

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

SERVICE DES FORÊTS

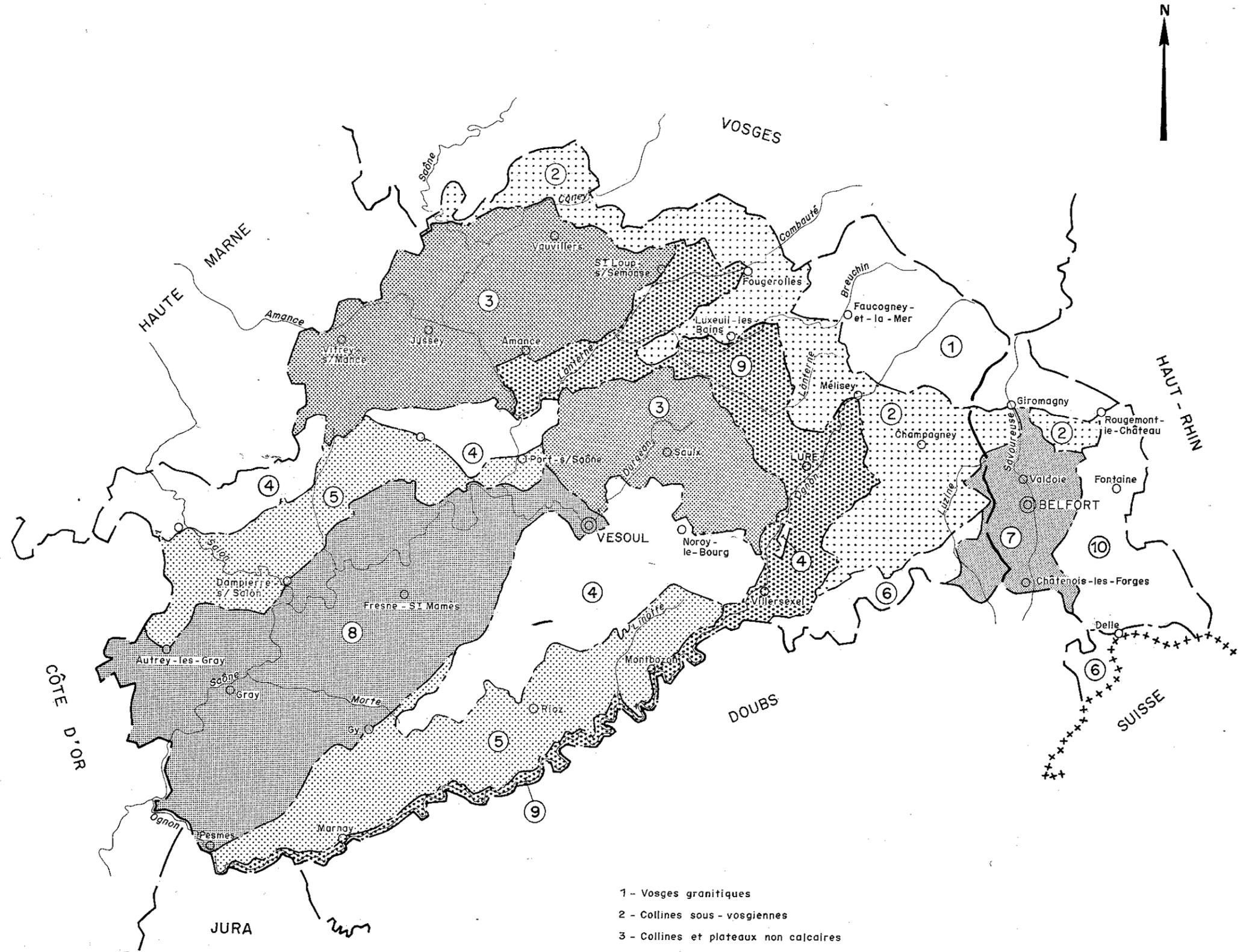
INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL

DÉPARTEMENTS DE LA HAUTE-SAONE ET
DU TERRITOIRE DE BELFORT

Résultats de l'Inventaire Forestier

TOME I

RÉGIONS FORESTIÈRES DE LA HAUTE-SAÔNE ET DU TERRITOIRE DE BELFORT



- 1 - Vosges granitiques
- 2 - Collines sous-vosgiennes
- 3 - Collines et plateaux non calcaires
- 4 - Plateaux calcaires (oolithique inférieur)
- 5 - Plateaux calcaires (oolithique moyen et supérieur)
- 6 - Jura
- 7 - Pays de Belfort
- 8 - Plaine de la Saône
- 9 - Vallées Lanterne et Ognon
- 10 - Sundgau

TABLE DES MATIERES

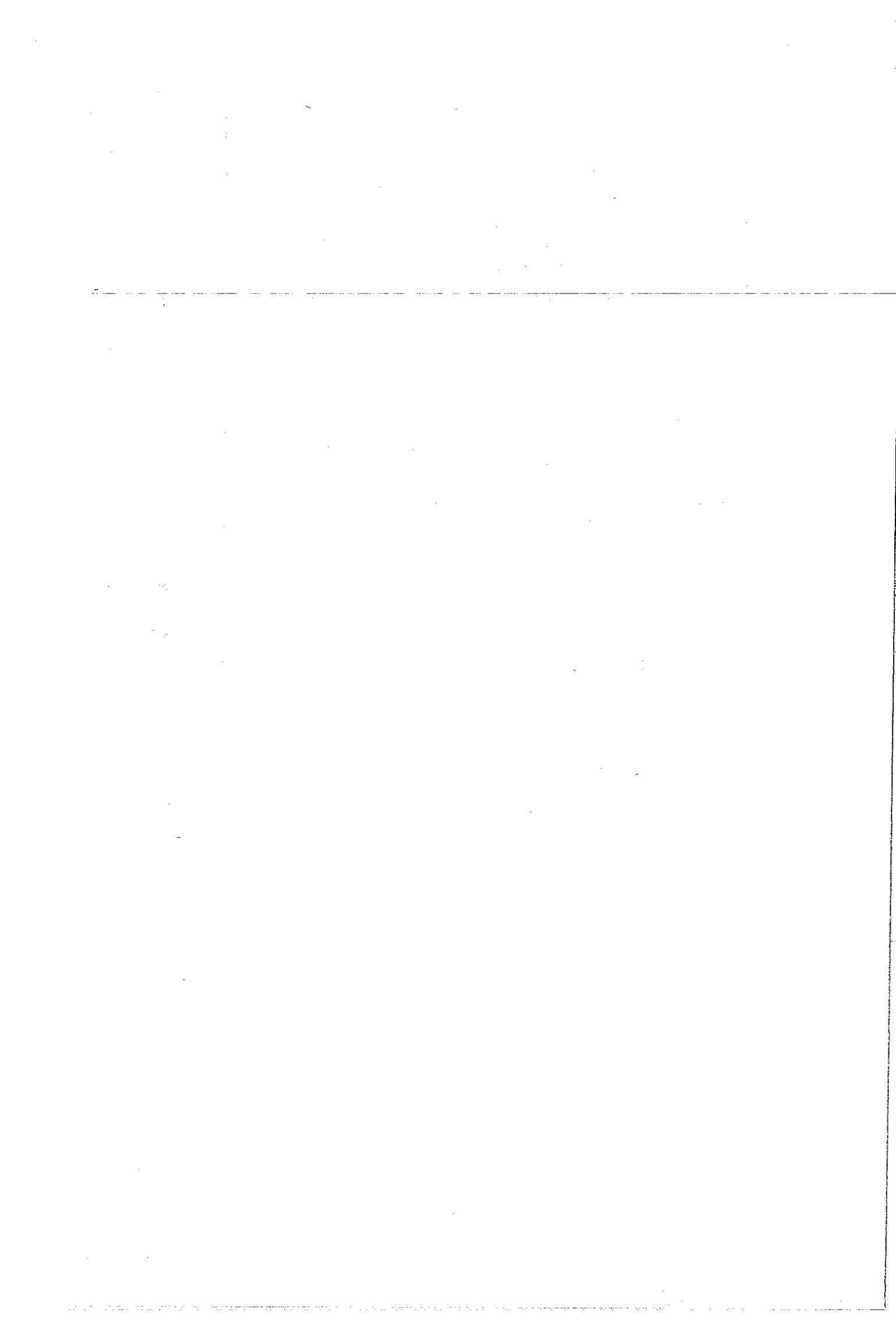
du TOME I

PAGES

	HAUTE- SAONE	TERRITOIRE DE BELFORT
I - <u>DEPARTEMENT DE LA HAUTE-SAONE ET DU TERRITOIRE DE BELFORT - APERCU D'ENSEMBLE - REGIONS FORESTIERES</u> <u>TYPES DE PEUPELEMENTS - ASPECTS ECONOMIQUES -</u>	1 - 24	
II - <u>CONDITIONS D'EXECUTION DE L'INVENTAIRE -</u>	25	
III - <u>RESULTATS DE L'INVENTAIRE -</u>	25 - 28	
A) <u>GENERALITES -</u>		
- Tableau 1 - Répartition du territoire selon l'utilisation du sol	29	65
- Tableau 2 - Répartition du territoire selon l'utilisation du sol et la catégorie de propriété	30	66
- Tableau 3 - Taux de boisement par région forestière	31	67
- Tableau 4 - Surface des landes et friches par région forestière	32	68
B) <u>FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION -</u>		
- Tableaux 5-6 - Volumes et accroissements totaux par essence	33	69
- Tableaux 7 - Surface des essences prépondérantes par région forestière		
7(S) - Propriétés soumises au régime forestier	34	70
7(P) - Propriétés non soumises au régime forestier	35	71
- Tableau 7.1 - Surface par région forestière des essences prépondérantes du taillis de mélange futaie-taillis	36	72
- Tableau 8 - Surface des reboisement et des conversions	37	73
- Tableau 8.1 - Surface des essences introduites	38	74
- Tableau 9 - Surface par structure élémentaire	39	75

		HAUTE- SAONE	TERRITOIRE DE BELFORT
- Tableau	10 - Volumes totaux par essence et propriété	40	76
- Tableau	11 - Accroissements courants totaux par essence et par propriété	41	77
- Tableau	11.1 - Passage à la futaie par essence et par propriété	42	78
- Tableaux	12 - Surface des peuplements par type et région forestière		
	12 (S) - Propriétés soumises au régime forestier	43	79
	12 (P) - Propriétés non soumises au régime forestier	44	80
- Tableaux	12.1 - Volume et accroissement des peuplements par type et région forestière		
	12.1(S) - Propriétés soumises au régime forestier	45-46	81
	12.1(P) - Propriétés non soumises au régime forestier	47-48	82-83
- Tableau	13 - Production annuelle moyenne par type de peuplement	49	84
- Tableau	14 - Répartition des volumes par catégories d'utilisation et dimension des bois	50	85
- Tableau	15 - Surface des peuplements suivant les conditions d'exploitation des bois	51	86
- Tableaux	15.1 - Volume des peuplements suivant les conditions d'exploitation des bois		
	15.1(S) - Propriétés soumises au régime forestier	52-53	87-88
	15.1(P) - Propriétés non soumises au régime forestier	54-55	
- Tableau	16 - Surface des peuplements par densité du couvert	56	89
- Tableau	17 - Surface des peuplements par classe de volume à l'hectare	57	90
C) <u>FORMATIONS BOISEES HORS FORETS - (SAUF PEUPLERAIES)</u>			
- Tableau	18 - Arbres épars dans les landes et le domaine agricole	58	91

		HAUTE- SAONE	TERRITOIRE DE BELFORT
- Tableau 19	- Haies boisées	59	92
- Tableau 20	- Alignements toutes essences	60	93
- Tableaux 21	- Alignements de peupliers - Volume par catégorie de diamètre, classe d'âge et clone		
21.1	- <i>Robusta</i>	61	
21.2	- <i>I 214</i>	62	
21.3	- <i>Autres clones</i>	63-64	
D) <u>PEUPLERAIES</u> -			
- Tableau P1	- Surface, volume et accroissement courant par classe d'âge		94
- Tableau P2	- Volume, accroissement et densité à l'hectare		95
- Tableaux P3	- Nombre d'arbres et volume par caté- gorie de diamètre, classe d'âge et clone		
P3.1	- <i>Robusta</i>	96-97	
P3.2	- <i>I 214</i>	98	
P3.3	- <i>Autres clones</i>	99-100	
IV - <u>ANALYSE DES RESULTATS</u> -		101-103	104-106
V - <u>PRECISION DES RESULTATS</u> -		106	107



I - APERCU D'ENSEMBLE -

Cette étude traitera des deux départements en même temps mais les résultats de l'Inventaire forestier seront donnés séparément.

I - LE MILIEU HUMAIN -

Les départements de la HAUTE-SAONE et du TERRITOIRE DE BELFORT sont situés au nord de la région économique de la FRANCHE-COMTE, région à laquelle ils appartiennent avec les départements du DOUBS et du JURA.

Le département de la HAUTE-SAONE se trouve à 47°37' de latitude nord et 6°9' de longitude est. Ayant la forme d'un ovale incliné nord-est - sud-ouest, il mesure en moyenne 50 km de large et 110 km de long. Il est limité au nord par le département des VOSGES, à l'est par le TERRITOIRE DE BELFORT, à l'ouest par la HAUTE-MARNE et la COTE-D'OR et au sud par le JURA et le DOUBS. Il couvre une surface de 537 339 hectares et il représente 0,98 % du territoire national.

La HAUTE-SAONE est une région de passage principalement entre l'est et l'ouest, et elle est traversée par la route et la ligne de chemin de fer Paris-Bâle.

Le département du TERRITOIRE DE BELFORT couvre une surface de 61 060 hectares ; il est situé au point de jonction de trois grandes régions naturelles : les plateaux jurassiens de Franche-Comté, les Vosges et la plaine d'Alsace. Constituant la Porte de Bourgogne il est limité au nord-est par les départements du HAUT-RHIN et des VOSGES, à l'est par la HAUTE-SAONE et au sud par le DOUBS et la SUISSE. Le TERRITOIRE DE BELFORT mesure en moyenne 36 km de long et 18 km de large.

La population de la HAUTE-SAONE en 1968 était de 214 176 habitants, répartie en 580 communes, soit une densité de 40 hab. par km², la plus faible de la région Franche-Comté. Sa population reste en majorité rurale (75 %) et elle est dispersée dans 565 communes de moins de 2 000 habitants. Par contre, dans le TERRITOIRE DE BELFORT la population est en majorité urbaine (73 %), avec un grand pôle de croissance : la ville de Belfort (53 214 hab.). La densité de population est la plus forte de la région (194 hab./km²).

TABLEAU COMPARATIF DE POPULATION - REGION FRANCHE-COMTE

	HAUTE-SAONE	TERRITOIRE DE BELFORT	JURA	DOUBS
Superficie totale (ha)	537 339	61 060	505 150	525 618
Population (1968)	214 176	118 450	233 547	426 363
Densité au km ²	40	194	46	81
Communes de 2000 habitants et plus				
. nombre	15	10	12	26
. valeur relative de leur population par rapport à celle du département	37 %	73 %	43 %	64 %

2 - LE MILIEU NATUREL -21 - GEOLOGIE -

Le département de la HAUTE-SAONE présente toute la gamme des formations géologiques, depuis les plus anciennes dans le nord-est jusqu'aux alluvions modernes au sud, avec une prédominance des formations jurassiques. C'est dans le TERRITOIRE DE BELFORT que se fait la soudure des Vosges siliceuses et du Jura calcaire.

On peut distinguer dans les deux départements cinq grands ensembles :

a) les terrains éruptifs constitutifs de la montagne vosgienne du Ballon d'Alsace à la région de Faucogney (granites à amphibole des Ballons et granites sur complexes métamorphiques) ;

b) les terrains gréseux du trias (grés bigarré et grés vosgien) qui forment avec les schistes du dévonien l'essentiel des collines sous-vosgiennes ;

c) les terrains du lias et de l'infralias (du rhétien à l'aalénien) supportent une région de collines divisée en deux blocs : le premier au Nord de Vesoul, le second entre St Loup et le sud de Jussey rejoignant l'Amance et le Bassigny de Haute-Marne.

Cette région a été définie dans la présente publication comme "Collines et plateaux non calcaires".

C'est évidemment une définition trop succincte pour être exacte mais elle permet de faire opposition à l'ensemble suivant des plateaux calcaires.

d) les terrains du jurassique moyen et supérieur occupent de vastes ensembles de part et d'autre de la vallée de la Saône au sud et à l'ouest de Vesoul.

On peut y distinguer les zones calcaires du bajocien et bathonien et les zones en général plus marneuses des étages supérieurs.

Il faut rattacher à cet ensemble le massif du Jura qui n'est représenté que par une petite région au sud-ouest de Belfort et au sud de Delle.

e) les alluvions modernes, récentes et plus anciennes, ces dernières constituant des terrasses boisées dans les nombreuses et parfois très larges vallées ou plaines de ces deux départements.

Il convient de leur ajouter des alluvions plus anciennes (pliocène et miocène) ainsi que certains limons loessiques anciens.

22 - SOLS -

On note très globalement les types de sol suivants :

- les rendzines rouges présentent un développement important dans toute la partie des deux départements située au sud-est de Lure et de Belfort.

- les sols bruns eutrophes occupent pratiquement le reste des deux départements à l'exception des plaines et vallées où dominent les sols lessivés ou hydromorphes.

D'une manière générale, les sols de la Haute-Saône sont extrêmement variés avec une tendance très importante à la décalcification.

~~Dans le Territoire de Belfort, les sols sont plutôt imperméables sauf dans la Montagne Vosgienne et dans le Jura.~~

23 - RELIEF ET HYDROGRAPHIE -

Le département de la Haute-Saône ne comporte des reliefs de quelque importance que dans sa partie vosgienne où la ligne de crête se situe au-dessus de 1 000 m, (Ballon de Servance = 1 216 m).

Mais très rapidement l'altitude décroît : Servance à 6 km à vol d'oiseau de la ligne de crête n'est plus qu'à 400 m d'altitude.

Deux autres lignes de relief, autour de 400 m, partent de la région Luxeuil-Lure :

- la première vers l'ouest, assez discontinue passe à Combeaufontaine et rejoint le plateau de Langrès,

- l'autre vers le sud-ouest domine les vallées de la Saône au Nord-ouest et de l'Ognon au sud-est.

A signaler enfin le début du Jura au sud-est avec des hauteurs de l'ordre de 500 m.

Le département est ainsi largement ouvert vers le sud-ouest alors qu'il est plutôt bloqué au nord et ne communique avec le Territoire de Belfort et l'Alsace que par le célèbre Seuil de Bourgogne.

Les rivières qui drainent le département font pratiquement toutes partie du bassin de la Saône : Saône elle-même, Lanterne, Ognon pour les principales.

A signaler la présence de très nombreux étangs dans la région de Faucogney.

Le Territoire de BELFORT est dominé au nord, comme la Haute-Saône par la ligne de crête du massif vosgien qui court à des altitudes un peu supérieures à 1 000 m (Ballon d'Alsace 1 240 m, Baerenkopf 1 074 m).

Très rapidement aussi l'altitude diminue : Giromagny à 10 km à vol d'oiseau du Ballon d'Alsace n'est déjà plus qu'à 476 m et Belfort n'a pas une altitude différente au Sundgau (de l'ordre de 350 m).

Au sud, l'altitude remonte un peu dans les premiers contreforts du Jura.

Seule rivière de quelque importance, la Savoureuse, descend du Ballon d'Alsace et traversant nord-sud tout le département se jette dans le Doubs à Montbéliard.

Pour le reste, beaucoup de petits cours d'eau et de très nombreux étangs dans le Sundgau.

Il convient également de ne pas oublier le canal du Rhône au Rhin qui prend en écharpe le sud du département.

24 - CLIMAT -

Le climat de la HAUTE-SAONE et du TERRITOIRE DE BELFORT est un climat à "Tendances Continentales". Ce type de climat se caractérise par des hivers rigoureux, un printemps tardif, des étés chauds. Les pluies d'été, prédominantes, sont souvent orageuses, l'échauffement inégal du sol augmente les phénomènes convectifs. Les hivers secs et relativement rudes, se passent rarement sans chutes de neige. La brièveté des saisons intermédiaires, automne et printemps, rend les transitions plus brutales et les contrastes thermiques plus sensibles.

241 - PLUVIOSITE -

Elle augmente sensiblement de l'ouest vers l'est comme l'indique les données suivantes (moyenne des 10 années 1956-1965)

Station	Altitude m	Précipitations mm
GRAY	188	680
VESOUL	219	890
RONCHAMP	470	1 060
BELFORT	360	1 130

Bien entendu les précipitations augmentent considérablement plus quand on se rapproche du massif vosgien.

Ainsi à Faucogney, à 371 m, il tombe 1 530 mm et à Giromagny à 560 m, 1 570 mm.

242 - ENNEIGEMENT -

On peut considérer que dans les deux départements le nombre moyen de jours de neige varie de 19 à 20 dans les vallées et les plaines pour atteindre 25 à 30 sur les flancs des Vosges.

243 - TEMPERATURE -

Comme dans tout climat continental, la température se caractérise par l'amplitude considérable entre les minima et les maxima (de -25 ° en hiver à + 35° en été).

- MOYENNES MENSUELLES -

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
VESOUL	0,7	3	5,8	10,4	13,8	17,6	19,6	19	15,9	10,5	5,5	1,4
GRAY	3,3	3,8	6,9	11	15,2	19,7	21,8	19,5	16	16	6,1	2,9

244 - GRELE -

Les orages de grêle sont locaux et violents ; la fréquence est assez grande dans le sud du TERRITOIRE de BELFORT. D'une façon générale, ils suivent la direction SO-NE.

245 - VENTS -

Dans la HAUTE-SAONE quelle que soit la saison, les vents dominants sont ceux du sud-ouest.

Deux vents se partagent l'année dans le TERRITOIRE de BELFORT, ceux du S.O. et ceux du N.E.

3 - LE MILIEU FORESTIER -31 - GENERALITES -

La HAUTE-SAONE et le TERRITOIRE de BELFORT présentent un taux de boisement de 41,6 % et de 40,5 % respectivement, taux comparables à ceux des autres départements de la Région Franche-Comté (le Jura 43,2 %, le Doubs 40,7 %).

Les formations boisées de production de la HAUTE-SAONE occupent 220 530 ha.

Sur 45 % de cette surface, la forêt a été classée dans le type "Mélange futaie-taillis à forte réserve".

Ce type de formation occupe de préférence les régions de plaines et les collines à basse altitude.

On trouve des futaies de chênes purs et des futaies de hêtre pur, mais ces deux essences se présentent le plus souvent mélangées.

Le sapin, l'épicéa et à un moindre degré le pin sylvestre forment les futaies de résineux ; les plantations sont à base de Douglas, de mélèze, de sapin et d'épicéa.

