume %
Futaie de pins	49.6	51.1
Mélange futaie-taillis	18.0	16.4
Boisements morcelés	25.3	24.6
Autres types	<u>7.1</u>	<u>7.9</u>
	100.0	100.0

Les pins sont beaucoup plus fréquents en forêt privée (10,7 %) qu'en forêt communale (5,3 %) ou domaniale (3,8 %).

Le volume total des pins se répartit ainsi suivant les types :

Type de peuplement	Volume à l'ha des pins	% du volume du type	Accroisse- ment à l'ha des pins	% de l'accrois- sement
Futaie de chênes	3	2.2	0.1	2.3
Futaie et autres feuillus	2	1.1		0.5
Futaie de pins	115	96.5	6.2	97.6
Futaie d'autres conifères	5	4.3	0.4	4.0
Futaie mixte	22	14.6	1.0	13.3
Mélange futaie-taillis	3	1.5	0.1	1.3
Boisements morcelés	25	21.4	1.3	22.1
Boisements lâches	3	6.8	0.2	7.1

En futaies régulières les peuplements de pin sylvestre sont assez âgés avec 40 % de plus de 60 ans ; ceux de pin noir sont plus jeunes.

	Pin sylvestre	Pin noir
0 - 29 ans	1 474	1 205
30 - 59 ans	1 203	1 222
60 - 99 ans	2 010	585
100 - 159 ans	470	
	<u>5 157</u>	<u>3 012</u>

- L'EPICEA COMMUN -

Avec 4 780 ha dans le département, l'épicéa est surtout représenté en Argonne ; l'épicéa est d'introduction récente et seuls quelques rares peuplements dépassent 30 ans.

Région forestière	Surface de l'épicéa en milliers d'ha	% de la surface de l'essence dans le département	% de la surface des formations boisées de production de la région
Brie champenoise	653	13.6	2
Vallées	125	2.6	2
Tardenois	591	12.4	3
Champagne humide	1 026	21.5	5
Argonne	2 385	49.9	18
Toutes régions	16 239	100.0	13.8

	Surface %	Volume %
Futaie d'autres conifères	81.1	71.8
Mélange futaie-taillis	10.8	13.3
Futaie mixte	3.9	4.1
Peuplements morcelés	3.6	2.2
Autres types	<u>0.6</u>	<u>8.6</u>
	100.0	100.0

C'est en forêt domaniale que l'épicéa est relativement plus représenté, 5,5 % contre 4,3 % et 3,8 % en forêt communale et privée.

Les types de peuplement où il est représenté par plus de 10 % des volumes sont les suivants :

Type de peuplement	Volume à l'ha de l'épicéa	% du volume du type	Accroissement à l'ha de l'épicéa	% de l'accroissement
Futaie d'autres conifères	72	67.4	6.1	64.8
Futaie mixte	24	15.6	2.0	24.8

En futaie régulière les peuplements sont pour 87 % d'entre eux âgés de moins de 30 ans.

0 - 29 ans	3 734
30 - 59 ans	<u>533</u>
	4 267

- LE DOUGLAS -

Avec 1 941 ha le Douglas est d'introduction plus récente encore que l'épicéa.

Région forestière	Surface du douglas en milliers d'ha	% de la surface de l'essence dans le département	% de la surface des formations boisées de production de la région
Brie champenoise	238	12	
Tardenois	441	23	
Champagne humide	45	2	
Argonne	1 154	60	
Soissonnais	63	3	
Toutes régions	1 941	100.0	1.7

	Surface %	Volume %
Futaie d'autres conifères	93	91.9
Mélange futaie-taillis	7	4.9
Autres types	<u>—</u>	<u>3.2</u>
	100	100.0

Pratiquement absents en forêt domaniale et communale (2 millièmes de la surface), ils représentent plus de 2 % de la surface privée.

