MINISTERE DE L'AGRICULTURE

SERVICE DES FORETS

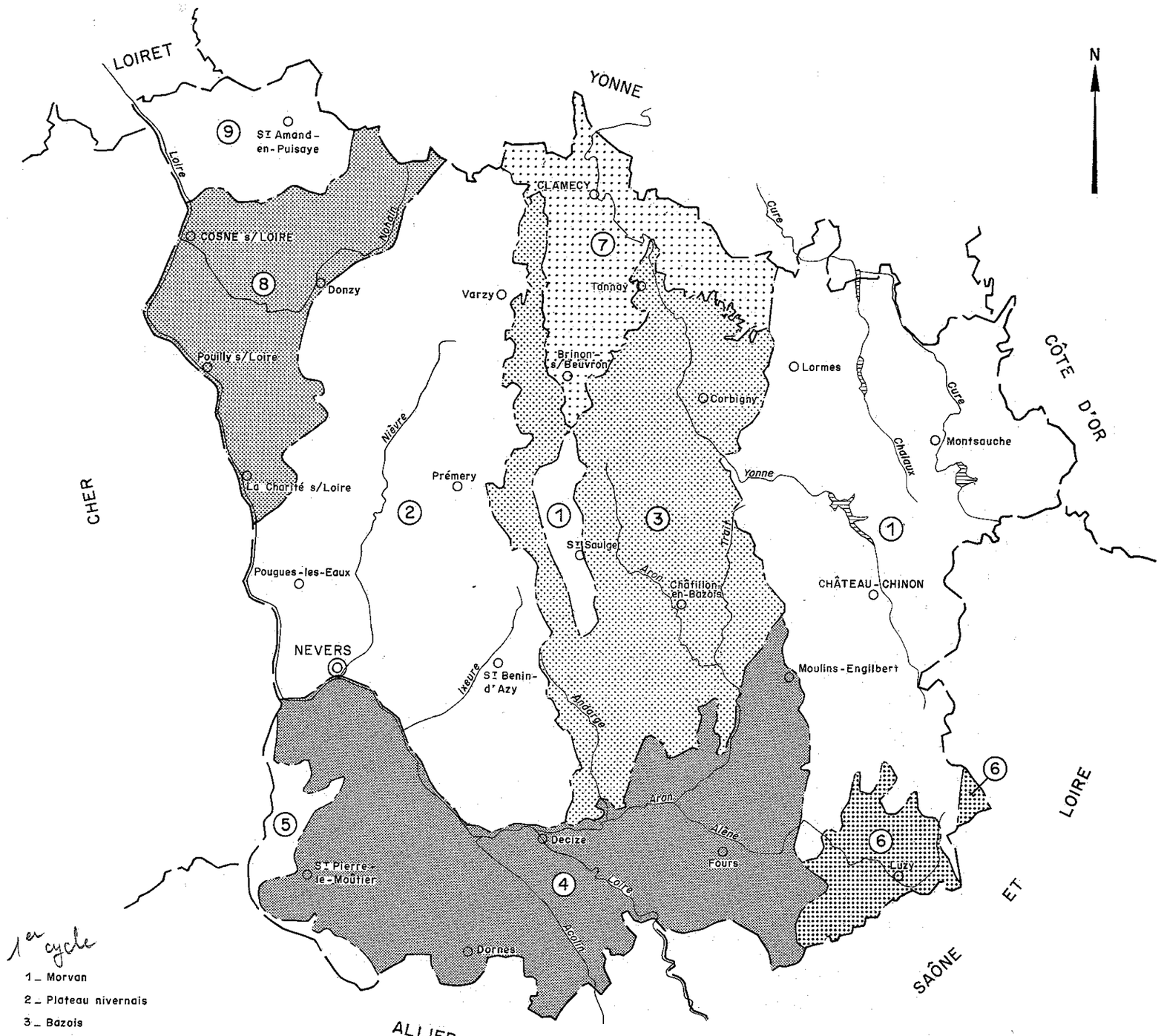
INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL

BIBLIOTHEQUE

DEPARTEMENT DE LA NIEVRE

(Résultats de l'Inventaire Forestier)

RÉGIONS FORESTIÈRES DE LA NIÈVRE



1er cycle

1 _ Morvan
2 _ Plateau nivernais
3 _ Bazois
4 _ Sologne bourbonnaise
5 _ Val d'Allier
6 _ Bas-Morvan charolais
7 _ Bourgogne nivernaise
8 _ Donziais
9 _ Puisaye

ÉCHELLE : 1/500 000

MINISTERE de l'AGRICULTURE
INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL
CELLULE EVALUATION RESSOURCE
Place des Arcades - B.P. n° 1001
MAURIN
34972 LATTES CEDEX

BIBLIOTHEQUE

TABLE DES MATIERES

PAGES

I - DEPARTEMENT DE LA NIEVRE - APERCU D'ENSEMBLE
REGIONS FORESTIERES - ASPECTS ECONOMIQUES 1

II - CONDITIONS D'EXECUTION DE L'INVENTAIRE 20

III - RESULTATS DE L'INVENTAIRE 20

A) GENERALITES -

- Tableau 1 - Répartition du territoire selon l'utilisation du sol 23
- Tableau 2 - Répartition du territoire selon l'utilisation du sol et la catégorie de propriété 24
- Tableau 3 - Taux de boisement par région forestière 25
- Tableaux 4 - Surface des landes et friches par région forestière 26
- Tableau 5 - Volumes totaux par essence 27
- Tableau 6 - Accroissements courants totaux par essence 28

B) FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION

ETUDE GLOBALE DES ESSENCES ET DES PEUPLEMENTS

- Tableau 7 - Surface des essences prépondérantes par région forestière 29-30
- Tableau 8 - Surface des coupes et des reboisements 31
- Tableau 8.1 - Surface des essences introduites 32
- Tableau 9 - Surface par structure élémentaire 33
- Tableau 10 - Volumes totaux par essence et propriété 34
- Tableau 11 - Accroissements courants totaux par essence et par propriété 35
- Tableau 12 - Surface des peuplements par type et région forestière 36
- Tableaux 13 - Production annuelle moyenne par type de peuplement

13 (S) - Propriétés soumises au régime forestier 37

13 (P) - Propriétés non soumises au régime forestier 38

- Tableau 13.1 - Passage à la futaie par essence 39

- Tableau 14 - Répartition des volumes par catégorie d'utilisation et dimension des bois 40

- Tableaux 15 - Surface des peuplements suivant les conditions d'exploitation des bois 41

- Tableau 16 - Surface des peuplements par densité de couvert 42

- Tableau 17 - Surface des peuplements par classe de volume à l'hectare 43

C) FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION

ETUDE DES TYPES DE PEUPLEMENT

- Futaie de chênes 45 à 54

- Taillis sous futaie à réserves denses 55 à 65

- Taillis sous futaie 67 à 78

- Chênaie dégradée 79 à 86

- Hêtraie 87 à 98

- Bois de ferme, accrus et forêts-galerie 99 à 106

- Reboisements en plein 107 à 117

- Reboisements en bandes 119 à 124

- Tableaux 26 et 26.1 - Peupleraies

Tableau 26 - Surface, volume et accroissement moyen par classe d'âge 125

Tableau 26.1 - Nombre d'arbres, volume, accroissement et hauteur totale moyenne par catégorie de diamètre 126

- Tableau 27 - Arbres épars en landes et dans les terrains agricoles 127

- Tableau 28 - Haies 128

- Tableaux 29 et 29.1 - Alignements

Tableau 29 - Nombre d'arbres et volume toutes essences 129

Tableau 29.1 - Nombre d'arbres, volume, accroissement par catégorie de diamètre des *Peupliers* de clones cultivés 130

IV - ANALYSE DES RESULTATS 131

V - PRECISION DES RESULTATS 132

I - DEPARTEMENT DE LA NIEVRE - APERCU D'ENSEMBLE

I - LE MILIEU HUMAIN

La Nièvre appartient avec la Saône et Loire, la Côte d'Or et l'Yonne à la région programme de Bourgogne.

Elle est limitée :

- Au Nord par l'Yonne
- A l'Est par la Côte d'Or et la Saône et Loire
- Au Sud par l'Allier
- A l'Ouest par le Cher

Sa surface est de 687 300 hectares.

La population était au 1er janvier 1969 de 248 100 habitants soit une densité de 36 habitants au Km2.

Cette population a spectaculairement baissé depuis une centaine d'années (347 600 habitants en 1886, période de peuplement humain le plus dense).

Ce mouvement de dépopulation a été causé par une évolution des structures économiques. Entre 1500 et 1900 prospérait une industrie métallurgique importante dont la source d'énergie était uniquement le bois (au 18e siècle par exemple, fonctionnaient 23 Hauts Fournaux, 20 grosses forges et 100 petites).

A partir de 1700, ce sont les forêts du Morvan qui alimentent par flottage de bûches sur l'Yonne, la ville de Paris en bois de feu. En 1884, on estimait à 2 000 000 stères la production en bois de feu des forêts nivernaises.

Mais à partir du début du XXe siècle, ces activités économiques déclinent rapidement. D'une part, la métallurgie nivernaise ne résiste pas à la concurrence de la sidérurgie lorraine traitant par le charbon ses minerais de fer phosphorés et d'autre part le charbon remplace le bois comme moyen de chauffage domestique. Le dernier convoi de flottage de bûches pour Paris est parti en 1920.

L'exode humain qui découla de ces transformations rapides parait stoppé depuis 1960, mais la migration classique aujourd'hui des campagnes vers les villes continue.

Actuellement il est conservé une activité métallurgique relativement importante dans la zone Decize - Imphy - La Machine (fabrication d'aciers fins et spéciaux aux acieries d'Imphy par exemple).

A noter également la fabrication de céramique et de faïence autour de Nevers, Decize, Cosne/Loire, la fabrication de pneumatiques à Decize, et deux usines importantes de distillation de bois à Prémery et Clamecy.

Une seule ville importante : Nevers (42 000 habitants)

Les autres villes ne dépassent pas 10 000 habitants :

Fourchambault	:	6 300 habitants
Decize	:	7 200 habitants
La Machine	:	5 800 habitants
Cosne/Loire	:	9 800 habitants
Clamecy	:	6 000 habitants
Chateau Chinon	:	2 800 habitants

2 - LE MILIEU NATUREL

21 - RELIEF ET GEOLOGIE

Le département comporte 3 régions principales correspondant à des systèmes géologiques différents :

1) A l'Est sur un cinquième environ de la surface du département, le massif primaire, cristallin du Morvan.

2) Au Sud, entre Morvan et Allier, une région formée par les sables et argiles du Bourbonnais (formations tertiaires).

C'est la Sologne bourbonnaise, prolongement de la même région de l'Allier et de la Saône et Loire.

3) Au centre et au Nord-Ouest, couvrant les 2/3 du département, le plateau nivernais qui présente différents étages géologiques du Bassin Parisien, allant du Jurassique inférieur (Lias) au Sud-Est jusqu'au Crétacé au Nord-Ouest en passant par les Jurassiques moyen et supérieur.

Il faut noter que des phénomènes de décalcification de ces assises Jurassiques et Crétacés ont donné, sur de grandes étendues de cette région des sols argileux, souvent à cailloutis siliceux.

Chacun de ces étages géologiques forme une région distincte que nous verrons plus en détail dans la description des régions forestières.

22 - HYDROGRAPHIE ET CLIMAT

Le département est partagé entre deux bassins :

- Le bassin de la Loire qui en couvre environ les 3/4

- Le bassin de la Seine dont l'émissaire principal est l'Yonne qui couvre le quart Nord-Est du département.

Le climat évolue de l'Ouest à l'Est et au Sud-Est entre un climat de type atlantique et un climat continental à influence montagnarde.

La pluviométrie bien répartie dans l'année augmente régulièrement en allant de l'Ouest à l'Est.

Assez faible dans la vallée de la Loire (de 600 mm en aval jusqu'à 800 mm en amont) elle augmente sur le plateau nivernais proprement dit qui constitue un premier obstacle pour les vents d'Ouest (950 mm à Prémery) et dans le Bazois (1000 mm en moyenne).

Encore plus à l'Est, le Morvan offre par sa position et son altitude, un deuxième barrage aux vents d'Ouest. La pluviosité augmente rapidement, dépassant 1000 mm et atteignant 1500 mm sur les sommets.

Les températures moyennes s'établissent entre 10°5 et 11°5 dans l'ensemble du département sauf dans le Morvan où elles s'abaissent à 7°.

L'indice d'aridité de De Martonne oscille dans le département entre 40 et 45, dépassant nettement 50 dans le Morvan, principalement dans les parties hautes de ce massif.

3 - REGIONS FORESTIERES

Le département se subdivise en 9 régions forestières dont les limites figurent sur la carte annexée au présent document.

Certaines d'entre elles se poursuivent dans les départements limitrophes. Les noms qui leur ont été affectés ci-dessous, sont les mêmes que ceux adoptés dans les départements limitrophes déjà inventoriés (Saône et Loire, Allier, Côte d'Or).

- *LE MORVAN* -

Localisation -

Véritable région naturelle,"promontoire avancé du Massif Central", le Morvan appartient essentiellement au département de la Nièvre, dont il couvre à l'Est 1/6 environ de la superficie totale.

Relief -

L'aspect général est celui d'une petite montagne, aux formes lourdes et massives, avec des croupes arrondies et des séries de chaînons boisés, séparés par de nombreuses vallées surtout dans la partie Nord où coulent vers le bassin de la Seine, le Serein, la Cure, le Cousin, l'Yonne et leurs nombreux affluents.

Les vallées sont souvent interrompues par de nombreux étangs soit naturels, soit artificiels (lac des Settons, barrage de Pannessière, de Chaumeçon, etc...)

Les altitudes s'étagent de 300 mètres environ au contact du Bazois à l'Ouest et de la Terre Plaine au Nord jusqu'à 900 mètres, altitude des plus hauts sommets au Sud-Sud Est du massif (Mont Preneley : 855 mètres, Mont Beuvrey : 809 mètres, Haut-Folin : 902 mètres).

Géologie et Sols -

La base géologique est constituée par des granites,microgranites, granulites et gneiss. La décomposition de ces roches donne naissance à des arènes grossières et à de l'argile qui est peu à peu entraînée vers le bas des pentes.

Les hauts versants sont donc en général secs et peu fertiles, les fonds des vallées sont frais et peuvent supporter des pâturages convenables.

Climat -

Il est de type continental avec influence montagnarde.

La pluviométrie, bien répartie dans l'année, oscille de 1000 mm à l'Ouest, à près de 1500 mm sur les hauts sommets où il pleut ou neige 180 jours par an.

La température moyenne annuelle est basse : 7°.

Le printemps y est tardif avec des gelées printanières jusqu'en Juillet.

Les pluies d'orage en été sont fréquentes.

Paysage -

C'est une région essentiellement forestière puisque la forêt couvre 40 % de la surface des communes. Mais les fonds de vallée occupés par les pâturages et les mamelons cultivés donnent souvent un caractère bocager au pays, caractère accentué du fait de la petite dimension de la propriété rurale.

Cependant avec l'exode rural, nombre de mamelons anciennement cultivés passent à la forêt par l'intermédiaire de landes à genêts et à callune.

Sur les pâturages des vallées par contre, se développe l'élevage des boeufs charolais, le Morvan produisant et élevant les animaux qui sont ensuite engraissés sur les riches prairies du pourtour (Bazois-Charolais).

Végétation forestière et subdivision de la région -

Au-dessous de 500 mètres d'altitude, la végétation est constituée d'assez médiocres TSF à réserves plus ou moins nombreuses de chêne rouvre où se mêlent quelques pédonculés et accessoirement du hêtre.

Aux basses altitudes le châtaignier est régulièrement présent ainsi que le charme dans le taillis.

Au-dessus de 500 mètres, le hêtre prédomine souvent sur le chêne rouvre, sous forme de taillis ou de taillis vieilli passant parfois à la futaie sur souche.

A noter la belle futaie de hêtre, environ 200 hectares, de la forêt de Breuil, dans le Nord du Morvan.

Le charme disparait presque complètement sauf dans les endroits frais.

Il faut noter que le hêtre, exploité en taillis fureté, alimentait autrefois Paris en bois de feu. On trouve d'ici, de là, dans le Nord Morvan surtout, des parcelles typiques de taillis fureté de hêtre avec vieilles et grosses souches tourmentées, parfois hautes d'un mètre et plus au dessus du sol.

Dans ces maigres peuplements naturels ont été réalisés de très nombreux enrésinements allant des petites et moyennes parcelles particulières à base de mélèze, épicéa, pin sylvestre, à de très grands reboisements en ligne ou en plein, à base de douglas, épicéa ou sapin de Vancouver.

A noter sur les sommets quelques peuplements d'épicéa anciennement implantés.

Flore -

Dans l'ensemble du Morvan, on trouve une flore acidiphile avec houx, canche flexueuse, germandrée, callune, épilobe, digitale pourpre, avec les éléments plus montagnards en s'élevant : sorbier des oiseleurs, myrtille, mercuriale, seneçon de Fusch et enfin prénanthe pourpre.

Nota - Il faut rattacher à cette région, le petit massif primitif et granitique de St Saulge, appelé "boutonnière granitique de St-Saulge" ou encore "petit Morvan", qui émerge au milieu des terrains liasiques du Bazois et qui présente les mêmes caractéristiques que le Morvan lui même au point de vue géologique, pédologique et climatique.

- *LE BAS MORVAN CHAROLAIS* -

Localisation -

Il est limité au Nord et à l'Est par le Morvan proprement dit, à l'Ouest par la Sologne bourbonnaise qu'il domine légèrement. Au Sud, il se rattache au Charolais, région caractéristique de Saône et Loire.

Relief -

Il fait partie de l'ancien socle hercynien qui, sous la forme d'une vaste pénéplaine de 300 à 400 mètres d'altitude, constitue le Charolais dans son ensemble. Cette pénéplaine disloquée et relevée vers le Morvan par divers mouvements orogéniques, donne un relief mamelonné.

Géologie et sols -

Le sous sol est constitué par des roches éruptives anciennes, essentiellement des granites souvent porphyroides, dits de Luzy avec inclusions de quartz et rhyolithes.

Ces roches granitiques donnent, comme dans le Morvan, des sols argilo-sableux.

Climat -

Du type océanique ligérien.

La pluviométrie de 900 mm environ est bien répartie dans l'année.

Paysage -

Essentiellement région de pâturages pour les bovins charolais ; le paysage est du type bocager lâche.

Les haies sont à base de chêne, surtout pédonculé, de frêne, de charme et de châtaignier.

Les forêts, en petits massifs, occupent souvent les sommets des mamelons.

Végétation forestière -

Le taux de boisement de cette région est de 13,9 %.

Ce sont des TSF où le chêne rouvre est très largement représenté dans la réserve, accompagné de quelques hêtres et bouleaux.

Le charme constitue l'essentiel du taillis.

NOTA - Cette région est parfois rattachée au Morvan dont elle a les caractères géologiques, cependant son relief de pénéplaine, ses paysages bocagers, sa faible altitude lui donnent les caractéristiques de la région charolaise de Saône et Loire.