Dans le TERRITOIRE de BELFORT la forêt est classée sur 41 % de sa surface dans le type "mélange de futaie et de taillis à forte réserve", qui occupe comme en HAUTE-SAONE les régions de plaines et les collines de basse altitude.

La futaie de hêtre est localisée dans les Vosges granitiques, la futaie de chênes est presque inexistante.

La futaie mixte de conifères et de feuillus prend une place importante dans ce département; quant aux futaies résineuses pures, elles se localisent dans les Vosges et dans les contreforts du Jura.

Pour faciliter leur échantillonnage, les formations boisées ont été groupées en régions forestières et types de peuplements, constituant ainsi des ensembles homogènes du point de vue de leur composition, de leur mode de traitement et de leur intérêt économique.

32 - REGIONS FORESTIERES -

Les deux départements ont été divisés en régions forestières dont les limites figurent sur la carte annexée au présent document.

Certaines de ces régions étant communes à la HAUTE-SAONE et au TERRITOIRE de BELFORT, l'étude en a été faite globalement.

- VOSGES GRANITIQUES -

Avec une surface de 38 420 ha, soit 6,4 % des départements, cette région se situe au nord-est de la HAUTE-SAONE et au nord du TERRITOIRE de BELFORT. Bien qu'elle soit peu importante du point de vue surface, elle est très importante du point de vue forestier.

Elle est limitée au Nord par la ligne de crête qui est suivie par les limites départementales avec les départements des Vosges et du Haut-Rhin.

Au sud, une ligne irrégulière partant de Rougemont-le-Château à l'est, passant par Giromagny, Fresse, Raddon et St Bresson sépare grosso modo la zone des granites et des schistes, de celle des grès triasiques.

Cette région comprend tout le versant sud du massif vosgien.

Géologie, sols -

Comme nous l'avons vu, il s'agit de roches éruptives anciennes. Les sols sont du type brun acide.

Climat -

Etant donné la barrière que forment les Vosges aux vents du sud-ouest, c'est la région à plus haute pluviosité du nord-est de la France. Entre les années 1956-1965 on a enregistré en moyenne annuelle à la station de Plancher-les-Mines 1950 mm, à Faucigny 1530 mm et 1570 mm à Giromagny.

Végétation forestière -

Avec 25 540 ha de formations boisées (66,5 % de taux de boisement), cette région dépasse largement le taux de boisement moyen des deux départements en cause.

La futaie mixte de conifères-feuillus, avec hêtre, sapin et épicéa en mélange est majoritaire ; elle provient très souvent de taillis sous futaie enrichis systématiquement. La futaie de hêtre représente 1 260 ha et dans la zone des étangs, entre Faucogney et Servance, on trouve des taillis et peuplements mosaïques.

- COLLINES SOUS-VOSGIENNES -

Cette région est une bande de 8 km de largeur située au sud de la région précédente.

Sa limite sud très découpée, suit autant que faire se peut, la limite des grès triasiques.

Sa surface est de 73 000 hectares environ.

Relief -

Elle présente un relief varié formé de collines arrondies à versants doux. L'altitude moyenne est de 420 m.

Géologie, sols -

Les terrains sont constitués essentiellement de grès bigarré ou de grès vosgien, avec une importante zone de schistes dans la partie est.

• Les sols sont plutôt du type brun lessivé.

Climat -

Encore sous l'influence de la barrière des Vosges la pluviosité est importante : Fougerolles 1530 mm, Luxeuil 905 mm, Ronchamp 1060 mm. Températures extrêmes (station Luxeuil) : - 12°, + 32°.

Végétation forestière -

C'est une région qui présente un taux élevé de boisement (61 %) avec 44 210 ha de formations boisées.

En descendant en altitude, le type futaie mixte conifères-feuillus fait place au mélange futaie-taillis à forte réserve.

Ce type forestier est très développé dans les régions Luxeuil-Fougerolles et Ronchamp-Champagney. Dans les zones les plus élevées, on trouve des massifs de hêtre pur, mais en général c'est la futaie de chêne-hêtre en mélange qui prédomine. Comme dans les Vosges granitiques, les collines sous-vosgiennes présentent des taillis et peuplements mosaïques dans le triangle Raddon-Lantenot-Melizy.

- COLLINES ET PLATEAUX NON CALCAIRES -

C'est une région bien développée qui avec 101 940 ha représente 17 % de la surface territoriale ; elle comprend deux parties :

- partie nord, centrée sur Jussey se continuant par l'Amance et le Bassigny en HAUTE MARNE,

- partie sud, centrée sur Saulx, au nord de Vesoul.

Relief -

Petits coteaux, versants doux et plaine.

Géologie, sols -

Cette zone comprend les assises les plus récentes du trias (Keuper et Muschelkalk) et le lias.

Les sols sont souvent argileux et lourds.

Climat -

La pluviométrie moyenne annuelle varie entre 784 et 1052 mm.

Végétation forestière -

Avec 33 200 ha de terrains boisés, cette région a un taux de boisement de 32,5 %.

Les peuplements ont principalement une structure de mélange futaie-taillis à forte réserve (58,7 %), peuplements que l'on trouve presque exclusivement dans les forêts soumises au régime forestier. La futaie de chênes-hêtre est représentée par 2 560 ha (7,7 %), et il existe une proportion importante de "bois de ferme" (8 410 ha).

- COLLINES ET PLATEAUX CALCAIRES -

Cette région est constituée par deux bandes parallèles à la vallée de la Saône. La première de 50 km de longueur et 12 km de largeur, la deuxième de 70 km de longueur et 20 km de largeur.

En fait cette région a été divisée en deux parties :

- la zone de l'oolithique inférieur (bajocien et bathonien) représentée au Sud de Vesoul et au Nord de Champlitte et de Port sur Saône.

- la zone de l'oolithique moyen et supérieur située respectivement au nord-ouest de la vallée de la Saône et au nord-ouest de la vallée de l'Ognon.

Cette distinction n'a pas été retenue pour les résultats du 1er tome de la présente publication mais apparaît dans ceux du 2ème tome.

Relief -

C'est une pénéplaine dont l'altitude varie entre 280 et 400 m.

Géologie, sols -

Les terrains ont été précisés plus haut, les sols sont dans leur grande majorité des rendzines.

Climat -

Similaire aux Collines et Plateaux non calcaires, avec une pluviosité un peu inférieure (865 - 990 mm).

Végétation forestière -

Région de polyculture, mais de plus en plus les surfaces sont consacrées à l'herbe et aux prairies artificielles. Avec 66 370 hectares boisés, son taux de boisement (41,4 %) représente la moyenne du département de la HAUTE-SAONE.

Comme dans la région précédente, la structure majoritaire des peuplements est encore le "mélange futaie-taillis", mais on trouve à côté des 25 210 ha de mélange futaie-taillis à forte réserve, 11 310 ha de futaie-taillis à faible réserve, seule région à présenter une surface aussi importante de ce type forestier.

Il faut noter que les régions de collines et plateaux calcaires et non-calcaires existent seulement dans le département de la HAUTE-SAONE.

- JURA -

La partie TERRITOIRE de BELFORT de cette région remonte depuis le sud du département jusqu'à une ligne qui va de Fêche-l'Eglise à Réchésy en passant par Delle.

La partie HAUTE-SAONE, qui prolonge les "avant-monts jurassiens" du Doubs, comprend un chaînon jurassien nettement marqué (qui suit à peu près la frontière avec le Doubs) et le piémont de ce chaînon, lequel est géologiquement différent du chaînon lui-même mais géographiquement lié.

C'est la plus petite région avec 14 760 ha.

Relief -

Altitude 360 à 620 m ; versants de basse montagne.

Géologie, sols -

Oxfordien, rauracien, séquanien ; marnes et calcaires.

Climat -

Pluviosité entre 900 et 1000 mm. Dans le TERRITOIRE de BELFORT la fréquence de la grêle est assez grande.

Végétation forestière -

Avec 4 720 ha et un taux de boisement de 26,5 %, les peuplements sont pour plus de la moitié des mélanges futaie-taillis à forte réserve.

- PAYS DE BELFORT -

On a individualisé la région Pays de Belfort pour les raisons suivantes : géologiquement, elle est une bande de terrains jurassiques et tertiaires sise dans la dépression entre Vosges et Jura ; économiquement, elle représente avec la région Pays de Montbéliard (Doubs) une unité du point de vue industrialisation.

C'est enfin une zone de passage obligé vers la plaine d'Alsace.

Avec 22 020 ha, la région s'étend autour de Belfort sur environ 20 km du Nord au Sud et 10 km de l'ouest à l'Est.

Relief -

Région encore accidentée, elle comporte des successions de crêtes calcaires, dont les plus importantes entourent la ville de Belfort.

Géologie, sols -

Terrains jurassiques et tertiaires ; crêtes et plateaux calcaires en pente douce contenant assez d'argile et dépressions marneuses.

Climat -

Similaire à celui des Collines sous-vosgiennes.

Végétation forestière -

Avec 6 440 ha de terrains boisés, cette région a un taux de boisement de 29,4 %. Eminemment agricole, cette région porte surtout des peuplements de futaie et de taillis mélangés.

- PLAINES ET VALLEES -

Trois zones distinctes la composent :

a) La Plaine de la Saône (ou plaine de Gray) :

Cette zone correspond à une bande de 50 km de longueur et 20 km de largeur, qui remonte en direction SO-NE, suivant le cours de la Saône. Sa limite inférieure est la limite du département de la HAUTE-SAONE, et sa

limite supérieure se fixe dans les environs de Vesoul.

b) La plaine du Sundgau : zone qui occupe tout l'Est du TERRITOIRE de BELFORT.

c) Les vallées de l'Ognon et de la Lanterne : cette zone est formée par deux bandes de 8 km de largeur qui suivent les cours des deux rivières. On a inclus la zone est de Lure-Villersexel et l'ouest d'Aillon-courts-Quers.

C'est une région bien développée qui avec 188 780 ha représente 31,5 % de la surface territoriale.

Relief -

Peu marqué s'agissant de plaines et terrasses.

Géologie, sols -

Les limons loessiques anciens sont très abondants dans le Sundgau ainsi que des alluvions pliocènes.

Ailleurs, il s'agit soit d'alluvions fluviales récentes, ou plus anciennes, soit d'alluvions glaciaires.

Climat -

Le climat de la vallée de la Saône est similaire à celui des collines et plateaux calcaires et non calcaires.

Les vallées de l'Ognon et de la Lanterne sont encore sous l'influence des Vosges, avec des précipitations de l'ordre de 900 à 1000 mm.

Végétation forestière -

Les terrains boisés occupent 64 040 ha, avec un taux de boisement de 34 %.

Le mélange de futaie-taillis, avec le chêne comme essence prépondérante, forme l'essentiel des peuplements. Il existe 2 170 ha de Futaie de chêne principalement dans les vallées de la Saône et de la Lanterne. Dans la zone des étangs, on trouve plus de 10 000 ha de peuplements mosaïques et de taillis.

33 - TYPES DE PEUPEMENTS -

- FUTAIE DE HETRE PUR -

Il s'agit de futaies régulières où les hêtres sont pratiquement purs (+ de 75 % de la surface).

Ce type est peu représenté ; il ne couvre que 3 570 ha pour l'ensemble des deux départements.

Dans le TERRITOIRE de BELFORT, la futaie de hêtre se trouve dans les Vosges granitiques sur 1 140 ha. 81,5 % du type sont soumis au régime forestier.

Dans la HAUTE-SAONE, ce type, d'une surface de 2 430 ha, en totalité en forêts soumises, a été recensé dans la région des Collines sous-vosgiennes (2 170 ha) et dans les plaines de l'Ognon et de la Lanterne (210 ha).

En 1976 le volume sur écorce par ha était de 172 m³ dans la HAUTE-SAONE et de 190 m³ dans le TERRITOIRE de BELFORT.

La production brute annuelle moyenne calculée sur la période 1971-1975 était respectivement de 6,1 m³ et de 4 m³.

- FUTAIE DE CHENES -

Ce type couvre 2 630 hectares dans le département de la HAUTE-SAONE et il n'a pas été trouvé dans le TERRITOIRE de BELFORT.

Il est défini comme un peuplement où les chênes (rouvre et pédonculé) sont largement prépondérants.

Les futaies de chênes se situent dans les régions des Plaines et Vallées et dans les Collines et Plateaux.

Au point de vue essences, le type est composé de :

Chêne pédonculé	42 %
Chêne rouvre	18 %
Hêtre	14 %
Résineux	15 %
Autres feuillus	11 %

Son importance par propriété se répartit ainsi :

Soumis	2 400 ha	91,2 %
Particulier	230 ha	8,8 %

Le volume moyen pour le type est de 193 m³ et la production brute moyenne annuelle de 3,9 m³/ha pour les forêts soumises et de 5,6 m³/ha pour les forêts particulières.

- FUTAIE DE CHENES ET DE HETRE -

Les peuplements appartenant à ce type sont constitués d'un mélange de chênes et de hêtre dans lequel aucune de ces deux essences n'a un couvert relatif supérieur à 75 %.

Ce type couvre une surface de 22 470 ha, pour la plus grande partie dans la HAUTE-SAONE (21 610 ha).

La région "Collines et Plateaux calcaires" supporte 8 530 ha (38 %) suivie de la région "Collines sous-vosgiennes" avec 7 420 ha (33 %) et des plaines et vallées (12 %).

La répartition par propriété est la suivante :

Soumis	20 010 ha	89 %
Particulier	2 460 ha	11 %

La composition de ce type en essences est ainsi observée :

HAUTE-SAONE et TERRITOIRE de BELFORT

Chênes	49 %
Hêtre	40 %
Conifères	8 %
Autres feuillus	3 %

Le volume moyen est de 193m³/ha, avec une production brute moyenne annuelle de 4,7 m³.

- MELANGE DE FUTAIE ET DE TAILLIS
A FORTE RESERVE -

Ce type comprend tous les anciens taillis-sous-futaie à un stade plus ou moins avancé de conversion et, plus généralement tous les mélanges de futaie et de taillis (sans considération du traitement) où les réserves ont un couvert supérieur à 50 %.

A lui seul, ce type représente 45 % de la surface boisée des deux départements. Dans la HAUTE-SAONE on trouve 100 200 ha (45 %) et 9 880 ha (41 %) dans le TERRITOIRE de BELFORT.

Ce peuplement est présent dans toutes les régions forestières, mais principalement dans les zones des collines et des vallées.

Au point de vue composition, ces peuplements sont à base de chênes et de hêtre en mélange dans la futaie, avec les proportions suivantes en surface couverte :

	HAUTE-SAONE	TERRITOIRE de BELFORT
Chêne pédonculé	25 %	39 %
Chêne rouvre	41 %	13 %
Hêtre	21 %	28 %
Charme	6 %	6 %
Conifères	4 %	6 %
Autres feuillus	3 %	8 %

Son importance par propriété se répartit ainsi :

Soumis	96 350 ha	87 %
Particulier	13 730 ha	13 %

Le volume moyen dans le TERRITOIRE de BELFORT atteint les 213 m³ et dans la HAUTE-SAONE 188 m³. Néanmoins, dans les deux départements le volume correspondant au taillis est très faible : 3 m³ et 7 m³ respectivement, ce qui montre bien l'évolution de ces peuplements.

Le taillis est formé à plus de 90 % de charme, et le reste de chênes, bouleau et tremble.

Des travaux de conversion résineuse ont été observés sur environ 5 % de la surface.

La production moyenne annuelle observée est de 4,7 m³/ha.

- MELANGE DE FUTAIE ET DE TAILLIS A FAIBLE RESERVE -

Comme le type précédent, il comprend les T.S.F. normaux et plus généralement les mélanges de futaie et de taillis, où le couvert des réserves ne dépasse pas les 50 % de la surface.

Dans la HAUTE-SAONE le type couvre 20 000 ha environ dont 57 % se trouvent dans la région des plateaux et collines calcaires et 28 % dans les vallées.

Dans le TERRITOIRE de BELFORT, le type couvre 3 400 ha dont 70 % dans le Pays de Belfort.

En ce qui concerne la propriété le type se partage comme suit :

	HAUTE-SAONE	TERRITOIRE de BELFORT
Soumis	5 720 ha	1 860 ha
Particulier	14 230 ha	1 550 ha

La composition des essences dans le type est la suivante :

	HAUTE-SAONE	TERRITOIRE de BELFORT
Chêne pédonculé	28 %	30 %
Chêne rouvre	34 %	18 %
Hêtre	6 %	22 %
Charme	13 %	19 %
Conifères	8 %	4 %
Autres feuillus	11 %	7 %

Il existe dans les volumes moyens à l'hectare une nette différence entre les deux départements ; ainsi, dans la HAUTE-SAONE, le volume est de 108 m³, décomposé en 90 m³ de futaie et 18 m³ de taillis, et dans le TERRITOIRE de BELFORT ce volume atteint 187 m³ (164 m³ de futaie et 23 m³ de taillis). Dans les deux cas la futaie est formée de chênes (pédonculé et rouvre), hêtre et charme, et le taillis presque exclusivement de charme.

- FUTAIES DE CONIFERES -

Ce sont des peuplements comportant à l'intérieur de chaque élément du type, un couvert de conifères supérieur à 75 %. Ce type englobe les reboisements.

Bien que l'on trouve des futaies de conifères dans toutes les régions, 44 % des 5 710 ha qui composent le type sont dans les régions d'altitude : Vosges granitiques et Jura.

Sa composition par essence est la suivante :

	HAUTE-SAONE	TERRITOIRE DE BELFORT
Epicéa	50 %	46 %
Douglas	21 %	-
Sapin pectiné	11 %	46 %
Autres essences	18 %	8 %

Répartition par propriété :

	HAUTE-SAONE		TERRITOIRE DE BELFORT	
Soumis	1 600 ha	32 %	40 ha	6 %
Particulier	3 490 ha	68 %	580 ha	94 %

Les volumes moyens à l'hectare sont très différents entre les deux départements ; cette différence s'explique par l'importance des reboisements dans la HAUTE-SAONE.

Volume moyen/ha : HAUTE-SAONE : 102 m³/ha
TERRITOIRE de BELFORT : 276 m³/ha

La production moyenne annuelle est de 3,8 m³ dans la HAUTE-SAONE et 7 m³ dans le TERRITOIRE de BELFORT.

- FUTAIE MIXTE DE CONIFERES ET DE FEUILLUS -

Il s'agit de peuplements où les feuillus, aussi bien que les conifères occupent chacun un couvert d'au moins 25 %.

La presque totalité des 9 780 ha du type se trouvent dans la région Vosges granitiques et sa répartition par propriété est :

	HAUTE-SAONE		TERRITOIRE DE BELFORT	
Soumis	6 270 ha	90 %	1 400 ha	50 %
Particulier	710 ha	10 %	1 400 ha	50 %

Les peuplements appartenant à ce type sont : à base de hêtre (25 %), de sapin (45 %), d'épicéa (15 %) et de chênes (5 %).

Le volume sur pied à l'hectare est de 270 m³ et la production annuelle atteint 6,60 m³/ha.

- TAILLIS -

Ce type couvre 1 200 ha dans le TERRITOIRE de BELFORT et 15 790 ha dans la HAUTE-SAONE.

Dans ce dernier département, au type "taillis simple" a été rattaché un faciès de ce type constitué de petites parcelles juxtaposées comme une mosaïque.

Ces peuplements mosaïques ne se trouvent que dans la zone des étangs des régions Collines sous vosgiennes et Vosges granitiques en propriété privée.

La répartition par propriété est la suivante :

	HAUTE-SAONE	TERRITOIRE de BELFORT
Soumis	990	140
Particulier	14 800	1 060

Les volumes à l'ha et les productions brutes sont respectivement :

	HAUTE-SAONE		TERRITOIRE de BELFORT	
Soumis	108 m3	6 m3	211 m3	8,9 m3
Particulier	101 m3	4,4 m3	215 m3	7,3 m3

Les deux essences très largement majoritaires sont les chênes pédonculé et rouvre.

- BOIS DE FERME -

Il s'agit de formations boisées très morcelées, dispersées au milieu des terrains agricoles et dont les parcelles, de surface en général inférieure à 0,5 ha, ont la forme des champs voisins.

Les limites sont nettes et à la différence des peuplements mosaïques ne constituent pas des ensembles boisés.

Les compositions en essences sont très variées et toutes les structures sont représentées ; on note cependant la prépondérance de la futaie (feuillus et conifères), des mélanges futaie-taillis et peu de taillis.

Avec une surface de 44 690 ha, ces peuplements bien que présents dans toutes les régions forestières, se trouvent principalement dans les zones de plaines.

On peut noter dans le type une très grande variété des essences feuillues. On y trouve des chênes (30 %), des aunes (10 %), du robinier (14 %) du frêne (13 %), des conifères (15 %), principalement de l'épicéa.

Malgré leur aspect un peu hétéroclite, ces peuplements sont loin d'avoir une productivité négligeable.

On trouve en effet que leur volume moyen à l'hectare est de 143 m³ avec une production brute moyenne entre 6 et 7 m³/ha/an.

- ACCUS ET BOISEMENTS LACHES -

On a groupé dans ce type de peuplement les formations boisées qui se sont installées spontanément sur des anciennes friches abandonnées ainsi que les formations lâches sans évolution. Toutefois dans les deux cas le couvert total doit être au moins égal à 10 %.

Leur structure forestière est irrégulière et souvent désordonnée, les arbres sont en général de petites dimensions et, contrairement aux types précédents, les limites des formations ne sont pas nettes.

Les accrus et peuplements lâches couvrent une surface de 5 180 ha. La région "Collines et plateaux calcaires" supporte 91 % du total.

Ce sont en général les feuillus qui y dominent, mais on trouve quelques accrus résineux.

Le volume sur pied est de 66 m³/ha et la production moyenne annuelle de 3 m³.

4 - ASPECTS DE L'ECONOMIE FORESTIERE -

41 - DEPARTEMENT DE LA HAUTE-SAONE -

411 - EXPLOITATION FORESTIERE -

En 1977, 15 entreprises du département ont exploité individuellement plus de 5 000 m³ de grumes (essentiellement feuillues) représentant ensemble 40 % environ du volume total de grumes exploitées la même année en Haute-Saône.

Sur ces 15 entreprises, 11 possèdent une scierie à l'aval ; elles ont exploité 32 % du total.

Pour le chêne, on estime que 23 à 28 000 m³ de grumes (18 % de l'exploitation) exploitées soit par des entreprises Hauts-Saônoises, soit par des entreprises extérieures sont sorties en l'état du département, et ont quitté la Région Franche-Comté, à destination de l'exportation ou d'autres régions françaises, s'ajoutant ainsi aux volumes importants sortant des autres départements franc-comtois.