Type de peuplement	Volume à l'ha du Douglas	% du volume du Type	Accroissement à l'ha du Douglas	% de l'accroissement
Futaie d'autres conifères	20	18.6	2.2	23.7
Futaie mixte	4	2.4	0.3	4.0

En futaie régulière, les peuplements sont tous âgés de moins de 30 ans

0 - 9 ans	680
10 - 19 ans	663
20 - 29 ans	362

- LES PEUPLERAIES -

La surface des peupleraies est de 12 894 hectares en augmentation apparente de 17 % avec la répartition par âge suivante :

	0-9 ans	10-14 ans	15-19 ans	20-24 ans	25 ans et +	TOTAL
1977	2 897	3 042	2 493	1 709	901	11 042
1986	1 939	1 515	3 520	2 560	3 360	12 894

Bien que la surface indiquée pour la classe d'âge 0-4 ans (485 ha) soit sous estimée du fait de la méthode d'inventaire par photographie aérienne, il semble bien y avoir une nette diminution des classes d'âge de moins de 15 ans. Le volume moyen par peuplier augmente par rapport au 1er inventaire.

Age	Année	Volume 1 000m ³	Volume moyen par arbre
05 à 9 ans	1977	253	0.091
	1986	168	0.110
10 à 14 ans	1977	481	0.239
	1986	289	0.309
15 à 19 ans	1977	464	0.679
	1986	573	0.668
20 à 24 ans	1977	338	1.082
	1986	430	1.234
25 à 30 ans	1977	109	1.451
	1986	340	1.570

A l'âge de 20 ans le diamètre moyen des peupliers est de 28 cm et la hauteur moyenne totale de 24,2 m avec 1/4 en dessous de 22,5 et de 19,5 mètres et 1/4 au-dessus de 40 cm et de 27,5 mètres.

A 25 ans le diamètre moyen est de 40 cm et la hauteur moyenne de 27,5 m avec 1/4 en dessous de 34 cm et de 25,2 mètres et 1/4 au-dessus de 41 cm et de 29,7 mètres. Ces dimensions sont assez voisines de celles des Ardennes et un peu en dessous de celles de l'Aube.

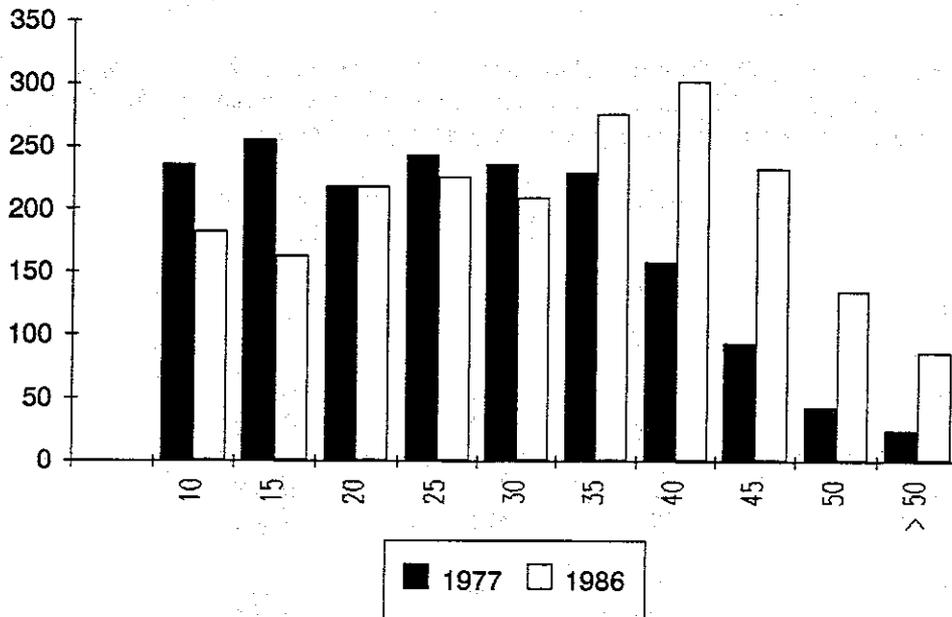
Le volume total inventorié est assez nettement supérieur à celui de 1977, 2 003 600 au lieu de 1 072 300. C'est un volume largement suffisant pour la production naturelle bien que la faiblesse des plantations actuelles laisse penser qu'une diminution de la production pourra intervenir au début du XXIème siècle si l'effort de plantation ne reprend pas.