- *SOLOGNE BOURBONNAISE* -

Localisation -

Prolongeant vers le Nord la même région de l'Allier et de la Saône et Loire, la Sologne bourbonnaise de la Nièvre s'étend entre le Morvan à l'Est et le Val d'Allier à l'Ouest. Elle est limitée au Nord par le Bazois et par le plateau Nivernais.

Relief -

C'est une plaine ondulée de 200 à 250 mètres d'altitude, traversée à peu près au milieu par la Loire, qui forme un Val assez peu accusé. La partie Est est draînée par l'Aron et ses affluents ; la partie Ouest, par la Loire et ses petits affluents rive gauche.

Géologie et Sols -

Indépendamment des alluvions modernes de la vallée de la Loire, la majeure partie de cette région est constituée par une formation du pliocène "les sables et argiles du Bourbonnais".

Les sols sont essentiellement des sols podzoliques à gley, ou localement des sols podzoliques à horizon d'accumulation profond.

On voit même apparaître de véritables podzols quand la gestion des peuplements a été imprudente et les coupes abusives.

Climat -

Il est de type océanique ligérien avec une pluviométrie plus faible que dans la Sologne bourbonnaise du département de l'Allier et dans le Charolais voisin.

Elle oscille de 700 mm à l'ouest à 850 mm à l'Est.

L'indice d'aridité annuel varie de 35 à 40.

Paysage -.

De nombreux pâturages bocagers avec haies et alignements où les arbres sont généralement émondés.

Les arbres épars en pâturage ont une forme caractéristique : la base circulaire de leur ramure étant tranchée de façon nette et rectiligne à hauteur de la dent du bétail.

Dans la partie Ouest (entre Loire et Allier) les forêts sont peu nombreuses - le taux de boisement est de 17 % - et souvent aménagées pour la chasse (allées rayonnantes à partir d'un rond point).

Dans la partie Est (Est de la Loire) le taux de boisement est plus conséquent (région de Fours en particulier).

Végétation forestière -

De façon générale, on est en présence de taillis sous futaie de chênes rouvre et pédonculé, assez courts et brogneux, avec taillis de chêne et présence de charme.

Cependant la caractéristique de la plupart de ces peuplements est leur dégradation plus ou moins accusée.

Cette dégradation est marquée soit par de nombreuses trouées à callune , bourdaine, molinie et fougère aigle, soit par la disparition des réserves laissant place à un taillis de chêne pédonculé avec abondance de bouleau et de tremble et disparition du charme.

A noter la tendance à une dispersion naturelle du pin Weymouth et du pin sylvestre (bois de Briffault et bois de Fours par exemple).

Subdivision de la région -

Cette vaste région est subdivisée en 2 sous régions, de part et d'autre de la Loire.

- Le Bourbonnais-Nord - régions assez forestière, avec des massifs relativement étendus.

  Des reboisements résineux conséquents en plein et en bandes.

- Entre Loire et Allier - Région plus agricole que la précédente avec de nombreux pâturages.

- *LE VAL D'ALLIER* -

Localisation -

Il est bordé au nord et à l'Est par la Sologne bourbonnaise, à l'Ouest par l'Allier qui forme limite départementale. Au Sud, cette région se prolonge dans le département de l'Allier, sous le même nom de Val d'Allier.

Relief -

Plaine plate d'altitude moyenne de 200 mètres, bordée de terrasses successives s'étageant de quelques dizaines de mètres.

Géologie et Sols -

Les alluvions modernes de la région comportent dans le fond de la vallée sujette à des inondations périodiques, des sables fins ou caillouteux.

Sur les terrasses, on trouve des limons et graviers sableux provenant d'altérations de surface ainsi que des matériaux roulés et altérés empruntés aux roches cristallines et volcaniques. Le sol est partout alluvial et brun.

Climat -

La pluviosité moyenne annuelle est de 750 mm et la température moyenne de 11°3.

L'indice d'aridité annuel est de 35.

Paysage - Région très peu boisée, favorable à l'élevage et à la culture.

Végétation forestière -

Les quelques boqueteaux forestiers sont des TSF de chêne pédonculé-charme, les autres peuplements étant des taillis de robinier ou d'aulnes et de saules. Il existe d'assez nombreuses peupleraies.

- *LE BAZOIS* -

C'est la partie ouest de la dépression périphérique entourant le massif du Morvan.

Il est limité au Nord par la Bourgogne nivernaise, à l'Est par le Morvan, au Sud, il borde la Sologne bourbonnaise et à l'Ouest il s'adosse au plateau nivernais.

Relief -

C'est une vaste plaine ondulée à vallées parallèles, d'une altitude de 200 à 350 m, drainée au Sud par l'Aron, affluent de la Loire, au Nord par l'Yonne.

Le canal du Nivernais reliant la Loire à l'Yonne le traverse.

Géologie et sols -

Les assises de cette région appartiennent aux différents étages du Lias (jurassique inférieur) constitués de marnes et de calcaires.

Le sol est argilo-calcaire, lourd et frais.

Climat -

Le climat est un peu moins rude que celui du plateau Nivernais mais en possède les mêmes caractéristiques.

La pluviosité moyenne annuelle est de 900 mm avec une température moyenne de 10°5.

L'indice d'aridité annuel est de l'ordre de 45.

Paysage -

Les sols du Bazois, fertiles et riches en eau dans les vallées, portent de beaux pâturages où se pratique l'embouche des boeufs, principalement charolais, qui est la principale richesse du pays. Des arbres épars dans les pâturages servent d'abri au bétail.

L'extrême Nord du Bazois présente un aspect bocager, parfois dense. Des cultures de céréales et de plantes fourragères (maïs) se font sur les pentes.

Végétation forestière -

Les forêts, en général de faible surface, sauf vers le Sud (forêt doamniale de Vincennes : 1728 ha), sont situées sur les mamelons, en petits massifs.

Les forêts particulières ou communales sont traités en TSF, où domine dans la réserve le chêne rouvre et dans le taillis, le charme, souvent très vigoureux.

Le sol présente assez fréquemment des signes d'hydromorphie temporaire (horizon de gley).

Les forêts domaniales de leur côté sont traitées en conversion feuillue (chêne et hêtre).

Disséminés sur l'ensemble de la région sont entrepris des reboisements, souvent en plein, à base de Douglas, Epicea et Grandis.

On rencontre quelques vieux peuplements d'épicéa, de pin noir et de pin sylvestre. Dans les vallées présence de peupleraies et alignements de peupliers.

- *LA BOURGOGNE NIVERNAISE* -

Localisation -

C'est la partie Sud d'une vaste région caractéristique de l'Yonne : le plateau de Bourgogne.

Le Morvan la limite à l'Est, le plateau nivernais à l'Ouest, le Bazois à l'Ouest et au Sud.

Relief -

La région est très vallonnée et présente des pentes souvent assez rapides.

L'altitude varie de 200 à 350 mètres.

Géologie et sols -

La Bourgogne nivernaise fait partie de la zône des formations sédimentaires jurassiques des bordures Sud et Sud-Est du Bassin Parisien : calcaires marneux ou oolithiques du jurassique moyen (bajocien et bathonien) et du jurassique supérieur (callovien).

Les sols, dans l'ensemble calcimorphes, sont :

- à argiles à chailles sur le jurassique moyen
- argilo calcaires sur le jurassique supérieur décalcifié.

Climat -

Le climat est toujours de type atlantique avec cependant une pluviosité annuelle (750 à 800 mm) qui décroit par rapport aux autres régions de la Nièvre (Morvan exclus). On ne rencontre pourtant pas encore des influences continentales qui commencent à se faire sentir sur le plateau de Bourgogne.

La température moyenne avoisine 11°.

L'indice d'aridité de la période de végétation est compris entre 35 et 40.

Paysage -

Le taux de boisement est important (34,6 %) avec des massifs au Nord ainsi que dans la pointe méridionale de la région qui s'avance dans le Bazois.

On trouve en gros dans cette région :

a) un plateau boisé qui se rattache au plateau de Bourgogne de l'Yonne.

b) un deuxième plateau intermédiaire allant du Morvan à l'Est jusqu'au Sud de Tannay vers l'Ouest. Il offre un paysage agricole, largement ouvert mais parsemé de buttes témoins boisées.

c) entre les 2 plateaux, des versants avec pentes assez raides où les dalles calcaires affleurent fréquemment.

Végétation forestière -

Sur les sols argileux du jurassique moyen, on trouve la même formation que sur les sols identiques du plateau nivernais, à savoir taillis sous futaie de chêne rouvre associé au hêtre, avec charme abondant.

Sur les sols argilo-calcaires du jurassique supérieur, c'est un peuplement bas de chêne rouvre, passant souvent à l'état de taillis, avec abondance de l'érable champêtre, voire de l'alisier blanc, accompagné de la flore des morts bois calcicoles : viorne, cornouiller, fusain, troëne, camerisier, etc...

Sur les pentes où affleure le calcaire, ce sont de maigres taillis de chêne rouvre, bordés souvent en bas de pente d'accrus à pins (noir et sylvestre).

Il convient de noter de nombreuses peupleraies dans la région autour de Clamecy (vallées de l'Yonne et de la Sauzay).

- *LE PLATEAU NIVERNAIS* -

Localisation -

C'est un vaste plateau limité au Nord par la frontière départementale avec l'Yonne, à l'Ouest par la plaine du Donziais, au Sud-Ouest et au Sud par la Loire, à l'Est par la dépression du Bazois.

Relief -

Plateau avec ondulations successives s'élevant progressivement vers l'Est et dont l'altitude se situe entre 180 mètres aux bords de la Loire et 420 mètres (Butte de Montenoison) et dont les vallées, séparées par des lignes de crêtes, sont généralement orientées Nord-Sud.

Il est draîné par la Nièvre, le Nohain et leurs affluents, qui rejoingnent la Loire. Seul, le Nord-Est du plateau (région de Varzy) déverse ses eaux vers la Seine par le Sauzay et l'Yonne.

Géologie et sols -

Le substratum géologique est constitué par les assises du jurassique moyen et supérieur où alternent marnes et calcaires divers. Cependant, dans la majorité des cas ce substratum est masqué par des assises argilo-sableuses à chailles non roulées issues soit de la décalcification des terrains jurassiques, doit d'apports ultérieurs.

Les sols les plus fréquents sur cette roche mère sont du type lessivé ou podzolique et sont en général très favorables à la végétation forestière.

Climat -

Le climat est de type atlantique avec une pluviométrie bien répartie dans l'année mais qui augmente de l'Ouest à l'Est (Nevers 800 mm, Prémery 950 mm).

La température moyenne est de 10°5 et l'indice d'aridité passe de 38 à 46 de l'Ouest à l'Est.

Les gelées printanières sont fréquentes et dans l'ensemble le climat est rude. Seule la vallée de la Loire proprement dite a un climat plus sec et relativement plus doux.

Paysage -

Avec un taux de boisement de 47 % les forêts occupent la plus grande partie de cette région.

Ces forêts sont à l'origine de l'industrie métallurgique qui, avec le bois comme source d'énergie, a prospéré du 16è au 19è siècle et a pu se maintenir, en se spécialisant, à Imphy, Fourchambault, Guerigny et Nevers.

Dans les vallées et dépressions du plateau, on rencontre des cultures et des pâturages où se pratique l'élevage des boeufs charolais et accessoirement du mouton.

Aux bords de Loire, sur les terrasses exposées à l'Ouest, il faut noter la culture de la vigne (vignoble réputé de Pouilly sur Loire) accompagnée des parcelles, à forme géométrique, de taillis de robinier.

Végétation forestière -

La plupart des grandes forêts soumises au régime forestier se trouvent sur ce plateau : forêts d'Arcy, de Bellary, de Prémery, de Guérigny, des Amognes, des Bertranges.

Elles représentent 75 % des forêts domaniales de la Nièvre.

Ces forêts domaniales, depuis longtemps aménagées en conversion portent maintenant de très belles futaies de chêne rouvre. Le hêtre est souvent présent dans l'étage dominant.

En sous étage, la présence du hêtre est constante, avec du charme accessoirement.

Par contre, la quasi majorité des autres forêts du plateau nivernais (forêts communales et particulières) sont traitées en taillis sous futaie à réserve chêne rouvre et accessoirement hêtre, et taillis de charme.

En bas des pentes et dans les vallons frais, le chêne pédonculé tend à remplacer le chêne rouvre. Le taillis vigoureux de charme se mêle fréquemment de tremble ou de bouleau.

D'une façon générale la flore est celle de la chênaie acidiphile avec Ilex aquifolium, Luzula forsteri, Teucrium scorodonia, Betonica officinalis, Lonicera periclimenum, Deschampsia flexuosa, Melampyrum pratense, Pteris aquilina, Holcus mollis, Hyperichum pulchrum.

Il s'y mêle cependant quelques éléments de la chênaie à humus doux comme Hedera helis, Anémone nemorosa, Asperula odorata, et localement des éléments de chênaie claire sur sol humide : Rhamnus frangula, Viburnum opalus, Convallaria maïalis, Agrostis vulgaris.

Sur l'ensemble du plateau, de grandes plantations résineuses en bandes (Douglas, Epicéa, Abies grandis) ont été réalisées dans les peuplements les moins riches.

Quelques plantations de pins (noir ou sylvestre) peuvent être observées notamment sur les bordures du plateau où l'argile à silex est absente.

Dans les vallées Nord-Sud qui traversent le plateau, les plantations de peupliers ont une importance non négligeable.

Subdivision de la région -

Cette vaste région se subdivise en 2 sous régions :

Le plateau nivernais proprement dit qui a toutes les caractéristiques décrites ci-dessus.

La partie Sud de la région qui diffère quelque peu du plateau par son relief mouvementé, par sa géologie (affleurement liasique de St-Benin d'Azy, ou massif gréseux et houiller de La Machine, qui porte la belle forêt des Minimes).

- *LE DONZIAIS* -

Localisation -

Les limites sont constituées au Nord par la Puisaye, à l'Est et au Sud par le plateau nivernais, à l'Ouest par la Loire.

Relief -

C'est une plaine à peine ondulée et inclinée vers l'Ouest de 250 à 160 mètres d'altitude, comprise entre les rebords du plateau nivernais et de la Puisaye.

Géologie et sols -

Cette plaine repose sur des assises calcaires et marneuses du jurassique supérieur.

Les sols argilo calcaires, sont assez maigres. Cette nappe de terre calcaire se rattache aux calcaires de la Champagne berrichonne.

Le fond de la vallée de la Loire est occupée par des formations importantes d'alluvions modernes (limons argilo sableux, sables fins ou caillouteux).

Plusieurs niveaux de terrasses, formés de sables, graviers, cailloux roulés, longent la vallée.

Climat -

De type atlantique avec une pluviosité moyenne annuelle de 750 à 800 mm.

La température moyenne annuelle voisine 11°, et l'indice d'aridité de la période de végétation s'établit à 35 environ.

Paysage -

C'est une région de grande culture, peu boisée (taux de boisement 10,3 %).

Quelques petits massifs vers le Nord de la région (région de Ciez) et vers la Loire.

Il faut noter la présence d'assez nombreux noyers et arbres fruitiers, soit en alignements soit en arbres épars dans les terrains de cultures.

Végétation forestière -

La végétation, à base de chêne pédonculé avec quelques hêtres, souvent courts, au milieu d'un taillis dense, de charme principalement, de chêne et d'épines.

Vers la Loire, le robinier devient présent dans le taillis, colonisant les coupes, les lisières et les trouées. Des taillis de robinier, en parcelles régulières et géométriques sont associés aux champs cultivés et particulièrement à la vigne (Région de Pouilly s/Loire).

Les peupliers sont assez nombreux dans les vallées.

- *LA PUISAYE* -

Localisation -

Située à l'extrême Nord du département, cette région est limitée au Sud par la plaine du Donziais, à l'Est par la Loire.

Au Nord, elle se prolonge dans les départements de l'Yonne et du Loiret.

Relief -

C'est une région de collines et plateaux parsemés d'étangs dont l'altitude s'abaisse progressivement vers la Loire de 350 m à moins de 200 m.

Elle surplombe la plaine du Donziais par une falaise assez marquée, allant de Myennes au bord de Loire jusqu'au Nord de Bouhy.

Géologie et sols -

Le sous sol est formé par les assises du crétacé inférieur et supérieur.

Il s'agit dans l'ensemble :

- de sables albiens (souvent consolidés en grès ferrigineux) et d'argiles.
- de cailloutis à chailles roulées et de marnes lacustres du Ludien qui forment la zone des collines.

Les sols , sur sables et argiles, sont souvent imperméables, mouilleux l'hiver, avec signes fréquents d'hydromorphie.

Les sols sur cailloutis du Ludien sont plus riches.

Climat -

De type atlantique, caractérisé par une pluviosité annuelle de l'ordre de 800 mm, avec une température moyenne annuelle de 11°.

L'indice d'aridité de la période de végétation est de 40.

Paysage -

Région vallonnée avec des cultures sur les bons sols, des prairies entourées de bois, des forêts sur les mamelons du Sud-Ouest et au Nord de la région, prolongements desvastes massifs très étendus de la Puisaye de l'Yonne.

Végétation forestière -

Le taux de boisement de la région est de 22,7 %.

L'association chêne rouvre-charme domine, avec présence de tremble, de bouleau et du frêne assez fréquent.

Accessoirement, on rencontre du chêne rouvre, du hêtre et du châtaignier.

Les réserves sont souvent nombreuses et certains peuplements tendent vers la futaie, notamment dans le Nord de la région (Bois de Beauregard).

La vallée de la Vrille, affluent de la Loire, possède de nombreuses peupleraies et alignements de peupliers.

4 - ASPECTS DE L'ECONOMIE FORESTIERE

41 - EXPLOITATION FORESTIERE

Les exploitations forestières sont au nombre de 175, dont :

- 11 propriétaires forestiers exploitants,
- 69 entreprises ayant leur siège social dans le département. Parmi celles-ci, 44 ont une activité de scierie intégrée.

Les exploitants forestiers résidant traitent plus de 90 % des volumes exploités.

L'effectif des bûcherons et débardeurs est de l'ordre de 350.

A - Bois d'oeuvre -

La production de grumes de chêne pour sciages et pour placages, de l'ordre de 175 000 m3/an, situe le département parmi les plus importants à l'échelon national.

La destination des grumes de sciages de chêne était la suivante pour 1972 :

- 79 % transférés aux scieries (intégrées)
- 7 % vendues à d'autres scieries du département
- 8 % vendues dans le reste de la région (Saône et Loire)
- 6 % vendues exportées.

En conifères, les volumes exploités sont encore peu importants mais on peut tabler à l'avenir sur une production croissante provenant des plantations réalisées dans le Morvan depuis une vingtaine d'années, estimées à 28 000 ha de 1947 à 1974.

B - Bois d'industrie -

Production moyenne actuelle : 53 000 m3 (1970-74)

Cette production peut sembler médiocre eu égard à l'importance des surfaces boisées du département, mais plusieurs facteurs sont à considérer :

- Pour les bois destinés à la trituration, aucune industrie utilisatrice n'était installée dans le département ou à proximité jusqu'en 1974. A cette date une usine pour la fabrication de panneaux de particules s'est installée à La Machine.

- Le Morvan pourrait être un centre d'approvisionnement en bois de trituration pour pâtes mais les transports ferroviaires sont pénalisés pour "trafic ralenti" d'où des coûts plus élevés.