Le reste de l'exploitation, complété de quelques achats de grumes pratiqués dans le Doubs, le Jura, et hors région est scié en Haute-Saône, avec une valorisation à l'aval relativement peu développée.

412 - SCIERIES -

D'après l'enquête 1977 du Ministère de l'Agriculture, les 83 scieries haut-saônoises ont employé 623 ouvriers et cadres à temps complet. Parmi ces 83 scieries, 15 ont une activité aval, dont 10 utilisent 100 % de leur production de sciages.

La structure de la branche était en 1977 la suivante :

Classe de production	0 à 999 m ³ s	1000 à 1999 m ³ s	2000 à 3999 m ³ s	+ de 4000 m ³ s
Nombre d'entreprises	44	18	12	9
% de la production	9 %	18 %	24 %	49 %

Il n'y a pratiquement pas d'importation ni de sciage de bois tropicaux dans le département, ce qui s'explique facilement par sa position géographique.

Utilisation des sciages -

En 1977, environ 25 % de sciages d'oeuvre sont exportés, et 45 % des bois sous rail.

Le chêne est la principale essence demandée à l'exportation vers l'Allemagne et la Belgique ; il est principalement utilisé pour le meuble.

Sur la partie restant en France, la menuiserie et le meuble représentent en 1977, 33 à 40 % des débouchés des sciages d'oeuvre, la caisserie + palettes 20 %, la charpente 13 %, les usages divers (+ négoce) 20 à 27 %, la tournerie (hêtre) 7 %.

413 - INDUSTRIES DU BOIS -

L'industrie du bois, à l'aval de la scierie, est bien représentée dans le département, notamment en matière de meubles et de menuiserie du bâtiment.

Si l'on regroupe les activités suivant la nomenclature du code APE, on dénombre au 31.12.1976 :

- 4 entreprises d'éléments de charpente et de menuiserie du bâtiment, les principales étant dans la région de GRAY.
- 3 fabriques de moulures-baguettes.
- 6 entreprises de fabrication ou transformation de panneaux ou placages, les trois principales à LURE (dont "RESOGIL") et AILLEVILLERS.
- 6 entreprises d'emballage en bois.
- 5 entreprises d'objets divers en bois, dont une importante dans le Nord du département à CORRE.
- 20 entreprises de meubles "meublants", généralement d'assez faible importance et localisées en général autour de Saint-Loup-sur-Semouse, Luxeuil et Jussey.

- 3 entreprises de fabrication de sièges, dans la région de Luxeuil et près de Rioz.
- 7 entreprises de meubles de cuisine et de meubles en bois blanc, d'où ressortent deux entreprises importantes à Vesoul, et Saint-Loup-sur-Semouse et les très importants Ets. Jacques PARISOT à Saint-Loup-sur-Semouse.
- 1 fabrique de meubles "divers".
- 2 papeteries dont une importante près de Luxeuil.

L'ensemble de ces industries représentait au 31.12.1976 un effectif de 4 243 personnes.

Sources - Pour la HAUTE SAONE et le TERRITOIRE de BELFORT,

S.R.A.F. de Franche-Comté,

Service des Forêts - Enquêtes annuelles de branche et fichiers d'établissements scieries.

Tableau A

PRODUCTION DES EXPLOITATIONS FORESTIERES

(unités 1000 m3r)

	1965 (moyenne 64 - 66)	1970 (moyenne 69 - 71)	1973 (moyenne 72 - 74)	1975	1976	1977
BOIS D'OEUVRE						
Chêne	151,6	142,8	154,5	120,5	129,5	145,4
Hêtre	60,3	57,6	71,0	54,5	62,4	67,2
Frêne, Merisier, Erable	-	7,6	8,6	9,6	11,6	12,4
Peuplier	20,5	14,0	12,7	5,2	6,2	9,1
Divers	26,1	16,9	22,0	16,4	16,2	19,6
Total Feuillus	258,5	238,9	268,8	206,2	225,9	253,7
Epicéa, Sapin	33,2	39,7	40,8	32,1	35,8	35,1
Autres conifères	4,0	5,7	7,2	3,2	4,2	3,9
Total Conifères	37,2	45,4	48,0	35,3	40,0	39,0
TOTAL BOIS D'OEUVRE	295,7	284,3	316,8	241,5	265,9	292,7
BOIS D'INDUSTRIE						
<u>Trituration</u>						
- feuillus	66,8	126,4	161,6	166,3	144,4	179,9
- conifères	11,5	10,4	8,8	12,8	6,2	10,3
<u>Mines</u>						
- feuillus-conifères	13,0	6,4	3,4	2,6	0,6	0,7
<u>Poteaux</u>	0,8	0,3	0,7	1,0	0,9	1,8
<u>Autres bois d'industrie</u>						
- feuillus	2,3	1,5	3,5	2,3	2,4	2,4
- conifères	0,2	1,4	0,4	0,1	0,4	-
Total Feuillus	82,1	134,3	168,5	171,2	147,4	183,0
Total Conifères	12,5	12,1	9,9	13,9	7,5	12,1
TOTAL BOIS D'INDUSTRIE	94,6	146,4	178,4	185,1	154,9	195,1
BOIS DE FEU COMMERCIALISE	207,3	18,1	9,5	5,2	7,0	5,2

Tableau B

PRODUCTION DES SCIERIES

(unités 1000 m3s)

	1965 (moyenne 64 - 66)	1970 (moyenne 69 - 71)	1973 (moyenne 72 - 74)	1975	1976	1977
SCIAGES						
Chêne	33,2	34,9	42,8	35,2	52,4	58,3
Hêtre	11,9	16,0	19,5	14,0	17,5	21,2
Frêne(Merisier-Erable)	-	0,7	1,0	1,1	1,4	2,0
Peuplier	7,2	3,6	3,0	1,9	1,9	1,1
Divers	4,3	5,1	6,4	5,2	3,4	4,4
Total feuillus indigènes	56,6	60,3	72,7	57,4	76,6	87,0
Sapin - Epicéa	16,1	25,5	31,6	31,2	38,9	40,0
Autres conifères	1,3	1,9	2,6	0,1	0,7	0,6
Total conifères	17,4	27,4	34,2	31,3	39,6	40,6
Essences tropicales	-	-	-	0,1	-	-
TOTAL SCIAGES	74,0	87,7	106,9	88,8	116,2	127,6
BOIS SOUS RAILS						
Traverses - Chêne	18,8	19,1	18,4	20,4	16,3	10,3
- Hêtre	4,8	4,2	4,5	6,9	5,4	4,8
Appareils de voie	4,1	4,5	4,7	4,4	4,6	2,4
TOTAL SCIAGES + BOIS SOUS RAILS	101,7	115,5	134,5	120,5	142,5	145,1
CHUTES DE SCIERIE (1000 T)						
Trituration	-	14,0	33,5	37,1	40,5	51,2
Autres utilisations	-	8,3	7,6	1,8	2,8	2,1
TOTAL CHUTES DE SCIERIES	-	22,3	41,1	38,9	43,3	53,3

42 - DEPARTEMENT DU TERRITOIRE de BELFORT -421 - EXPLOITATION FORESTIERE -

On ne note aucune entreprise exploitant plus de 5 000 m³ de grumes par an.

En 1977, 7 entreprises seulement dont le siège social est dans le Territoire-de-Belfort ont exploité du bois pour un cubage total de 12 554 m³ de bois d'oeuvre (53 % du total).

Il est probable que pour le chêne et les conifères, la destination des grumes est très rapprochée : département lui-même ou scieries voisines du Doubs, de la Haute-Saône, ou du Haut-Rhin. Pour le hêtre, les volumes exploités dans les forêts d'altitude et de qualité assez médiocre doivent partir à l'exportation, alors que les grumes de meilleure qualité sont soit sciées sur place, soit vendues à l'usine de sièges voisine (Baumann à Colombier Fontaine - Doubs).

422 - SCIERIES -

En 1977, le volume de sciages produit l'a été par 9 entreprises seulement, dont une seule d'une certaine importance. Ces 9 entreprises ont employé 19 salariés permanents. La structure de la branche est résumée dans le tableau ci-après :

Classe de production	0 à 999 m ³ s	> 1 000 m ³ s
Nombre d'entreprises	8	1
% de la production	25 %	75 %

On ne note le traitement d'aucun bois tropical.

Utilisation des sciages : Les sciages d'oeuvre sont utilisés pour :

- 37 % en caisserie-palettes
- 30 % meuble
- 18 % charpente
- 15 % tournerie - divers.

Ces sciages sont vendus pour 50 % en Franche-Comté, pour 13 % dans les autres régions et sont pour 37 % autoconsommés (caisserie-palettes). Les bois sous rails sont entièrement exportés, en particulier en Allemagne.

423 - INDUSTRIES DU BOIS -

Elles sont relativement peu développées dans le département.

On compte d'après la Chambre de Commerce, 4 fabriques de meubles à Belfort ou dans sa banlieue, employant 39 personnes ; 1 caisserie de 9 employés et 3 cartonneries à Belfort ou dans sa banlieue employant 27 personnes.

L'artisanat (ébénistes, menuisiers, charpentiers) est représenté d'après la chambre des métiers par 134 entreprises individuelles.

Tableau A

PRODUCTION DES EXPLOITATIONS FRESTIERES

(unités 1000 m3r)

	1965 (moyenne 64 - 66)	1970 (moyenne 69 - 71)	1973 (moyenne 72 - 74)	1975	1976	1977
BOIS D'OEUVRE						
Chêne	5,5	4,3	6,4	6,5	8,0	3,7
Hêtre	6,5	5,0	7,2	8,9	12,6	10,1
Frêne, Merisier, Erable	-	0,2	0,3	0,2	0,5	0,2
Peuplier	0,1	0,3	0,4	0,4	0,2	0,2
Divers	1,3	0,8	1,3	0,6	2,0	0,6
Total Feuillus	13,4	10,6	15,6	16,6	23,3	14,8
Epicéa-Sapin	7,1	6,1	7,8	6,3	6,7	8,5
Autres conifères	0,1	0,1	-	0,2	0,4	0,5
Total conifères	7,2	6,2	7,8	6,5	7,1	9,0
TOTAL BOIS D'OEUVRE	20,6	16,8	23,4	23,1	30,4	23,8
BOIS D'INDUSTRIE						
<u>Trituration</u>						
- feuillus	1,4	2,0	5,8	4,2	6,7	3,7
- conifères	1,2	1,4	0,4	0,7	0,5	0,6
<u>Mines</u>						
- feuillus-conifères	0,5	0,2	0,2	0,3	0,1	-
<u>Poteaux</u>						
-	-	0,1	-	0,1	-	0,1
<u>Autres bois d'industrie</u>						
- feuillus	-	-	-	-	-	-
- conifères	-	0,4	-	-	-	-
Total feuillus	1,9	2,2	6,0	4,5	6,8	3,7
Total conifères	1,2	1,9	0,4	0,8	0,5	0,7
TOTAL BOIS D'INDUSTRIE	3,1	4,1	6,4	5,3	7,3	4,4
BOIS DE FEU COMMERCIALISE	20,9	5,8	3,9	3,0	6,9	2,8

Tableau B

PRODUCTION DES SCIERIES

(unités 1000 m3s)

	1965 (moyenne 64 - 66)	1970 (moyenne 69 - 71)	1973 (moyenne 72 - 74)	1975	1976	1977
<u>SCIAGES</u>						
Chêne	1,0	0,9	0,4	0,2	0,2	0,4
Hêtre	0,7	1,1	1,2	1,2	1,4	1,8
Frêne, Merisier, Erable	-	-	-	-	-	0,1
Peuplier	0,1	0,1	-	-	-	-
Divers	0,1	-	0,3	-	0,1	0,1
Total feuillus indigènes	1,9	2,1	1,9	1,4	1,7	2,4
Sapin, Epicéa	1,6	2,5	2,1	0,8	1,0	1,0
Autres conifères	-	-	0,3	0,3	0,4	0,3
Total conifères	1,6	2,5	2,4	1,1	1,4	1,3
Essences tropicales	-	-	-	-	-	-
TOTAL SCIAGES	3,5	4,6	4,3	2,5	3,1	3,7
<u>BOIS SOUS RAILS</u>						
Traverses - Chêne	0,4	0,2	0,1	0,3	-	-
- Hêtre	0,9	0,8	1,2	1,3	1,4	1,6
Appareils de voie	0,1	-	-	-	-	0,2
TOTAL SCIAGES + BOIS SOUS RAILS	4,9	5,6	5,6	4,1	4,5	5,5
<u>CHUTES DE SCIERIE (1000 T)</u>						
- Trituration	-	0,7	0,9	1,8	1,0	1,8
- Autres utilisations	-	0,2	0,1	-	-	-
TOTAL CHUTES DE SCIERIES		0,9	1,0	1,8	1,0	1,8

II - CONDITIONS D'EXECUTION DE L'INVENTAIRE FORESTIER

L'étude préalable des départements de la HAUTE-SAONE et du TERRITOIRE de BELFORT, comportant la délimitation des régions forestières et la définition des types de peuplements a été effectuée en 1975.

L'interprétation de la couverture photographique aérienne (photographies panchromatiques et infra-rouges à l'échelle du 1/15 000è prises en 1971) a été réalisée du 1er Avril 1975 au 24 Mars 1976.

La deuxième phase de l'inventaire comportant l'exécution des levés au sol concernant les formations boisées de production, soumises et non soumises au régime forestier, les plantations d'alignements, les arbres forestiers épars, les peupleraies, les landes, a été effectuée entre fin Avril 1976 et le 31 Décembre 1976.

L'exploitation mécanographique des données brutes de l'échantillonnage a été réalisée par le Centre de traitement de l'information du Service de l'Inventaire Forestier National en Juin et Octobre 1978.

III - RESULTATS DE L'INVENTAIRE

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

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

Le tome 2ème réunit des résultats plus détaillés au niveau des essences et des types de peuplement des seules formations boisées de production.

Les tableaux de ce tome sont directement édités par l'ordinateur à la différence de ceux du 1er tome.

Dans les deux cas, les résultats concernant la HAUTE-SAONE sont suivis par ceux concernant le TERRITOIRE de BELFORT, sauf les résultats des Peupleraies qui sont communs aux deux départements.

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

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

- Formations boisées de production -

- Forêts -

Formations végétales dominées par des arbres ou arbustes qui doivent satisfaire aux conditions suivantes :

- . soit être constituées de tiges recensables bien réparties ayant un couvert au moins égal à 10 % ;
- . soit présenter une densité par hectare d'au moins 500 plants, rejets ou semis, vigoureux et bien répartis ;
- . avoir une largeur moyenne d'au moins 25 mètres et appartenir à un massif de plus de 4 ha ;
- . ne pas avoir principalement une fonction de protection ou de récréation.

Les vergers sont exclus.

- Boqueteaux -

Petits massifs boisés de moins de 4 hectares et d'au moins 50 ares, le plus souvent situés en domaine agricole et ayant une fonction principale de production (largeur minimum : 25 mètres).

- Bosquets -

Petits massifs boisés d'une superficie comprise entre 50 ares et 5 ares (et d'une largeur supérieure à 15 m) ou d'une largeur comprise entre 15 m et 25 m sans condition de surface.

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

- Autres formations boisées (boisements de protection ou d'agrément)

Formations boisées dont la fonction de production est nulle ou accessoire. Elles comprennent essentiellement les forêts inexploitable car inaccessibles ou situées sur de trop fortes pentes, ou encore 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 ou culturel.

- Haies -

Ligne boisée d'une largeur moyenne à la base au plus égale à 10 m et d'une longueur supérieure à 25 m, comportant au moins 3 arbres recensables (diamètre à 1,30 m égal ou supérieur à 7,5 cm), avec une densité moyenne d'au moins un arbre recensable tous les 10 m.

- Alignements -

Ligne d'arbres plantés à intervalles réguliers, d'une largeur au plus égale à 10 m, d'une longueur supérieure à 25 m et comportant au moins 3 arbres, avec une densité moyenne d'au moins un arbre tous les 25 m.

- Peupleraies -

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

En outre les peupleraies doivent avoir une surface minimum de 5 ares sur une largeur en cimes supérieure à 15 m.

- Volumes -

Il s'agit de volumes sur écorce arrêtés aux différentes découpes suivantes :

- découpe bois fort de 22 cm de circonférence (7 cm de diamètre) pour la tige des résineux et des peupliers de toutes catégories de dimensions et celle des feuillus appartenant aux catégories des bois moyens et des petits bois, y compris les brins de taillis ;

- découpe marchande de 20 cm de diamètre pour les tiges de feuillus appartenant à la catégories gros bois et pour les branches des feuillus et résineux de toutes catégories ;

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

La dimension de recensabilité a été fixée à un diamètre de 7,5 cm à 1,30 m du sol (ou à une circonférence de 24,5 cm à 1,50 m).

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

- Accroissements -

L'accroissement périodique annuel moyen (accroissement courant) est calculé sur la période des 5 ans précédant l'année civile du sondage.

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

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 avaient apporté au peuplement pendant la fraction de la même période durant laquelle ils étaient encore sur pied.

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

- Passage à la futaie -

C'est la moyenne annuelle du volume des arbres passant recensables au cours de la période de 5 ans définie plus haut.

- Essence prépondérante -

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

- Structure forestière élémentaire -

C'est la constatation objective des effets du traitement - ou de l'absence de traitement - tels qu'ils se traduisent sur le point d'inventaire à la date du sondage.

On distingue les structures principales suivantes :

futaie régulière, futaie irrégulière, mélange de futaie et de taillis (y compris les taillis-sous-futaie), taillis simple.

- Catégories de dimension des bois -

Les 4 catégories de dimensions figurant dans les publications correspondent aux diamètres suivants (diamètre à 1,30 m = d) ou aux circonférences suivantes (circonférence à 1,50 m = c) :

	d	c
Non recensable	moins de 7,5 cm	moins de 24,5 cm
Petit bois	7,5 - 22,4 cm	24,5 - 54,4 cm
Moyen bois	22,5 - 37,4 cm	54,5 - 94,4 cm
Gros bois	37,5 cm et plus	94,5 cm et plus

- Catégories d'utilisation des bois -

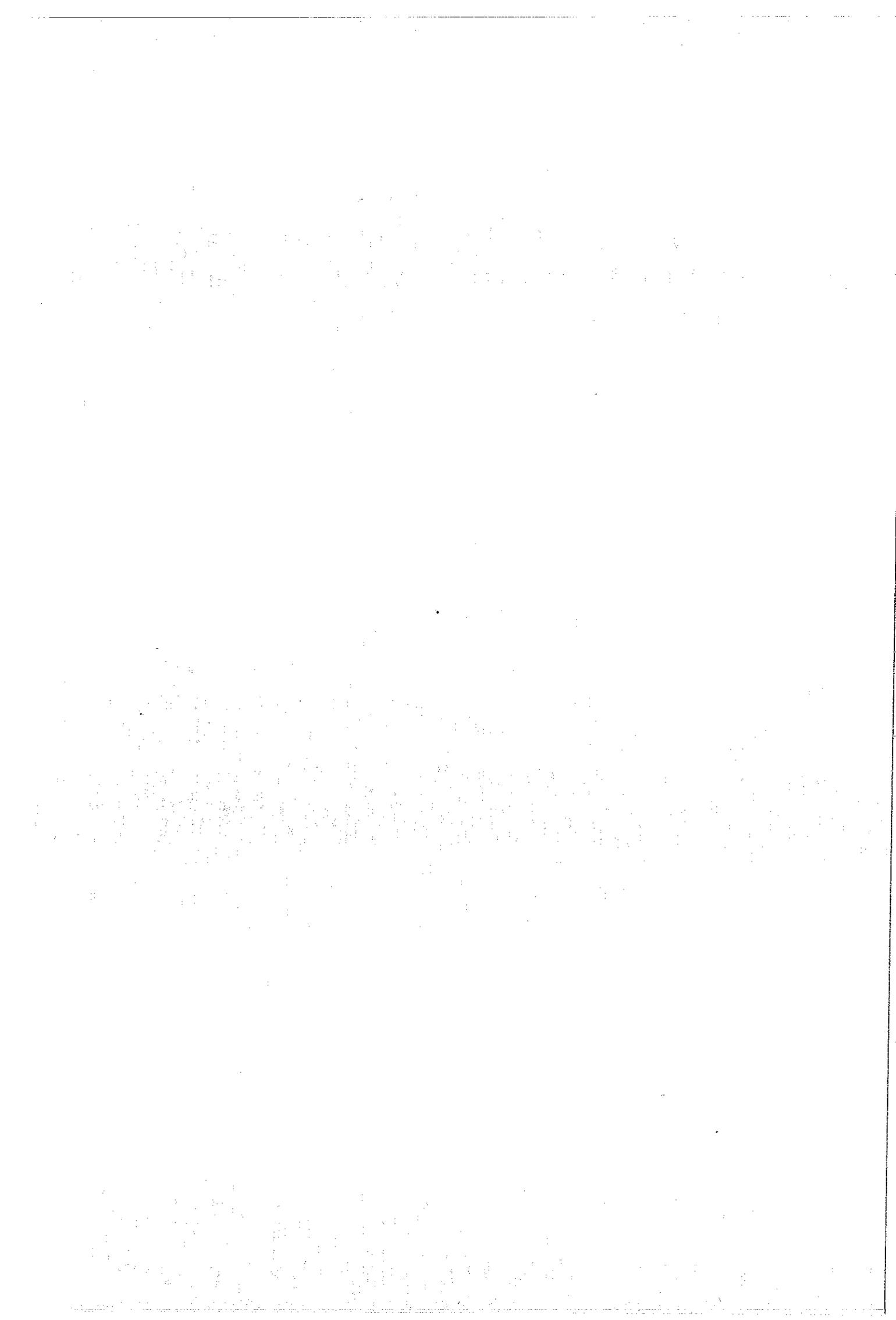
Les 3 catégories d'utilisation des bois mentionnées dans les publications sont définies de la manière suivante :

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

Ces catégories d'utilisation s'appliquent au volume de la tige arrêté à l'une des découpes précédemment définies et diminué des parties en rebut, volume auquel on ajoute le volume de celles des branches qui répondent aux deux conditions = diamètre fin bout au moins égal à 20 cm et longueur minimum de 1 mètre.