Les bois de plus de 42,5 cm actuellement sur pied représentent la moitié du volume (1 002 mille m³).

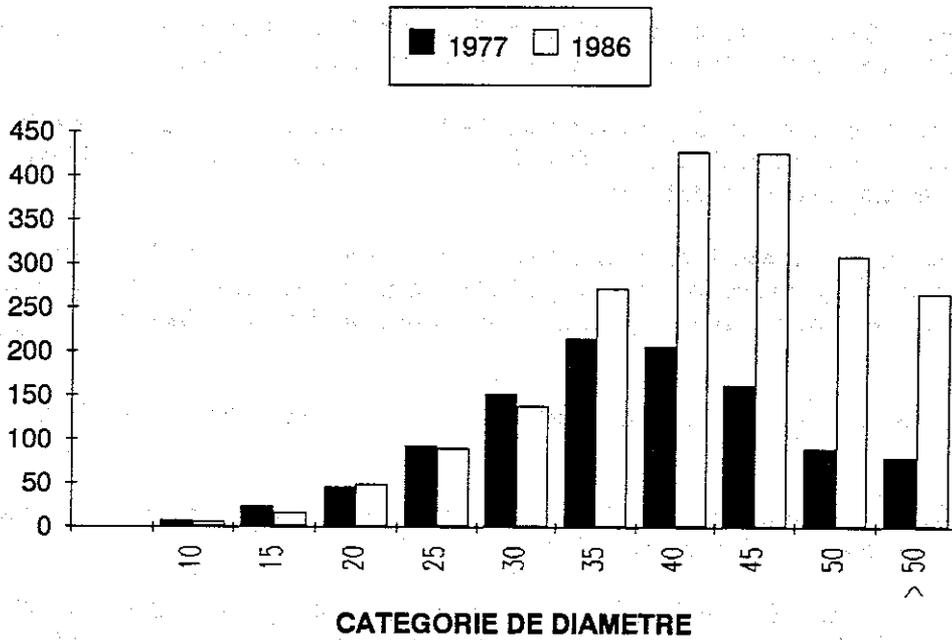
Le graphique par catégorie de diamètre fait nettement ressortir l'augmentation assez importante du volume dans les catégories 35 à 60 cm de diamètre.

Les clones n'ont pas pu toujours être déterminés. Le clone I214 paraît avoir des résultats un peu supérieurs à ceux du Robusta. Les résultats meilleurs pour le Robusta dans la classe 20 - 24 ans, s'expliquent par la faiblesse de l'échantillon et la plus forte proportion de 24 ans pour le Robusta.

NOMBRE DE PEUPLIERS EN MILLIERS



VOLUME DES PEUPLIERS EN MILLIERS DE M3



CATEGORIE DE DIAMETRE

Résultats détaillés :

Age	Robusta	I214
20 ans		0.969
21 ans		1.977
22 ans	1.446	-
23 ans	1.305	1.9670
24 ans	1.780	

Par région, les peupleraies se répartissent ainsi :

Région forestière	Surface en peuplier	% de la surface totale de la région	% de la surface des formations boisées de production de la région
Brie champenoise	1 350	1.1	3.4
Les Vallées	5 940	9.8	105.7
Tardenois	521	0.8	2.3
Champagne crayeuse	1 733	0.4	7.1
Champagne humide	2 629	3.0	12.1
Argonne	107	0.6	0.8
Soissonnais	614	4.4	19.0
Toutes régions	12 894	2.1	9.9

Le pourcentage est supérieur à 100 % dans les vallées car les peupleraies ont une surface supérieure à celle des bois.

Les **HAIES** boisées n'ont fait l'objet que d'un inventaire de longueur qui a donné 983 km. Rapporté à la surface agricole cela ne fait que 1,6 m à l'ha contre 2,3 précédemment.

Par région agricole les longueurs de haies à l'ha sont les suivantes (en mètres) :

Brie champenoise	1.9
Les Vallées	5.3
Tardenois	3.6
Champagne crayeuse	0.6
Champagne humide	3.1
Argonne	8.1
Soissonnais	1.4

La Champagne crayeuse est pratiquement maintenant vide de haies, les quelques haies se trouvent seulement en vallée.