Les bois de mines pendant les cinq dernières années ont ressenti les soubresauts économiques observés dans les bassins miniers.

La production de poteaux de ligne correspond aux ressources potentielles (3 500 m3).

Bois de feu : La production du département demeure importante car sont classés dans cette catégorie les bois destinés à l'approvisionnement de deux importantes usines de distillation et de carbonisation du bois installées l'une à Clamecy, l'autre à Prémery ; ces deux entreprises absorbent environ 200 000 tonnes de bois par an, chutes de scierie chêne et rondins provenant surtout des taillis de chêne qui trouvent ainsi un débouché.

42 - SCIERIES ET INDUSTRIES DU BOIS

Le département de la Nièvre, pour cette activité, a une industrie assez moderne et représentée notamment par quelques établissements de scierie bien équipés. Ainsi 11 scieries sur 52 ont, pour 1974, eu une production de 48 000 m3 sur 75 000 m3 soit 64 % de la production totale toutes essences comprises.

Les scieries emploient 428 salariés.

- Structure de la Branche scierie dans la Nièvre au 31.12.74

Entreprises produisant	Nombre de scieries	Pourcentage de la production
moins de 1 000 m3	30	16 %
de 1 000 à 2 000 m3	11	20 %
de 2 000 à 4 000 m3	7	27 %
de 4 000 à 20 000 m3	4	37 %
TOTAUX	52	100 %

Le chêne est l'essence principale : 60 000 m3s dont 20 000 de bois sous rails.

Les produits sont classiques : plots, avivés divers, merrains et bois sous rails.

Si l'on compare les volumes produits en exploitation forestière et ceux transformés en scierie, l'on remarque qu'un volume grumes de 35 000 à 40 000 m3 grume est traité hors du département.

Il estixte dans ce département 9 scieries ayant une activité aval de transformation de sciages, notamment :

- une fabrique de treillages bois à Entrains-sur-Nohain
- trois fabriques de palettes
- deux parquetteries : à Prémery et à Saint-Amand en Puisaye
- placages par tranchage à Varzy

En résumé, l'essentiel de l'activité bois du département de la Nièvre est la transformation des produits de la forêt en produits bruts : sciages, semi-finis, panneaux et pâtes, ou en produits chimiques : distillation et charbon de bois.

NOTE - 1/Sources - S.R.A.F. BOURGOGNE - Service des Forêts
Pour les tableaux enquête annuelle branche (1974)
complétée par le fichier d'établissements-scieries.

2/Les volumes sont donnés : sur écorce pour les feuillus,
sous écorce pour les résineux.

Tableau 1

PRODUCTION DES EXPLOITATIONS FORESTIERES

(unité : 1 000 m3r)

	1965 (moyenne 64-66)	1970 (moyenne 69-71)	1972	1973	1974
BOIS D'OEUVRE					
Chêne	177	164	174	187	175
Hêtre	11	9	7	11	11
Peuplier	10	9	7	4	5
Autres feuillus	8	10	9	11	12
Total feuillus	206	192	197	213	203
Sapin - Epicéa - Douglas - Mélèze	4	6	5	9	7
Autres conifères	3	5	2	5	4
Total conifères	7	11	7	14	11
TOTAL BOIS D'OEUVRE	213	203	204	227	214
BOIS D'INDUSTRIE					
- Trituration					
Feuillus	75	65	14	26	48
Conifères	7	6	4	5	5
- Mines					
Feuillus	9	4	2	1	2
Conifères	1	1	1	2	1
- Autres bois d'industrie					
Feuillus	3	2	1	3	1
Conifères	2	1	2	3	3
Total feuillus	87	71	17	30	51
Total conifères	10	8	7	10	9
TOTAL BOIS D'INDUSTRIE	97	79	24	40	60
BOIS DE FEU COMMERCIALISE	299	156	131	127	114

Tableau 2

PRODUCTION DES SCIERIES

(unité : 1 000 m3s)

	1965 (moyenne 64-66)	1970 (moyenne 69-71)	1972	1973	1974
SCIAGES					
Chêne	37	36	37	42	40
Hêtre	2	2	2	3	3
Peuplier	3	3	3	2	2
Autres feuillus	2	3	2	4	5
Total feuillus indigènes	44	43	44	51	50
Sapin - Epicéa - Douglas - Mélèze	1	2	2	2	2
Autres conifères	2	2	2	2	2
Total conifères	3	4	4	4	4
Essences tropicales	-	-	-	-	-
TOTAL SCIAGES	47	47	48	55	54
BOIS SOUS RAILS					
Traverses chêne & hêtre	26	25	23	19	16
Traverses conifères	-	-	-	-	-
Appareils de voie	4	4	4	3	3
TOTAL SCIAGES + BOIS SOUS RAILS	77	76	75	77	73
CHUTES DE SCIERIE (1000 T.)					
Trituration	1	-	-	-	-
Autres utilisations	48	38	31	33	43
TOTAL CHUTES DE SCIERIE	49	38	31	33	43

II - CONDITIONS D'EXECUTION DE L'INVENTAIRE FORESTIER -

L'étude préalable du département de la NIEVRE, comportant la délimitation des régions forestières définies ci-dessus et des types de peuplement a été effectuée en 1971 et 1972.

L'interprétation de la couverture photographique aérienne (photographies panchromatiques et infra rouge à l'échelle au 1/15 000 prises au cours de la saison de végétation 1971 avec une focale de 153 mm) a été réalisée de mars à octobre 1973.

La deuxième phase de l'inventaire, comportant l'exécution des levers au sol concernant les forêts, tant particulières que soumises au régime forestier, les plantations d'alignement, les arbres forestiers épars ou en haies, et des landes, a été effectuée de décembre 1973 à mai 1974. Les levers au sol des peupleraies ont quant à eux, été réalisés en novembre-décembre 1974 et janvier 1975.

L'exploitation brute de l'échantillonnage a été réalisée au centre de traitement de l'information du service de l'Inventaire Forestier National en avril-mai 1975.

L'objet de la présente publication est de fournir l'essentiel des résultats de cet inventaire.

III - RESULTATS DE L'INVENTAIRE -

Les résultats qui sont fournis dans les tableaux de la présente publication concernent les superficies boisées ainsi définies :

- 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 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 0,5 hectare, situés en domaine agricole et ayant une fonction principale de production.

- bosquets - Définition identique à celle des boqueteaux sauf en ce qui concerne la superficie inférieure à 0,5 hectare et au moins égale à 5 ares.

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

- AUTRES FORMATIONS BOISEES : (boisement de protection) formations boisées dont la fonction de production est nulle ou accessoire. Elles comprennent, en particulier, les espaces verts urbains et ceux situés dans le voisinage immédiat des habitations.

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

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

. découpe marchande de 60 cm (résineux et feuillus tendres) ou 70 cm (feuillus durs) pour les tiges de feuillus appartenant à la catégorie gros bois et pour les branches des feuillus et résineux de toutes catégories ;

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

Dans les formations boisées de production ont été distingués 8 types de peuplement principaux.

On entend par type de peuplement un ensemble continu ou discontinu qui présente une unité suffisante du point de vue de son intérêt économique direct ou indirect et des problèmes posés par sa mise en valeur et son exploitation. Cette notion s'applique à des ensembles assez vastes excédant nettement la parcelle, c'est pourquoi des disparités ou irrégularités localisées dont on n'a pas tenu compte dans la définition du type (par exemple bouquets de résineux isolés dans un massif feuillu) peuvent apparaître dans les résultats quantitatifs figurant sur les tableaux ci-dessous.

La liste des types de peuplement et la répartition de leur superficie par régions forestières figurent aux tableaux 12.

Les résultats de l'inventaire sont fournis par type de peuplement à partir du tableau 18.1 et la définition du type de peuplement est indiquée avant chaque série de tableaux le concernant.

Les résultats globaux et les résultats par types de peuplements sont ventilés, soit en fonction des mesures effectuées (par exemple : diamètre, volume à l'hectare), soit en fonction des observations faites sur le point d'inventaire, élargi en réalité, pour se rapporter à un élément de peuplement, à une surface de l'ordre de 20 ares à 1 hectare.

Sur cet élément de peuplement on relève, entre autres observations :

- la structure élémentaire (ou structure forestière) qui est la constatation objective des effets du traitement - ou de l'absence du traite-

ment - 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.

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

- la consistance, qui est relative à la densité du peuplement mesurée par celle du couvert.

58 - Tableau 1

Répartition du territoire suivant l'utilisation du sol

Utilisation du sol	Surface	%
Formations boisées	224 000	32.6
Landes et friches	8 500	1.2
Terrains agricoles	425 400	61.9
Terrains improductifs	23 350	3.4
Eaux	6 050	0.9
T O T A L	687 300	100

58 - Tableau 2

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

Utilisation du sol	Terrains soumis au régime forestier		Terrains non soumis au régime forestier	TOTAL
	Domaniaux ha	Communaux et autres personnes morales ha	Terrains particuliers (y compris contrats FFN) ha	ha
A-TERRAINS NON BOISES				
Terrains agricoles		51	425 320	425 371 (5)
Landes		164	8 359	8 523 (5)
Eaux			6 063	6 063
Improductifs			23 369	23 369
TOTAL PAR CATEGORIE DE PROPRIETE - A -		215	463 111	463 326
B-TERRAINS BOISES				
Formations boisées de production - Forêts (1)	22 279	27 286	166 597	216 162
- Boqueteaux (2)			4 197	4 197
- Bosquets (3)			1 720	1 720
Autres formations boisées (4)			1 879	1 879
TOTAL PAR CATEGORIE DE PROPRIETE - B -	22 279	27 286	174 393	223 958
TOTAL GENERAL A + B	22 279	27 501	637 504	687 284
TAUX DE BOISEMENT B/ A + B				32,6 %

(1) Formation boisée d'une superficie supérieure à 4 ha et d'une largeur supérieure à 25 m
(2) Formation boisée d'une superficie comprise entre 50 ares et 4 hectares et d'une largeur supérieure à 25 m
(3) Formation boisée d'une superficie comprise entre 5 ares et 50 ares (et d'une largeur supérieure à 15 m) ou d'une largeur comprise entre 15 m et 25 m sans condition de surface maximum
(4) Forêts, boqueteaux et bosquets dont la fonction principale n'est pas la production de bois
(5) Sont comprises dans les terrains agricoles et les landes, les formations boisées hors-forêts suivantes :

- Peupleraies	450 ha
- Haies boisées	14 200 km
- Alignements de peupliers de clones cultivés	128 km
- Alignements d'autres essences	223 km

58 - Tableau 3

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

Toutes propriétés

Région forestière	Surface totale région ha	Surface totale boisée (1) ha	Taux de boisement %
Morvan	141 900	66 300	46.7
Bas Morvan Charolais	17 600	2 450	13.9
Sologne bourbonnaise	125 950	34 400	27.3
Val d'Allier	9 850	350	3.5
Bazois	113 250	20 350	17.9
Bourgogne nivernaise	40 000	13 850	34.6
Plateau nivernais	158 200	74 950	47.4
Donziais	56 100	5 800	10.3
Puisaye	24 450	5 550	22.7
T O T A L	687 300	224 000	32.6

(1) La surface totale boisée comprend :

- la surface des formations boisées de production
- la surface des formations boisées dont la fonction principale n'est pas la production de bois

Les surfaces boisées ventilées dans les tableaux suivants sont celles des seules formations boisées de production, déduction faite de la surface des coupes rases de moins de 5 ans sans régénération (1 300 ha).

58 - Tableau 4

Landes et friches

Surface par région forestière et type écologique

Toutes propriétés

Région forestière \ Type écologique	Lande à genêt à balai ha	Lande à fougère aigle ha	Lande humide ha	Fruticée ha	Autres landes ha	TOTAL ha
Morvan	1 100	700	400	350	250	2 800
Sologne bourbonnaise	100	-	250	450	200	1 000
Bazois	-	-	-	200	300	500
Bourgogne nivernaise	-	-	150	1 150	250	1 550
Plateau nivernais	-	-	150	1 450	500	2 100
Donziais	-	-	100	250	-	350
Puisaye	-	-	100	-	100	200
TOTAL	1 200	700	1 150	3 850	1 600	8 500

58 - Tableau 5

Formations boisées de production et plantations hors forêts
Volumes totaux (1) par essence.

Toutes propriétés

Essence	Forêts de production et boqueteaux 1 000 m3	Arbres épars dans les landes et le domaine agricole 1 000 m3	Peupleraies 1 000 m3	Eléments linéaires 1 000 m3	T O T A L 1 000 m3
Chêne pédonculé	3 323.6	36.5	0.3	14.4	3 374.8
Chêne rouvre	10 632.4	22.2	0.4	99.8	10 754.8
Autres chênes	34.9	-	-	0.4	35.3
Hêtre	2 044.9	0.8	-	1.7	2 047.4
Charme	1 677.0	8.1	-	-	1 685.1
Bouleau	689.1	0.4	-	-	689.5
Peupliers cultivés	-	-	34.8	22.9	57.7
Autres feuillus	2 254.6	75.1	2.5	221.1	2 553.3
Pins	151.1	-	-	0.1	151.2
Sapin et Epicéa	377.8	-	-	3.3	381.1
Autres résineux	170.9	-	-	0.2	171.1
T O T A L	21 356.3	143.1 (2)	38.0	363.9 (3)	21 901.3

(1) Volume sur écorce des arbres et brins recensables (diamètre 7.5 cm et plus à 1.30 m du sol)

(2) (3) Il s'agit du volume des seuls arbres de futaie de forme normale
Pour obtenir le volume total des arbres épars et des élèments linéaires il convient d'ajouter les volumes suivants des arbres têtards, des arbres d'émonde et des brins de taillis :

- arbres épars 110 500 m3
- élèments linéaires 773 900 m3

58 - Tableau 6

Formations boisées de production et plantations hors forêts
Accroissements courants totaux sur écorce (1) par essence
(moyenne de la période 1969 - 1973)

Toutes propriétés

Essence	Forêts de production et de boqueteaux m3/an	Arbres épars dans les landes et le domaine agricole m3/an	Peupleraies m3/an	Eléments linéaires m3/an	T O T A L m3/an
Chêne pédonculé	91 300	1 100	-	950	93 350
Chêne rouvre	297 100	400	-	1 000	298 500
Autres chênes	1 850	-	-	-	1 850
Hêtre	80 700	50		150	80 900
Charme	66 600	100	-	-	66 700
Bouleau	29 750	50	-	-	29 800
Peupliers cultivés	-	-	3 600	1 550	5 150
Autres feuillus	100 200	1 800	-	4 150	106 150
Pins	9 250	-	-	-	9 250
Sapin et épicéa	26 050	-	-	-	26 050
Autres résineux	16 850	-	-	-	16 850
T O T A L	719 650	3 500 (2)	3 600	7 800 (3)	734 550

(1) L'accroissement courant annuel est calculé sur les 5 années de la période de référence
(2) (3) Il s'agit de l'accroissement des seuls arbres de futaie de forme normale

58 - Tableau 7 (1ère partie)

Formations boisées de production

Surface par essence prépondérante (1) et région forestière

S) Propriétés soumises au régime forestier

P) Propriétés non soumises au régime forestier

Essence \ Région forestière	Morvan ha	Bas Morvan Charolais ha	Sologne bourbonnaise ha	Val d'Allier ha	Bazois ha
S) Chêne pédonculé	–	100	600		1 050
Chêne rouvre	1 450	–	900		2 700
Autres chênes	–	–	–		–
Hêtre	1 100	–	–		100
Charme	150	–	50		–
Autres feuillus	150	–	–		–
Pins	–	–	100		50
Sapin	1 300	–	–		–
Epicéa	800	–	–		–
Douglas	150	50	–		–
Autres résineux	600	–	–		–
T O T A L	5 700	150	1 650		3 900
P) Chêne pédonculé	8 850	1 150	10 350	100	4 850
Chêne rouvre	19 200	950	17 150	–	10 350
Autres chênes	–	–	250	–	–
Hêtre	8 150	–	–	–	–
Charme	3 100	–	–	–	150
Autres feuillus	5 800	50	1 200	200	800
Pins	450	–	550	–	–
Sapin	1 950	–	–	–	–
Epicéa	7 600	–	500	–	–
Douglas	3 050	150	1 200	–	150
Autres résineux	1 750	–	450	–	100
T O T A L	59 900	2 300	31 650	300	16 400

58 - Tableau 7 (2ème partie)

Formations boisées de production

Surface par essence prépondérante (1) et région forestière

S) Propriétés soumises au régime forestier

P) Propriétés non soumises au régime forestier

Essence \ Région forestière	Bourgogne Nivernaise ha	Plateau Nivernais ha	Donziais ha	Puisaye ha	TOTAL 1° - 2° Partie ha
S) Chêne pédonculé	500	2 950	-	200	5 400
Chêne rouvre	3 750	26 850	100	250	36 000
Autres chênes	-	-	-	-	-
Hêtre	250	400	-	-	1 850
Charme	-	150	-	-	350
Autres feuillus	-	450	-	-	600 (2)
Pins	-	350	-	50	550 (3)
Sapin	-	100	-	-	1 400
Epicéa	-	250	-	-	1 050
Douglas	-	950	-	-	1 150
Autres résineux	-	150	-	-	750 (4)
T O T A L	4 500	32 600	100	500	49 100
P) Chêne pédonculé	2 150	6 100	2 700	1 250	37 500
Chêne rouvre	6 050	27 100	1 500	3 250	85 550
Autres chênes	800	-	-	-	1 050 (5)
Hêtre	-	1 200	200	-	9 550
Charme	-	1 400	150	-	4 800
Autres feuillus	200	1 950	850	450	11 500 (6)
Pins	150	350	50	50	1 600 (7)
Sapin	-	-	100	-	2 050
Epicéa	-	950	-	-	9 050
Douglas	-	1 750	50	-	6 350
Autres résineux	-	400	-	-	2 700 (8)
T O T A L	9 350	41 200	5 600	5 000	171 700

(1) L'essence prépondérante est celle qui occupe la plus grande surface du couvert libre total du peuplement sur le point d'inventaire.
Pour les peuplements composés d'un taillis et d'une futaie, l'essence prépondérante est ici déterminée par référence à la seule futaie.

(2) Bouleau 42 %, tremble 41 %, aunes 17 %

(3) Pin Laricio 64 %, Pin noir d'Autriche 18 %, pin sylvestre 9 %, pin Weymouth 9 %

(4) Sapin Vancouver 53 %, sapin Nordmann 47 %

(5) Chêne pubescent 76 %, chêne rouge d'Amérique 24 %

(6) dont robinier 19 %, bouleau 17 %, frêne 13 %, orme 10 %, noisetier 10 %

(7) Pin sylvestre 37 %, pin Laricio 22 %, pin noir d'Autriche 22 %, Pin Weymouth 19 %

(8) Sapin vancouver 59 %, épicéa de Sitka 15 %, mélèze d'Europe 15 %, mélèze du Japon 11 %

' 58 - Tableau 8

Formations boisées de production

Surface des coupes, des régénérations et des reboisements par région forestière.