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

HAUTE-SAONE



70 - Tableau 1

Répartition du territoire
selon l'utilisation du sol

Utilisation du sol	Surface ha	%
Formations boisées	223 400	41.6
Landes et friches	7 800	1.5
Terrains agricoles	277 300	51.6
Terrains improductifs	24 300	4.5
Eaux	4 500	0.8
T O T A L	537 300	100

70 - Tableau 2
Répartition du territoire suivant
l'utilisation du sol et la catégorie de propriété

Utilisation du sol	Terrains soumis au régime forestier		Terrains non soumis au régime forestier	TOTAL
	Domaniaux ha	Communaux et autres personnes morales ha	Terrains particuliers (y compris contrats FFN) ha	
A - TERRAINS NON BOISES				
- Terrains agricoles		252	277 020	277 272 (1)
- Landes		213	7 598	7 811 (1)
- Eaux		87	4 458	4 545
- Improductifs	56	331	23 913	24 300 (2)
TOTAL PAR CATEGORIE DE PROPRIETE - A -	56	883	312 989	313 928
B - TERRAINS BOISES				
. Formations boisées de production				
- Forêts	8 036	118 582	83 467	210 085
- Boqueteaux		246	8 704	8 950
- Bosquets			2 681	2 681
. Autres formations boisées			1 695	1 695
TOTAL PAR CATEGORIE DE PROPRIETE - B -	8 036	118 828	96 547	223 411
TOTAL A + B	8 092	119 711	-	-
	127 803		409 536	537 339
TAUX DE BOISEMENT B / A+B				41.6 %

(1) Sont compris dans les terrains agricoles et les landes, les formations boisées hors forêts suivantes :

- peupleraies	1 651 ha
- haies boisées	1 281 km
- alignements	184 km

(2) Y compris 896 ha de terrains militaires caviardés

70 - Tableau 3

Surface totale, surface boisée et
taux de boisement des régions forestières

Toutes propriétés

Région forestière	Surface totale région ha	Surface des formations boisées			Taux de boisement %
		de production ha	autres ha	totale ha	
Vosges granitiques	30 710	19 930	120	20 050	65.3
Collines sous vosgiennes	67 040	41 420	470	41 890	62.5
Plateaux non calcaires	101 940	33 420	90	33 510	32.9
Plateaux calcaires	160 090	66 890	380	67 270	42
Jura	9 440	2 270	170	2 440	25.8
Pays de Belfort	3 940	1 190	40	1 230	31.2
Plaines et vallées	164 180	56 600	420	57 020	34.7
T O T A L	537 340	221 720	1 690	223 410	41.6

NB. Les surfaces ventilées à partir du tableau 7 sont, sauf exception, celles des seules formations boisées de production, déduction faite de la surface des coupes rases de moins de 5 ans sans régénération (1190 ha)

70 - Tableau 4
Landes et friches
Surface par région forestière

Région forestière	Surface ha
Vosges granitiques	1 820
Collines sous vosgiennes	720
Plateaux non calcaires	980
Plateaux calcaires	3 710
Jura	170
Plaines et vallées	410
T O T A L	7 810

Formations boisées de production et plantations
hors forêtsVolumes et accroissements totaux par essence
Toutes propriétés

Essence	Formations boisées de production		Peupleraies	Arbres épars et éléments linéaires		Volume total 1000 m3
	Volume 1000 m3	Accroissement (1) 100 m3/an		Volume (1) 1000 m3	Volume (1) 1000 m3	
Chêne pédonculé	6 255.5	1 244.5	0.3	38.8	6 294.6	
Chêne rouvre	11 061.3	2 004.5	-	0.3	11 061.6	
Hêtre	7 044.4	1 833.5	-	6.9	7 051.3	
Châtaignier	23.4	6	-	-	23.4	
Charme	2 992.4	888	0.3	2.6	2 995.3	
Frêne	931.7	340	6.3	8.5	946.5	
Ormes	106.8	53	0.1	2.0	108.9	
Peupliers cultivés	65.7	43	115.8 (2)	36.4 (2)	217.9	
Autres feuillus	4 430.9	1 769.5	7.1	66.4	4 504.4	
TOTAL FEUILLUS	32 912.1	8 182	129.9	161.9	33 203.9	
Pin sylvestre	313.6	93	-	1.0	314.6	
Pin noir	176.7	66.5	-	-	176.7	
Pin Weymouth	3.6	1	-	-	3.6	
Sapin	1 323.1	336.5	0.3	6.1	1 329.5	
Epicéa	1 133.8	468.5	0.1	2.9	1 136.8	
Mélèze	27.0	16	-	-	27.0	
Douglas	24.1	25	-	-	24.1	
TOTAL CONIFERES	3 001.9	1 006.5	0.4	10	3 012.3	
T O T A L	35 914.0	9 188.5	130.3	171.9	36 216.2	

(1) Il s'agit du volume des seuls arbres de forme futaie; pour obtenir le volume total il convient d'ajouter :

- 40200 m3 d'arbres têtards d'émonde et de brins de taillis aux arbres épars

- 69500 m3 d'arbres de bords de route, têtards, d'émonde et de brins de taillis aux éléments linéaires

(2) Seul l'accroissement des peupliers de clones cultivés a été mesuré, soit 8800 m3 en peupleraies et 1400 m3 dans les autres formations

Formations boisées de production
Surface par essence prépondérante et région forestière

Propriétés soumises au régime forestier

Structure forestière élémentaire	Essence prépondérante	Vosges granitiques ha	Collines vosgiennes ha	Collines et plateaux ha		Jura ha	Pays de Belfort ha	Plaines et Vallées ha	Total ha
				non-calcaires ha	calcaires ha				
Futaies (1)	Chênes rouvre et pédonculé	600	10 160	15 850	25 320	370	190	24 760	77 250
	Hêtre	1 650	14 580	2 890	6 030	830	390	2 890	29 260
	Charme	-	620	410	1 790	40	250	2 190	5 300
	Autres feuillus	-	220	510	360	200	-	1 580	2 870
	Total feuillus	2 250	25 580	19 660	33 500	1 440	830	31 420	114 680
	Pin sylvestre	-	40	-	360	-	-	-	400
	Pin noir	-	-	-	150	-	-	-	150
	Sapin	3 240	200	220	700	-	90	150	4 600
	Epicéa	1 530	790	250	-	-	-	430	3 000
	Douglas	-	80	240	370	40	-	810	1 540
Autres conifères	-	-	-	300	-	-	310	610	
Total conifères	4 770	1 110	710	1 880	40	90	1 700	10 300	
TOTAL FUTAIES	7 020	26 690	20 370	35 380	1 480	920	33 120	124 980	
Taillis simple	Chênes rouvre et pédonculé	110	520	-	-	-	-	-	630
	Charme	-	200	-	680	-	-	-	880
	Autres feuillus	-	-	-	110	-	-	-	110
TOTAL TAILLIS SIMPLE	110	720	-	790	-	-	-	-	1 620
TOTAL REGION FORESTIERE	7 130	27 410	20 370	36 170	1 480	920	33 120	126 600	

(1) Il s'agit des futaies régulières ou irrégulières ainsi que des futaies du mélange futaie-taillis. Dans ce dernier cas, seules les essences prépondérantes de la futaie sont prises en compte ici, les essences prépondérantes du taillis étant étudiées dans le tableau 7.1

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

Structure forestière élémentaire	Essence prépondérante	Vosges granitiques ha	Collines sous vosgiennes ha	Collines et plateaux		Jura ha	Pays de Belfort ha	Plaines et vallées ha	Total ha
				non calcaires ha	calcaires ha				
Futaies (1)	Chênes rouvre et pédonculé	1 720	4 320	5 920	11 600	40	160	8 890	32 650
	Hêtre	900	3 690	650	1 640	70	-	240	7 190
	Charme	-	-	310	1 330	-	-	1 410	3 050
	Autres feuillus	530	960	2 110	4 570	40	40	5 560	13 810
	Total feuillus	3 150	8 970	8 990	19 140	150	200	16 100	56 700
	Pin sylvestre	-	-	40	1 330	-	-	480	1 850
	Pin noir	-	-	410	490	-	-	-	900
	Pin Weymouth	-	-	-	-	-	-	200	200
	Sapin	640	600	480	680	-	-	-	2 400
	Epicéa	3 480	1 810	820	960	40	-	1 730	8 840
Douglas	320	40	60	390	-	-	790	1 600	
Autres conifères	-	-	-	480	-	-	180	660	
Total conifères	4 440	2 450	1 810	4 330	40	-	3 380	16 450	
TOTAL FUTAIES	7 590	11 420	10 800	23 470	190	200	19 480	73 150	
Taillis simple	Chênes rouvre et pédonculé	2 900	1 710	-	980	-	-	-	5 590
	Hêtre	360	-	-	-	-	-	-	360
	Charme	770	-	-	1 980	260	-	300	3 310
	Autres feuillus	1 080	780	2 030	3 770	340	70	3 450	11 520
TOTAL TAILLIS SIMPLE	5 110	2 490	2 030	6 730	600	70	3 750	20 780	
TOTAL REGION FORESTIERE	12 700	13 910	12 830	30 200	790	270	23 230	93 930	

(1) voir note 1 du tableau 7S.

Formations boisées de production

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

Propriété	Essence prépondérante	Vosges granitiques ha	Collines vosgiennes ha	Collines et plateaux		Jura ha	Pays de Belfort ha	Plaines et vallées ha	Total ha
				non calcaires ha	calcaires ha				
Soumise au régime forestier	Chêne rouvre	-	240	-	410	-	-	-	650
	Hêtre	130	1 570	2 180	1 900	-	-	610	6 390
	Charme	430	7 560	12 130	22 870	820	800	19 880	64 490
	Autres feuillus	-	870	1 590	550	220	-	2 450	5 680
TOTAL PROPRIETE		560	10 240	15 900	25 730	1 040	800	22 940	77 210
Non soumise au régime forestier	Chênes pédonculé et rouvre	460	-	200	1 050	-	-	-	1 710
	Hêtre	60	350	420	990	-	-	370	2 190
	Charme	370	2 030	2 870	6 940	70	70	5 570	17 920
	Autres feuillus	2 390	1 660	2 720	4 860	120	-	4 220	15 970
TOTAL PROPRIETE		3 280	4 040	6 210	13 840	190	70	10 160	37 790
TOTAL TOUTES PROPRIETES		3 840	14 280	22 110	39 570	1 230	870	33 100	115 000

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

Formations boisées de production

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

Toutes propriétés

Région forestière	Régénérations (1) ha	Conversion feuillue (4) ha	Boisements artificiels (2) ha	Reboisements artificiels (3) ha
Vosges granitiques	680	490	2 880	2 140
Collines sous vosgiennes	4 590	8 610	1 030	2 090
Plateaux non calcaires	740	12 360	-	2 350
Plateaux calcaires	570	20 190	210	4 980
Jura	-	570	-	130
Pays de Belfort	-	200	-	80
Plaines et vallées	510	19 010	80	5 500
T O T A L	7 090	61 430	4 200	17 270

(1) Régénération en cours, naturelle ou artificielle, sans changement d'essence

(2) Plantations entraînant une extension de la surface boisée

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

(4) 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 (régulière ou irrégulière)

70 - Tableau 8.1

Formations boisées de production

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

Région forestière	Surface reboisée (S) (1) ha	Essences introduites	Surface couverte (en % de S) suivant le nombre de plants à l'ha	
			moins de 1500 plants	plus de 1500 plants
Vosges granitiques	5 020	Pin Weymouth	-	2
		Sapin	4	16
		Epicéa	6	66
		Douglas	-	6
Collines sous vosgiennes	3 120	Hêtre	-	6
		Sapin	7	17
		Epicéa	4	59
		Douglas	-	6
		Sapin de Vancouver	-	1
Plateaux non calcaires	2 350	Sapin	-	29
		Epicéa	3	39
		Douglas	9	8
		Sapin de Vancouver	-	12
Plateaux calcaires	5 190	Bouleau	1	-
		Pin sylvestre	3	5
		Pin noir	-	7
		Pin Weymouth	-	1
		Sapin	3	23
		Epicéa	1	18
		Mélèze d'Europe	2	-
		Douglas	-	19
		Sapin de Nordmann	1	1
		Sapin de Vancouver	7	5
Mélèze du Japon	3	-		
Jura	130	Sapin	-	33
		Epicéa	33	-
		Douglas	34	-
Pays de Belfort	80	Sapin	-	100
Plaines et vallées	5 580	Merisier	1	-
		Pin sylvestre	-	1
		Pin Weymouth	4	-
		Sapin	9	9
		Epicéa	11	23
		Mélèze d'Europe	3	1
		Douglas	15	16
		Sapin de Nordmann	2	-
Sapin de Vancouver	1	4		
TOTAL	21 470			

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

Formations boisées de production

Surface par structure élémentaire, catégorie de propriété et essence prépondérante feuillue et résineuse

Structure élémentaire	Peuplements à essences prépondérantes feuillues			Peuplements à essences prépondérantes résineuses			T O T A L ha	
	domaniaux ha	communaux ha	particuliers ha	domaniaux ha	communaux ha	particuliers ha		
Futaie régulière	4 700	30 010	21 440	2 240	7 370	13 900	79 660	
Mélange futaie-taillis	1 100	78 870	35 260	-	690	2 550	118 470	
Taillis simple	-	1 620	20 780	-	-	-	22 400	
TOTAL PAR PROPRIETE	5 800	110 500	77 480	2 240	8 060	16 450	220 530	
Total feuillus - confères	193 780							26 750

70 - Tableau 10

Formations boisées de production

Volume par essence et par catégorie de propriété

Utilisation du sol	Essence	Propriété			TOTAL par essence m3
		Domanial m3	Communal m3	Particulier m3	
Forêts de production	Chêne pédonculé	133 400	4 249 900	1 499 700	5 883 000
	Chêne rouvre	268 700	8 352 000	2 364 400	10 985 100
	Hêtre	802 600	5 033 700	1 167 100	7 003 400
	Châtaignier	-	11 200	12 200	23 400
	Charme	28 300	2 079 700	782 700	2 890 700
	Frêne	15 600	224 200	553 700	793 500
	Ormes	7 800	24 700	37 800	70 300
	Peupliers cultivés	-	-	47 800	47 800
	Autres feuillus	63 700	1 145 500	2 581 300	3 790 500 (1)
	Total feuillus	1 320 100	21 120 900	9 046 700	31 487 700
	Pin sylvestre	1 200	107 700	166 800	275 700
	Pin noir	-	23 300	146 200	169 500
	Pin Weymouth	-	3 600	-	3 600
	Sapin	478 700	549 600	294 400	1 322 700
	Epicéa	49 000	299 900	760 800	1 109 700
	Mélèze d'Europe	-	-	27 000	27 000
	Douglas	3 800	5 900	13 300	23 000
Total conifères	532 700	990 000	1 408 500	2 931 200	
TOTAL	1 852 800	22 110 900	10 455 200	34 418 900	
Boqueteaux et bosquets	Chêne pédonculé	-	6 000	366 500	372 500
	Chêne rouvre	-	1 400	74 800	76 200
	Hêtre	-	100	40 900	41 000
	Charme	-	4 000	97 700	101 700
	Frêne	-	3 500	134 700	138 200
	Ormes	-	-	36 500	36 500
	Peupliers cultivés	-	-	17 900	17 900
	Autres feuillus	-	11 000	629 400	640 400 (2)
	Total feuillus	-	26 000	1 398 400	1 424 400
	Pin sylvestre	-	3 900	34 000	37 900
	Pin noir	-	7 200	-	7 200
	Sapin	-	-	400	400
Epicéa	-	-	24 100	24 100	
Douglas	-	-	1 100	1 100	
Total conifères	-	11 100	59 600	70 700	
TOTAL	-	37 100	1 458 000	1 495 100	
T O T A L	1 852 800	22 148 000	11 913 200	35 914 000	

(1) dont aunes 20 %, bouleau 19 %, robinier 16 %, tremble 9 %, tilleul 8 %, petits érables 8 %

(2) dont aunes 27 %, robinier 25 %, bouleau 19 %, peupliers non cultivés 13 %

70 - Tableau 11

Formations boisées de production

Accroissement courant sur écorce par essence et
catégorie de propriété

Utilisation du sol	Essence	Propriété			TOTAL par essence m3
		Domanial m3	Communal m3	Particulier m3	
Forêts de production	Chêne pédonculé	2 000	68 350	42 200	112 550
	Chêne rouvre	4 650	139 100	55 500	199 250
	Hêtre	20 850	129 000	32 200	182 050
	Châtaignier	-	200	400	600
	Charme	650	58 050	27 050	85 750
	Frêne	400	5 750	21 650	27 800
	Ormes	550	650	1 850	3 050
	Peupliers cultivés	-	-	2 700	2 700
	Autres feuillus	2 050	36 100	109 450	147 600 (1)
	Total feuillus	31 150	437 200	293 000	761 350
	Pin sylvestre	50	2 500	5 950	8 500
	Pin noir	-	500	6 000	6 500
	Pin Weymouth	-	100	-	100
	Sapin	9 450	13 550	10 600	33 600
	Epicéa	2 050	12 400	30 050	44 500
	Mélèze d'Europe	-	50	1 550	1 600
	Douglas	450	550	1 400	2 400
Total conifères	12 000	29 650	55 550	97 200	
TOTAL	43 150	466 850	348 550	858 550	
Boqueteaux et bosquets	Chêne pédonculé	-	150	11 750	11 900
	Chêne rouvre	-	50	1 150	1 200
	Hêtre	-	-	1 300	1 300
	Charme	-	100	2 950	3 050
	Frêne	-	150	6 050	6 200
	Ormes	-	-	2 250	2 250
	Peupliers cultivés	-	-	1 600	1 600
	Autres feuillus	-	500	28 850	29 350 (2)
	Total feuillus	-	950	55 900	56 850
	Pin sylvestre	-	50	750	800
	Pin noir	-	150	-	150
	Sapin	-	-	50	50
Epicéa	-	-	2 350	2 350	
Douglas	-	-	100	100	
Total conifères	-	200	3 250	3 450	
TOTAL	-	1 150	59 150	60 300	
T O T A L		43 150	468 000	407 700	918 850

(1) dont aunes 21 %, robinier 21 %, bouleau 16 %, tremble 10 %, merisier 7 %

(2) dont robinier 28 %, aunes 22 %, peupliers non cultivés 22 %, bouleau 10 %

70 - Tableau 11.1

Formations boisées de production

Passage à la futaie par essence et catégorie de propriété

Utilisation du sol	Essence	Propriété			TOTAL par essence m3
		Domanial m3	Communal m3	Particulier m3	
Forêts de production	Chêne pédonculé	-	600	1 200	1 800
	Chêne rouvre	300	1 150	2 200	3 650
	Hêtre	550	3 050	1 400	5 000
	Charme	400	10 050	7 350	17 800
	Frêne	100	400	1 500	2 000
	Ormes	-	100	200	300
	Autres feuillus	350	3 750	14 050	18 150 (1)
	Total feuillus	1 700	19 100	27 900	48 700
	Pin sylvestre	-	400	400	800
	Pin noir	-	-	900	900
	Sapin	100	850	300	1 250
	Epicéa	500	650	7 650	8 800
	Mélèze d'Europe	-	-	1 050	1 050
	Douglas	300	400	1 050	1 750
	Total conifères	900	2 300	11 350	14 550
TOTAL	2 600	21 400	39 250	63 250	
Boqueteaux et bosquets	Chêne pédonculé	-	-	600	600
	Charme	-	-	750	750
	Frêne	-	-	850	850
	Ormes	-	-	50	50
	Peupliers cultivés	-	-	150	150
	Autres feuillus	-	-	2 200	2 200 (2)
	Total feuillus	-	-	4 600	4 600
	Epicéa	-	-	850	850
Douglas	-	-	100	100	
Total conifères	-	-	950	950	
TOTAL	-	-	5 550	5 550	
T O T A L	2 600	21 400	44 800	68 800	

(1) Robinier, noisetier, aunes, bouleau, petits érables, tremble, tilleul, saules, merisier, grands érables, fruitiers

(2) Aunes, robinier, tremble, petits érables, merisier, noisetier

Formations boisées de production

Surface des peuplements par région forestière et type de peuplement

Propriétés soumises au régime forestier

Région forestière Type de peuplement	Vosges granitiques ha	Collines sous vosgiennes ha	Collines et plateaux calcaires		Jura ha	Pays de Belfort ha	Plaines et Vallées ha	Total ha
			Collines non calcaires ha	ha				
Futaie de hêtre		2 170					260	2 430
Futaie de chênes	240		420	660			1 080	2 400
Futaie de chêneset de hêtre	40	7 070	2 560	6 910	40		2 690	19 310
Mélange futaie-taillis à forte réserve	360	16 650	17 180	23 220	1 400	750	28 320	87 880
Mélange futaie-taillis à faible réserve		40	130	4 880		170	500	5 720
Taillis	100	810		80				990
Futaie mixte de conifères-feuillus	5 480	470		230	40		50	6 270
Futaie de conifères	910	200	80	190			220	1 600
T O T A L	7 130	27 410	20 370	36 170	1 480	920	33 120	126 600

70 - Tableau 12 (P)

Formations boisées de production

Surface des peuplements par région forestière et type de peuplement

Propriétés non soumises au régime forestier

Région forestière Type de peuplement	Vosges granitiques ha	Collines sous vosgiennes ha	Collines et plateaux calcaires		Jura ha	Pays de Belfort ha	Plaines et vallées ha	Total ha
			non calcaires ha	ha				
Futaie de chênes		40					190	230
Futaie de chênes et de hêtre	330	350	1 620					2 300
Mélange futaie-taillis à forte réserve		3 450	1 990				4 560	12 320
Mélange futaie-taillis à faible réserve		640	6 430	80	30		5 610	14 230
Taillis et peuplements mosaïques	10 340	3 550	270				640	14 800
Accrus et boisements lâches	80	40	4 630	70			90	5 140
Bois de ferme	750	5 190	14 560	560	240		11 000	40 710
Futaie mixte de conifères-feuillus	290	290						710
Futaie de conifères	910	400	700	80			1 140	3 490
T O T A L	12 700	13 910	30 200	790	270		23 230	93 930

Formations boisées de production

Volume et accroissement courant des peuplements
par type et région forestière

Propriétés soumises au régime forestier

Région forestière	Volume (m3)			Accroissement (m3/an)		
	des feuillus	des conifères	total	des feuillus	des conifères	total
FUTAIE DE HETRE						
Collines sous-vosgiennes	352 500	6 500	359 000	12 350	450	12 800
Plaines et vallées	66 500	-	66 500	1 150	-	1 150
Total	419 000	6 500	425 500	13 500	450	13 950
FUTAIE DE CHENES						
Plaines et vallées	197 700	-	197 700	3 450	-	3 450
Plateaux calcaires	179 300	-	179 300	3 600	-	3 600
Plateaux non calcaires	55 600	-	55 600	1 400	-	1 400
Vosges granitiques	18 900	700	19 600	400	50	450
Total	451 500	700	452 200	8 850	50	8 900
FUTAIE DE CHENES-HETRE						
Collines sous-vosgiennes	1 391 000	53 500	1 444 500	33 000	1 700	34 700
Plateaux calcaires	1 235 900	3 700	1 239 600	23 000	100	23 100
Plaines et vallées	520 000	700	520 700	9 450	100	9 550
Plateaux non calcaires	570 000	-	570 000	11 050	-	11 050
Vosges granitiques	3 900	-	3 900	50	-	50
Jura	2 600	-	2 600	100	-	100
Total	3 723 400	57 900	3 781 300	76 650	1 900	78 550
MELANGE FUTAIE-TAILLIS A FORTE RESERVE						
Plaines et vallées	5 420 200	55 100	5 475 300	108 200	1 750	109 950
Plateaux calcaires	3 873 800	30 800	3 904 600	77 500	1 350	78 850
Plateaux non calcaires	3 659 100	-	3 659 100	72 800	-	72 800
Collines sous-vosgiennes	3 164 500	105 500	3 270 000	69 300	4 900	74 200
Jura	271 100	1 600	272 700	6 400	100	6 500
Pays de Belfort	157 800	-	157 800	3 500	-	3 500
Vosges granitiques	67 900	100	68 000	1 400	-	1 400
Total	16 614 400	193 100	16 807 500	339 100	8 100	347 200

.../...