Au 1er inventaire, le volume des haies ne représente que 1 % du volume. Il doit être encore plus faible actuellement.

- LEXIQUE DES TERMES UTILISES -
(ordre alphabétique)

ACCROISSEMENT

. ***Accroissement courant*** (formations boisées de production)

Il s'agit de l'accroissement périodique annuel moyen du volume sur écorce, calculé sur la période de 5 ans précédent l'année civile du sondage (année où ont été réalisés les levés au sol).

En ce qui concerne les peuplements, cet accroissement courant est la somme de deux composantes :

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

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

. ***Accroissement moyen (peupleraies)*** -

Il s'agit du quotient du volume par l'âge de plantation.

AGRICOLES (TERRAINS) -

Usage du sol regroupant champs cultivés, prairies, pâturages, vignes, vergers, noyeraies, truffières cultivées... Pour être classés dans le terrain agricole, les pâturages doivent être entretenus et équipés (clôture, parc, abreuvoir) ; ils comportent en général un couvert d'essences ligneuses ou herbacées non pastorales, inférieur à 25 %.

ALIGNEMENTS -

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

La condition de recensabilité n'est pas exigée pour les peupliers cultivés constituant des alignements purs de cette essence (c'est-à-dire où les peupliers représentent plus de 75 % du nombre total d'arbres) plantés dans un but de production de bois.

ARBRES EPARS -

Arbres à caractère forestier (les fruitiers cultivés sont exclus à l'exception des noyers et châtaigniers), recensables, situés sur des terrains en usage landes ou agricole ; le couvert de ces arbres ne doit pas excéder 10 % (sauf dans le cas des noyeraies) ; de plus ils ne doivent pas répondre aux conditions de répartition et de densité fixées pour les arbres de haies ou d'alignements (voir ces termes), ni être groupés en bosquets de plus de 5 ares.

BOIS FORT (DECOUPE) -

Voir le terme **DECOUPES**

CATEGORIE DE DIMENSION DES BOIS -

Les quatre catégories de dimension des bois figurant dans la publication correspondent aux diamètres à 1,30 m (exprimés en cm) suivants :

- non recensable.....moins de 7,5
- petit bois 7,5 à 22,4
- moyen bois22,5 à 37,4
- gros bois37,5 et plus

La dimension des bois d'un peuplement est celle qui correspond à la moyenne des surfaces terrières des arbres recensables de ce peuplement (= moyenne quadratique).

CATEGORIE D'UTILISATION DU BOIS -

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

Catégorie I : tranchage, déroulage, ébénisterie, menuiserie fine.

Catégorie II : autres sciages, menuiserie courante, charpente, caisserie, coffrage, traverses.

Catégorie III : bois d'industrie et de chauffage.

Ces catégories d'utilisation s'appliquent au volume de la tige arrêté à la découpe définie plus loin (voir le terme "DECOUPES").

Ce volume total est diminué du rebut éventuel.

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

CONVERSION -

Il s'agit soit du stade préparatoire à la conversion des mélanges futaie + taillis et des taillis simples (vieillissement et enrichissement de la réserve, 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 achevée quand les peuplements sont justiciables d'un classement en futaie.

La conversion est appréciée sur une surface de 20 ares autour de chaque point de sondage.

COUPES RASES -

Sont considérées comme telles les coupes qui laissent subsister sur pied un couvert d'arbres recensables inférieur à 10 %.

Sauf dans le cas des coupes rases suivies de défrichement (voir plus loin la définition de ce terme), les surfaces en cause sont considérées comme boisées s'il s'agit de coupe de taillis ou de mélange futaie-taillis, ou si, dans un délai de 5 ans, on y constate l'existence d'une régénération d'avenir d'au moins 500 brins par hectare.

Les surfaces des coupes rases de moins de 5 ans sans régénération ne sont comptabilisées que dans les seuls tableaux 1, 2 et 3.

COUVERT -

C'est la projection des couronnes des arbres sur le sol.