Toutes propriétés

Région forestière	Surface moyenne des coupes par année (1) ha	Surface des régénérations (2) ha	Boisements de moins de 25 ans en terrain nu (3) ha	Reboisements de moins de 25 ans (4) ha	Enrésinements artificiels de moins de 25 ans (4) ha
Morvan	1 150	-	3 150	11 500	3 500
Bas Morvan Charolais	50	-		250	-
Sologne bourbonnaise	700	50	-	2 250	850
Val d'Allier	-	-		-	-
Bazois	650	150	-	100	150
Bourgogne nivernaise	200	-	-	-	250
Plateau nivernais	2 200	1 350	150	2 850	2 850
Donziais	50	-	-	150	50
Puisaye	50	-	100	-	-
T O T A L	5 050	1 550	3 400	17 100	7 650

(1) Coupes de toutes nature effectuées depuis 5 ans au plus, y compris les coupes rases sans régénération, mais non compris les défrichements

(2) Régénération d'avenir naturelle ou artificielle (500 brins minimum à l'ha bien répartis) ne modifiant pas de façon notable la composition de l'ancien peuplement, cette régénération étant obtenue à la suite d'une coupe ou d'un accident. N'est plus mentionnée ici la régénération qui a remplacé totalement l'ancien peuplement.

(3) Plantations entraînant une extension de la surface boisée.

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

58 - Tableau 8.1

Formations boisées de production

Surface couverte par les essences introduites dans les boisements et reboisements artificiels

Toutes propriétés

Région forestière	Surface reboisée depuis moins de 25 ans ha (1)	Essence introduite	Surface couverte suivant la densité de plantation	
			moins de 1250 plants/ha ha (2)	plus de 1250 plants/ha ha (2)
Morvan	18 150	Pins divers (3)	700	100
		Sapin	3 250	1 150
		Epicéa	5 450	3 200
		Douglas	4 950	400
		Autres résineux(4)	2 900	550
Bas Morvan Charolais	250	Douglas	150	100
Sologne bourbonnaise	3 100	Pins divers (5)	1 100	-
		Epicéa	450	200
		Douglas	850	350
		Sapin de Vancouver	800	
Bazois	250	Douglas	250	-
		Sapin de Vancouver	100	-
Bourgogne nivernaise	250	Pin sylvestre	150	-
		Epicéa	100	-
Plateau nivernais	5 850	Pins divers (6)	350	200
		Sapin, épicéa	1 850	500
		Douglas	3 150	150
		Autres résineux (7)	1 050	-
Donziais	200	Sapin	100	
		Autres résineux (8)	150	
Puisaye	100	Pin Sylvestre	100	
T O T A L	28 150		27 950	6 900

(1) Il s'agit des surfaces figurant au tableau 8 dans les colonnes "Boisements, reboisements et enrésinements de moins de 25 ans

(2) La somme de ces surfaces peut être supérieure à la surface reboisée quand il s'agit d'essences plantées en mélange sur les mêmes surfaces

(3) Pin Sylvestre, pin laricio

(4) Sapin de Nordmann, sapin de Vancouver, épicéa de Sitka, mélèze du Japon

(5) Pin Sylvestre, pin laricio, pin Weymouth

(6) Pin Sylvestre, pin laricio de Corse, pin noir, pin Weymouth

(7) Sapin de Nordmann, sapin de Vancouver, épicéa de Sitka, mélèze du Japon

(8) Pin laricio, douglas, sapin de Vancouver

58 - Tableau 9

Formations boisées de production

Surface par structure élémentaire (1) et essence prépondérante feuillue et résineuse

S) Propriétés soumises au régime forestier

P) Propriétés non soumises au régime forestier

Structure	Peuplements à essence prépondérante feuillue ha	Peuplements à essence prépondérante résineuse ha
S) Futaie régulière	9 250	4 900
Mélange futaie-taillis	33 900	-
Taillis simple	800	-
Structure confuse	250	-
T O T A L	44 200	4 900
P) Futaie régulière	11 400	19 300
Futaie irrégulière	850	100
Mélange futaie-taillis	119 050	2 300
Taillis simple	12 550	50
Structure confuse	6 100	-
T O T A L	149 950	21 750
TOTAL TOUTES PROPRIETES	194 150	26 650

(1) La structure élémentaire est la constatation objective des effets d'un traitement -ou de l'absence d'un traitement- tels qu'ils se traduisent sur le point d'inventaire à la date du sondage.

58 - Tableau 10

Formations boisées de production

Volumes totaux 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	304 800	226 400	2 581 700	3 112 900	
	Chêne rouvre	2 090 300	1 382 800	7 085 000	10 558 100	
	Autres chênes	-	-	34 300	34 300	(1)
	Hêtre	328 000	147 200	1 547 500	2 022 700	
	Charme	168 400	110 600	1 365 300	1 644 300	
	Bouleau	57 100	112 600	517 700	687 400	
	Autres feuillus	200 100	204 800	1 610 900	2 015 800	(2)
	Pins	1 200	5 200	142 200	148 600	(3)
	Sapin + Epicéa	5 600	19 100	243 600	268 300	(4)
	Autres résineux	1 600	200	169 100	170 900	(5)
	T O T A L	3 157 100	2 208 900	15 297 300	20 663 300	
Boqueteaux et Bosquets	Chêne pédonculé			210 700	210 700	
	Chêne rouvre			74 300	74 300	
	Autres chênes			600	600	
	Hêtre			22 200	22 200	
	Charme			32 700	32 700	
	Bouleau			1 700	1 700	
	Autres feuillus			238 800	238 800	(6)
	Pins			2 500	2 500	
	Epicéa			109 500	109 500	
	Autres résineux			-	-	
	T O T A L			693 000	693 000	
TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION		3 157 100	2 208 900	15 990 300	21 356 300	

(1) Chêne rouge 53 %, chêne pubescent 47 %
(2) Tremble 33 %, châtaignier 17 %, aunes 15 %, robinier 7 %
(3) Pin noir 45 %, pin sylvestre 45 %
(4) Epicéa 84 %, sapin 16 %
(5) Douglas 38 %, mélèze 38 %, sapin de Vancouver 23 %
(6) Ormes 32 %, marronnier 24 %, grands érables 12 %

58 - Tableau 11

Formations boisées de production

Accroissements courants totaux (1) 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	6 950	5 300	72 200	84 450
	Chêne rouvre	46 900	40 700	207 700	295 300
	Autres chênes	-	-	1 800	1 800 (2)
	Hêtre	12 300	7 500	60 050	79 850
	Charme	5 200	4 600	55 300	65 100
	Bouleau	2 000	5 650	21 950	29 600
	Autres feuillus	6 600	10 450	75 250	92 300
	Pins	100	600	8 450	9 150 (4)
	Sapin + Epicéa	400	1 700	17 550	19 650 (5)
	Autres résineux	100	50	16 700	16 850
	T O T A L	80 550	76 550	536 950	694 050
Boqueteaux et bosquets	Chêne pédonculé			6 850	6 850
	Chêne rouvre			1 800	1 800
	Autres chênes			50	50
	Hêtre			850	850
	Charme			1 500	1 500
	Bouleau			150	150
	Autres feuillus			7 900	7 900 (7)
	Pins			100	100
	Epicéa			6 400	6 400
	Autres résineux			-	-
	T O T A L			25 600	25 600
TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION		80 550	76 550	562 550	719 650

(1) L'accroissement courant annuel est calculé sur la période 1969-1973 et comprend :
   a) L'accroissement des arbres sur pied compte tenu des arbres qui ne sont devenus recensables qu'en cours de période.
   b) L'accroissement que les arbres actuellement coupés avaient apportés au peuplement pendant la fraction de la période de 5 ans durant laquelle ils étaient sur pied (les coupes ne sont en effet prises en compte que si elles n'ont pas plus de 5 ans au moment du sondage)

(2) Chêne rouge 68 %, chêne pubescent 32 %

(3) Tremble 36 %, châtaignier 19 %, aunes 12 %, robinier 9 %

(4) Pin noir 34 %, pin sylvestre 49 %

(5) Epicéa 79 %, sapin 21 %

(6) Douglas 42 %, mélèze 26 %, sapin de Vancouver 31 %

(7) Ormes 28 %, marronnier 12 %, grands érables 11 %

58 - Tableau 12

Formations boisées de production

Surface des peuplements par région forestière et type de peuplement (1)

Toutes propriétés

Région forestière / Type de peuplement	Morvan ha	Bas-Morvan ha	Sologne Bourbonnaise ha	Val d'Allier ha	Bazois ha	Bourgogne nivernaise ha	Plateau nivernais ha	Donziais ha	Puisaye ha	TOTAL ha
Futaie de chênes	-	-	150	-	550	250	10 950	-	-	11 900
Taillis sous futaie à réserve dense	6 900	-	4 850	-	4 950	1 750	19 800	250	950	39 450
Taillis sous futaie	19 650	850	19 450	-	13 000	9 900	34 300	3 250	3 550	103 950
Chênaie dégradée	250	900	4 600	-	-	450	600	100	200	7 100
Hêtraie	13 050	-	-	-	100	-	-	-	-	13 150
Reboisements en plein	17 150	250	2 200	-	200	100	3 350	200	100	23 550
Reboisements en bande	700	-	950	-	200	250	3 250	-	-	5 350
Bois de ferme - accrus Forêts-galerie	7 900	450	1 100	300	1 300	1 150	1 550	1 900	700	16 350
T O T A L	65 600	2 450	33 300	300	20 300	13 850	73 800	5 700	5 500	220 800

(1) La définition du type de peuplement figure au début de l'étude détaillée de chaque type à partir du tableau 18.1

58 - Tableau 13 (S)

Formations boisées de production

Accroissement courant (1) passage à la futaie (2)
et production annuelle moyenne (3) par type de peuplement

Propriétés 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
Futaie de chênes	9 900	3.87	0.01	0.25	0.02	4.12	0.03	4.15
Taillis sous futaie à réserve dense	12 150	3.33	-	0.42	-	3.75	-	3.75
Taillis sous futaie	19 750	3.32	-	0.51	-	3.83	-	3.83
Chênaie dégradée	700	3.00	-	0.71	-	3.71	-	3.71
Hêtraie	1 200	4.00	0.08	0.25	-	4.25	0.08	4.33
Reboisements en plein	5 200	0.52	0.53	0.06	0.20	0.58	0.73	1.31
Reboisements en bande	200	0.75	-	0.50	-	1.25	-	1.25
T O T A L	49 100	3.14	0.06	0.38	0.02	3.52	0.08	3.60

(1) voir définition de l'accroissement courant - note 1 tableau 11

(2) le passage à la futaie est la moyenne annuelle pour les 5 dernières années, du volume des arbres de l'essence passant recensables (diamètre 7.5 cm et plus à 1.30 du sol) au cours de la période de référence

(3) La production est la somme de l'accroissement courant et du passage à la futaie

38 - Tableau 13 (P)

Formations boisées de production

Accroissement courant (1) passage à la futaie (2) et production annuelle moyenne (3) par type de peuplement

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
Futaie de chênes	2 000	5.15	-	0.08	-	5.23	-	5.23
Taillis sous futaie à réserve dense	27 300	3.37	0.01	0.34	-	3.71	0.01	3.72
Taillis sous futaie	84 200	3.29	"	0.67	"	3.96	"	3.96
Chênaie dégradée	6 400	2.89	0.23	0.62	"	3.51	0.23	3.74
Hêtraie	11 950	4.22	0.25	"	-	4.22	0.25	4.47
Reboisements en plein	18 350	0.52	2.07	0.07	0.63	0.59	2.70	3.29
Reboisements en bande	5 150	1.12	0.27	0.33	0.09	1.45	0.36	1.81
Bois de ferme - Accrus Forêts galerie	16 350	3.03	0.29	0.69	0.11	3.72	0.40	4.12
T O T A L	171 700	2.99	0.29	0.51	0.08	3.50	0.37	3.87

(1) (2) (3) cf. notes 1, 2 et 3 du tableau 13 (S)

58 - Tableau 13.1

Formations boisées de production

Passage à la futaie (1) 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	250	300	3 500	4 050
	Chêne rouvre	1 200	2 800	8 700	12 700
	Autres chênes	-	-	900 (2)	900
	Hêtre	1 150	550	5 600	7 300
	Charme	2 900	4 850	40 250	48 000
	Bouleau	500	1 700	5 400	7 600
	Autres feuillus	550	2 150	18 900	21 600
	Pins	150	50	1 500 (3)	1 700
	Sapin + Epicéa	-	800 (4)	6 200 (5)	7 000
	Autres résineux	200	-	5 300 (6)	5 500
	T O T A L	6 900	13 200	96 250	116 350
Boqueteaux et bosquets	Chêne pédonculé			500	500
	Chêne rouvre			150	150
	Autres chênes			-	-
	Hêtre			-	-
	Charme			1 500	1 500
	Bouleau			50	50
	Autres feuillus			1 450	1 450
	Pins			-	-
	Epicéa			1 000	1 000
	Autres résineux			-	-
	T O T A L			4 650	4 650
TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION		6 900	13 200	100 900	121 000

(1) Voir définition de passage à la futaie note 2 - tableau 13
(2) Chêne pubescent 74 % , chêne rouge d'Amérique 26 %
(3) Pin sylvestre 58 %, pin Laricio de Corse 30 %, pin noir d'Autriche, pin Weymouth
(4) dont épicéa 95 %
(5) dont épicéa 90 %
(6) Sapin de Douglas 50 %, mélèze d'Europe 25 %, sapin de Vancouver 22 %

58 - Tableau 14

Formations boisées de production

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

Toutes propriétés

Essence	Catégorie de dimension	Volume total m3	Proportions des différentes catégories d'utilisation	
			Bois d'oeuvre %	Bois d'industrie et de chauffage %
Feuillus de futaie	Petit bois	2 246 000	0.9	99.1
	Moyen bois	6 342 900	63.1	36.9
	Gros bois	7 421 600	97.6	2.4
T O T A L		16 010 500	70.4	29.6
Feuillus de taillis	Petit bois	4 510 100	0.9	99.1
	Moyen bois	129 400	14.0	86.0
	Gros bois	—	-	-
T O T A L		4 639 500	1.2	98.8
Résineux	Petit bois	437 700	0.1	99.9
	Moyen bois	136 200	44.6	55.4
	Gros bois	125 900	97.3	2.7
T O T A L		699 800	26.3	73.7

N.B. - pour obtenir le volume total des feuillus, il convient d'ajouter 6 500 m3 d'arbres têtards

(1) petit bois = diamètre à 1.30 m supérieur ou égal à 7.5 cm et inférieur à 22.5 cm
moyen bois = diamètre à 1.30 m supérieur ou égal à 22.5 cm et inférieur à 37.5cm
gros bois = diamètre à 1.30 m supérieur ou égal à 37.5 cm

58 - Tableau 15

Formations boisées de production

Surface des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois (1), le type de peuplement et la catégorie de propriété

Condition d'exploitation / Type de peuplement	Propriétés soumises au régime forestier			Propriétés non soumises au régime forestier			Total ha
	facile ha	moyenne ha	difficile ha	facile ha	moyenne ha	difficile ha	
Futaie de chênes	8 750	600	550	1 150	600	250	11 900
Taillis sous futaie à réserves denses	6 600	3 400	2 150	16 550	6 750	4 000	39 450
Taillis sous futaie	12 100	3 650	3 750	44 450	20 750	19 000	103 700(2)
Chênaie dégradée	400	200	100	2 750	1 350	2 300	7 100
Hêtraie	750	250	200	6 150	2 200	3 600	13 150
Reboisements en plein	3 300	550	1 350	8 950	2 950	6 450	23 550
Reboisements en bandes	200	-	-	2 450	2 100	600	5 350
Bois de ferme, accrus, Forêts-galerie	-	-	-	10 150	3 150	3 050	16 350
T O T A L	32 100	8 650	8 100	92 600	39 850	39 250	220 550
% du mode de propriété	66	18	16	54	23	23	

(1) Les conditions d'exploitation des bois ont été définies en combinant les trois critères suivants relatifs aux difficultés de débardage jusqu'à la route la plus proche accessible aux camions grumiers :

1 - distance de débardage
2 - pente le long du débardage
3 - viabilité du chemin de débardage

(2) Il convient d'ajouter 250 ha d'exploitation très difficile en propriétés soumises au régime forestier

58 - Tableau 16

Formations boisées de production

Surface des peuplements selon la densité du couvert

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

Peuplements	Densité de couvert des peuplements				TOTAL
	non recensables (1) ha	10% - 49% (2) ha	50% - 74% (2) ha	75% et + (2) ha	ha
S) - Peuplements à essences prépondérantes feuillues	1 300	1 150	1 000	40 750	44 200
- Peuplements à essences prépondérantes résineuses	2 850	900	700	450	4 900
TOTAL	4 150	2 050(3)	1 700	41 200	49 100
P) - Peuplements à essences prépondérantes feuillues	1 300	5 300	7 400	135 950	149 950
- Peuplements à essences prépondérantes résineuses	9 400	2 000	2 800	7 550	21 750
TOTAL	10 700	7 300(4)	10 200	143 500	171 700
TOTAL TOUTES PROPRIETES	14 850	9 350	11 900	184 700	220 800

(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.

(3) dont 500 ha avec un couvert compris entre 10% et 24%

(4) dont 2 200 ha avec un couvert compris entre 10% et 24%

58 - Tableau 17

Formations boisées de production

Surface des peuplements par classe de volume à l'hectare

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

Peuplements	Classe de volume à l'hectare							
	Moins de 20 m3		20-50 m3	50 -150m3	150-250 m3	250-400 m3	+ de 400 m3	T O T A L
	Surface totale ha	dont surface des peuplements non recensables ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
S)-Peuplements à essences prépondérantes feuillues	2 200	1 300	5 000	25 350	8 300	3 050	300	44 200
-Peuplements à essences prépondérantes résineuses	4 200	2 850	550	150	-	-	-	4 900
T O T A L	6 400	4 150	5 550	25 500	8 300	3 050	300	49 100
P)-Peuplements à essences prépondérantes feuillues	9 500	1 000	22 750	88 600	26 650	2 450	-	149 950
-Peuplements à essences prépondérantes résineuses	12 800	8 950	4 250	3 700	500	500	-	21 750
T O T A L	22 300	9 950	27 000	92 300	27 150	2 950	-	171 700
TOTAL TOUTES PROPRIETES	28 700	14 100	32 550	117 800	35 450	6 000	300	220 800

FUTAIE DE CHENES

- Définition du type 46

- Tableau 18.1 - Surface des essences prépondérantes 47

- Tableau 18.2 - Nombre d'arbres, volume et accroissement par essence 48-49

- Tableau 18.3 - Surface, volume et accroissement courant par région forestière 50

- Tableaux 18.4 et 18.5 - Nombre d'arbres, volume, accroissement et hauteur totale moyenne par catégorie de diamètre.

  Tableau 18.4 - *Chênes rouvre et pédonculé* 51

  Tableau 18.5 - *Hêtre* 52

- Tableaux 18.6 - Surface, volume et accroissement courant par catégorie de dimension et classe de surface terrière des *Chênes rouvre et pédonculé* prépondérants.

  Tableau 18.6 T Toutes propriétés 53

  Tableau 18.6 S Propriétés soumises au régime forestier 54

FUTAIE DE CHENES

Ce type est essentiellement représenté dans les forêts domaniales de la Nièvre qui, rappelons le, couvrent plus de 22 000 hectares et dont les 2/3 se situent sur le plateau nivernais. Seront incluses dans ce type, les parcelles de régénération à tous leurs stades.