Formations boisées de production

Volume et accroissement courant des peuplements
par type et région forestière

Propriétés soumises au régime forestier

Région forestière	Volume (m3)			Accroissement (m3/an)		
	des feuillus	des conifères	total	des feuillus	des conifères	total
MELANGE FUTAIE-TAILLIS A FAIBLE RESERVE						
Plateaux calcaires	477 300	-	477 300	10 750	-	10 750
Plaines et vallées	22 800	-	22 800	550	-	550
Pays de Belfort	11 900	-	11 900	300	-	300
Plateaux non calcaires	17 600	-	17 600	500	-	500
Vosges granitiques	8 700	-	8 700	200	-	200
Total	538 300	-	538 300	12 300	-	12 300
TAILLIS						
Collines sous-vosgiennes	95 900	-	95 900	4 450	-	4 450
Vosges granitiques	5 500	-	5 500	350	-	350
Plateaux calcaires	5 700	-	5 700	150	-	150
Total	107 100	-	107 100	4 950	-	4 950
FUTAIE MIXTE CONIFERES-FEUILLEUS						
Vosges granitiques	497 600	963 400	1 461 000	11 400	21 700	33 100
Collines sous-vosgiennes	51 500	27 600	79 100	800	1 450	2 250
Plateaux calcaires	24 100	21 800	45 900	750	550	1 300
Plaines et vallées	7 500	3 100	10 600	150	50	200
Jura	3 500	-	3 500	150	-	150
Total	584 200	1 015 900	1 600 100	13 250	23 750	37 000
FUTAIE DE CONIFERES						
Vosges granitiques	28 700	183 300	212 000	650	4 650	5 300
Plaines et vallées	-	17 200	17 200	-	500	500
Collines sous-vosgiennes	400	58 600	59 000	50	2 400	2 450
Plateaux calcaires	-	100	100	-	-	-
Plateaux non-calcaires	-	500	500	-	50	50
Total	29 100	259 700	288 800	700	7 600	8 300
TOTAL SOUMIS	22 467 000	1 533 800	24 000 800	469 300	41 850	511 150

Formations boisées de production

Volume et accroissement courant des peuplements par type et région forestière

Propriétés non soumises au régime forestier

Région forestière	Volume (m3)			Accroissement (m3/an)		
	des feuillus	des conifères	total	des feuillus	des conifères	total
FUTAIE DE CHENES						
Plaines et vallées	41 300	-	41 300	1 000	-	1 000
Plateaux non calcaires	15 300	-	15 300	300	-	300
Total	56 600	-	56 600	1 300	-	1 300
FUTAIE DE CHENES ET DE HETRE						
Plateaux calcaires	313 100	21 500	334 600	6 750	1 300	8 050
Collines sous-vosgiennes	16 800	-	16 800	650	-	650
Vosges granitiques	-	10 100	10 100	-	300	300
Total	329 900	31 600	361 500	7 400	1 600	9 000
MELANGE FUTAIE-TAILLIS A FORTE RESERVE						
Plaines et vallées	636 800	18 200	655 000	15 050	1 200	16 250
Collines sous-vosgiennes	689 200	2 500	691 700	16 250	150	16 400
Plateaux non calcaires	255 000	40 900	295 900	6 850	2 500	9 350
Plateaux calcaires	393 100	-	293 100	9 150	-	9 150
Total	1 974 100	61 600	2 035 700	47 300	3 850	51 150
MELANGE FUTAIE-TAILLIS A FAIBLE RESERVE						
Plateaux calcaires	491 300	8 800	500 100	14 200	500	14 700
Plaines et vallées	790 100	2 800	792 900	23 700	200	23 900
Plateaux non calcaires	272 300	700	273 000	6 850	50	6 900
Collines sous-vosgiennes	47 700	3 200	50 900	1 250	200	1 450
Jura	7 600	-	7 600	300	-	300
Pays de Belfort	6 900	-	6 900	200	-	200
Total	1 615 900	15 500	1 631 400	46 500	950	47 450
TAILLIS ET PEUPELEMENTS MOSAIQUES						
Collines sous-vosgiennes	384 800	84 300	469 100	13 450	1 600	15 050
Plaines et vallées	73 700	-	73 700	4 100	-	4 100
Plateaux calcaires	28 100	-	28 100	1 050	-	1 050
Vosges granitiques	853 700	65 700	919 400	29 200	6 800	36 000
Total	1 340 300	150 000	1 490 300	47 800	8 400	56 200

.../...

Formations boisées de production

Volume et accroissement courant des peuplements par type
et région forestière

Propriétés non soumises au régime forestier

Région forestière	Volume (m3)			Accroissement (m3/an)		
	des feuillus	des conifères	total	des feuillus	des conifères	total
ACCRUS ET BOISEMENTS LACHES						
Vosges granitiques	12 900	1 000	13 900	250	100	350
Plateaux calcaires	269 000	34 500	303 500	11 250	1 300	12 550
Collines sous-vosgiennes	900	-	900	50	-	50
Plateaux non calcaires	7 500	-	7 500	400	-	400
Plaines et vallées	500	-	500	100	-	100
Jura	7 700	-	7 700	350	-	350
Total	298 500	35 500	334 000	12 400	1 400	13 800
BOIS DE FERME						
Plateaux calcaires	1 296 000	293 300	1 589 300	47 350	12 600	59 950
Plaines et vallées	1 527 700	92 500	1 620 200	68 750	3 150	71 900
Plateaux non calcaires	1 174 300	70 800	1 245 100	39 650	2 400	42 050
Collines sous-vosgiennes	543 900	356 200	900 100	19 300	10 750	30 050
Vosges granitiques	49 800	87 600	137 400	1 350	3 100	4 450
Jura	62 000	-	62 000	3 600	-	3 600
Pays de Belfort	36 600	-	36 600	1 300	-	1 300
Total	4 690 300	900 400	5 590 700	181 300	32 000	213 300
FUTAIE MIXTE CONIFERES - FEUILLUS						
Vosges granitiques	49 000	23 400	72 400	1 000	550	1 550
Collines sous-vosgiennes	46 300	23 900	70 200	1 350	550	1 900
Plateaux non calcaires	400	41 700	42 100	-	1 700	1 700
Total	95 700	89 000	184 700	2 350	2 800	5 150
FUTAIE DE CONIFERES						
Plaines et vallées	6 000	12 300	18 300	800	1 100	1 900
Vosges granitiques	5 300	48 600	53 900	450	2 900	3 350
Plateaux non calcaires	14 100	14 800	28 900	400	1 150	1 550
Collines sous-vosgiennes	3 600	93 100	96 700	100	2 400	2 500
Plateaux calcaires	14 200	15 500	29 700	750	250	1 000
Jura	600	200	800	50	-	50
Total	43 800	184 500	228 300	2 550	7 800	10 350
TOTAL PARTICULIER	10 445 100	1 468 100	11 913 200	348 900	58 800	407 700

Formations boisées de production

Accroissement courant, passage à la futaie et production annuelle moyenne par type de peuplement

S) Propriétés soumises au régime forestier

P) Propriétés non soumises au régime forestier

Type de peuplement	Surface totale ha	Accroissement courant par hectare		Passage à la futaie annuel par hectare		Production annuelle moyenne par hectare		
		feuillus m3/ha/an	résineux m3/ha/an	feuillus m3/ha/an	résineux m3/ha/an	feuillus m3/ha/an	résineux m3/ha/an	totale m3/ha/an
S) Futaie de hêtre	2 430	5.56	0.21	0.27	0.12	5.83	0.33	6.16
Futaie de chênes	2 400	3.69	0.02	0.23	-	3.92	0.02	3.94
Futaie de chênes et de hêtre	19 310	3.97	0.10	0.14	0.01	4.11	0.11	4.22
Mélange futaie-taillis à forte réserve	87 880	3.86	0.09	0.15	0.02	4.01	0.11	4.12
Mélange futaie-taillis à faible réserve	5 720	2.15	-	0.31	-	2.46	-	2.46
Taillis	990	5.00	-	0.96	-	5.96	-	5.96
Futaie mixte de conifères - feuillus	6 270	2.11	3.79	0.14	0.13	2.25	3.92	6.17
Futaie de conifères	1 600	0.44	4.72	0.03	0.16	0.47	4.88	5.35
T O T A L	126 600	3.71	0.33	0.16	0.03	3.87	0.36	4.23
P) Futaie de chênes	230	5.65	-	-	-	5.65	-	5.65
Futaie de chênes et de hêtre	2 300	3.22	0.70	0.11	0.02	3.33	0.72	4.05
Mélange futaie-taillis à forte réserve	12 320	3.84	0.31	0.22	0.15	4.06	0.46	4.52
Mélange futaie-taillis à faible réserve	14 230	3.27	0.07	0.44	0.03	3.71	0.10	3.81
Taillis et peuplements mosaïques	14 800	3.23	0.57	0.32	0.30	3.55	0.87	4.42
Accrus et boisements lâches	5 140	2.41	0.27	0.21	0.01	2.62	0.28	2.90
Bois de ferme	40 710	4.45	0.79	0.42	0.08	4.87	0.87	5.74
Futaie mixte de conifères - feuillus	710	3.31	3.73	0.20	0.07	3.51	3.80	7.31
Futaie de conifères	3 490	0.73	2.26	0.12	0.64	0.85	2.90	3.75
T O T A L	93 930	3.71	0.63	0.35	0.13	4.06	0.76	4.82

70 - Tableau 14

Formations boisées de production

Répartition des volumes feuillus et résineux
par catégorie d'utilisation et catégorie de
dimension.

Toutes propriétés

Essence	Catégorie de dimension	Volume total m3	Proportions des différentes catégories d'utilisation	
			Bois d'oeuvre Catégorie I&II %	Bois d'industrie et de chauffage Catégorie III %
Feuillus de futaie	Petit bois	4 352 600	1.8	98.2
	Moyen bois	9 564 300	60.3	39.7
	Gros bois	15 533 900	89.8	10.2
T O T A L		29 450 800	67.2	32.8
Feuillus de taillis	Petit bois	3 120 700	0.1	99.9
	Moyen bois	339 700	45.1	54.9
	Gros bois	900	-	100
T O T A L		3 461 300	4.5	95.5
Résineux	Petit bois	580 300	2.6	97.4
	Moyen bois	1 003 500	62.5	37.5
	Gros bois	1 418 100	88.8	11.2
T O T A L		3 001 900	63.4	36.6

Formations boisées de production

Surface des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois, le type de peuplement et la catégorie de propriété

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

Conditions d'exploitation	Pente du terrain inférieure à 30 %			Pente du terrain supérieure à 30 %			T O T A L ha
	Distance de débardage (1)						
	- de 200 m ha	200 - 500 m ha	+ de 500 m ha	- de 200 m ha	200 - 500 m ha	+ de 500 m ha	
Type de peuplement							
S) Futaie de hêtre	710	1 040	240	360	-	80	2 430
Futaie de chênes	520	1 220	660	-	-	-	2 400
Futaie de chênes et de hêtre	7 310	6 310	3 850	770	450	620	19 310
Mélange futaie-taillis à forte réserve	35 420	26 590	23 640	1 120	410	700	87 880
Mélange futaie-taillis à faible réserve	1 550	2 280	1 850	-	40	-	5 720
Taillis	360	80	550	-	-	-	990
Futaie mixte de conifères - feuillus	2 960	280	230	2 200	330	270	6 270
Futaie de conifères	620	370	270	220	-	120	1 600
T O T A L	49 450	38 170	31 290	4 670	1 230	1 790	126 600
P) Futaie de chênes	-	90	140	-	-	-	230
Futaie de chênes et de hêtre	670	700	530	280	120	-	2 300
Mélange futaie-taillis à forte réserve	3 950	3 830	4 500	-	-	40	12 320
Mélange futaie-taillis à faible réserve	4 710	4 280	930	240	180	3 890	14 230
Taillis et peuplements mosaïques	7 360	490	1 520	3 700	850	880	14 800
Accrus et boisements lâches	1 880	1 950	890	40	380	-	5 140
Bois de ferme	20 860	11 110	6 790	620	810	520	40 710
Futaie mixte de conifères-feuillus	320	100	-	90	100	100	710
Futaie de conifères	2 450	490	550	-	-	-	3 490
T O T A L	42 200	23 040	15 850	4 970	2 440	5 430	93 930

(1) Distance la plus courte pour rejoindre une route accessible aux camions grumiers

Formations boisées de production

Volume des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois,
le type de peuplement et la catégorie de propriété

Propriétés soumises au régime forestier

Conditions d'exploitation	Pente inférieure à 30 %								
	Type de peuplement	Distance de débardage							
		- de 200 m		200 - 500 m		+ de 500 m			
	Volume total m3	dont Bois d'oeuvre m3	Volume total m3	dont Bois d'oeuvre m3	Volume total m3	dont Bois d'oeuvre m3	Volume total m3	dont Bois d'oeuvre m3	
Futaie de hêtre	120 400	61 700	178 200	82 200	65 100	36 300			
Futaie de chênes	82 900	40 700	194 600	154 100	174 700	150 400			
Futaie de chênes et de hêtre	1 427 200	1 015 900	1 260 400	960 700	729 900	525 700			
Mélange futaie-taillis à forte réserve	6 863 500	4 697 800	5 121 400	3 598 300	4 381 900	3 035 700			
Mélange futaie-taillis à faible réserve	148 900	87 400	209 500	97 900	172 800	83 100			
Taillis	40 100	-	5 700	-	61 300	-			
Futaie mixte de conifères - feuillus	483 500	280 800	72 000	54 300	44 600	34 700			
Futaie de conifères	77 100	48 800	37 700	23 500	59 100	32 300			
T O T A L	9 243 600	6 233 100	7 079 500	4 971 000	5 689 400	3 898 200			

Formations boisées de production

Volume des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois, le type de peuplement et la catégorie de propriété

Propriétés soumises au régime forestier

Conditions d'exploitation	Pente supérieure à 30 %							
	Distance de débardage							
	- de 200 m		200 - 500 m		+ de 500 m			
Type de peuplement	Volume total m3	dont Bois d'oeuvre m3	Volume total m3	dont Bois d'oeuvre m3	Volume total m3	dont Bois d'oeuvre m3	Volume total m3	dont Bois d'oeuvre m3
Futaie de hêtre	60 700	37 500	-	-	1 100	-	-	-
Futaie de chênes	-	-	-	-	-	-	-	-
Futaie de chênes et de hêtre	104 600	57 300	90 400	65 600	168 800	143 300		
Mélange futaie-taillis à forte réserve	228 100	164 600	54 900	30 200	157 700	129 900		
Mélange futaie-taillis à faible réserve	-	-	7 100	1 700	-	-		
Futaie mixte de conifères - feuillus	783 000	648 700	149 600	126 800	67 400	53 300		
Futaie de conifères	51 100	49 300	-	-	63 800	55 700		
T O T A L	1 227 500	957 400	302 000	224 300	458 800	382 200		

Formations boisées de production

Volume des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois,
le type de peuplement et la catégorie de propriété

Propriétés non soumises au régime forestier

Type de peuplement	Pente inférieure à 30%							
	Distance de débardage							
	- de 200 m		200 - 500 m		+ de 500 m			
	volume total m3	dont bois d'oeuvre m3	volume total m3	dont bois d'oeuvre m3	volume total m3	dont bois d'oeuvre m3	volume total m3	dont bois d'oeuvre m3
Futaie de chênes	-	-	18 000	11 800	38 600	26 700		
Futaie de chênes et de hêtre	35 000	25 000	120 800	81 600	150 700	120 800		
Mélange futaie-taillis à réserve forte	520 000	331 800	592 400	406 300	905 400	564 400		
Mélange futaie-taillis à réserve faible	609 800	349 200	622 400	322 500	371 300	174 000		
Taillis et peuplements mosaïques	768 200	163 100	8 300	1 000	126 900	-		
Accrus et boisements lâches	188 600	53 200	73 700	21 200	43 100	24 600		
Bois de ferme	3 015 300	1 032 200	1 352 300	540 500	1 058 300	353 600		
Futaie mixte de conifères-feuillus	99 700	72 400	19 100	6 500	-	-		
Futaie de conifères	165 900	79 000	50 900	20 000	11 500	3 600		
T O T A L	5 402 500	2 105 900	2 857 900	1 411 400	2 705 800	1 267 700		

70 - Tableau 15.1 (P) (Suite)

Formations boisées de production

Volume des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois,
le type de peuplement et la catégorie de propriété

Propriétés non soumises au régime forestier

Conditions d'exploitation	Pente supérieure à 30 %						
	Distance de débardage						
	- de 200 m		200 - 500 m		+ de 500 m		
Type de peuplement	Volume total m ³	dont bois d'œuvre m ³	volume total m ³	dont bois d'œuvre m ³	volume total m ³	dont bois d'œuvre m ³	dont bois d'œuvre m ³
Futaie de chênes	-	-	-	-	-	-	-
Futaie de chênes et de hêtre	33 300	23 200	21 700	11 300	-	-	-
Mélange futaie-taillis à réserve forte	-	-	-	-	17 900	-	-
Mélange futaie-taillis à réserve faible	15 500	10 600	12 400	2 500	-	-	13 200
Taillis et peuplements mosaïques	365 500	98 500	84 200	34 800	137 200	-	91 600
Accrus et boisements lâches	12 000	700	16 600	-	-	-	-
Bois de ferme	66 300	26 600	62 500	-	36 000	-	34 900
Futaie mixte de conifères-feuillus	24 900	12 200	21 600	18 600	19 400	-	15 600
Futaie de conifères	-	-	-	-	-	-	-
T O T A L	517 500	171 800	219 000	67 200	210 500	-	155 300

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						T O T A L ha
	non recensables (1) ha	10 % - 24 % (2) ha	25 % - 49 % (2) ha	50 % - 74 % (2) ha	75 % et + (2) ha		
S) Peuplements à essences prépondérantes feuillues	890	360	160	3 290	111 600		116 300
Peuplements à essences prépondérantes résineuses	3 200	400	450	1 730	4 520		10 300
T O T A L	4 090	760	610	5 020	116 120		126 600
P) Peuplements à essences prépondérantes feuillues	1 510	350	1 340	9 260	65 020		77 480
Peuplements à essences prépondérantes résineuses	5 670	190	590	1 030	8 970		16 450
T O T A L	7 180	540	1 930	10 290	73 990		93 930
TOTAL TOUTES PROPRIETES	11 270	1 300	2 540	15 310	190 110		220 530

(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

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 - 50 m ³	50 - 150 m ³	150 - 250 m ³	250 - 400 m ³	+ de 400 m ³	ha	
	Surface totale ha	dont surface des peuplements non recensables ha	ha	ha	ha	ha	ha		
S) Peuplements à essences prépondérantes feuillues	1 810	890	2 660	33 840	51 540	23 080	3 370	116 300	
Peuplements à essences prépondérantes résineuses	4 120	3 200	1 070	1 730	930	1 220	1 230	10 300	
T O T A L	5 930	4 090	3 730	35 570	52 470	24 300	4 600	126 600	
P) Peuplements à essences prépondérantes feuillues	6 810	1 510	6 780	34 400	19 550	9 900	40	77 480	
Peuplements à essences prépondérantes résineuses	6 120	4 310	2 300	5 420	960	970	680	16 450	
T O T A L	12 930	5 820	9 080	39 820	20 510	10 870	720	93 930	
TOTAL TOUTES PROPRIETES	18 860	9 910	12 810	75 390	72 980	35 170	5 320	220 530	

70 - Tableau 18

Plantations hors forêts

Arbres épars dans les landes et dans les terrains agricoles

Nombre d'arbres, volume et accroissement courant par essence

Toutes propriétés

Essence	Arbres de futaie de forme normale (1)		Arbres de bords de route		Taillis (2)	Volume total m ³
	Nombre d'arbres en centaines	Volume m ³	Accroissement m ³ /an	Nombre d'arbres en centaines		
Chêne pédonculé	742	25 000	-	-	4 700	29 700
Chêne rouvre	37	200	-	-	-	200
Hêtre	-	-	-	-	300	300
Charme	181	1 300	-	-	2 100	3 400
Bouleau	145	1 900	-	-	-	1 900
Frêne	78	3 300	-	-	-	3 300
Peupliers cultivés	67	23 100	600	-	-	23 100
Autres feuillus (3)	727	23 500	-	223	20 900	56 600
Pin sylvestre	21	1 000	-	-	-	1 000
Epicéa	16	100	-	-	-	100
T O T A L	2 014	79 400	600	223	28 000	119 600

(1) Arbres ni têtards, ni d'émonde.

(2) Taillis normal.