Le couvert relatif exprime, en pourcentage, le rapport entre la surface occupée par cette projection et la surface totale du peuplement où se trouvent les arbres en cause.

DECROUPES -

Les données relatives aux volumes et accroissements concernent les volumes sur écorce arrêtés à la découpe bois fort de 7 cm de diamètre (22 cm de circonférence) pour la tige des feuillus, des résineux, des peupliers et des brins de taillis de toutes catégories de dimension (voir "**CATEGORIES DE DIMENSION DES BOIS**").

DEFRICHEMENTS -

Destruction définitive de l'usage boisé, avec changement d'usage : mise en culture avec ou sans dessouchement, construction, voirie nouvelle, ouverture de carrière, emprise de ligne électrique ou d'équipements de sports d'hiver, avalanche ou glissement de terrain.

Voir par ailleurs les termes "**COUPES RASES**" et "**FORMATIONS BOISEES**".

DIMENSIONS -

Voir "**CATEGORIES DE DIMENSION DES BOIS**".

ESSENCE PREPONDERANTE -

C'est l'essence occupant la plus grande partie du couvert libre total du peuplement sur le point d'inventaire (et plus précisément dans un rayon de 25 m autour de ce point).

Noter que les surfaces données par essence prépondérante (tableaux 7) ou par groupe d'essences prépondérantes (tableau 9 pour les groupes feuillus et les conifères) ne concordent généralement pas avec les volumes et accroissements donnés pour les mêmes essences (tableaux 10 et 11) ou les mêmes groupes (tableau 14).

En effet la surface S où une essence A se trouve prépondérante ne contient généralement qu'une partie des arbres de cette essence ; il peut en exister d'autres sur des surfaces où cette essence n'est pas prépondérante mais seulement accessoire ; de façon symétrique, la surface S contient généralement d'autres essences que A.

EAUX -

Usage du sol s'appliquant aux fleuves, rivières, lacs (mais non les marais ou terrains occasionnellement inondés), estuaires et toutes étendues d'eau appartenant à la surface territoriale de la France. Les ruisseaux de moins de 5 m de large sont par contre réunis avec les terrains qui les entourent.

FORETS -

Voir "FORMATIONS BOISEES".

FORMATIONS BOISEES -

Formations végétales, principalement constituées par des arbres ou arbustes appartenant à des essences forestières ; toutefois, les vergers autres que châtaigneraies et noyeraies et les peupleraies sont exclus et sont versés en usage agricole.

Les formations boisées satisfont par ailleurs aux conditions suivantes :

- avoir une surface d'au moins 5 ares, avec une largeur moyenne en cime d'au moins 15 m ;
- soit être constituées de tiges recensables dont le couvert (cf. définition de ces termes) 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.

Cf. aussi la définition des termes "COUPES RASES" et "DEFRICHEMENTS".

Les formations boisées comprennent :

- d'une part les formations boisées de production n'ayant pas une fonction essentielle de protection ou d'agrément. On y distingue :

. **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 ares ;

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

- d'autre part les autres formations boisées, souvent nommées par extension "forêt de protection", qui ont une fonction principale de protection ou d'agrément, et une fonction de production nulle ou accessoire.

Elles comprennent essentiellement les forêts inexploitable 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.

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 3 arbres recensables d'essences forestières avec une densité moyenne d'au moins 1 arbre recensable tous les 10 m.

Les arbres ne répondant pas à cette dernière condition de densité sont des arbres épars (voir définition de ce terme).

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.).

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 bosquets 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.

PASSAGE A LA FUTAIE -

Voir "RECRUTEMENT".

PEUPLERAIES -

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

La surface des peupleraies est incluse dans celle des terrains agricoles (cf. tableaux 1 et 2).

PRODUCTION -

La production brute d'un peuplement est la somme de son accroissement courant et du recrutement (voir définition de ces termes).

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

RECENSABLE – PEUPEMENT RECENSABLE –

Voir "CATEGORIE DE DIMENSION DES BOIS".

RECRUTEMENT – (ou passage à la futaie) –

C'est la moyenne annuelle du volume des arbres passant recensables au cours de la période de 5 ans précédant l'année civile de sondage.