Seront comptés avec les futaies, les taillis sous futaie très fortement enrichis en réserves (plus de 80 à 90 % du couvert total du peuplement).

L'essence prépondérante est en général le chêne rouvre, parfois le pédonculé.

Le chêne rouvre, accompagné régulièrement du hêtre et quelquefois du châtaignier, est présent sur les plateaux et hauts de pente.

La présence du hêtre dans ce type n'est acceptable que si son couvert dans l'étage dominant ne dépasse pas celui du chêne.

Le chêne pédonculé se rencontre plus particulièrement dans les vallons frais, aux bas de pentes ou sur sols humides et profonds. Le chêne pédonculé est parfois accompagné de frêne, de fruitiers et en sous étage de charme, de façon constante.

58 - Tableau 18.1

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Futaie de chênes*

Surface par structure élémentaire (1) et essence prépondérante (2)

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

Structure élémentaire	Essence prépondérante	Surface ha
S) Futaie régulière	Chêne rouvre	7 100
	Chêne pédonculé	1 000
	Hêtre	150
	Autres feuillus (3)	250
	Douglas	250
	TOTAL STRUCTURE	8 750
Mélange futaie-taillis		
a) Futaie	Chêne rouvre	750
	Chêne pédonculé	150
	Hêtre	250
	Total futaie	1 150
b) Taillis	Hêtre	400
	Charme	400
	Total taillis	800
	TOTAL STRUCTURE	1 150
TOTAL PROPRIETE		9 900
P) Futaie régulière	Chêne rouvre	1 350
	Chêne pédonculé	250
	TOTAL STRUCTURE	1 600
Mélange futaie-taillis		
a) Futaie	Chêne rouvre	250
	Chêne pédonculé	150
	Total futaie	400
b) Taillis	Chêne rouvre	250
	Charme	150
	Total taillis	400
	TOTAL STRUCTURE	400
TOTAL PROPRIETE		2 000
TOTAL TOUTES PROPRIETES		11 900

(1) cf. note 1 du tableau 9
(2) cf. note 1 du tableau 7
(3) Charme, aunes

58 - Tableau 18.2

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Futaie de chênes*

Nombre d'arbres (1), volume (1) et accroissement par structure élémentaire (4) et essence

S) propriétés soumises au régime forestier P) propriétés non soumises au régime forestie

Structure élémentaire	Essence	Nombre de tiges en centaine	Volume m3	Accroissement m3/an (2)
S) Futaie régulière	Chêne pédonculé	2 897	118 700	2 350
	Chêne rouvre	20 834	1 145 100	23 200
	Hêtre	12 419	104 900	3 850
	Châtaignier	374	3 600	100
	Charme	6 739	37 600	1 000
	Bouleau	294	7 100	200
	Aunes	630	40 200	600
	Autres feuillus(5)	516	1 500	50
	Douglas	695	1 500	100
	TOTAL STRUCTURE	45 398	1 460 200	31 450
Mélange futaie-taillis				
a) Futaie	Chêne pédonculé	117	16 400	250
	Chêne rouvre	1 207	94 300	1 650
	Hêtre	1 836	49 100	2 050
	Châtaignier	18	1 600	100
	Charme	756	4 900	200
	Autres feuillus (6)	549	8 900	300
b) Taillis	Chêne rouvre	543	1 700	100
	Hêtre, charme	1 401	6 300	200
	Autres feuillus(7)	869	5 800	250
	TOTAL STRUCTURE	7 296	189 000	5 100
TOTAL PROPRIETE		52 694	1 649 200	36 550
	Accroissement dû aux arbres coupés (3)			1 900
	Accroissement total du peuplement			38 450

.../...

58 - Tableau 18.2

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Futaie de chênes*

Nombre d'arbres (1), volume (1) et accroissement par structure élémentaire (4) et essence

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

Structure élémentaire	Essence	Nombre de tiges en centaine	Volume m3	Accroissement m3/an
P) Futaie régulière	Chêne pédonculé	1 117	33 900	1 100
	Chêne rouvre	4 666	202 900	6 600
	Châtaignier	114	1 400	100
	TOTAL STRUCTURE	5 897	238 200	7 800
Mélange futaie-taillis				
a) Futaie	Chêne pédonculé	67	10 600	200
	Chêne rouvre	943	31 200	950
	Hêtre	193	10 800	400
b) Taillis	Charme	2 502	8 000	400
	TOTAL STRUCTURE	3 705	60 600	1 950
TOTAL PROPRIETE		9 602	298 800	9 750
	Accroissement dû aux arbres coupés (3)			550
	Accroissement total du peuplement			10 300

(1) Nombre et volume des arbres recensables (diamètre 7,5 cm et plus à 1.30 m du sol)
(2) Il s'agit de l'accroissement défini au § a) de la note 1 du tableau 11
(3) Il s'agit de l'accroissement défini au § b) de la note 1 du tableau 11. L'accroissement apporté par les arbres avant leur coupe est comptabilisé ici globalement par propriété et type de peuplement sous l'appellation succinte d'accroissement dû aux arbres coupés.
(4) cf. note au bas du tableau 9
(5) merisier, tremble, saules
(6) petits érables, tremble
(7) bouleau, tremble, fruitiers

58 - Tableau 18.3

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Futaie de chênes*

Surface, volume et accroissement courant (1) par région forestière

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

Région forestière	Surface totale ha	Volume			Accroissement		
		feuillus m3	résineux m3	total m3	feuillus m3/an	résineux m3/an	total m3/an
S) Plateau Nivernais	9 200	1 555 300	1 500	1 556 800	37 000	100	37 100
Bazois	550	75 300	-	75 300	950	-	950
Sologne bourbonnaise	150	17 100	-	17 100	400	-	400
T O T A L	9 900	1 647 700	1 500	1 649 200	38 350	100	38 450
P) Plateau Nivernais	1 750	249 500	-	249 500	8 700	-	8 700
Bourgogne Nivernaise	250	49 300	-	49 300	1 600	-	1 600
T O T A L	2 000	298 800	-	298 800	10 300	-	10 300

(1) cf. note 1 du tableau 11

58 - Tableau 18.4

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Futaie de chênes*

Essence : CHENES ROUVRE ET PEDONCULE

Nombre, volume et accroissement (1) des arbres de futaie par catégorie de diamètre

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

Catégorie de diamètre cm	Nombre d'arbres en centaine	Volume total m3	Volume moyen m3	Accroissements en volume m3/an	Accroissements en diamètre mm/an	Hauteur totale moyenne m
S) 10	8 270	25 600	0.031	1 750	3.7	10.6
15	4 011	50 100	0.125	2 150	3.6	15.1
20	3 235	88 700	0.274	2 700	3.1	18.5
25	2 084	98 100	0.471	2 650	3.3	20.8
30	1 753	141 700	0.808	3 200	3.3	23.6
35	1 644	180 700	1.099	3 300	3.1	24.3
40	1 509	209 800	1.390	3 600	3.2	26.0
45	1 198	211 700	1.767	3 300	3.5	26.6
50	602	126 900	2.108	2 050	3.9	26.3
55	357	91 300	2.557	1 350	3.9	27.1
60	137	44 500	3.248	600	4.0	27.4
65	115	41 800	3.634	450	3.3	27.1
70	101	41 500	4.109	450	3.7	28.9
* 85	21	12 600	6.000	100	2.8	28.0
* 90	18	9 500	5.277	100	5.2	30.0
TOTAL	25 055	1 374 500	0.548	27 750		
P) 10	646	3 500	0.054	150	2.0	13.2
15	433	5 800	0.134	350	5.0	14.7
20	2 150	52 100	0.242	1 900	3.5	16.6
25	1 485	58 500	0.394	2 050	4.2	17.9
30	1 485	90 000	0.606	2 800	4.3	19.6
35	242	18 900	0.781	450	3.9	20.2
40	198	21 100	1.065	500	4.6	19.6
45	55	6 800	1.236	150	5.2	22.7
* 50	22	3 700	1.681	50	4.0	20.5
* 55	41	7 900	1.927	250	7.9	20.5
* 60	18	3 800	2.111	50	5.2	22.0
* 65	18	6 500	3.611	150	8.0	25.0
TOTAL	6 793	278 600	0.410	8 850		

(1) Il s'agit de l'accroissement courant annuel mesuré sur le période de 5 ans qui sert de référence au calcul de l'accroissement, même si certains arbres ne sont devenus recensables qu'en cours de période. De ce fait, cet accroissement englobant une partie de passage à la futaie, sera parfois supérieur à celui indiqué dans le tableau 18.2(cf.note 2 de ce tableau)

L'accroissement sur le diamètre est la moyenne annuelle des accroissements mesurés pour cette même période de 5 ans.

58 - Tableau 18.5

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Futaie de chênes*

Essence : HETRE

Nombre, volume et accroissement (1) des arbres de futaie par catégorie de diamètre

S) propriétés soumises au régime forestier T) toutes propriétés

Catégorie de diamètre cm	Nombre d'arbres en centaine	Volume total m3	Volume moyen par arbre m3	Accroissements en volume m3/an	Accroissements en diamètre mm/an	Hauteur totale moyenne m
S) 10	8 670	25 900	0.029	1 200	2.4	12.6
15	3 396	33 600	0.098	1 500	3.5	15.6
20	1 295	35 900	0.277	1 300	4.5	19.8
25	265	10 900	0.411	400	4.6	21.4
30	451	25 400	0.563	1 350	9.0	21.6
* 35	50	3 200	0.640	100	4.8	22.0
* 40	36	5 300	1.472	100	3.7	27.6
* 45	50	6 400	1.280	100	3.5	22.1
* 50	26	4 300	1.653	50	4.1	24.3
* 55	16	3 100	1.937	-	0.4	29.0
T O T A L	14 255	154 000	0.108	6 100		
T) 10	8 670	25 900	0.029	1 150	2.4	12.6
15	3 396	33 600	0.098	1 500	3.5	15.5
20	1 295	35 900	0.277	1 300	4.5	19.8
25	362	16 600	0.458	750	5.4	20.6
30	547	30 500	0.557	1 450	8.0	20.9
* 35	50	3 200	0.640	100	4.8	22.0
* 40	36	5 300	1.472	100	3.7	27.6
* 45	50	6 400	1.280	100	3.5	22.1
* 50	26	4 300	1.653	50	4.1	24.3
* 55	16	3 100	1.937	-	0.4	29.0
T O T A L	14 448	164 800	0.114	6 500		

* résultat non significatif

58 - Tableau 18.6 (T)

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Futaie de chênes*

Surface, volume et accroissement courant des chênes rouvre et pédonculé prépondérants en futaie régulière par catégorie de dimension moyenne (1) des bois et classe de surface terrière

Toutes propriétés

Essence prépondérante = Chênes rouvre et pédonculé							Essences accessoires (4)		
Catégorie de dimension	Classe de surface terrière m2/ha	Surface ha	Volumes		Accroissements (2)		Essence ou groupe d'essences	Volume m3	Accroissement m3/an
			Total m3	à l'hectare m3/ha	Total m3/an	à l'hectare m3/an			
Non recensable	-	1 100	-	-	-	-		-	-
Petit bois	0 - 10	1 300	25 200	19.4	1 450	1.1	Chêne	22 000	1 150
	10 - 20	900	100 800	112.0	3 950	4.4	Charme	14 100	400
	20 - 30	300	61 300	204.3	1 800	6.0	Bouleau	-	150
							Autres feuillus	3 900	150
	TOTAL	2 500	187 300	74.9	7 200	2.9		40 000	1 850
Moyen bois	0 - 10	250	18 500	74.0	550	2.2	Hêtre	39 900	1 300
	10 - 20	900	134 100	149.0	2 950	3.3	Charme	3 900	100
	20 - 30	1 600	355 200	222.0	9 000	5.6	Bouleau	5 400	200
	30 - 40	300	106 800	356.0	2 000	6.7	Autres feuillus	1 100	-
	TOTAL	3 050	614 600	201.5	14 500	4.8		50 300	1 600
Gros bois	0 - 10	500	31 600	63.2	750	1.5	Hêtre	39 900	1 300
	10 - 20	900	133 200	148.0	2 450	2.7	Charme	5 300	150
	20 - 30	1 100	298 500	271.4	4 250	3.9	Autres feuillus	1 400	100
	30 - 40	550	223 400	406.2	3 550	6.5			
	TOTAL	3 050	686 700	225.1	11 000	3.6		46 600	1 550
TOTAL		9 700	1 488 600	153.5	32 700	3.4		136 900	5 000
Accroissement dû aux arbres coupés (3)					1 950				
Accroissement total					34 650				

(1) Il s'agit de la dimension de l'arbre de surface terrière moyenne, classée suivant les catégories définies au tableau 14
(2) (3) voir définitions respectivement aux notes 2 et 3 du tableau 18.2
(4) Il convient de préciser que les essences prépondérantes peuvent ne pas avoir la même dimension moyenne que l'essence prépondérante

58 - Tableau 18.6 (S)

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Futaie de chênes*

Surface, volume et accroissement courant des chênes rouvre et pédonculé prépondérants en futaie régulière par catégorie de dimension moyenne (1) des bois et classe de surface terrière

Propriétés soumises au régime forestier

Essence prépondérante = Chênes rouvre et pédonculé							Essences accessoires (4)		
Catégorie de dimension	Classe de surface terrière m2/an	Surface ha	Volumes		Accroissements (2)		Essence ou groupe d'essences	Volume m3	Accroissement m3/an
			total m3	à l'hectare m3/ha	total m3/an	à l'hectare m3/an			
Non recensable	-	1 100	-	-	-	-		-	-
Petit bois	0 - 10	1 100	13 200	12.0	850	0.8	Hêtre	22 000	1 100
	10 - 20	900	100 800	112.0	4 000	4.4	Charme	14 100	400
	20 - 30	300	61 300	204.3	1 800	6.0	Autres feuillus	3 900	150
	TOTAL	2 300	175 300	76.2	6 650	2.9		40 000	1 650
Moyen bois	0 - 10	150	12 400	82.7	300	2.0	Hêtre	39 900	1 300
	10 - 20	650	100 100	154.0	1 800	2.8	Charme	3 900	100
	20 - 30	850	202 000	237.6	4 050	4.8	Autres feuillus	6 500	200
	30 - 40	300	106 800	356.0	2 000	6.7			
	TOTAL	1 950	421 300	216.1	8 150	4.2		50 300	1 600
Gros bois	0 - 10	500	31 600	63.2	750	1.5	Hêtre	39 900	1 300
	10 - 20	650	101 700	156.5	1 650	2.5	Charme	5 300	150
	20 - 30	1 050	298 500	284.3	4 250	4.0			
	30 - 40	550	223 400	406.2	3 550	6.5			
	TOTAL	2 750	655 200	238.3	10 200	3.7		45 200	1 450
TOTAL		8 100	1 251 800	154.5	25 000	3.1		135 500	4 700
Accroissement dû aux arbres coupés (3)					1 550				
Accroissement total					26 550				

(1) (2) (3) (4) cf. notes 1,2,3,4 du tableau 18.6 (T)

TAILLIS SOUS FUTAIE A RESERVES DENSES

- Définition du type 56

- Tableau 19.1 - Surface des essences prépondérantes 57

- Tableaux 19.2 - Nombre d'arbres, volume et accroissement par essence

  Tableau 19.2 S Propriétés soumises au régime forestier 58

  Tableau 19.2 P Propriétés non soumises au régime forestier 59

- Tableau 19.3 - Surface, volume et accroissement courant par région forestière 60

- Tableaux 19.4 à 19.6 - Nombre d'arbres, volume, accroissement et hauteur totale moyenne par catégorie de diamètre.

  Tableau 19.4 - *Chênes rouvre et pédonculé* 61

  Tableau 19.5 - *Hêtre* 62

  Tableau 19.6 - *Autres feuillus* 63

- Tableau 19.7 - Surface, volume et accroissement du taillis par classe d'âge 64

- Tableau 19.8 - Surface selon le couvert de la réserve 65

TAILLIS SOUS FUTAIE A RESERVES DENSES

Il s'agit de TSF qui par suite du traitement qui leur a été appliqué ont des réserves importantes dont le couvert dépasse 50 % du couvert total.

- Les réserves sont essentiellement des chênes (rouvre ou pédonculé) parfois associés à quelques hêtres ou châtaigniers.

Si le hêtre devient prépondérant dans la réserve, le peuplement ne devra plus être considéré comme faisant partie de ce type, mais devra être classé en hêtraie.

- Le taillis est constitué dans la plus grande majorité des cas, par le charme auquel se mêle souvent à l'état subordonné le hêtre, le chêne ou le châtaignier. On peut également y trouver bouleaux et trembles.

Les peuplements dont le couvert des réserves dépasse 80 à 90 % ont été classés en futaie.