(3) Aunes, petits érables, merisier, fruitiers, tremble, saules, noyer, peupliers non cultivés, ormes

Plantations hors forêts

Haies (1)

Nombre d'arbres et volume par essence

Toutes propriétés

Essence	Arbres de futaie de forme normale		Arbres de bords de route		Arbres têtards et d'émonde		Taillis (2)		Volume total m3
	Nombre d'arbres en centaines	Volume m3	Nombre d'arbres en centaines	Volume m3	Nombre d'arbres en centaines	Volume m3	Volume m3	Volume m3	
Chêne pédonculé	361	13 800	8	200	-	-	3 200	17 200	
Chêne rouvre	7	100	-	-	-	-	-	100	
Hêtre	118	6 900	-	-	-	-	1 100	8 000	
Charme	58	1 300	-	-	-	-	4 800	6 100	
Frêne	72	1 500	-	-	-	-	10 000	11 500	
Autres feuillus (3)	920	33 600	71	2 400	-	900	46 400	83 300	
Sapin	85	6 100	-	-	-	-	-	6 100	
Epicéa	66	2 800	-	-	-	-	-	2 800	
T O T A L	1 687	66 100	79	2 600	28	900	65 500	135 100	

(1) Il est rappelé que la longueur totale des haies dans le département a été calculée à 1281 km

(2) Taillis normal et taillis perché des têtards

(3) Bouleau, aunes, grands érables, ormes, petits érables, merisier, fruitiers, tremble, saules, noyer, noisetier, peupliers non cultivés

70 - Tableau 20
Plantations hors forêts
Alignements
Nombre d'arbres et volume par essence
Toutes propriétés

Essence	Nombre d'arbres en centaines	Volumes	
		Arbres de forme futaie (1) m3	Arbres d'autres types m3

Alignements de peupliers (2)

Peupliers cultivés	9 020	11 500 (6)	-
Aunes	72	-	100
Frêne	-	-	100
Autres feuillus (3)	20	-	100
TOTAL	9 112	11 500	300

Alignements d'autres essences

Frêne	3 393	3 700	-
Ormes	1 060	2 000	200
Peupliers (4)	1 934	1 800 (7)	-
Autres feuillus (5)	5 480	7 400	-
TOTAL	11 867	14 900	200

- (1) Arbres de forme futaie non émondés
(2) Il s'agit d'alignements plantés en terrain agricole dans un but de production de bois
(3) Robinier, merisier, peupliers non cultivés
(4) Il s'agit de peupliers de clones cultivés présents dans les alignements dont le but principal n'est pas la production de bois (Alignements de bords de route ou de canaux)
(5) Bouleau, grands érables, tilleul, merisier, fruitiers, platane, feuillus exotiques
(6)(7) L'accroissement correspondant est respectivement 700 m³ et 100 m³ ; il n'a pas été mesuré pour les essences autres que les peupliers de clones cultivés

NB. La longueur des alignements a été calculée à :

- 117 km pour les alignements peupliers
- 67 km pour les alignements d'autres essences

Plantations hors forêts

Alignements de peupliers

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

Clone : ROBUSTA

Toutes propriétés

Catégorie de diamètre cm	5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans		25 à 29 ans		35 à 39 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	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³
15	145	0.131	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	289	0.194	72	* 0.292	-	-	-	-	-	-	-	-
25	40	0.325	120	* 0.433	50	* 0.280	-	-	-	-	-	-
30	61	0.361	72	* 0.694	100	* 0.600	15	* 0.733	-	-	-	-
35	-	-	430	0.791	-	-	61	0.754	-	-	-	-
40	-	-	160	1.000	-	-	46	1.217	100	* 1.200	-	-
45	-	-	53	* 1.302	-	-	15	* 1.467	200	1.715	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	150	2.327	-	-
55	-	-	-	-	-	-	-	-	150	2.413	93	* 2.387
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	139	2.583
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	* 3.739
TOTAL	535	0.206	907	0.763	150	0.493	137	0.985	600	1.957	278	2.709

* Résultats non significatifs

70 - Tableau 21.2

Plantations hors forêts
Alignements de peupliersNombre d'arbres, volume par catégorie de diamètre et classe d'âge
de plantation

Clone : I 214

Toutes propriétés

Catégorie de diamètre cm	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	10 à 14 ans	
			5 à 9 ans	10 à 14 ans
10	145	0.028	-	-
15	193	0.093	-	-
20	20	* 0.150	-	-
30	61	0.492	-	-
35	20	* 0.600	145	* 0.614
40	-	-	72	* 0.875
45	-	-	72	* 1.361
50	-	-	72	* 1.458
TOTAL	439	0.153	361	0.983

* Résultats non significatifs

Plantations hors forêts

Alignements de peupliers

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

AUTRES CLONES

Toutes propriétés

Catégorie de diamètre cm	5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans		25 à 29 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	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³
15	20	* 0.150	72	* 0.097	-	-	-	-	-	-
20	-	-	380	0.179	-	-	47	* 0.255	-	-
25	144	0.250	315	0.292	-	-	151	0.384	-	-
30	-	-	120	0.492	-	-	101	0.594	-	-
35	-	-	-	-	157	0.752	291	0.821	23	* 0.478
40	-	-	-	-	52	* 0.692	203	1.079	90	0.867
45	-	-	-	-	104	* 1.077	60	* 1.183	42	* 1.310
50	-	-	-	-	52	* 1.500	25	* 1.400	291	1.570
55	-	-	-	-	-	-	50	* 2.260	546	2.000
60	-	-	-	-	-	-	50	* 2.320	196	2.418
65	-	-	-	-	-	-	50	* 2.480	19	* 2.211
70	-	-	-	-	-	-	25	* 2.600	-	-
TOTAL	164	0.238	887	0.255	365	0.942	1 053	1.056	1 207	1.830

* Résultats non significatifs

.../...

70 - Tableau 21.3 (Suite)

Plantations hors forêts

Alignements de peupliers

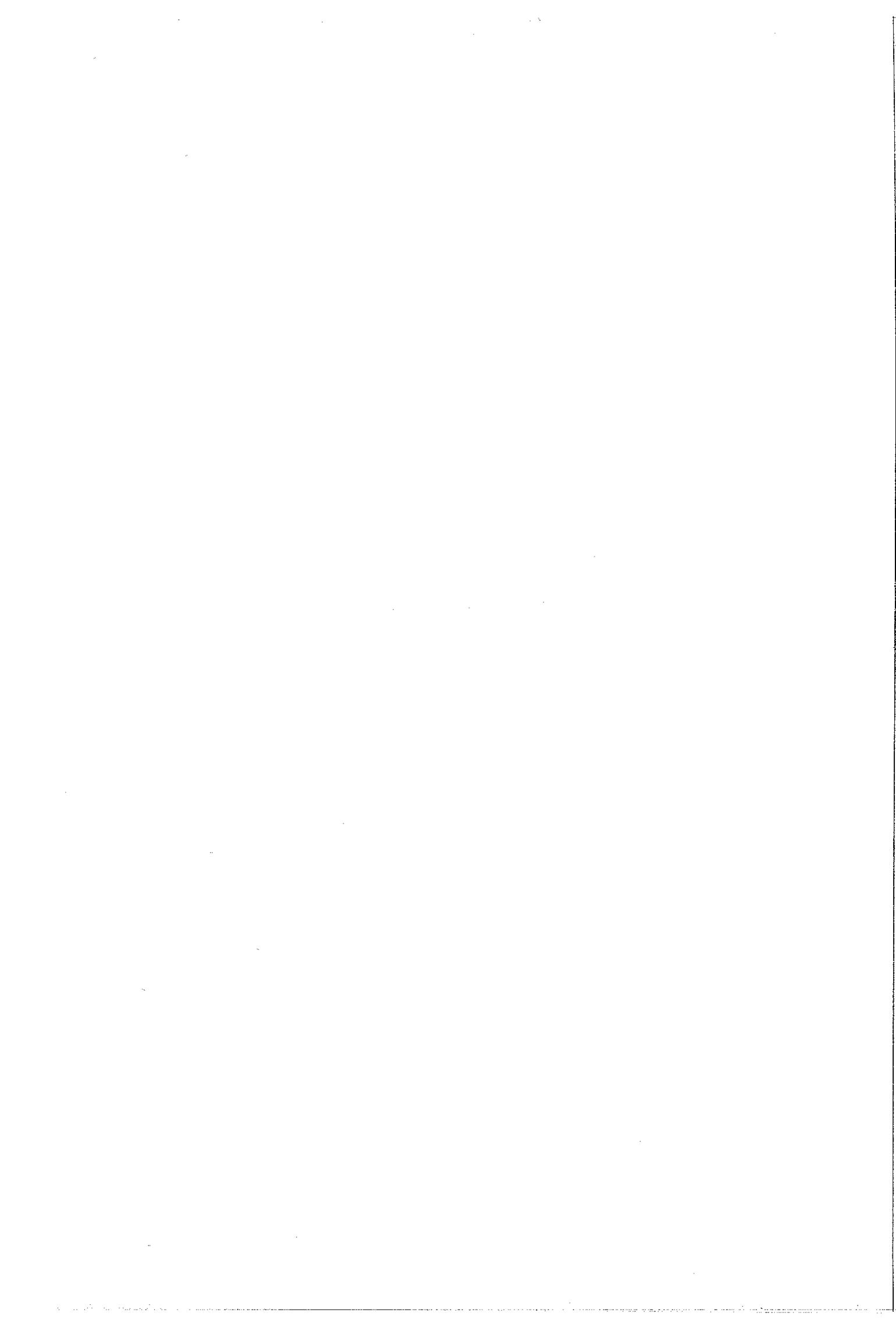
Nombre d'arbres, volume par catégorie de diamètre et classe d'âge de plantation

AUTRES CLONES
Toutes propriétés

Catégorie de diamètre cm	30 à 34 ans		35 à 39 ans	
	Nombre d'arbres	Volume moyen d'arbres m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen d'arbres m ³
30	43	* 0.767	-	-
35	-	-	20	* 0.750
40	151	1.364	-	-
45	445	1.645	60	1.600
50	376	2.117	20	* 0.633
55	406	2.488	20	* 2.750
60	251	2.876	20	* 2.250
65	120	3.750	-	-
TOTAL	1 792	2.204	140	1.814

* Résultats non significatifs

TERRITOIRE DE BELFORT



90 - Tableau 1

Répartition du territoire
selon l'utilisation du sol

Utilisation du sol	Surface ha	%
Formations boisées	24 720	40.5
Landes et friches	330	0.5
Terrains agricoles	27 520	45.1
Terrains improductifs	7 070	11.6
Eaux	1 420	2.3
T O T A L	61 060	100

Répartition du territoire suivant
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 autres personnes morales ha	Terrains particuliers (y compris contrats FFN) ha	
A - Terrains non boisés				
Terrains agricoles	-	42	27 473	27 515 (2)
Landes	-	-	332	332 (2)
Eaux	-	-	1 423	1 423
Improductifs	-	408	6 661	7 069
TOTAL PAR CATEGORIE DE PROPRIETE - A -	-	450	35 889	36 339
B - Terrains boisés				
Formations boisées de production				
- Forêts	779	11 986	9 158	21 923
- Boqueteaux	-	45	1 081	1 126
- Bosquets	-	-	205	205
Forêts militaires (1)	726	-	-	726
Autres formations boisées	-	-	741	741
TOTAL PAR CATEGORIE DE PROPRIETE - B -	1 505	12 031	11 185	24 721
TOTAL A + B	1 505	12 481		
	13 986		47 074	61 060
TAUX DE BOISEMENT B/ A + B				40.5 %

(1) Forêts militaires gérées par l'Office National des forêts

(2) Sont comprises dans les terrains agricoles et les landes, les formations boisées hors-forêts suivantes :

- haies boisées 143 km
- alignements 75 km

Les peupleraies, en raison de leur trop faible surface (moins de 100 ha) ont été regroupées avec celles de la Haute-Saône.

90 - Tableau 3

Surface totale, surface boisée et taux de
boisement des régions forestières

Toutes propriétés

Région forestière	Surface totale région ha	Surface des formations boisées			Taux de boisement %
		de production ha	autres ha	totale ha	
Vosges granitiques	7 710	5 690	80	5 770	74.8
Collines sous-vosgiennes	5 350	2 900	40	2 940	54.8
Jura	5 320	2 450	-	2 450	46.2
Pays de Belfort	18 080	5 250	450	5 700	31.6
Plaines et vallées	24 600	7 690	170	7 860	31.9
T O T A L	61 060	23 980	740	24 720	40.5

NB. Les surfaces ventilées à partir du tableau 7 sont, sauf exception, celles des seules formations boisées de production

90 - Tableau 4
Landes et friches
Surface par région forestière

Région forestière	Surface ha
Vosges granitiques	170
Collines sous-vosgiennes	40
Pays de Belfort	80
Plaines et vallées	40
T O T A L	330

90 - Tableaux 5 et 6

Formations boisées de production et plantations hors - forêt
 Volumes et accroissements courants totaux par essence
 Toutes propriétés

Essence	Volumes			Accroissement
	Formations boisées de production 1000 m3	Arbres épars Haies Alignements 1000 m3	Total 1000 m3	Formations boisées de production 100 m3/an
Chênes pédonculé et rouvre	1 711	1.8	1 712.8	338.5
Chêne rouge	4.9		4.9	1.5
Hêtre	1 177.1		1 177.1	302.5
Châtaignier	1.8		1.8	1
Charme	431.7		431.7	116
Frêne	199.6	0.3	199.9	73
Peupliers cultivés	-	1.1	1.1	-
Autres feuillus	686.1	29.9	716	203.5
Total feuillus	4 212.2	33.1 (1)	4 245.3	1 036
Pin sylvestre	19.2		19.2	4
Sapin	822.6		822.6	162.5
Epicéa	217.1		217.1	82
Autres conifères	8.5		8.5	4
Total conifères	1 067.4	-	1 067.4	252.5
T O T A L	5 279.6	33.1	5 312.7	1 288.50

(1) Il s'agit du volume des seuls arbres de futaie de forme normale. Pour obtenir le volume total des arbres de toutes formes, il convient d'ajouter le volume suivant d'arbres têtards, d'émonde et de taillis = 18 600 m3

90 - Tableau 7 (S)

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

Structure forestière élémentaire	Essence prépondérante	Vosges granitiques ha	Collines sous-vosgiennes ha	Jura ha	Pays de Belfort ha	Plaines et vallées ha	TOTAL ha
Futaies (1)	Chênes rouvre et pédonculé	-	500	110	2 460	2 690	5 760
	Hêtre	1 860	210	1 100	720	940	4 830
	Charme	-	-	-	440	320	760
	Autres feuillus	100	50	230	240	480	1 100
	Total feuillus	1 960	760	1 440	3 860	4 430	12 450
	Pin sylvestre	-	-	-	50	-	50
	Sapin	460	-	-	-	320	780
	Epicéa	100	-	40	40	40	220
	Total conifères	560	-	40	90	360	1 050
	Total futaies	2 520	760	1 480	3 950	4 790	13 500
Taillis simple	Charme	-	-	-	40	-	40
TOTAL REGION FORESTIERE		2 520	760	1 480	3 990	4 790	13 540

(1) Il s'agit des futaies régulières ou irrégulières ainsi que des futaies du mélange futaie-taillis. Dans ce dernier cas, seules les essences prépondérantes de la futaie sont prises en compte ici, les essences prépondérantes du taillis étant étudiées dans le tableau 7.1.

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

Structure forestière élémentaire	Essence prépondérante	Vosges granitiques ha	Collines sous-vosgiennes ha	Jura ha	Pays de Belfort ha	Plaines et vallées ha	TOTAL ha
Futaies	Chênes rouvre et pédonculé	350	1 340	310	780	320	3 100
	Hêtre	640	-	420	240	120	1 420
	Charme	-	-	-	-	470	470
	Autres feuillus	170	40	60	60	1 070	1 400
	Total feuillus	1 160	1 380	790	1 080	1 980	6 390
Futaies	Sapin	1 510	40	80	-	-	1 630
	Epicéa	320	280	-	-	920	1 520
	Mélèze du Japon	-	-	40	-	-	40
	Total conifères	1 830	320	120	-	920	3 190
	Total futaies	2 990	1 700	910	1 080	2 900	9 580
Taillis simple	Chêne rouvre	90	440	-	-	-	530
	Charme	-	-	60	60	-	120
	Autres feuillus	90	-	-	120	-	210
	Total taillis simple	180	440	60	180	-	860
	TOTAL REGION FORESTIERE	3 170	2 140	970	1 260	2 900	10 440

(1) voir note 1 du tableau 7 S

Formations boisées de production

Surface par essence prépondérante du taillis de mélange futaie-taillis,
et par région forestière

Propriété	Essence prépondérante	Vosges granitiques ha	Collines sous - vosgiennes ha	Jura ha	Pays de Belfort ha	Plaines et vallées ha	Total ha
Soumise au régime forestier	Hêtre	140	-	-	-	-	140
	Charme	130	500	1 100	2 690	1 510	5 930
	Autres feuillus	-	210	-	520	2 510	3 240
	TOTAL PROPRIETE	270	710	1 100	3 210	4 020	9 310
Non soumise au régime forestier	Chêne pédonculé	90	210	-	-	-	300
	Hêtre	90	-	-	120	-	210
	Charme	100	680	410	900	440	2 530
	Autres feuillus	180	480	60	-	260	980
TOTAL PROPRIETE	460	1 370	470	1 020	700	4 020	
TOTAL TOUTES PROPRIETES	730	2 080	1 570	4 230	4 720	13 330	

N.B. : Ces surfaces ne sont pas à ajouter à celles données dans le tableau 7, car elles sont déjà été prises en compte
au titre des futaies du mélange futaie-taillis

Formations boisées de production
Surface des boisements, des reboisements et des conversions feuillues
par région forestières

Toutes propriétés

Région forestière	Régénérations (1) ha	Boisements artificiels (2) ha	Reboisements artificiels (3) ha	Conversion feuillue (4) ha
Vosges granitiques	820	-	500	280
Collines sous-vosgiennes	-	40	190	1 200
Jura	-	-	120	1 100
Pays de Belfort	-	-	-	1 980
Plaines et vallées	40	120	840	3 740
T O T A L	860	160	1 650	8 300

(1) Régénération en cours, naturelle ou artificielle, sans changement d'essence

(2) Plantations entraînant une extension de la surface boisée

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

(4) 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 (régulière ou irrégulière).

90 - Tableau 8.1

Formations boisées de production

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

Région forestière	Surface reboisée (1) ha	Essences introduites	Surface couverte suivant la densité de plantation	
			moins de 1500 plants/hectare en % de la surface	plus de 1500 plants/hectare en % de la surface
Vosges granitiques	500	Epicéa	-	79
		Douglas	-	21
Collines sous-vosgiennes	230	Epicéa	-	100
Jura	120	Sapin	-	46
		Epicéa	-	54
Plaines et vallées	960	Aunes	-	15
		Frêne	-	14
		Sapin	26	-
		Epicéa	-	45
TOTAL	1 810			

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

Formations boisées de production

Surface par structure élémentaire, catégorie de propriété et essence prépondérante feuillue et résineuse

Structure élémentaire	Peuplements à essences prépondérantes feuillues			Peuplements à essences prépondérantes résineuses			TOTAL ha
	Domaniaux ha	Communaux ha	Particuliers ha	Domaniaux ha	Communaux ha	Particuliers ha	
Futaie régulière	860	1 830	2 580	200	850	2 980	9 300
Mélange futaie-taillis	400	9 360	3 810	-	-	210	13 780
Taillis simple	40	-	860	-	-	-	900
TOTAL PAR PROPRIETE	1 300	11 190	7 250	200	850	3 190	23 980
TOTAL FEUILLUS-CONIFERES	19 740			4 240			

90 - Tableau 10

Formations boisées de production
Volume par essence et par catégorie de propriété

Utilisation du sol	Essence	Propriété			TOTAL par essence m3
		Domanial m3	Communal m3	Particulier m3	
Forêts de production	Chêne pédonculé	51 000	799 200	213 600	1 063 800
	Chêne rouvre	18 900	281 500	318 900	619 300
	Chêne rouge	-	4 900	-	4 900
	Hêtre	123 000	778 500	272 200	1 173 700
	Châtaignier	-	-	1 800	1 800
	Charme	26 300	243 600	147 200	417 100
	Frêne	8 200	29 300	129 200	166 700
	Autres feuillus	39 300	309 300	185 200	533 800(1)
	Total feuillus	266 700	2 446 300	1 268 100	3 981 100
	Pin sylvestre	-	19 200	-	19 200
	Sapin	58 900	214 000	549 700	822 600
	Epicéa	33 800	19 600	106 400	159 800
	Autres conifères	-	-	8 500	8 500(2)
	Total conifères	92 700	252 800	664 600	1 010 100
TOTAL	359 400	2 699 100	1 932 700	4 991 200	
Boqueteaux et bosquets	Chêne pédonculé	-	-	8 800	8 800
	Chêne rouvre	-	11 400	7 700	19 100
	Hêtre	-	-	3 400	3 400
	Charme	-	600	14 000	14 600
	Frêne	-	1 500	31 400	32 900
	Autres feuillus	-	-	152 300	152 300(3)
	Total feuillus	-	13 500	217 600	231 100
Epicéa	-	-	57 300	57 300	
TOTAL	-	13 500	274 900	288 400	
T O T A L		359 400	2 712 600	2 207 600	5 279 600

(1) dont aunes 29 %, bouleau 23 %, merisier 15 %, tremble 11 %, grands érables 9 %

(2) Mélèze du Japon 61 %, Douglas 33 %, mélèze 6 %

(3) dont grands érables 64 %, aunes 22 %, bouleau 7 %

90 - Tableau 11

Formations boisées de production

Accroissement courant sur écorce par essence et catégorie de propriété

Utilisation du sol	Essence	Propriété			TOTAL par essence m3
		Domanial m3	Communal m3	Particulier m3	
Forêts de production	Chêne pédonculé	1 250	12 450	6 300	20 000
	Chêne rouvre	300	4 600	8 150	13 050
	Chêne rouge	-	150	-	150
	Hêtre	3 300	18 900	7 850	30 050
	Châtaignier	-	-	100	100
	Charme	700	6 250	4 150	11 100
	Frêne	300	800	4 950	6 050
	Autres feuillus	950	8 650	6 100	15 700 (1)
	Total feuillus	6 800	51 800	37 600	96 200
	Pin sylvestre	-	400	-	400
	Sapin	1 000	3 800	11 450	16 250
	Epicéa	850	550	5 050	6 450
	Autres conifères	-	-	400	400 (2)
Total conifères	1 850	4 750	16 900	23 500	
TOTAL	8 650	56 550	54 500	119 700	
Boqueteaux et bosquets	Chêne pédonculé	-	-	350	350
	Chêne rouvre	-	200	250	450
	Hêtre	-	-	200	200
	Charme	-	-	500	500
	Frêne	-	50	1 200	1 250
	Autres feuillus	-	-	4 650	4 650 (3)
	Total feuillus	-	250	7 150	7 400
Epicéa	-	-	1 750	1 750	
TOTAL	-	250	8 900	9 150	
T O T A L		8 650	56 800	63 400	128 850

(1) dont aunes 27 %, bouleau 24 %, tremble 21 %, merisier 11 %, grands érables 7 %

(2) Douglas 50 %, mélèze du Japon 40 %, mélèze 10 %

(3) dont grands érables 60 %, aunes 25 %

Formations boisées de production

Passage à la futaie par essence et catégorie de propriété

Utilisation du sol	Essence	Propriété			TOTAL par essence m3
		Domanial m3	Communal m3	Particulier m3	
Forêts de production	Chêne pédonculé	-	-	150	150
	Chêne rouvre	-	-	300	300
	Hêtre	-	50	200	250
	Charme	300	1 000	700	2 000
	Frêne	-	-	50	50
	Autres feuillus	50 (1)	650 (2)	450 (3)	1 150
	Total feuillus	350	1 700	1 850	3 900
	Sapin	-	350	50	400
	Epicéa	-	-	1 400	1 400
	Autres conifères	-	-	250 (4)	250
Total conifères	-	350	1 700	2 050	
TOTAL		350	2 050	3 550	5 950
Boqueteaux et bosquets	Hêtre	-	-	50	50
	Charme	-	50	150	200
	Frêne	-	-	50	50
	Autres feuillus	-	-	50 (5)	50
	Total feuillus	-	50	300	350
Epicéa	-	-	150	150	
TOTAL		-	50	450	500
T O T A L		350	2 100	4 000	6 450