Cette définition concerne aussi bien les futaies que les taillis ; au moins pour ces derniers, le terme "recrutement" est préférable à celui de "passage à la futaie" qui est ambigu, car pouvant laisser penser à tort qu'il y a conversion de taillis en futaie.

Voir aussi "ACCROISSEMENTS" et "PRODUCTION".

REGIONS FORESTIERES –

Une région forestière est une unité territoriale naturelle qui représente en moyenne, pour la végétation forestière des conditions de sol et de climat similaires ou équivalentes et qui, de ce fait, comporte généralement des types de forêt ou de paysage comparables.

STRUCTURE FORESTIERE –

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 (y compris les taillis-sous-futaie), taillis simple.

Parmi les types de peuplements 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 – certains comportent dans leur définition une notion de régime, ou de structure forestière d'ensemble désignée selon la même terminologie que la structure forestière élémentaire.

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

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

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 "sapinière", les sapins 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 sapins prépondérants dans des types principalement ou purement feuillus.

USAGE (OU UTILISATION DU SOL) -

C'est une subdivision du territoire en grandes catégories d'usage (ou d'utilisation) du sol. Ces catégories sont les suivantes :

Terrains agricoles)	TERRAINS NON BOISES
Landes)	Ces terrains peuvent contenir des arbres
Eaux)	épars, des haies, des alignements
Improductifs)	des peupleraies.
Formations boisées de production)	TERRAINS BOISES
Autres formations boisées)	Les premiers se subdivisent en forêts, boqueteaux et bosquets.

UTILISATION DU BOIS -

Voir "CATEGORIES D'UTILISATION DU BOIS".

UTILISATION DU SOL -

Voir "USAGE".

VOLUME -

Il s'agit du volume sur écorce.

La dimension de recensabilité a été fixée à un diamètre de 7,5 cm à 1,30 m du sol (circonférence de 24,5 cm).

Le volume pris en compte est le volume de la tige jusqu'à 7 cm de diamètre (voir "DECOUPES" et "CATEGORIES D'UTILISATION DU BOIS").

- PRECAUTIONS A OBSERVER DANS L'UTILISATION DES RESULTATS -

Les précautions suggérées ici pour l'utilisation des résultats de l'inventaire forestier national s'adressent essentiellement aux lecteurs non statisticiens qui envisagent d'explorer à fond et pour une première fois, toutes les possibilités offertes. Pour les autres, ou bien ils sont déjà suffisamment avertis de par leur formation ou leur expérience, ou bien ils s'intéressent à des résultats globaux dont la précision suffit à leurs besoins.

a) - Précautions d'ordre général -

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

Ces résultats correspondent aux définitions objectives rappelées au présent lexique et non aux dénominations courantes et plus ou moins vagues que l'on donne à la forêt, aux éléments linéaires et aux autres objets mesurés et décrits par l'inventaire.

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

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

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

Noter par exemple, que lorsqu'on étudie les hauteurs totales moyennes des arbres par classe de diamètre on constate des valeurs erratiques pour certaines classes de diamètres successives, et là l'utilisation de techniques de lissage est légitime, sauf pour les classes de diamètres les plus grands, car alors ces hauteurs ont tendance à diminuer systématiquement au moins dans certains départements et pour certaines essences, ce qui traduit une réalité de terrain incontestable, et il serait ici inopportun d'utiliser des techniques de lissage qui ne tiendraient pas compte de ce phénomène. D'ailleurs il ne traduit pas un rapetissement d'arbres qui auraient été antérieurement plus grands sauf cas de bris de cimes ; il traduit plutôt un écrêtement d'une population où les plus grands arbres ont été exploités avant d'atteindre de très gros diamètres, les très gros arbres se trouvant dans des sites particuliers ou dans des peuplements non soumis à des coupes précoces, notamment en montagne.