58 - Tableau 19.1

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Taillis sous futaie à réserves denses*

Surface par structure élémentaire (1) et essence prépondérante (2)

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

Structure élémentaire	Essence prépondérante	Surface ha
S) Mélange futaie-taillis		
a) Futaie	Chêne rouvre	11 250
	Chêne pédonculé	900
	Total futaie	12 150
b) Taillis	Chêne rouvre	1 400
	Hêtre et charme	9 300
	Châtaignier	500
	Autres feuillus (3)	950
	Total taillis	12 150
	TOTAL STRUCTURE	12 150
TOTAL PROPRIETE		12 150
P) Futaie régulière	Chêne rouvre	300
	Hêtre	100
	TOTAL STRUCTURE	400
Mélange futaie-taillis		
a) Futaie	Chêne rouvre	20 500
	Chêne pédonculé	5 900
	Hêtre	150
	Tremble	100
	Total futaie	26 650
b) Taillis	Chênes rouvre et pédonculé	3 950
	Hêtre et charme	20 100
	Châtaignier	550
	Autres feuillus (4)	1 900
	Total taillis	26 500
	TOTAL STRUCTURE	26 650
Taillis simple	Bouleau	150
	Hêtre	100
	TOTAL STRUCTURE	250
TOTAL PROPRIETE		27 300
TOTAL TOUTES PROPRIETES		39 450

(1) cf. note 1 du tableau 9 (2) cf. note 1 du tableau 7

(3) bouleau, saules (4) bouleau, tremble, robinier, noisetier

58 - Tableau 19.2 (S)

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Taillis sous futaie à réserves denses*

Nombre d'arbres (1), volume et accroissement par structure élémentaire (4) et par essence

Propriétés soumises au régime forestier

Structure élémentaire	Essence	Nombre de tiges en centaine	Volume m3	Accroissement m3/an (2)
Mélange futaie - taillis				
a) Futaie	Chêne pédonculé	1 282	123 200	2 200
	Chêne rouvre	12 764	1 021 300	25 200
	Hêtre	3 466	93 700	3 600
	Autres feuillus (5)	1 620	52 900	1 450
b) Taillis	Chênes rouvre et pédonculé	9 834	33 800	1 450
	Hêtre et charme	29 522	100 100	3 250
	Châtaignier	3 852	15 800	800
	Autres feuillus (6)	10 844	49 800	1 950
TOTAL STRUCTURE ET PROPRIETE		73 184	1 490 600	39 900
Accroissement dû aux arbres coupés (3)				550
Accroissement total				40 450

(1) (2) (3) (4) cf. notes 1,2,3,4 du tableau 18.2

(5) charme, bouleau, aunes, ormes, merisier, fruitiers, tremble

(6) bouleau, aunes, ormes, petits érables, fruitiers, tremble, saules

58 - Tableau 19.2 (P)

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Taillis sous futaie à réserves denses*

Nombre d'arbres (1), volume et accroissement par structure élémentaire (4) et par essence

Propriétés non soumises au régime forestier

Structure élémentaire	Essence	Nombre de tiges en centaine	Volume m3	Accroissement m3/an (2)
Futaie régulière	Chêne rouvre	998	41 100	850
	Hêtre	2 359	29 300	1 000
	TOTAL STRUCTURE	3 357	70 400	1 850
Mélange futaie-taillis				
a) Futaie	Chêne pédonculé	6 131	496 300	11 350
	Chêne rouvre	27 859	1 944 600	48 700
	Hêtre	3 121	121 900	5 650
	Charme	2 320	36 900	1 400
	Autres feuillus (5)	1 427	60 100	2 150
	Résineux (6)	79	7 700	300
b) Taillis	Chênes rouvre et pédonculé	20 028	85 100	4 050
	Hêtre et charme	56 980	188 500	7 600
	Châtaignier	4 143	21 100	1 000
	Autres feuillus (7)	19 588	127 500	6 300
	TOTAL STRUCTURE	141 676	3 089 700	88 500
Taillis simple	Chêne rouvre	774	8 100	300
	Hêtre et charme	1 097	7 500	150
	Châtaignier	118	800	50
	Autres feuillus (8)	575	8 100	300
	TOTAL STRUCTURE	2 564	24 500	800
TOTAL PROPRIETE		147 597	3 184 600	91 150
Accroissement dû aux arbres coupés (3)				1 150
Accroissement total				92 300

(1) (2) (3) (4) cf. notes 1,2,3,4 du tableau 18.2

(5) Châtaignier, bouleau, aunes, robinier, merisier, tremble

(6) Sapin pectiné, épicéa commun, mélèze

(7) Bouleau, aunes, robinier, frêne, ormes, petits érables, merisier, fruitiers, tremble, saules, noisetier

(8) Bouleau, fruitiers, tremble

58 - Tableau 19.3

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Mélange futaie - taillis à réserves denses*

Surface, volume et accroissement courant (1) par région forestière

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

Région forestière	Surface totale ha	Volume			Accroissement		
		feuillus m3	résineux m3	total m3	feuillus m3/an	résineux m3/an	total m3/an
S) Plateau nivernais	9 900	1 193 300	-	1 193 300	33 650	-	33 650
Bourgogne nivernaise	1 000	101 100	-	101 100	2 700	-	2 700
Sologne bourbonnaise	850	150 400	-	150 400	3 000	-	3 000
Bazois	300	30 800	-	30 800	650	-	650
Morvan	100	15 000	-	15 000	450	-	450
TOTAL	12 150	1 490 600	-	1 490 600	40 450	-	40 450
P) Plateau nivernais	9 900	1 121 700	-	1 121 700	33 800	-	33 800
Morvan	6 800	751 000	7 700	758 700	22 850	300	23 150
Bazois	4 650	541 600	-	541 600	13 850	-	13 850
Sologne bourbonnaise	4 000	550 400	-	550 400	15 150	-	15 150
Puisaye	950	120 700	-	120 700	3 850	-	3 850
Bourgogne nivernaise	750	62 400	-	62 400	1 700	-	1 700
Donziais	250	29 100	-	29 100	800	-	800
TOTAL	27 300	3 176 900	7 700	3 184 600	92 000	300	92 300

(1) cf. note 1 du tableau 11

58 - Tableau 19.4

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Taillis sous futaie à réserves denses*

Essence : *Chênes rouvre et pédonculé*

Nombre, volume et accroissement (1) des arbres de futaie par catégorie de diamètre

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

Catégorie de diamètre cm	Nombre d'arbres en centaine	Volume total m3	Volume moyen par arbre m3	Accroissements en volume m3/an	Accroissements en diamètre mm /an	Hauteur totale moyenne m
S) 10	272	500	0.018	50	2.4	10.0
15	782	9 200	0.117	350	3.1	12.6
20	1 778	37 200	0.209	1 500	4.3	14.6
25	1 970	77 300	0.392	2 600	4.0	17.2
30	2 300	133 300	0.579	4 250	4.6	18.0
35	2 488	213 900	0.859	5 700	4.5	19.4
40	1 839	198 000	1.076	4 500	4.5	20.5
45	1 221	166 100	1.360	3 350	4.4	21.4
50	590	103 700	1.757	1 900	4.3	22.0
55	490	104 000	2.122	1 850	4.6	22.8
60	149	39 400	2.644	700	4.8	23.7
65	90	28 700	3.188	350	3.8	24.3
* 70	21	6 000	2.857	50	3.2	21.0
85	56	27 200	4.857	250	3.7	27.4
TOTAL	14 046	1 144 500	0.814	27 400		
P) 10	698	3 100	0.044	100	1.6	12.8
15	2 939	33 500	0.114	1 500	3.4	14.5
20	6 249	138 400	0.221	5 800	4.2	15.6
25	5 136	203 000	0.395	7 100	4.3	17.6
30	4 979	285 700	0.574	7 900	4.0	18.5
35	4 779	393 500	0.823	9 400	4.1	19.5
40	4 093	412 700	1.008	9 000	4.2	20.8
45	3 224	428 600	1.329	9 250	4.7	21.2
50	1 508	250 300	1.660	5 050	4.7	22.5
55	889	184 300	2.073	3 700	5.2	23.2
60	243	63 400	2.609	950	4.3	23.4
65	125	35 500	2.840	600	5.4	23.4
* 70	36	13 700	3.805	200	5.4	24.7
* 75	53	19 200	3.623	200	4.0	22.2
* 80	19	7 400	3.895	100	4.0	25.0
* 85	18	9 700	5.389	100	6.0	27.0
TOTAL	34 988	2 482 000	0.709	60 950		

(1) cf. note 1 du tableau 18.4

58 - Tableau 19.5

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Taillis sous futaie à réserves denses*

Essence : *Hêtre*

Nombre, volume et accroissement (1) des arbres de futaie par catégorie de diamètre

S) Propriétés soumises au régime forestier

P) Propriétés non soumises au régime forestier

Catégorie de diamètre cm	Nombre d'arbres en centaine	Volume total m3	Volume moyen par arbre m3	Accroissements en volume m3/an	Accroissements en diamètre mm/an	Hauteur totale moyenne m
S) 10	919	3 200	0.035	150	2.4	13.1
15	588	7 400	0.126	300	3.2	14.5
20	814	15 100	0.185	850	5.9	15.9
25	499	16 200	0.325	600	5.1	17.0
30	322	19 800	0.615	800	6.2	21.3
35	198	15 900	0.803	450	5.2	19.2
40	56	6 000	1.071	250	8.1	23.0
45	53	6 100	1.151	150	6.3	23.3
* 55	17	4 000	2.353	100	6.0	27.0
TOTAL	3 466	93 700	0.270	3 650		
P) 10	1 274	4 200	0.033	200	3.0	12.2
15	1 108	12 400	0.112	800	5.8	14.0
20	1 268	27 800	0.219	1 350	5.4	16.4
25	658	22 700	0.345	900	5.2	18.4
30	639	35 700	0.559	1 650	7.2	19.6
35	341	24 400	0.715	1 100	8.4	18.6
* 40	35	3 400	0.971	150	7.6	21.8
45	105	13 200	1.257	350	5.9	22.8
* 50	35	4 700	1.343	150	7.0	20.5
* 55	17	2 700	1.588	100	9.2	22.0
TOTAL	5 480	151 200	0.276	6 750		

(1) cf. note 1 du tableau 18.4

58 - Tableau 19.6

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Taillis sous futaie à réserves denses*

Essence : *Autres feuillus*

Nombre, volume et accroissement (1) des arbres de futaie par catégorie de diamètre

P) Propriétés non soumises au régime forestier T) Toutes propriétés

Catégorie de diamètre cm	Nombre d'arbres en centaine	Volume total m3	Volume moyen par arbre m3	Accroissements en volume m3/an	Accroissements en diamètre mm /an	Hauteur totale moyenne m
P) 10	260	900	0.035	50	2.7	10.5
15	1 211	12 100	0.099	550	3.6	14.6
20	1 000	17 900	0.179	950	5.2	15.1
25	734	27 400	0.373	750	3.4	18.6
30	289	17 000	0.588	550	4.2	20.9
35	202	16 700	0.827	650	7.1	20.8
* 40	32	3 000	0.937	50	4.2	20.0
* 45	19	2 000	1.053	50	3.6	22.0
TOTAL	3 747	97 000	0.259	3 600		
T) 10	260	900	0.035	50	2.7	10.5
15	1 569	15 400	0.098	700	3.8	14.4
20	1 459	29 100	0.199	1 300	4.9	16.0
25	1 236	45 600	0.369	1 300	3.5	18.7
30	453	23 800	0.525	700	3.7	18.9
35	304	26 500	0.872	750	5.2	21.4
40	68	6 600	0.970	150	4.1	21.8
* 45	18	2 000	1.111	50	3.6	22.0
TOTAL	5 367	149 900	0.279	5 000		

(1) cf. note 1 du tableau 18.4

* résultats non significatifs

58 - Tableau 19.7

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Taillis sous futaie à réserves denses*

Surface, volume et accroissement du taillis par classe d'âge

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

	Classe d'âge	Surface ha	Volumes		Accroissements (1)	
			total m3	à l'hectare m3/ha	total m3/an	à l'hectare m3/ha/an
S)	0 à 9 ans	1 250	200	0.2		
	10 à 19 ans	2 400	11 700	4.9	650	0.3
	20 à 29 ans	4 300	57 300	13.3	2 700	0.6
	30 à 39 ans	2 450	58 700	24.	2 100	0.9
	40 à 49 ans	1 150	37 800	32.9	1 150	1.
	50 à 59 ans	600	33 800	56.3	850	1.4
	T O T A L	12 150	199 500	16.4	7 450	0.6
	Accroissement dû aux arbres coupés (2)				100	
	Accroissement total				7 550	
P)	0 à 9 ans	2 600	13 500	5.2	800	0.3
	10 à 19 ans	5 900	9 400	1.6	500	0.1
	20 à 29 ans	9 850	175 700	17.8	8 600	0.9
	30 à 39 ans	6 150	149 400	24.3	6 300	1.0
	40 à 49 ans	1 550	53 000	34.2	1 950	1.3
	50 à 59 ans	450	37 300	82.9	1 350	3.0
	60 à 69 ans	250	8 400	33.6	250	1.0
	T O T A L	26 750	446 700	16.7	19 750	0.7
	Accroissement dû aux arbres coupés (2)				150	
	Accroissement total				19 900	

(1) (2) cf. notes 2 et 3 du tableau 18.2

58 - Tableau 19.8

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Taillis sous futaie à réserves denses*

Surface par densité de couvert de la réserve et région forestière

S) Propriétés soumises au régime forestier

P) Propriétés non soumises au régime forestier

Densité de la réserve / Région forestière	10 - 24 % ha	25 % - 49 % ha	50 % - 74 % ha	75 % et plus ha	TOTAL ha
S)					
Morvan			100		100
Bas Morvan Charolais					
Sologne Bourbonnaise			350	500	850
Bazois			150	150	300
Bourgogne nivernaise		150	700	150	1 000
Plateau nivernais		1 150	6 150	2 600	9 900
Donziais					
Puisaye					
TOTAL		1 300	7 450	3 400	12 150
P)					
Morvan	450	1 150	4 050	750	6 400
Bas Morvan Charolais					
Sologne Bourbonnaise		650	1 800	1 500	3 950
Bazois	250	250	2 500	1 650	4 650
Bourgogne nivernaise		350	400		750
Plateau nivernais	400	1 400	4 350	3 500	9 650
Donziais			100	150	250
Puisaye			700	300	1 000
TOTAL	1 100	3 800	13 900	7 850	26 650

TAILLIS SOUS FUTAIE

- Définition du type 68

- Tableau 20.1 - Surface des essences prépondérantes 69-70

- Tableau 20.2 - Nombre d'arbres, volume et accroissement par essence 71-72

- Tableau 20.3 - Surface, volume et accroissement courant par région forestière 73

- Tableaux 20.4 à 20.6 - Nombre d'arbres, volume, accroissement et hauteur totale moyenne par catégorie de diamètre

  Tableau 20.4 - *Chênes rouvre et pédonculé* 74

  Tableau 20.5 - *Hêtre* 75

  Tableau 20.6 - *Autres feuillus* 76

- Tableau 20.7 - Surface, volume et accroissement du taillis par âge 77

- Tableau 20.8 - Surface selon le couvert de la réserve 78

TAILLIS SOUS FUTAIE

Ce type représenté dans l'ensemble des forêts communales et particulières est extrêmement fréquent.

Il est analogue au type précédent au point de vue composition des essences du taillis et de la futaie, mais le couvert des réserves est de 10 % à 50 % au maximum.

Un faciès particulier de ce type est constitué par les taillis sous futaie bas que l'on rencontre sur sol superficiel calcaire sec en bordure du plateau bourguignon.

Les taillis simples trop peu représentés dans le département pour être érigés en un type distinct, ont été regroupés avec les taillis sous futaie. On les rencontre surtout dans le Morvan sous forme de taillis de chêne rouvre sur sols pauvres et secs ; le chêne est alors fréquemment associé au hêtre, ce dernier restant toutefois subordonné.

Parfois bouleaux et trembles sont associés aux autres essences du taillis, tant dans les taillis simples que dans les taillis sous futaie. Lorsque c'est le cas, les peuplements n'ont été maintenus dans le type "taillis sous futaie" que lorsque le couvert de ces deux essences restait inférieur à la moitié du couvert total du taillis.

58 - Tableau 20.1

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Taillis sous futaie*

Surface par structure élémentaire (1) et essence prépondérante (2)

S) Propriétés soumises au régime forestier

P) Propriétés non soumises au régime forestier

Structure élémentaire	Essence prépondérante	Surface ha
S) Mélange futaie-taillis		
a) Futaie	Chêne rouvre	15 650
	Chêne pédonculé	3 100
	Hêtre	250
	Tremble	250
	Total futaie	19 250
b) Taillis	Chênes rouvre et pédonculé	1 800
	Hêtre et charme	12 600
	Châtaignier	500
	Autres feuillus (3)	4 350
	Total taillis	19 250
	TOTAL STRUCTURE	19 250
Taillis simple	Chêne pédonculé	250
Structure confuse	Chêne rouvre	250
TOTAL PROPRIETE		19 750
P) Futaie régulière	Chêne rouvre	1 200
	Chêne pédonculé	200
	Aunes	100
	TOTAL STRUCTURE	1 500
Mélange futaie-taillis		
a) Futaie	Chêne rouvre	52 150
	Chêne pédonculé	22 350
	Hêtre	2 000
	Frêne	850
	Autres feuillus (4)	550
	Total futaie	77 900

.../...

58 - Tableau 20.1 (suite)

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Taillis sous futaie*

Surface par structure élémentaire (1) et essence prépondérante (2)

P) Propriétés non soumises au régime forestier

Structure élémentaire	Essence prépondérante	Surface ha
P) Mélange futaie-taillis b) Taillis	Chênes rouvre et pédonculé	9 450
	Hêtre et charme	55 600
	Châtaignier	3 400
	Autres feuillus (5)	9 450
	Total taillis	77 900
	TOTAL STRUCTURE	77 900
Taillis simple	Chêne rouvre	250
	Chêne pubescent	250
	Hêtre et charme	2 300
	Châtaignier	200
	Autres feuillus (6)	1 000
	TOTAL STRUCTURE	4 000
Structure confuse	Chêne pédonculé	450
	Châtaignier	200
	Bouleau	150
	TOTAL STRUCTURE	800
TOTAL PROPRIETE		84 200
TOTAL TOUTES PROPRIETES		103 950

(1) cf. note 1 du tableau 9
(2) cf. note 1 du tableau 7
(3) Bouleau, tremble, ormes, aunes.
(4) Robinier, tremble, charme.
(5) Tremble, bouleau, robinier, petits érables, merisier, saules noisetier.
(6) Aunes, bouleau, robinier, noisetier.

58 - Tableau 20.2

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Taillis sous futaie*

Nombre d'arbres (1) volume (1) et accroissement par structure élémentaire (4) et essence

S) Propriétés soumises au régime forestier

P) Propriétés non soumises au régime forestier

Structure élémentaire	Essence	Nombre de tiges en centaine	Volume m3	Accroissement (2) m3/an
S) Mélange futaie-taillis				
a) Futaie	Chêne pédonculé	2 669	226 200	4 900
	Chêne rouvre	12 631	985 900	25 650
	Hêtre	1 706	97 100	3 800
	Autres feuillus (5)	2 775	86 600	2 950
b) Taillis	Chênes rouvre et pédonculé	25 719	119 100	6 100
	Hêtre et charme	46 654	125 100	4 750
	Châtaignier	6 033	32 500	1 950
	Autres feuillus (6)	38 946	280 300	13 000
	TOTAL STRUCTURE	137 133	1 952 800	63 100
Taillis simple	Chêne pédonculé	812	3 400	350
	Fruitiers	203	500	50
	TOTAL STRUCTURE	1 015	3 900	400
Structure confuse	Chêne rouvre	538	8 500	100
TOTAL PROPRIETE		138 686	1 965 200	63 600
Accroissement dû aux arbres coupés (3)				2 000
Accroissement total				65 600
P) Futaie régulière	Chêne pédonculé	1 267	9 000	800
	Chêne rouvre	7 776	120 300	4 200
	Hêtre	399	6 500	300
	Autres feuillus (7)	5 357	48 000	1 100
	TOTAL STRUCTURE	14 799	183 800	6 400
Mélange futaie-taillis				
a) Futaie	Chêne pédonculé	21 439	1 351 500	33 050
	Chêne rouvre	60 348	3 619 600	96 250
	Hêtre	4 106	200 500	7 350
	Charme	5 354	95 400	3 200
	Autres feuillus (8)	9 431	320 500	10 050
	Pin sylvestre	117	9 100	300
b) Taillis	Chênes rouvre et pédonculé	84 220	383 300	17 400
	Autres chênes	219	3 100	250
	Hêtre et charme	286 788	921 600	38 100
	Châtaignier	30 313	167 200	7 800
	Autres feuillus (9)	131 801	657 200	32 600
	TOTAL STRUCTURE	634 136	7 729 000	246 350

58 - Tableau 20.2 (suite)

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Taillis sous futaie*

Nombre d'arbres (1) volume (1) et accroissement par structure élémentaire (4) et essence

P) Propriétés non soumises au régime forestier

Structure élémentaire	Essence	Nombre de tiges en centaine	Volume m3	Accroissement (2) m3/an
P) Taillis simple	Chênes pédonculé et rouvre	6 653	55 300	3 200
	Autres chênes	4 453	10 100	400
	Hêtre et charme	26 024	119 400	4 700
	Châtaignier	150	7 100	100
	Autres feuillus (10)	11 715	125 500	6 100
	TOTAL STRUCTURE	48 995	317 400	14 500
Structure confuse a) Futaie	Chêne pédonculé	1 885	8 600	500
	Chêne rouvre	120	200	-
	Hêtre	19	2 100	100
	Autres feuillus (11)	490	9 700	550
	Pin sylvestre	198	400	-
	Douglas	173	800	100
b) Taillis	Charme	690	3 300	150
	Châtaignier	173	600	50
	Autres feuillus (12)	2 289	12 500	450
	TOTAL STRUCTURE	6 037	38 200	1 900
TOTAL PROPRIETE		703 967	8 268 400	269 150
Accroissement dû aux arbres coupés (3)				8 650
Accroissement total				277 800

(1) (2) (3) (4) cf. notes 1,2,3 et 4 du tableau 18.2
(5) Châtaignier, charme, bouleau, aunes, ormes, petits érables, merisier, fruitiers, tremble.
(6) Bouleau, aunes, ormes, petits érables, merisier, fruitiers, tremble, saules
(7) Charme, bouleau, aunes, ormes, petits érables, fruitiers, tremble, saules
(8) Chêne rouge, châtaignier, bouleau, aunes, robinier, frêne, ormes, petits érables, merisier, fruitiers, tremble, saules
(9) Bouleau, aunes, robinier, érables, frêne, ormes, merisier, fruitiers, tremble, saules noisetier.
(10) Bouleau, aunes, robinier, frêne, petits érables, merisier, fruitiers, tremble, noisetier.
(11) Bouleau, merisier.
(12) Bouleau, merisier, saules, noisetier.