(1) Tilleul, grands érables, bouleau, aunes

(2) Noisetier, tremble

(3) Aunes, bouleau, noisetier, tremble

(4) Douglas, mélèze

(5) Noisetier, tremble

Formations boisées de production

Surface des peuplements par région forestière et type de peuplement
Propriétés soumises au régime forestier

Région forestière Type de peuplement	Vosges granitiques ha	Collines sous-vosgiennes ha	Jura ha	Pays de Belfort ha	Plaines et vallées ha	Total ha
Futaie de hêtre	930	-	-	-	-	930
Futaie de chênes et de hêtre	280	-	330	-	90	700
Mélange futaie-taillis à forte réserve	-	710	1 110	2 290	4 360	8 470
Mélange futaie-taillis à faible réserve	-	-	-	1 520	340	1 860
Taillis	-	-	-	140	-	140
Futaie mixte de conifères - feuillus	1 310	50	-	40	-	1 400
Futaie de conifères	-	-	40	-	-	40
T O T A L	2 520	760	1 480	3 990	4 790	13 540

90 - Tableau 12 (P)

Formations boisées de production

Surface des peuplements par région forestière et type de peuplement

Propriétés non soumises au régime forestier

Région forestière Type de peuplement	Vosges granitiques ha	Collines sous-vosgiennes ha	Jura ha	Pays de Belfort ha	Plaines et vallées ha	Total ha
Futaie de hêtre	210	-	-	-	-	210
Futaie de chênes	-	50	-	-	-	50
Futaie de chênes et de hêtre	160	-	-	-	-	160
Mélange futaie-taillis à forte réserve	210	-	370	40	790	1 410
Mélange futaie-taillis à faible réserve	-	-	180	850	520	1 550
Taillis	170	890	-	-	-	1 060
Accrus et boisements lâches	-	40	-	-	-	40
Bois de ferme	480	1 160	380	370	1 590	3 980
Futaie mixte de conifères - feuillus	1 400	-	-	-	-	1 400
Futaie de conifères	540	-	40	-	-	580
T O T A L	3 170	2 140	970	1 260	2 900	10 440

90 - Tableau 12.1 (S)

Formations boisées de production

Volume et accroissement courant des peuplements par
région forestière et type

Propriétés soumises au régime forestier

Région forestière	Volume (m3)			Accroissement (m3/an)		
	des feuillus	des conifères	Total	des feuillus	des conifères	Total
FUTAIE DE HETRE						
Vosges granitiques	172 900	30 000	202 900	3 400	450	3 850
FUTAIE DE CHENES ET HETRE						
Jura	98 000	-	98 000	2 000	-	2 000
Vosges granitiques	58 500	-	58 500	1 200	-	1 200
Plaines et vallées	20 100	-	20 100	400	-	400
Total	176 600	-	176 600	3 600	-	3 600
MELANGE FUTAIE-TAILLIS A FORTE RESERVE						
Plaines et vallées	962 100	16 100	978 200	20 750	600	21 350
Pays de Belfort	447 500	19 200	466 700	8 750	350	9 100
Jura	263 700	-	263 700	4 750	-	4 750
Collines sous-vosgiennes	163 600	1 200	164 800	3 700	100	3 800
Total	1 836 900	36 500	1 873 400	37 950	1 050	39 000
MELANGE FUTAIE-TAILLIS A FAIBLE RESERVE						
Pays de Belfort	288 900	-	288 900	8 150	-	8 150
Plaines et vallées	31 200	1 800	33 000	1 150	50	1 200
Total	320 100	1 800	321 900	9 300	50	9 350
TAILLIS						
Pays de Belfort	28 100	1 400	29 500	900	-	900
FUTAIE MIXTE DE CONIFERES ET DE FEUILLUS						
Vosges granitiques	178 200	271 300	449 500	3 200	5 000	8 200
Collines sous-vosgiennes	6 900	-	6 900	300	-	300
Pays de Belfort	6 800	4 500	11 300	200	50	250
Total	191 900	275 800	467 700	3 700	5 050	8 750
TOTAL SOUMIS	2 726 500	345 500	3 072 000	58 850	6 600	65 450

Formations boisées de production

Volume et accroissement courant des peuplements
par région forestière et type

Propriétés non soumises au régime forestier

Région forestière	Volume (m3)			Accroissement (m3/an)		
	des feuillus	des conifères	Total	des feuillus	des conifères	Total
FUTAIE DE HETRE						
Vosges granitiques	14 000	-	14 000	700	-	700
FUTAIE DE CHENES						
Collines sous-vosgiennes	8 600	-	8 600	300	-	300
FUTAIE DE CHENES ET DE HETRE						
Vosges granitiques	18 400	4 500	22 900	700	150	850
MELANGE FUTAIE-TAILLIS A FORTE RESERVE						
Plaines et vallées	69 800	55 800	125 600	2 300	2 500	4 800
Jura	81 500	-	81 500	1 600	-	1 600
Vosges granitiques	19 200	400	19 600	950	50	1 000
Pays de Belfort	8 700	-	8 700	150	-	150
Total	179 200	56 200	235 400	5 000	2 550	7 550
MELANGE FUTAIE-TAILLIS A FAIBLE RESERVE						
Pays de Belfort	174 300	-	174 300	3 650	-	3 650
Plaines et vallées	92 100	18 500	110 600	1 950	550	2 500
Jura	31 800	-	31 800	1 000	-	1 000
Total	298 200	18 500	316 700	6 600	550	7 150
TAILLIS						
Collines sous-vosgiennes	202 600	-	202 600	6 600	-	6 600
Vosges granitiques	25 100	-	25 100	750	-	750
Total	227 700	-	227 700	7 350	-	7 350
BOIS DE FERME						
Plaines et vallées	334 300	62 200	396 500	11 650	2 200	13 850
Collines sous-vosgiennes	126 600	17 300	143 900	4 350	1 350	5 700
Vosges granitiques	57 000	91 500	148 500	1 800	1 650	3 450
Jura	73 300	-	73 300	1 900	-	1 900
Pays de Belfort	51 900	-	51 900	1 750	-	1 750
Total	643 100	171 000	814 100	21 450	5 200	26 650

.../...

Formations boisées de production
 Volume et accroissement courant des peuplements
 par région forestière et type
 Propriétés non soumises au régime forestier

Région forestière	Volume (m3)			Accroissement (m3/an)		
	des feuillus	des conifères	Total	des feuillus	des conifères	Total
ACCRUS ET BOISEMENTS LACHES						
Collines sous-vosgiennes	900	600	1 500	50	-	50
FUTAIE MIXTE CONIFERES - FEUILLUS						
Vosges granitiques	84 500	308 000	392 500	2 150	6 850	9 000
FUTAIE DE CONIFERES						
Vosges granitiques	6 400	154 300	160 700	200	3 100	3 300
Jura	4 700	8 800	13 500	250	250	500
Total	11 100	163 100	174 200	450	3 350	3 800
TOTAL NON SOUMIS	1 485 700	721 900	2 207 600	44 750	18 650	63 400

90 - Tableau 13

Formations boisées de production

Accroissement courant, passage à la futaie et production annuelle moyenne par type de peuplement

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

Type de peuplement	Surface totale ha	Accroissement courant par hectare		Passage à la futaie annuel par hectare		Production annuelle moyenne par hectare		
		feuillus m3/ha/an	conifères m3/ha/an	feuillus m3/ha/an	conifères m3/ha/an	feuillus m3/ha/an	conifères m3/ha/an	totale m3/ha/an
S) Futaie de hêtre	930	3.66	0.48	-	0.08	3.66	0.56	4.22
Futaie de chênes et de hêtre	700	5.14	-	0.10	-	5.24	-	5.24
Mélange futaie-taillis à forte réserve	8 470	4.48	0.12	0.13	0.03	4.61	0.15	4.76
Mélange futaie-taillis à faible réserve	1 860	5	0.03	0.39	0.02	5.39	0.05	5.44
Taillis	140	6.43	-	2.45	-	8.88	-	8.88
Futaie mixte de conifères et de feuillus	1 400	2.64	3.61	0.02	0.04	2.66	3.65	6.31
Futaie de conifères	40	-	-	-	-	-	-	-
T O T A L	13 540	4.35	0.49	0.16	0.03	4.51	0.52	5.03
P) Futaie de hêtre	210	3.33	-	0.06	-	3.39	-	3.39
Futaie de chênes	50	6	-	-	-	6	-	6
Futaie de chênes et de hêtre	160	4.38	0.94	0.07	-	4.45	0.94	5.39
Mélange futaie-taillis à forte réserve	1 410	3.55	1.81	0.18	0.07	3.73	1.88	5.61
Mélange futaie-taillis à faible réserve	1 550	4.26	0.35	0.25	-	4.51	0.35	4.86
Taillis	1 060	6.93	-	0.33	-	7.26	-	7.26
Bois de ferme	3 980	5.39	1.31	0.26	0.30	5.65	1.61	7.26
Accrus et boisements lâches	40	1.25	-	-	-	1.25	-	1.25
Futaie mixte de conifères et de feuillus	1 400	1.54	4.89	0.05	0.19	1.59	5.08	6.67
Futaie de conifères	580	0.78	5.78	0.07	0.42	0.85	6.20	7.05
T O T A L	10 440	4.29	1.79	0.21	0.18	4.50	1.97	6.47

N.B. La production brute est la somme de l'accroissement courant et du passage à la futaie

90 - Tableau 14

Formations boisées de production

Répartition des volumes feuillus et résineux par
catégorie de dimension et catégorie d'utilisation

Toutes propriétés

Essence	Catégorie de dimension	Volume total m3	Proportion des différentes catégories d'utilisation	
			Catégories I et II %	Catégorie III %
Feuillus de futaie	Petit bois	696 400	7.2	92.8
	Moyen bois	1 341 100	75.9	24.1
	Gros bois	1 899 200	93.7	6.3
	T O T A L	3 936 700	72.4	27.6
Feuillus de taillis	Petit bois	275 500	0.9	99.1
Résineux	Petit bois	122 200	5.5	94.5
	Moyen bois	312 400	76.5	23.5
	Gros bois	632 800	88.7	11.3
	T O T A L	1 067 400	75.6	24.4

Formations boisées de production

Surface des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois, le type de peuplement et la catégorie de propriété

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

Type de peuplement	Pente du terrain inférieure à 30 %				Pente du terrain supérieure à 30 %				TOTAL
	Distance de débarquement (1)				Distance de débarquement (1)				
	Moins de 200 m	200 m	Plus de 500 m		Moins de 200 m	200 m	Plus de 500 m		
S) Futaie de hêtre	-	260	140		130	140	260		930
Futaie de chênes et de hêtre	200	220	140		-	-	140		700
Mélange futaie-taillis à forte réserve	1 680	3 260	3 260		-	230	40		8 470
Mélange futaie-taillis à faible réserve	330	1 020	410		100	-	-		1 860
Taillis	-	40	100		-	-	-		140
Futaie mixte de conifères feuillus	210	120	100		330	110	530		1 400
Futaie de conifères	40	-	-		-	-	-		40
T O T A L	2 460	4 920	4 150		560	480	970		13 540
P) Futaie de hêtre	-	-	-		110	-	100		210
Futaie de chênes	50	-	-		-	-	-		50
Futaie de chênes et de hêtre	80	-	-		-	-	80		160
Mélange futaie-taillis à forte réserve	230	690	280		-	210	-		1 410
Mélange futaie-taillis à faible réserve	670	430	-		-	120	330		1 550
Taillis	440	170	450		-	-	-		1 060
Bois de ferme	1 220	1 710	710		-	40	300		3 980
Accrus et boisements lâches	-	40	-		-	-	-		40
Futaie mixte de conifères feuillus	170	-	-		180	360	690		1 400
Futaie de conifères	140	130	-		90	100	120		580
T O T A L	3 000	3 170	1 440		380	830	1 620		10 440

(1) Distance la plus courte pour rejoindre une route accessible aux camions grumiers

Formations boisées de production

Volume des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois, le type de peuplement et la catégorie de propriété

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

Conditions d'exploitation	Pente du terrain inférieure à 30 %							
	Distance de débardage (1)							
	Moins de 200 m		200 à 500 m		Plus de 500 m			
Type de peuplement	Volume total m3	dont bois d'oeuvre m3	Volume total m3	dont bois d'oeuvre m3	Volume total m3	dont bois d'oeuvre m3	Volume total m3	dont bois d'oeuvre m3
S) Futaie de hêtre	-	-	60 800	56 300	19 600	17 200		
Futaie de chênes et de hêtre	64 300	55 800	53 800	43 700	17 700	15 700		
Mélange futaie-taillis à forte réserve	425 800	357 300	672 400	502 900	748 900	592 600		
Mélange futaie-taillis à faible réserve	62 700	23 600	147 400	68 600	81 800	37 500		
Taillis	-	-	3 800	-	25 700	14 000		
Futaie mixte de conifères feuillus	45 400	31 900	116 300	104 200	34 300	27 700		
Futaie de conifères	-	-	-	-	-	-		
T O T A L	598 200	468 600	1 054 500	775 700	928 000	704 700		
P) Futaie de hêtre	-	-	-	-	-	-		
Futaie de chênes	8 600	3 500	-	-	-	-		
Futaie de chênes et de hêtre	16 300	11 200	-	-	-	-		
Mélange futaie-taillis à forte réserve	51 700	47 600	106 900	84 200	57 200	35 900		
Mélange futaie-taillis à faible réserve	141 200	108 400	68 300	38 200	-	-		
Taillis	96 900	-	25 100	11 200	105 700	29 700		
Bois de ferme	312 600	196 200	302 400	122 000	76 500	52 500		
Accrus et boisements lâches	-	-	1 500	1 300	-	-		
Futaie mixte de conifères-feuillus	24 400	11 600	-	-	-	-		
Futaie de conifères	79 500	59 900	2 200	-	-	-		
T O T A L	731 200	438 400	506 400	256 900	239 400	118 100		

(1) Distance la plus courte pour rejoindre une route accessible aux camions grumiers

90 - Tableau 15.1 (Suite)

Formations boisées de production

Volume des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois,
le type de peuplement et la catégorie de propriété

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

Conditions d'exploitation	Pente du terrain supérieure à 30 %							
	Distance de débarquement (1)							
	Moins de 200 m		200 à 500 m		Plus de 500 m			
Type de peuplement	Volume total m3	dont bois d'oeuvre m3	Volume total m3	dont bois d'oeuvre m3	Volume total m3	dont bois d'oeuvre m3	Volume total m3	dont bois d'oeuvre m3
S) Futaie de hêtre	17 900	14 400	22 100	21 900	82 500	75 400		
Futaie de chênes et de hêtre	-	-	-	-	40 800	38 700		
Mélange futaie-taillis à forte réserve	-	-	21 900	10 500	4 400	3 900		
Mélange futaie-taillis à faible réserve Taillis	30 000	24 000	-	-	-	-		
Futaie mixte de conifères feuillus	123 600	100 300	15 200	3 000	132 900	97 000		
Futaie de conifères	-	-	-	-	-	-		
T O T A L	171 500	138 700	59 200	35 400	260 600	215 000		
P) Futaie de hêtre	-	-	-	-	14 000	12 100		
Futaie de chênes	-	-	-	-	-	-		
Futaie de chênes et de hêtre	-	-	-	-	6 600	3 300		
Mélange futaie-taillis à forte réserve	-	-	19 600	10 000	-	-		
Mélange futaie-taillis à faible réserve Taillis	-	-	26 700	6 000	80 500	41 700		
Bois de ferme	-	-	-	-	-	-		
Accrus et boisements lâches	-	-	1 100	100	121 500	83 200		
Futaie mixte de conifères feuillus	114 000	85 200	71 900	52 100	182 200	136 400		
Futaie de conifères	31 100	23 500	61 400	51 000	-	-		
T O T A L	145 100	108 700	180 700	119 200	404 800	276 700		

(1) Distance la plus courte pour rejoindre une route accessible aux camions grumiers

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						T O T A L ha
	non recensables (1) ha	10 % à 24 % (2) ha	25 % à 49 % (2) ha	50 % à 74 % (2) ha	75 % et plus (2) ha		
S) Peuplements à essences prépondérantes feuillues	-	-	-	1 050	1 140	12 490	
Peuplements à essences prépondérantes résineuses	190	-	110	100	650	1 050	
T O T A L	190	-	110	1 150	12 090	13 540	
P) Peuplements à essences prépondérantes feuillues	-	110	110	840	6 190	7 250	
Peuplements à essences prépondérantes résineuses	560	-	-	750	1 880	3 190	
T O T A L	560	110	110	1 590	8 070	10 440	
TOTAL TOUTES PROPRIETES	750	110	220	2 740	20 160	23 980	

(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 du peuplement comprenant également le couvert libre des arbres non recensables

Formations boisées de production

Surface des peuplements par classe de volume à l'hectare

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

Peuplements	Classes de volume à l'hectare								T O T A L
	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	ha	
	Surface totale ha	dont surface des peuplements non recensables ha	ha	ha	ha	ha			
S) Peuplements à essences prépondérantes feuillues	-	-	-	2 370	6 250	3 630	240	12 490	
Peuplements à essences prépondérantes résineuses	190	190	-	330	-	240	290	1 050	
T O T A L	190	190	-	2 700	6 250	3 870	530	13 540	
P) Peuplements à essences prépondérantes feuillues	170	-	50	2 590	2 630	1 570	240	7 250	
Peuplements à essences prépondérantes résineuses	680	560	410	470	40	1 060	530	3 190	
T O T A L	850	560	460	3 060	2 670	2 630	770	10 440	
TOTAL TOUTES PROPRIETES	1 040	750	460	5 760	8 920	6 500	1 300	23 980	

90 - Tableau 18

Plantations hors-forêts - Arbres épars dans les landes et dans les terrains agricoles

Nombre d'arbres et volume par essence

Toutes propriétés

Essence	Arbres de forme futaie		Taillis	Volume total m ³
	Nombre d'arbres en centaines	Volume m ³		
Aunes	9	100	2 300	2 400
Fruitiers	-	-	700	700
Saules	210	14 000	1 200	15 200
T O T A L	219	14 100	4 200	18 300

90 - Tableau 19

Plantations hors-forêts - Haies (1)
 Nombre d'arbres et volume par essence
 Toutes propriétés

Essence	Arbres de forme futaie		Taillis	Volume total m3
	Nombre d'arbres en centaines	Volume m3		
Chêne pédonculé	47	1 800	-	1 800
Hêtre	-	-	-	-
Charme	-	-	100	100
Frêne	22	200	500	700
Autres feuillus (2)	403	15 700	9 600	25 300
T O T A L	472	17 700	10 200	27 900

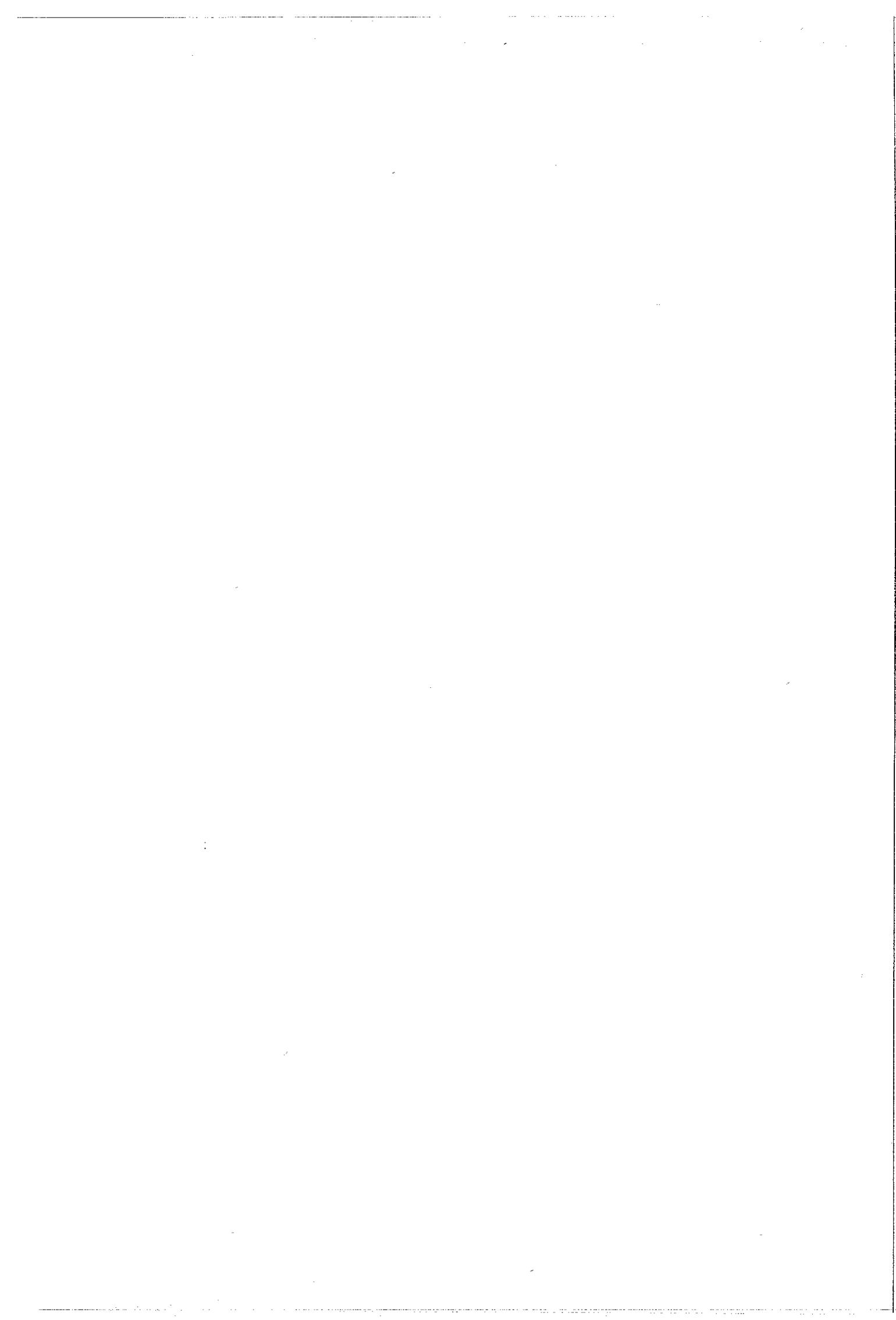
(1) Il est rappelé que la longueur des haies a été calculée à 143 km