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

Si l'écart relatif publié (ou racine carrée de la variance d'estimation) est égal à ER % pour une surface totale S ou un volume total V, alors l'écart relatif er % pour une surface partielle s ou un volume partiel v est donnée approximativement par :

$$er\% = ER\% \times \sqrt{S/s} \quad \text{ou} \quad er\% = ER\% \times \sqrt{V/v}$$

Cet écart relatif exprime en quelque sorte le risque encouru lorsqu'on considère la valeur publiée comme exacte et la garantie est moindre si l'écart relatif est grand.

Ainsi la valeur "réelle" a 2 chances sur 3 d'être incluse dans : valeur publiée $x(1 \pm er\%)$ et 19 chances sur 20 dans l'intervalle dit intervalle de confiance $(\pm 2er\%)$, et 99 chances sur 100 dans l'intervalle $(1 \pm 3er\%)$.

b) - Utilisation d'accroissements en volume -

Il y a lieu d'être très prudent dans l'utilisation des résultats concernant les accroissements en volume.

Tous les résultats d'accroissement en volume sont calculés à partir de mesures de l'accroissement radial et de l'accroissement en hauteur des 5 dernières années. Ces accroissements sur 5 ans sont mesurés aussi exactement que possible pour chacun des arbres des placettes d'inventaire et globalement ils sont corrects. Cependant, les accroissements en volume qui en découlent représentent une moyenne annuelle sur 5 ans et rien de plus. Une période de seulement 5 années est sensible aux aléas climatiques extrêmes, et autres influences, et la valeur obtenue peut éventuellement s'écarter de la valeur qui aurait été calculée sur 20 ans, l'écart pouvant atteindre 20 % et plus dans des périodes particulièrement extrêmes.

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

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

Des observations pourront être faites pour mieux connaître les types de coupe et de sylviculture pratiqués, et on peut espérer que l'évolution des peuplements pourra alors être modélisée et projetée en vue du calcul de la "disponibilité".

Néanmoins, les valeurs des accroissements en volume publiées par l'inventaire, peuvent être considérées comme globalement exactes pour la période de 5 ans concernée.

c) - Comparaison d'inventaires -

La comparaison de 2 inventaires successifs d'un même département doit se faire en tenant compte de la précision de l'instrument de mesure statistique utilisé.

Si, par exemple, à tel type de peuplement ont été affectées des surfaces estimées égales à S1 au premier inventaire et S2 au second, avec des écarts relatifs (ou variance relative) égaux à ER1 et ER2 respectivement, alors l'écart relatif sur la différence S2 - S1 ou S1 - S2 est égale à :

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

L'intervalle de confiance (à 19 chances sur 20) est large de quatre fois l'écart-type ainsi calculé.

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

La même formule s'applique pour les volumes en remplaçant S par V.

Noter que si S1 et S2 sont du même ordre de grandeur ainsi que ER1 et ER2, alors l'écart relatif peut être très grand car au numérateur il vient approximativement S ER², et au dénominateur un terme très petit et dans un tel cas, l'écart entre S1 et S2 n'est pas significatif (au sens statistique).

Il faut tenir compte en outre, spécialement pour les départements où le premier inventaire date des années soixante, des modifications intervenues, grâce à l'intervention des usagers, l'expérience acquise, et l'amélioration des méthodes, dans les définitions des types de peuplement forestier. Cela touche essentiellement les formations boisées marginales dont l'intérêt avait quelque peu échappé aux forestiers de terrain avant l'exécution de l'inventaire national.

C'est en tenant compte de ces principes que sont commentées dans le texte du présent document les différences observées entre le premier et le deuxième inventaire.

Dans l'avenir, tous les peuplements pourront être cartographiés et le lecteur peut d'ores et déjà consulter les photographies aériennes renseignées du deuxième inventaire pour les localiser. La mise à jour d'une telle cartographie permettra de déterminer et de situer les variations réelles des surfaces des types de formations boisées.

- EXPLOITATION FORESTIERE ET SCIERIE -

Au 31 décembre 1987, 183 entreprises ont effectivement eu une activité dans la MARNE ; 93 d'entre elles ont leur siège social dans le département, se répartissant ainsi :

- 70 - exploitation forestière pure
- 19 - scierie avec exploitation forestière intégrée
- 4 - scierie pure.