58 - Tableau 20.3

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Taillis sous futaie*

Surface, volume et accroissement courant (1) par région forestière

S) Propriétés soumises au régime forestier

P) Propriétés non soumises au régime forestier

Région forestière	Surface totale ha	Volume			Accroissement		
		feuillus m3	résineux m3	total m3	feuillus m3/an	résineux m3/an	total m3/an
S) Plateau nivernais	11 700	1 236 700	–	1 236 700	42 950	–	42 950
Bourgogne nivernaise	3 500	282 600	–	282 600	7 550	–	7 550
Bazois	2 900	294 500	–	294 500	9 300	–	9 300
Morvan	1 000	102 700	–	102 700	3 850	–	3 850
Puisaye	450	34 500	–	34 500	1 550	–	1 550
Autres régions	200	14 200	–	14 200	400	–	400
TOTAL	19 750	1 965 200	–	1 965 200	65 600	–	65 600
P) Plateau nivernais	22 600	2 141 500	400	2 141 900	76 100	50	76 150
Sologne bourbonnaise	19 450	1 793 500	–	1 793 500	53 500	–	53 500
Morvan	18 650	2 010 400	9 900	2 020 300	72 450	350	72 800
Bazois	10 100	1 110 300	–	1 110 300	35 350	–	35 350
Bourgogne nivernaise	6 400	530 000	–	530 000	18 750	–	18 750
Donziais	3 150	278 200	–	278 200	8 700	–	8 700
Puisaye	3 100	284 400	–	284 400	9 950	–	9 950
Bas Morvan charolais	750	109 800	–	109 800	2 600	–	2 600
TOTAL	84 200	8 258 100	10 300	8 268 400	277 400	400	277 800

(1) cf. note 1 du tableau 11

58 - Tableau 20.4

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Taillis sous futaie*

Essence : *Chênes rouvre et pédonculé*

Nombre, volume et accroissement (1) des arbres de futaie par catégorie de diamètre

S) Propriétés soumises au régime forestier

P) Propriétés non soumises au régime forestier

Catégorie de diamètre cm	Nombre d'arbres en centaine	Volume total m3	Volume moyen par arbre m3	Accroissements en volume m3 /an	Accroissements en diamètre mm /an	Hauteur totale moyenne m
S) 15	1 150	11 100	0.096	650	4.2	12.8
20	2 524	47 500	0.188	1 800	3.6	14.1
25	2 423	83 500	0.345	3 500	4.9	15.4
30	2 396	139 200	0.581	4 050	4.3	17.3
35	1 759	138 800	0.789	3 750	4.7	18.6
40	2 262	237 600	1.050	5 450	4.4	19.6
45	1 644	220 100	1.339	5 000	4.9	20.2
50	911	154 500	1.696	3 200	4.8	21.3
55	423	90 700	2.144	1 650	4.7	21.9
60	174	42 800	2.460	700	4.7	21.3
65	108	28 500	2.639	450	4.8	22.5
* 70	36	12 500	3.472	200	5.6	23.0
* 75	28	13 800	4.928	400	10.4	26.0
TOTAL	15 838	1 220 600	0.771	30 800		
P) 10	6 292	22 800	0.036	1 350	3.2	10.4
15	13 521	144 500	0.107	6 300	3.4	12.8
20	16 388	353 700	0.216	14 500	4.1	15.3
25	14 115	522 700	0.370	17 600	4.1	16.6
30	14 645	819 900	0.560	23 800	4.2	17.8
35	8 647	673 800	0.779	18 100	4.4	18.7
40	8 171	796 200	0.974	19 500	4.4	19.4
45	4 929	620 700	1.259	13 150	4.5	20.1
50	3 552	563 000	1.585	11 800	5.0	20.7
55	1 408	269 400	1.913	4 550	4.4	21.1
60	708	178 300	2.518	3 000	4.6	22.3
65	313	90 900	2.904	1 900	6.3	24.0
70	81	28 200	3.481	400	4.2	21.7
* 75	30	9 600	3.200	100	3.6	21.5
* 80	35	15 500	4.428	150	3.2	25.0
TOTAL	92 835	5 109 200	0.550	136 200		

(1) cf. note 1 du tableau 18.4

* Résultats non significatifs

58 - Tableau 20.5

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Taillis sous futaie*

Essence : *Hêtre*

Nombre, volume et accroissement (1) des arbres de futaie par catégorie de diamètre

S) Propriétés soumises au régime forestier

P) Propriétés non soumises au régime forestier

Catégorie de diamètre cm	Nombre d'arbres en centaine	Volume total m3	Volume moyen par arbre m3	Accroissements en volume m3/an	Accroissements en diamètre mm/an	Hauteur totale moyenne m
S) 10	238	700	0.029	100	9.0	9.4
20	388	7 800	0.201	500	7.1	17.1
25	395	14 500	0.367	1 000	8.8	18.1
30	255	10 100	0.396	550	8.7	14.9
35	189	13 200	0.698	650	8.8	17.6
45	128	18 500	1.445	600	7.5	21.3
50	43	7 000	1.628	150	5.8	24.4
* 55	35	8 200	2.343	50	2.0	24.0
* 70	34	17 100	5.029	250	5.2	31.0
TOTAL	1 705	97 100	0.569	3 850		
P) 10	397	1 300	0.033	50	9.3	2.2
15	405	3 700	0.091	200	13.3	3.7
20	994	25 200	0.253	1 000	16.1	4.4
25	946	29 500	0.312	1 250	15.9	5.4
30	787	37 700	0.479	1 600	17.4	6.6
35	316	24 900	0.788	1 050	18.0	7.7
40	160	13 100	0.819	450	18.9	7.1
45	138	15 900	1.152	600	8.6	20.1
50	156	18 400	1.179	450	19.4	5.9
* 55	32	5 300	1.656	200	24.0	10.4
60	161	28 100	1.745	800	22.0	8.8
* 70	32	6 000	1.875	50	18.0	2.8
TOTAL	4 524	209 100	0.462	7 700		

(1) cf. note 1 du tableau 18.4

* Résultats non significatifs

58 - Tableau 20.6

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Taillis sous futaie*

Essence : *Autres feuillus*

Nombre, volume et accroissement (1) des arbres de futaie par catégorie de diamètre

S) Propriétés soumises au régime forestier

P) Propriétés non soumises au régime forestier

Catégorie de diamètre cm	Nombre d'arbres en centaine	Volume total m3	Volume moyen par arbre m3	Accroissements en volume m3/an	Accroissements en diamètre mm/an	Hauteur totale moyenne m/an
S) 15	441	5 200	0.118	150	3.2	14.0
20	1 252	27 800	0.222	400	3.7	16.6
25	493	19 100	0.387	500	3.4	17.7
30	480	25 400	0.529	150	5.3	17.8
* 35	19	1 000	0.526	100	3.6	16.0
40	90	8 100	0.900	100	4.0	20.7
TOTAL	2 775	86 600	0.312	1 400		
P) 10	4 323	13 400	0.031	550	2.3	11.2
15	4 734	42 600	0.090	1 500	2.6	12.8
20	5 048	105 800	0.209	3 700	3.4	15.3
25	3 664	122 000	0.333	4 400	4.4	16.6
30	1 503	79 900	0.532	2 400	4.4	19.5
35	857	60 100	0.701	1 250	3.4	20.4
40	399	35 500	0.890	950	5.1	20.5
45	104	14 300	1.375	250	4.4	21.3
TOTAL	20 632	473 600	0.229	15 000		

(1) cf. note 1 du tableau 18.4

* Résultats non significatifs

58 - Tableau 20.7

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Taillis sous futaie*

Surface, volume et accroissement courant du taillis par classe d'âge

S) Propriétés soumises au régime forestier

P) Propriétés non soumises au régime forestier

Classe d'âge	Surface ha	Volumes		Accroissements (1)	
		total m3	à l'hectare m3/ha	total m3/an	à l'hectare m3/ha/an
S) 0 à 9 ans	1 250	-	-	-	-
10 à 19 ans	4 900	38 600	7.9	2 600	0.5
20 à 29 ans	8 500	228 300	26.8	11 750	1.4
30 à 39 ans	3 950	249 900	63.3	10 000	2.5
40 à 49 ans	900	44 100	49.0	1 850	2.1
T O T A L	19 500	560 900	28.8	26 200	1.3
Accroissement dû aux arbres coupés (2)				1 000	
Accroissement total				27 200	
P) 0 à 9 ans	6 250	2 900	0.5	100	-
10 à 19 ans	15 000	151 300	10.1	9 400	0.6
20 à 29 ans	33 250	934 700	28.1	46 300	1.4
30 à 39 ans	20 800	975 300	46.9	42 150	2.0
40 à 49 ans	5 500	329 500	59.9	11 250	2.0
50 à 59 ans	1 100	56 100	51.0	1 450	1.3
T O T A L	81 900	2 449 800	29.9	110 650	1.3
Accroissement dû aux arbres coupés (2)				3 700	
Accroissement total				114 350	

(1) (2) cf. notes 2 et 3 du tableau 18.2

58 - Tableau 20.8

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Taillis sous futaie*

Surface par densité de couvert de la réserve et région forestière

S) Propriétés soumises au régime forestier

P) Propriétés non soumises au régime forestier

Région forestière \ Couvert de la réserve	10 - 24 % ha	25 - 49 % ha	50 - 74 % ha	75 % et plus ha	TOTAL ha
S) Morvan	-	400	600	-	1 000
Bas Morvan Charolais	-	-	100	-	100
Bazois	250	1 450	1 250	-	2 950
Bourgogne nivernaise	500	1 500	1 000	500	3 500
Plateau nivernais	1 650	6 200	2 900	450	11 200
Donziais	-	-	50	50	100
Puisaye	200	-	200	-	400
TOTAL	2 600	9 550	6 100	1 000	19 250
P) Morvan	5 050	6 550	3 100	750	15 450
Bas Morvan Charolais	-	-	350	400	750
Sologne bourbonnaise	3 050	6 900	6 200	2 400	18 550
Bazois	2 550	3 850	2 750	950	10 100
Bourgogne nivernaise	2 000	1 550	1 900	700	6 150
Plateau nivernais	5 000	7 500	6 750	1 400	20 650
Donziais	1 250	700	1 150	-	3 100
Puisaye	700	900	700	850	3 150
TOTAL	19 600	27 950	22 900	7 450	77 900

CHENAIE DEGRADEE

- Définition du type 80

- Tableau 21.1 - Surface des essences prépondérantes 81

- Tableau 21.2 - Nombre d'arbres, volume et accroissement par essence 82-83

- Tableau 21.3 - Surface, volume et accroissement courant par région forestière 84

- Tableau 21.4 - Nombre d'arbres, volume, accroissement et hauteur totale moyenne par catégorie de diamètre des *Chênes rouvre et pédonculé* 85

- Tableau 21.5 - Surface, volume et accroissement du taillis par classe d'âge 86

CHENAIE DEGRADEE

Ce type est représenté surtout en Sologne bourbonnaise.

La dégradation se présente sous deux aspects distincts :

a) Peuplements avec trouées à molinie, à callune ou à fougère aigle.

Ce sont généralement des taillis sous futaie à chêne pédonculé ou rouvre, à réserves peu denses.

Ces trouées doivent représenter au moins 20 % du couvert total.

b) Peuplements envahis par le bouleau et le tremble qui tendent à remplacer progressivement le chêne.

Ce sont des taillis sous futaie ou parfois des taillis simples, à chêne pédonculé, sur sols très mouilleux, à horizon de gley ou pseudo-gley.

Les bouleaux et trembles doivent représenter au moins 50 % du couvert du taillis.

Les peuplements comportant un couvert de réserves supérieur à 50 % ne pourront plus être classés dans ce type.

Dans certains zones de Sologne bourbonnaise, certaines chênaies dégradées sur sol podzolique, ou à horizon de gley ont été spontanément envahies par des pins (sylvestre, ou plus rarement Weymouth) qui peuvent à la limite devenir prépondérants ou même purs.

Ces peuplements sont trop peu représentés pour pouvoir constituer un type distinct ; ils seront donc classés avec la chênaie dégradée, disposition justifiée par la similitude des conditions écologiques et plus spécialement édaphiques entre ces peuplements à pins et la chênaie dégradée.

58 - Tableau 21.1

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Chênaie dégradée*

Surface par structure élémentaire (1) et essence prépondérante (2)

S) Propriétés soumises au régime forestier

P) Propriétés non soumises au régime forestier

Structure élémentaire	Essence prépondérante	Surface ha
S) Mélange futaie-taillis		
a) Futaie	Chêne rouvre	500
b) Taillis	Chêne rouvre	500
	TOTAL STRUCTURE	500
Taillis simple	Bouleau	100
	Charme	100
	TOTAL STRUCTURE	200
TOTAL PROPRIETE		700
P) Futaie régulière	Chêne pédonculé	550
	Chêne rouvre	300
	TOTAL STRUCTURE	850
Mélange futaie-taillis		
a) Futaie	Chêne rouvre	3 250
	Chêne pédonculé	700
	Total futaie	3 950
b) Taillis	Chênes rouvre et pédonculé	1 650
	Charme	1 650
	Châtaignier	250
	Autres feuillus (3)	400
	Total taillis	3 950
	TOTAL STRUCTURE	3 950
Taillis simple	Chênes rouvre et pédonculé	750
	Autres chênes	200
	Charme	200
	Bouleau	450
	TOTAL STRUCTURE	1 600
TOTAL PROPRIETE		6 400
TOTAL TOUTES PROPRIETES		7 100

(1) cf. note 1 du tableau 9

(2) cf. note 1 du tableau 7

(3) Tremble, bouleau

58 - Tableau 21.2

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Chênaie dégradée*

Nombre d'arbres (1), volume (1) et accroissement par structure élémentaire (4) et essence

S) Propriétés soumises au régime forestier

P) Propriétés non soumises au régime forestier

Structure élémentaire	Essence	Nombre de tiges en centaine	Volume m3	Accroissement (2) m3/an
S) Mélange futaie-taillis				
a) Futaie	Chêne rouvre	596	46 300	900
	Hêtre	243	15 400	600
b) Taillis	Chêne rouvre	424	700	-
	Charme	1 276	2 100	100
	Bouleau	364	1 400	50
	TOTAL STRUCTURE	2 903	65 900	1 650
Taillis simple	Chêne rouvre	120	800	100
	Hêtre	105	200	-
	Charme	1 468	3 900	100
	Bouleau	943	5 300	250
	TOTAL STRUCTURE	2 636	10 200	450
TOTAL PROPRIETE		5 539	76 100	2 100
P) Futaie régulière	Chêne pédonculé	5 165	61 000	3 200
	Chêne rouvre	4 349	45 000	1 000
	Hêtre	1 179	3 900	150
	Pin sylvestre	156	19 400	650
	TOTAL STRUCTURE	10 849	129 300	5 000

.../...

58 - Tableau 21.2 (suite)

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Chênaie dégradée*

Nombre d'arbres (1), volume (1) et accroissement par structure élémentaire (4) et essence

S) Propriétés soumises au régime forestier

P) Propriétés non soumises au régime forestier

Structure élémentaire	Essence	Nombre de tiges en centaine	Volume m3	Accroissement (2) m3/an
P) Mélange futaie-taillis				
a) Futaie	Chêne pédonculé	813	47 600	1 350
	Chêne rouvre	1 792	107 100	3 800
	Bouleau	103	4 800	50
	Pin sylvestre	1 028	9 500	750
	Pin Weymouth	189	500	50
b) Taillis	Chêne pédonculé et chêne rouvre	9 424	36 100	2 100
	Hêtre et charme	4 220	9 600	400
	Châtaignier	1 133	9 300	650
	Autres feuillus (5)	6 433	29 700	1 150
	TOTAL STRUCTURE	25 135	254 200	10 300
Taillis simple	Chêne pédonculé et chêne rouvre	10 055	28 900	1 600
	Autres chênes	1 228	8 600	650
	Hêtre et charme	1 699	4 500	150
	Bouleau	3 410	44 900	1 600
	TOTAL STRUCTURE	16 392	86 900	4 000
TOTAL PROPRIETE		52 376	470 400	19 300
Accroissement dû aux arbres coupés (3)				650
Accroissement total				19 950

(1) (2) (3) (4) cf. notes 1,2,3 et 4 du tableau 18.2

(5) bouleau, tremble, fruitiers

58 - Tableau 21.3

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Chênaie dégradée*

Surface, volume et accroissement courant (1) par région forestière

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

Région forestière	Surface totale ha	Volume			Accroissement		
		feuillus m3	résineux m3	total m3	feuillus m3/an	résineux m3/an	total m3/an
S) Sologne bourbonnaise	550	66 700	-	66 700	1 700	-	1 700
Plateau nivernais	150	9 400	-	9 400	400	-	400
T O T A L	700	76 100	-	76 100	2 100	-	2 100
P) Sologne bourbonnaise	4 050	286 800	29 400	316 200	13 050	1 450	14 500
Bas Morvan charolais	900	48 700	-	48 700	1 600	-	1 600
Bourgogne nivernaise	450	64 500	-	64 500	1 800	-	1 800
Autres régions	1 000	41 000	-	41 000	2 050	-	2 050
T O T A L	6 400	441 000	29 400	470 400	18 500	1 450	19 950

(1) cf. note 1 du tableau 11

58 - Tableau 21.4

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Chênaie dégradée*

Essence : *Chênes rouvre et pédonculé*

Nombre, volume et accroissement (1) des arbres de futaie par catégorie de diamètre