(2) Aunes, saules, bouleau, noisetier, robinier

HAUTE-SAONE ET TERRITOIRE DE BELFORT



PEUPLERAIES



90 - Tableau 20
 Plantations hors forêts
 Alignements
 Nombre d'arbres et volume par essence
 Toutes propriétés

Essence	Nombre d'arbres en centaines	Volumes	
		Arbres de forme futaie (1) m3	Arbres d'autres types m3
Alignements de peupliers (2)			
Peupliers cultivés	17	1 100 (5)	-
Alignements d'autres essences			
Grands érables	3	-	200
Frêne	10	100	900
Peupliers cultivés (3)	21	-	3 000
Autres feuillus (4)	3	100	100
TOTAL	37	200	4 200

(1) Arbres de forme futaie non émondés

(2) Il s'agit d'alignements plantés en terrain agricole dans un but de production de bois

(3) Il s'agit de peupliers de clones cultivés présents dans des alignements dont le but principal n'est pas la production de bois (Alignements de bords de route et de canaux)

(4) Tilleul, ormes, feuillus exotiques, platane

(5) L'accroissement correspondant est de 100 m³ ; il n'a pas été mesuré pour les essences autres que les peupliers de clones cultivés

N.B. La longueur des alignements a été calculée à :

- 9 km pour les alignements peupliers

- 66 km pour les alignements d'autres essences

Peupleraies

Surface, volume total, accroissement courant total par classe d'âge de plantation

Surface (ha)	Clone	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 39	40 ans	Total
		ans	ans	ans	ans	ans	ans	et plus	
	Robusta	-	22	51	49	28	9	4	163
	I 214	155	143	58	5	-	-	-	361
	Autres clones	48	193	52	52	35	43	17	440
	TOTAL	203	358	161	106	63	52	21	964 (1)
Volume total (m3)	Robusta	-	1 200	6 200	12 200	10 000	3 200	2 000	34 800
	I 214	3 300	8 500	5 400	900	-	-	-	18 100
	Autres clones	1 700	9 500	5 600	9 400	11 700	19 200	5 800	62 900
	TOTAL	5 000	19 200	17 200	22 500	21 700	22 400	7 800	115 800 (2)
Accroissement total (m3/an)	Robusta	-	150	550	750	400	100	100	2 050
	I 214	550	1 200	550	50	-	-	-	2 350
	Autres clones	300	1 450	650	700	600	550	150	4 400
	TOTAL	850	2 800	1 750	1 500	1 000	650	250	8 800

(1) Il convient d'ajouter 665 ha de peupleraies non recensables de 0 à 4 ans où les clones n'ont pas été distingués

(2) Il convient d'ajouter 14 100 m3 de feuillus divers et 400 m3 de résineux présents avec les peupliers

Peupleraies

Volume, accroissement courant et densité des peupliers à l'hectare

	Cloue	5 - 9 ans	10 - 14 ans	15 - 19 ans	20 - 24 ans	25 - 29 ans	30 - 39 ans	40 ans et plus	Total
Volume à l'hectare (m ³ /ha)	Robusta	-	54.6	121.6	249.0	357.1	355.6	500.0	213.5
	I 214	21.3	59.4	93.1	180.0	-	-	-	50.1
	Autres clones	35.4	49.2	107.7	180.8	334.3	446.5	341.2	143.0
	TOTAL	24.6	53.6	106.8	212.3	344.4	430.8	371.4	120.1
Accroissement à l'hectare (m ³ /ha/an)	Robusta	-	6.8	10.8	15.3	14.3	11.1	25.0	12.6
	I 214	3.5	8.4	9.5	10.0	-	-	-	6.5
	Autres clones	6.3	7.5	12.5	13.5	17.1	12.8	8.8	10.0
	TOTAL	4.2	7.8	10.9	14.2	15.9	12.5	11.9	9.1
Nombre de peupliers plantés à l'hectare	Robusta	-	222	284	325	377	387	321	311
	I 214	287	213	227	278	-	-	-	205
	Autres clones	184	295	250	240	297	448	409	290
	TOTAL	186	258	253	281	332	437	392	262
Nombre de peupliers vivants à l'hectare	Robusta	-	161	246	236	293	281	223	241
	I 214	178	196	189	253	-	-	-	188
	Autres clones	172	224	209	200	253	300	199	222
	TOTAL	176	209	213	219	271	296	203	213

Peupleraies

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

Clone : ROBUSTIA

Catégorie de diamètre cm	10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans		25 à 29 ans		30 à 34 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	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³
10	655	0.031	1 224	0.033	-	-	228	0.053	-	-
15	423	0.097	894	0.110	386	0.155	262	0.156	-	-
20	382	0.220	2 456	0.265	585	0.326	263	0.304	92	* 0.283
25	1 155	0.410	2 470	0.430	2 089	0.526	574	0.481	-	-
30	795	0.587	2 773	0.643	2 534	0.745	969	0.806	277	1.058
35	80	* 0.763	1 757	0.992	2 952	1.178	2 202	1.153	554	1.083
40			264	1.182	1 538	1.572	2 286	1.514	277	1.516
45			195	* 1.631	1 092	1.878	976	1.902	92	* 2.239
50			83	* 1.988	436	2.335	292	2.024	-	-
55							-	-	-	-
60							105	* 3.495	-	-
65							-	-	-	-
TOTAL	3 490	0.329	12 116	0.509	11 612	1.051	8 157	1.226	1 292	1.196

* Résultats non significatifs

.../...

Peupleraies

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

Clone : ROBUSTA

Catégorie de diamètre cm	35 à 39 ans		40 à 44 ans	
	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³
10	-	-	-	-
15	25	* 0.160	-	-
20	-	-	92	* 0.380
25	378	0.434	-	-
30	269	0.613	92	* 0.837
35	102	0.961	92	* 1.359
40	51	* 1.039	92	* 2.217
45	134	* 1.776	-	-
50	218	* 2.404	277	2.668
55	25	* 2.000	92	* 2.457
60	-	-	185	* 3.703
65	109	* 3.413	-	-
TOTAL	1 311	1.272	922	2.268

* Résultats non significatifs

Peupleraies

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

Clone : I 214

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	6 239	0.036	4 161	0.039	845	0.031	78	0.026
15	5 365	0.087	6 750	0.095	1 493	0.090	85	0.129
20	6 074	0.194	7 341	0.191	1 012	0.150	-	-
25	2 453	0.424	2 790	0.343	1 788	0.332	333	0.438
30	676	0.537	1 402	0.592	1 642	0.552	465	0.695
35	-	-	3 473	0.851	2 644	0.792	209	0.880
40	-	-	1 500	1.075	1 250	1.165	39	* 1.282
45	-	-	-	-	-	-	117	1.393
TOTAL	20 807	0.157	27 417	0.312	10 674	0.502	1 326	0.663

* Résultat non significatif

Peupleraies

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

AUTRES 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	
	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	1 983	0.027	6 540	0.036	701	0.026	33	0.030	-	-
15	771	0.079	11 548	0.107	895	0.128	342	0.102	151	* 0.166
20	1 181	0.175	10 092	0.212	1 904	0.230	646	0.259	335	0.209
25	1 252	0.380	11 051	0.350	2 004	0.354	1 455	0.433	627	0.445
30	1 102	0.584	1 455	0.617	2 682	0.589	2 419	0.672	1 161	0.625
35	315	* 0.876	122	0.836	1 818	0.885	2 787	1.029	2 016	1.081
40	-	-	271	1.229	477	1.205	1 228	1.314	1 985	1.606
45	-	-	477	1.451	189	* 1.413	1 299	1.572	1 476	1.960
50	-	-	-	-	172	* 1.913	228	2.018	653	2.398
55	-	-	-	-	-	-	-	-	246	3.033
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	6 604	0.260	41 556	0.229	10 842	0.520	10 437	0.905	8 650	1.349

* Résultats non significatifs

Peupleraies

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

AUTRES CLONES

Catégorie de diamètre cm	30 à 34 ans		35 à 39 ans		40 à 44 ans		45 à 49 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	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-
20	292	* 0.229	360	* 0.253	-	-	174	* 0.195
25	146	* 0.418	1 020	0.597	-	-	171	* 0.392
30	54	* 0.704	800	0.656	135	* 1.037	345	0.870
35	1 044	1.107	1 685	0.850	135	* 1.400	258	* 1.314
40	1 055	1.434	1 606	1.402	270	* 1.885	345	1.414
45	530	1.662	1 349	1.950	270	* 2.452	429	2.019
50	260	* 2.565	891	2.117	270	* 2.807	345	2.394
55	390	2.700	384	2.776	-	-	174	* 3.247
60	390	3.403	413	3.199	-	-	-	-
65	-	-	-	-	-	-	-	-
75	130	* 4.700	-	-	-	-	-	-
TOTAL	4 291	1.718	8 508	1.389	1 080	2.091	2 241	1.555

* Résultats non significatifs

IV - ANALYSE DES RESULTATS -

I - DEPARTEMENT DE LA HAUTE-SAONE -

La situation forestière du département de la HAUTE-SAONE est décrite pour l'essentiel dans les tableaux précédents.

La surface territoriale retenue est de 537 340 hectares avec un taux de boisement départemental de 41,6 % pour une surface boisée de 223 410 ha. Ce taux de boisement est bien supérieur au taux moyen national (24,5 %) et comparable au taux moyen de la région Franche-Comté (41,5 %).

Le taux de boisement départemental de 41,6 % recouvre en fait des variations sensibles selon les régions forestières, allant de 25,8 % dans le Jura à 65,3 % pour les Vosges granitiques.

Par contre, les zones de plaine n'ont pas le taux de boisement le plus faible (34,7 %).

Les statistiques établies à différentes époques indiquaient la situation suivante pour les forêts de la HAUTE-SAONE.

- Statistique de 1878	163 847 ha
- Enquête Daubrée (1904-1908)	173 571 ha
- Cadastre 1908	177 093 ha
- Cadastre 1948	195 714 ha
- Cadastre 1961	205 872 ha
- Enquête "Utilisation du territoire 1974"	233 202 ha

La superficie de 223 410 hectares des terrains boisés se répartit ainsi suivant les propriétés :

- Domanial	8 036 ha (3,6 %)
- Communal et autres personnes morales	118 828 ha (53,2 %)
- Particulier	96 547 ha (43,2 %)

Ainsi les forêts soumises au régime forestier occupent plus de la moitié de la superficie boisée.

Les terrains boisés de moins de 4 hectares représentent 11 630 ha soit 5,7 % de la superficie totale des formations boisées.

La surface boisée totale de 223 411 ha comprend 1 695 ha de peuplements de protection et 221 716 ha de peuplements de production. En retranchant de cette dernière surface 1 190 ha de coupes rases de moins de 5 ans sans régénération, il reste une superficie de 220 526 ha pour les formations boisées de production, (surface arrondie à 220 530 ha pour la suite de cette étude).

La répartition par régime de propriété des peuplements feuillus et des peuplements résineux est donnée dans le tableau suivant :

	Feuillus		Conifères		Ensemble	
	ha	%	ha	%	ha	%
Propriété soumise au régime forestier	116 300	91,9	10 300	8,1	126 600	100
Propriété particulière	77 480	82,5	16 450	17,5	93 930	100
Ensemble	193 780	87,9	26 750	12,1	220 530	100

Les peuplements feuillus sont largement majoritaires dans le département de la HAUTE-SAONE, toutes propriétés confondues. Les peuplements résineux, bien que minoritaires, tiennent une place non négligeable dans les forêts privées.

Le tableau suivant, qui donne (en %) les surfaces sur lesquelles les diverses essences ont été trouvées prépondérantes, montre l'importance des chênes et du hêtre dans les peuplements feuillus et celle de l'épicéa et du sapin dans les peuplements résineux.

Essences	Propriétés		Total
	Soumises	Non soumises	
Chênes	61,6 %	40,7 %	52,6 %
Hêtre	23,1 %	8,1 %	16,7 %
Autres feuillus	7,2 %	33,7 %	18,5 %
TOTAL FEUILLUS	91,9 %	82,5 %	87,8 %
Epicéa	2,4 %	9,4 %	5,4 %
Sapin	3,6 %	2,6 %	3,2 %
Autres conifères	2,1 %	5,5 %	3,6 %
TOTAL CONIFERES	8,1 %	17,5 %	12,2 %
T O T A L	100 %	100 %	100 %

On peut remarquer que le chêne est l'essence la plus représentée dans le département. Le hêtre avec 23,1 % de la surface en forêt soumise, cède du terrain en forêt particulière au bénéfice des feuillus divers, principalement le charme.

Concernant la structure forestière élémentaire, nous avons vu qu'elle est la constatation objective sur les points de sondage des effets du traitement appliqué à la forêt.

Son étude montre que la plus grande partie des peuplements est constituée de taillis-sous-futaie à des stades divers d'évolution même si le traitement en TSF au sens strict n'est plus pratiqué.

64 % des peuplements soumis au régime forestier (en majorité communaux) sont dans cette situation contre 40 % pour les peuplements particuliers.

Cependant la conversion de ces TSF est beaucoup plus avancée en propriété soumise.

L'étude de la répartition des surfaces entre les deux types de peuplement "Mélange futaie-taillis à forte réserve et à faible réserve" montre qu'en soumis 94 % des anciens TSF sont à réserve forte contre 46 % en particulier.

La structure élémentaire de taillis simple est presque négligeable en propriété soumise mais représente 22 % des peuplements du particulier.

Enfin pour clore le chapitre des surfaces, on peut constater la faiblesse relative des surfaces de landes et friches (1,5 % du territoire) réparties pour plus de 70 % dans la Montagne Vosgienne (23 %) et sur les plateaux calcaires (47 %).

En ce qui concerne les volumes et les accroissements, le tableau suivant résume les principaux résultats quantitatifs de l'inventaire : volume de bois sur pied, accroissement courant de ce volume (moyenne 1971-1975) et production brute (somme de l'accroissement courant et du passage à la futaie) : il concerne l'ensemble de 220 530 ha de forêt de production.

Formations boisées de production	Feuillus	Conifères	Toutes essences	
			Total	m3/ha
<u>A/VOLUME</u> (milliers de m3)				
- Propriété soumise	22 467	1 533,8	24 000,8	189,6
- Propriété particulière	10 445,1	1 468,1	11 913,2	126,8
Ensemble	32 912,1	3 001,9	35 914	162,8
<u>B/ACCROISSEMENT</u> (m3/an)				m3/ha/an
- Propriété soumise	469 300	41 850	511 150	4,04
- Propriété particulière	348 900	58 800	407 700	4,34
Ensemble	818 200	100 650	918 850	4,17
<u>C/PRODUCTION BRUTE</u> (m3/an)				m3/ha/an
- Propriété soumise	490 100	45 050	535 150	4,23
- Propriété particulière	381 400	71 100	452 500	4,82
Ensemble	871 500	116 150	987 650	4,48

Si l'on rapproche ces chiffres de ceux fournis par l'Enquête de branche "Exploitation forestière" pour la même période 1971-1975, on constate que l'exploitation représente 48 % de la production brute des feuillus et 48 % de celle des résineux.

La mortalité annuelle et les chablis estimés à 16 600 m3 ne représentent que 1,7 % de la production brute.

II - TERRITOIRE DE BELFORT -

La surface territoriale retenue est de 61 060 hectares, avec une superficie boisée de 24 720 ha, le TERRITOIRE de BELFORT a un taux de boisement de 40,5 %, à peine inférieur à celui de la HAUTE-SAONE.

Les régions les plus boisées sont les Vosges granitiques et les Collines sous-vosgiennes avec des taux de boisement respectifs de 74,8 % et 54,8 %, suivies du Jura avec 46,2 %.

Les régions les moins boisées sont les régions agricoles et industrielles avec des taux de 31,6 % (Pays de Belfort) et de 31,9 % (Plaines et vallées).

La variation dans le temps de la surface forestière du département peut être étudiée à travers les résultats des statistiques antérieures.

- statistique de 1878	20 493 ha
- enquête Daubrée (1904-1908)	20 748 ha
- Cadastre 1908	21 176 ha
- Cadastre 1948	21 921 ha
- Cadastre 1961	22 724 ha
- Enquête "Utilisation du Territoire 1974"	26 493 ha

La superficie de 24 720 ha de terrains boisés se répartit ainsi suivant les propriétés :

- Domaniale	1 505 ha	(6,1 %)
- Communal et autres personnes morales	12 031 ha	(48,7 %)
- Particulier	11 185 ha	(45,2 %)

Les formations boisées soumises au régime forestier occupent plus de la moitié de la superficie boisée, comme en HAUTE-SAONE.

Les terrains boisés de moins de 4 hectares représentent 5,4 % (1 331 ha) de cette superficie.

Sur la surface boisée totale de 24 720 ha (d'après IFN) il y a 740 ha de formations de protection et 23 980 ha de peuplements de production.

Les landes et friches sont peu étendues ; elles occupent une surface totale de 330 ha, soit 0,5 % du territoire.

La répartition par régime de propriété des peuplements feuillus et des peuplements résineux de production est la suivante :

	Feuillus		Conifères		Ensemble	
	ha	%	ha	%	ha	%
Propriétés soumises au régime forestier	12 490	92,2	1 050	7,8	13 540	100
Propriétés particulières	7 250	69,4	3 190	30,6	10 440	100
Ensemble	19 740	82,3	4 240	17,7	23 980	100

Les formations soumises au régime forestier sont formées presque exclusivement de peuplements feuillus. Par contre, les formations particulières présentent un pourcentage important de peuplements résineux.

Le tableau suivant donne en % les surfaces sur lesquelles les diverses essences ont été trouvées prépondérantes.

Essences \ Propriétés	Soumises	Non soumises	TOTAL
Chênes	42,5 %	34,5 %	39,0 %
Hêtre	35,7 %	13,6 %	26,1 %
Autres feuillus	14,0 %	21,1 %	17,1 %
Total feuillus	92,2 %	69,2 %	82,3 %
Epicéa	1,6 %	14,6 %	7,3 %
Sapin	5,8 %	15,8 %	10,1 %
Autres conifères	0,4 %	0,4 %	0,4 %
Total conifères	7,8 %	30,8 %	17,8 %
T O T A L	100 %	100 %	100 %

Par rapport à la HAUTE-SAONE, le hêtre est mieux représenté (26 % contre 17 %) et les chênes beaucoup moins (39 % contre 53 %). Les conifères sont un peu plus importants (18 % contre 12 %).

L'analyse de la structure forestière élémentaire conduit à des conclusions semblables à celles de la HAUTE-SAONE. Toutefois en propriété privée, il y a plus de futaie régulière et très peu de taillis simple.

En ce qui concerne les volumes et les accroissements le tableau suivant résume les principaux résultats quantitatifs de l'inventaire.

	Feuillus	Conifères	Toutes essences	
			Total	m3/ha
A/VOLUME (milliers de m3)				
- Propriétés soumises	2 726,5	345,5	3 072,0	226,9
- Propriétés particulières	1 485,7	721,9	2 207,6	211,3
Ensemble	4 212,2	1 067,4	5 279,6	220,1
B/ACCROISSEMENT (m3/an)				
- Propriétés soumises	58 850	6 600	65 450	4,84
- Propriétés particulières	44 750	18 650	63 400	6,06
Ensemble	103 600	25 250	128 850	5,37
C/PRODUCTION BRUTE (m3/an)				
- Propriétés soumises	60 950	6 950	67 900	5,03
- Propriétés particulières	46 900	20 500	67 400	6,45
Ensemble	107 850	27 450	135 300	5,64

Si l'on rapproche ces chiffres de ceux fournis par l'enquête de branche "Exploitation forestière" pour la période 1971-1975, on constate que l'exploitation représente 23 % de la production brute des feuillus et 28 % de celle des résineux.

Ces chiffres sont plus faibles que ceux de la HAUTE-SAONE mais dans les deux cas, il ne faut en tirer aucune conclusion hâtive sans une étude approfondie des peuplements concernés.

La mortalité est du même ordre qu'en HAUTE-SAONE (1,6 % de la production brute).

V - PRECISION DES RESULTATS

I - HAUTE-SAONE -

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

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

<u>Propriétés</u>	<u>Superficies (ha)</u> tableau n° 2	<u>Volumes (m3)</u> tableau n° 10	<u>Accroissements (m3)</u> tableau n° 11
Domaniale	8 036 ± 1,2 %	1 852 800 ± 8 %	43 150 ± 7 %
Communal	118 828 ± 0,3 %	22 148 000 ± 2,1 %	468 000 ± 1,9 %
Particulier	94 852 ± 2,1 %	11 913 200 ± 4,9 %	407 700 ± 4,7 %
TOTAL	221 716 ± 0,9 %	35 914 000 ± 2,2 %	918 850 ± 2,3 %

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

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

Les résultats ci-dessus ont été obtenus à partir de l'interprétation de 12 631 points photo dont 5 326 pour les seules formations boisées de production et 228 pour les landes.

Il a été utilisé pour les différents inventaires, les nombres suivants d'unités de sondage (placettes circulaires, segments ou carrés).

- 1 116 pour les formations boisées de production (placettes)
- 89 pour les landes et friches (placettes)
- 117 pour les alignements (carrés)
- 562 pour les peupleraies (placettes)
- 77 pour les arbres épars dans les landes et les terrains agricoles (placettes)
- 70 pour les haies (segments)

Ces 3 derniers inventaires ont été communs à la HAUTE-SAONE et au TERRITOIRE DE BELFORT.

II - TERRITOIRE DE BELFORT -

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

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

<u>Propriétés</u>	<u>Superficies (ha)</u> tableau n° 2	<u>Volumes (m3)</u> tableau n° 10	<u>Accroissements (m3)</u> tableau n° 11
Domanial	1 505 ± 0,5 %	359 400 ± 7,4 %	8 650 ± 8,3 %
Communal	12 021 ± 1,9 %	2 712 600 ± 6 %	56 800 ± 5,9 %
Particulier	<u>10 444 ± 5,6 %</u>	<u>2 207 600 ± 10 %</u>	<u>63 400 ± 8,9 %</u>
T O T A L	23 980 ± 2,6 %	5 279 600 ± 5,3 %	128 850 ± 5 %

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

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

Les résultats ci-dessus ont été obtenus à partir de l'interprétation de 1 472 points photo dont 575 pour les seules formations boisées de production et 10 pour les landes.

Il a été utilisé pour les différents inventaires, les nombres suivants d'unités de sondage (placettes circulaires, ou carrés).

- 173 pour les formations boisées de production (placettes)
- 10 pour les landes et friches (placettes)
- 29 pour les alignements (carrés).

IMPRIMERIE NATIONALE

9 032 008 6