Ces entreprises s'approvisionnent dans le département même, les plus importantes dans les départements voisins, voire d'autres régions. Leur mode d'approvisionnement est traditionnel (ONF - Groupement propriétaires - particuliers).

Le secteur exploitation forestière, qui emploie 68 salariés permanents, vaut surtout pour sa production B.O. de chêne et de peuplier (80 % du volume total B.O.).

Sans être exceptionnelle, la qualité de ces bois est bonne. La production de bois d'industrie est importante en feuillue. Dans l'immédiat, l'exploitation des résineux tant en B.O. que trituration reste marginale.

Répartition des activités de scierie par classe de production (E.A.B. 1987)

Classe de production m ³ /s/an	Nombre	Production	% du nombre total scierie	% de la production de scierie
1 à 799	7	1 835	30.4	3.7
800 à 1999	6	7 071	26.1	14.5
2000 à 3999	6	17 803	26.1	36.5
4000 et +	4	22 040	17.4	45.3
TOTAL	23	48 749	100.0	100.0

Ces scieries sont spécialisées surtout dans les débits chêne (38 % de la production totale sciée) et peupliers (38 % également). Une d'entre elle produit principalement du hêtre.

Environ 1/3 ont une activité aval de fabrication de palettes et (ou) caisserie (peuplier). Les autres produisent des débits destinés à la parqueterie (frises) à l'ameublement (avivés) ou autres produits divers (pupitres à champagne, manche d'outils, formes à chaussures...). Ces activités hormis l'ameublement, sont intégrées à la scierie.

Les deux principales unités de 2ème transformation (sans scierie en amont) sont ISOROY (contreplaqué-déroulage peuplier) et PASTURAL (menuiserie industrielle - groupe LAPEYRE - chêne).

163 personnes travaillent pour les scieries proprement dites. Ces entreprises ont fait, ces dernières années, un effort de modernisation par l'acquisition de matériel performant : écorceuse, twin, microprocesseur pour optimisation des débits, chaînes de transfert, voire refonte complète de l'unité de production.

Malheureusement une majorité de professionnels ne veut ou n'ose pas acquérir une dimension supérieure tant dans le domaine technique que commercial, et gardent des habitudes de gestion par trop "traditionnelles".

Sources : Service Régional de la Forêt et du Bois Champagne-Ardenne

- ANNEXE -

Le Service Régional de l'Aménagement des Eaux, dépendant de la Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt, nous a communiqué les principales données pour les années 1974 à 1985.

La mesure de la hauteur d'eau relevée par des limnigraphes, sert à calculer des débits moyens journaliers en m^3/s . Connaissant la valeur du bassin versant à l'endroit où le débit est mesuré, le service calcule directement les débits exprimés en lame d'eau moyenne écoulée sur l'ensemble du bassin versant.

Pour les lecteurs peu informés de cette présentation qui a été adoptée dans les tableaux publiés par les services d'aménagement des eaux, il suffira de dire que le calcul s'effectue de la manière suivante :

si S est la surface du bassin versant et Q le débit mesuré, le module spécifique en $l/s/km^2$ est Q/S , Q étant exprimé en l/s et S en km^2 .

Sachant qu'une hauteur d'eau de 1mm sur 1 km^2 correspond à 1 000 m^3 (ou 1 000 000 de litres) et qu'une année moyenne comporte 365 jours (soit 31 536 000 secondes), le module spécifique en $l/s/km^2$ est transformé en mm en multipliant par $31\,536\,000/1\,000\,000 = 31,54$.

De même pour un mois de 30 jours, soit 2 592 000 secondes, on multiplie les modules spécifiques par 2,59 pour les transformer en écoulement en mm.

Le calcul s'ajuste pour tenir compte des mois de 28 ou 31 jours et des années bissextiles.

Cette hauteur d'eau écoulée correspond à l'eau de pluie qui n'a pas été perdue par évapotranspiration.

Les valeurs moyennes de ces hauteurs d'eau écoulées sont de l'ordre de 180 mm à 350 mm par an. La valeur pour une année donnée renseigne sur le caractère de sécheresse ou d'humidité sur l'ensemble du bassin versant.