P) Propriétés non soumises au régime forestier T) Toutes propriétés

	Catégorie de diamètre cm	Nombre d'arbres en centaine	Volume total m3	Volume moyen par arbre m3	Accroissements en volume m3/an	Accroissements en diamètre mm/an	Hauteur totale moyenne m
T)	10	4 320	17 000	0.039	850	2.9	11.8
	15	4 061	47 800	0.118	1 500	2.3	15.5
	20	654	14 500	0.222	900	5.6	17.4
	25	1 304	51 400	0.394	1 850	4.2	17.1
	30	1 238	61 700	0.498	2 400	5.5	17.7
	35	493	36 000	0.730	1 100	5.2	18.6
	40	265	23 800	0.898	600	4.7	19.1
	45	180	19 800	1.100	450	4.6	19.4
	50	85	12 700	1.494	250	4.4	21.5
	55	88	16 700	1.898	350	5.4	20.3
*	60	27	5 600	2.074	150	6.8	20.5
TOTAL		12 715	307 000	0.241	10 400		
P)	10	4 320	17 000	0.039	850	2.9	11.8
	15	4 061	47 800	0.118	1 500	2.3	15.6
	20	654	14 500	0.222	900	5.6	17.4
	25	1 222	48 100	0.394	1 700	4.2	17.2
	30	1 103	54 900	0.498	2 200	5.7	17.9
	35	278	20 100	0.723	800	6.8	17.3
	40	168	14 600	0.869	450	5.6	19.2
	45	171	18 700	1.093	400	4.6	19.3
	50	85	12 700	1.494	250	4.4	21.5
*	55	30	6 700	2.233	250	9.2	21.0
*	60	27	5 600	2.074	150	6.8	20.5
TOTAL		12 119	260 700	0.215	9 450		

(1) cf. note 1 du tableau 18.4

* Résultats non significatifs

58 - Tableau 21.5

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Chênaie dégradée*

Surface, volume et accroissement courant du taillis par classe d'âge

P) Propriétés non soumises au régime forestier T) Toutes propriétés

	Classe d'âge	Surface ha	Volumes		Accroissements (1)	
			total m3	à l'hectare m3/ha	total m3/an	à l'hectare m3/ha/an
T)	0 à 9 ans	250	800	3.2	50	0.2
	10 à 19 ans	950	18 500	19.5	1 350	1.4
	20 à 29 ans	2 800	97 500	34.8	4 500	1.6
	30 à 39 ans	1 200	42 300	35.3	1 700	1.4
	40 à 49 ans	800	26 900	33.6	1 300	1.6
	50 à 59 ans	250	-	-	-	-
	T O T A L	6 250	186 000	29.8	8 900	1.4
	Accroissement dû aux arbres coupés (2)				400	
	Accroissement total				9 300	
P)	0 à 9 ans	200	-	-	-	-
	10 à 19 ans	900	18 300	20.3	1 350	1.5
	20 à 29 ans	2 600	88 100	33.9	4 050	1.6
	30 à 39 ans	1 000	39 100	39.1	1 600	1.6
	40 à 49 ans	600	26 100	43.5	1 300	2.2
	50 à 59 ans	250	-	-	-	-
	T O T A L	5 550	171 600	30.9	8 300	1.5
	Accroissement dû aux arbres coupés (2)				400	
	Accroissement total				8 700	

(1) (2) cf. notes 2 et 3 du tableau 18.2

HETRAIE

- Définition du type 88

- Tableau 22.1 - Surface des essences prépondérantes 89-90

- Tableau 22.2 - Nombre d'arbres, volume et accroissement par essence 91-92

- Tableau 22.3 - Surface, volume et accroissement courant par région forestière 93

- Tableaux 22.4 et 22.5 - Nombre d'arbres, volume, accroissement et hauteur totale moyenne par catégorie de diamètre

  Tableau 22.4 - *Hêtre* 94

  Tableau 22.5 - *Chênes rouvres et pédonculé* 95

- Tableaux 22.6 - Surface, volume et accroissement courant du *Hêtre* prépondérant par catégorie de dimension et classe de surface terrière

  Tableau 22.6 T Toutes propriétés 96

  Tableau 22.6 P Propriétés non soumises au régime forestier 97

- Tableau 22.7 - Surface, volume et accroissement courant du taillis par classe d'âge 98

HETRAIE

Ce type est constitué par tous les peuplements où le hêtre est prépondérant. Cette essence est souvent associée aux chênes.

Le type est représenté de façon quasi exclusive dans le Morvan et sous forme de taillis sous futaie.

Toutefois on y trouve également quelques futaies (forêt du Breuil par exemple) et des taillis simples, notamment quelques anciens taillis furetés vieillis.

58 - Tableau 22.1

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Hêtraie*

Surface par structure élémentaire (1) et essence prépondérante (2)

S) Propriétés soumises au régime forestier

P) Propriétés non soumises au régime forestier

Structure élémentaire	Essence prépondérante	Surface ha
S) Futaie régulière	Hêtre	350
Mélange futaie-taillis		
a) Futaie	Hêtre	600
b) Taillis	Chêne rouvre	250
	Hêtre	150
	Autres feuillus (3)	200
	Total taillis	600
	TOTAL STRUCTURE	600
Taillis simple	Chêne rouvre	150
	Charme	100
	TOTAL STRUCTURE	250
TOTAL PROPRIETE		1 200
P) Futaie régulière	Hêtre	2 700
	Chêne rouvre	900
	Chêne pédonculé	750
	Autres feuillus (4)	300
	TOTAL STRUCTURE	4 650
Futaie irrégulière	Hêtre	550
	Chêne rouvre	150
	Chêne pédonculé	150
	Epicéa	100
	TOTAL STRUCTURE	950

.../...

58 - Tableau 22.1 (Suite)

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Hêtraie*

Surface par structure élémentaire (1) et essence prépondérante (2)

S) Propriétés soumises au régime forestier

P) Propriétés non soumises au régime forestier

Structure élémentaire	Essence prépondérante	Surface ha
P) Mélange futaie-taillis		
a) Futaie	Hêtre	2 750
	Chêne rouvre	1 050
	Chêne pédonculé	800
	Frêne	100
	Epicéa	250
	Mélèze	50
	Total futaie	5 000
b) Taillis	Chêne rouvre	400
	Hêtre et charme	3 750
	Autres feuillus (5)	850
	Total taillis	5 000
	TOTAL STRUCTURE	5 000
Taillis simple	Hêtre et charme	700
	Bouleau	150
	TOTAL STRUCTURE	850
Structure confuse	Feuillus divers (6)	500
TOTAL PROPRIETE		11 950
TOTAL PEUPLEMENT TOUTES PROPRIETES		13 150

(1) cf. note 1 du tableau 9
(2) cf. note 1 du tableau 5
(3) Bouleau, saules
(4) Charme, aunes
(5) Bouleau, aunes, noisetier
(6) Saules, charme, aunes

58 - Tableau 22.2

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Hêtraie*

Nombre d'arbres (1), volume et accroissement par structure élémentaire (4) et essence

S) Propriétés soumises au régime forestier

P) Propriétés non soumises au régime forestier

Structure élémentaire	Essence	Nombre de tiges en centaine	Volume m3	Accroissement (2) m3/an
S) Futaie régulière	Chêne pédonculé	256	3 600	100
	Chêne rouvre	176	10 000	250
	Hêtre	2 697	28 300	1 050
	Epicéa	17	2 300	100
	TOTAL STRUCTURE	3 146	44 200	1 500
Mélange futaie-taillis				
a) Futaie	Chêne rouvre	283	16 400	650
	Hêtre	317	28 600	1 050
b) Taillis	Chêne rouvre	239	1 000	50
	Hêtre	120	800	50
	Autres feuillus (5)	351	4 100	250
	TOTAL STRUCTURE	1 310	50 900	2 050
Taillis simple	Chêne rouvre	2 035	13 200	550
	Hêtre	239	2 400	150
	Charme	1 542	4 000	250
	TOTAL STRUCTURE	3 816	19 600	950
TOTAL PROPRIETE		8 272	114 700	4 500
Accroissement dû aux arbres coupés (3)				400
Accroissement total				4 900
P) Futaie régulière	Chêne pédonculé	2 277	85 100	1 850
	Chêne rouvre	4 089	127 400	3 450
	Hêtre	18 479	412 500	12 500
	Autres feuillus (6)	6 854	44 800	1 550
	Epicéa	429	27 300	750
	TOTAL STRUCTURE	32 128	697 100	20 100
Futaie irrégulière	Chêne pédonculé	935	40 900	500
	Chêne rouvre	409	16 500	300
	Hêtre	4 250	79 200	2 300
	Autres feuillus (7)	2 539	15 100	450
	Epicéa	352	14 700	900
	TOTAL STRUCTURE	8 485	166 400	4 450

.../...

58 - Tableau 22.2 (suite)

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Hêtraie*

Nombre d'arbres (1), volume et accroissement par structure élémentaire (4) et essence

S) Propriétés soumises au régime forestier

P) Propriétés non soumises au régime forestier

Structure élémentaire	Essence	Nombre de tiges en centaine	Volume m3	Accroissement (2) m3/an
P) Mélange futaie-taillis				
a) Futaie	Chêne pédonculé	1 092	74 400	1 700
	Chêne rouvre	1 792	97 800	2 600
	Hêtre	6 241	222 300	8 550
	Autres feuillus (8)	963	39 000	1 100
	Epicéa	674	10 100	950
	Mélèze	123	3 800	300
b) Taillis	Chênes pédonculé et rouvre	4 891	38 200	1 000
	Hêtre et charme	23 899	178 800	6 550
	Autres feuillus (9)	127 922	21 300	950
	TOTAL STRUCTURE	167 597	685 700	23 700
Taillis simple	Chênes pédonculé et rouvre	1 555	12 800	500
	Hêtre et charme	4 500	23 000	1 100
	Autres feuillus (10)	2 971	23 700	1 300
	TOTAL STRUCTURE	9 026	59 500	2 900
Structure confuse				
a) Futaie	Feuillus divers (11)	689	20 400	450
	Epicéa	50	1 100	100
b) Taillis	Charme	2 146	6 600	350
	Autres feuillus (12)	3 043	11 800	350
	TOTAL STRUCTURE	5 928	39 900	1 250
TOTAL PROPRIETE		223 164	1 648 600	52 400
Accroissement dû aux arbres coupés (3)				1 000
Accroissement total				53 400

(1) (2) (3) (4) cf. notes 1,2,3 et 4 du tableau 18.2
(5) Bouleau, frêne
(6) Charme , aunes, frêne, érables, fruitiers, noisetier
(7) Charme, noisetier
(8) Châtaignier, charme, bouleau, frêne, merisier, tremble
(9) Frêne, ormes, merisier, fruitiers, bouleau, tremble, saules, châtaignier, érables
(10) Charme, bouleau, robinier, saules
(11) Charme, bouleau, aunes, saules
(12) Bouleau, aunes,, saules, noisetier, fruitiers

58 - Tableau 22.3

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Hêtraie*

Surface, volume et accroissement courant (1) par région forestière

S) Propriétés soumises au régime forestier

P) Propriétés non soumises au régime forestier

Région forestière	Surface totale ha	Volume			Accroissement		
		feuillus m3	résineux m3	total m3	feuillus m3/an	résineux m3/an	total m3/an
S) Morvan	1 100	104 200	2 300	106 500	4 300	100	4 400
Bazois	100	8 200	-	8 200	500	-	500
T O T A L	1 200	112 400	2 300	114 700	4 800	100	4 900
P) Morvan	11 950	1 591 600	57 000	1 648 600	50 400	3 000	53 400
T O T A L	11 950	1 591 600	57 000	1 648 600	50 400	3 000	53 400

(1) cf. note 1 du tableau 11

58 - Tableau 22.4

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Hêtraie*

Essence : *Hêtre*

Nombre, volume et accroissement (1) des arbres de futaie par catégorie de diamètre

T) Toutes propriétés P) Propriétés non soumises au régime forestier

Catégorie de diamètre cm	Nombre d'arbres en centaine	Volume total m3	Volume moyen par arbre m3	Accroissements en volume m3/an	Accroissements en diamètre mm/an	Hauteur totale moyenne m
T) 10	8 581	26 900	0.031	950	1.9	11.6
15	6 523	65 300	0.100	2 300	2.9	13.9
20	6 482	129 300	0.199	4 700	3.8	15.6
25	5 564	188 700	0.339	6 200	4.1	17.1
30	2 703	138 300	0.512	5 150	5.8	18.8
35	1 072	80 400	0.750	2 550	5.9	20.0
40	567	52 400	0.924	450	5.7	21.8
45	156	20 900	1.340	550	6.2	23.9
50	175	28 000	1.600	750	7.2	22.3
55	93	20 200	2.172	500	7.0	23.4
* 60	32	6 000	1.875	100	5.5	22.6
* 70	16	6 800	4.250	100	6.4	32.0
* 75	20	7 700	3.850	200	9.2	26.0
T O T A L	31 984	770 900	0.241	25 500		
P) 10	6 955	20 500	0.029	700	1.9	11.1
15	5 661	56 900	0.101	1 850	2.7	13.7
20	6 377	127 300	0.200	4 650	3.8	15.6
25	5 449	184 600	0.339	6 100	4.2	17.1
30	2 668	136 700	0.512	5 100	5.8	18.8
35	984	74 400	0.756	2 200	5.6	20.0
40	536	49 100	0.916	1 300	5.5	21.8
45	132	18 200	1.379	450	6.3	24.5
50	118	18 800	1.593	450	6.3	23.1
55	54	13 000	2.407	250	5.4	25.0
* 70	16	6 800	4.250	100	6.4	32.0
* 75	20	7 700	3.850	200	9.2	26.0
T O T A L	28 970	714 000	0.246	23 350		

(1) cf. note 1 du tableau 18.4

* Résultats non significatifs

58 - Tableau 22.5

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Hêtraie*

Essence : *Chênes rouvre et pédonculé*

Nombre, volume et accroissement (1) des arbres de futaie par catégorie de diamètre

T) Toutes propriétés P) Propriétés non soumises au régime forestier

Catégorie de diamètre cm	Nombre d'arbres en centaine	Volume total m3	Volume moyen par arbre m3	Accroissements en volume m3 /an	Accroissements en diamètre mm /an	Hauteur totale moyenne m
T) 10	1 889	5 000	0.026	200	1.6	9.3
15	1 727	16 400	0.095	650	3.0	13.0
20	1 772	33 900	0.191	1 150	3.4	14.1
25	1 901	64 700	0.340	1 750	5.1	15.4
30	1 592	91 300	0.573	2 150	3.6	17.8
35	973	78 700	0.809	1 950	4.1	18.4
40	709	66 600	0.939	1 400	3.9	19.0
45	408	53 700	1.316	1 100	4.3	20.3
50	251	42 700	1.701	850	4.6	21.8
* 55	37	7 000	1.892	100	3.9	20.5
60	50	12 100	2.420	100	2.8	21.3
T O T A L	11 309	472 100	0.417	11 400		
P) 10	1 889	5 000	0.026	200	1.6	10.0
15	1 518	14 300	0.094	600	3.1	13.0
20	1 533	29 100	0.190	950	3.4	13.8
25	1 855	63 200	0.341	1 700	3.3	15.3
30	1 539	88 100	0.572	2 100	3.6	17.8
35	919	74 100	0.806	1 700	3.9	18.3
40	652	60 700	0.931	1 250	3.8	19.0
45	350	45 800	1.309	850	4.0	20.5
50	251	42 700	1.701	850	4.6	21.8
* 55	37	7 000	1.892	100	3.9	20.5
* 60	51	12 100	2.373	100	2.8	21.3
T O T A L	10 594	442 100	0.417	10 400		

* Résultats non significatifs

(1) cf. note 1 du tableau 18.4

58 - Tableau 22.6 (T)

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Hêtraie*

Surface, volume et accroissement courant du hêtre prépondérant en futaie régulière par catégorie de dimension moyenne (1) des bois et classe de surface terrière

Toutes propriétés

Essence prépondérante = Hêtre							Essences accessoires (4)		
Catégorie de dimension	Classe de surface terrière m2/ha	Surface ha	Volumes		Accroissements (2)		Essence ou groupe d'essences	Volume m3	Accroissement m3/an
			total m3	à l'hectare m3/ha	total m3/an	à l'hectare m3/an			
Petit bois	0 - 10	800	36 500	45.6	1 150	1.4	Chênes	58 900	1 300
	10 - 20	1 200	115 800	96.5	4 000	3.3	Charme	28 300	900
	20 - 30	500	78 100	156.2	2 600	5.2	Autres feuillus	3 300	100
	40 - 50	50	15 700	314.0	450	9.0	Epicéa	12 600	550
T O T A L		2 550	246 100	96.5	8 200	3.2		103 100	2 850
Moyen bois	0 - 10	100	2 500	25.0	100	1.0	Chênes	13 400	250
	10 - 20	400	33 100	82.8	1 300	3.3	Charme	4 100	100
	20 - 30	300	46 200	154.0	1 000	3.3	Epicéa	19 400	400
	30 - 40	100	43 700	437.0	750	7.5			
T O T A L		900	125 500	139.4	3 150	3.5		36 900	750
Gros bois	0 - 10	150	10 100	67.3	250	1.7	Chênes	10 000	250
T O T A L		3 600	381 700	106.0	11 600	3.2		150 000	3 850
Accroissement dû aux arbres coupés (3)					400				
Accroissement total					12 000				

(1) (2) (3) (4) cf. notes 1,2,3 et 4 du tableau 18.6. (T)

58 - Tableau 22.6 (P)

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Hêtraie*

Surface, volume et accroissement courant (1) du hêtre prépondérant en futaie régulière par catégorie de dimension moyenne (1) des bois et classe de surface terrière

Propriétés non soumises au régime forestier

Essence prépondérante = Hêtre							Essences accessoires (4)		
Catégorie de dimension	Classe de surface terrière m2/ha	Surface ha	Volumes		Accroissements (2)		Essence ou groupe d'essences	Volume m3	Accroissement m3/an
			total m3	à l'hectare m3/ha	total m3/an	à l'hectare m3/an			
Petit bois	0 - 10	800	36 500	45.6	1 150	1.4	Chênes	55 300	1 200
	10 - 20	1 000	97 700	97.7	3 150	3.2	Charme	28 300	900
	20 - 30	500	78 100	156.2	2 600	5.2	Autres feuillus	3 300	100
	30 - 40	50	15 700	314.0	450	9.0	Epicéa	10 300	450
T O T A L		2 350	228 000	97.0	7 350	3.1		97 200	2 650
Moyen bois	0 - 10	100	2 500	25.0	100	1.0	Chênes	13 400	250
	10 - 20	400	33 100	82.8	1 300	3.3	Charme	4 100	150
	20 - 30	300	46 200	154.0	1 000	3.3	Epicéa	19 400	400
	30 - 40	100	43 700	437.0	800	8.0			
T O T A L		900	125 500	139.4	3 200	3.6		36 900	800
T O T A L		3 250	353 500	108.8	10 550	3.2			
Accroissement dû aux arbres coupés (3)					250				
Accroissement total					10 800				

(1) (2) (3) (4) cf. notes 1,2,3 et 4 du tableau 18.6 (T)

58 - Tableau 22.7

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Hêtraie*

Surface, volume et accroissement courant du taillis par classe d'âge

T) Toutes propriétés P) Propriétés non soumises au régime forestier

Classe d'âge	Surface ha	Volumes		Accroissements (1)	
		total m3	à l'hectare m3/ha	total m3/an	à l'hectare m3/ha/an
T) 0 à 9 ans	700	12 700	18.1	700	1.0
10 à 19 ans	250	400	1.6	50	0.2
20 à 29 ans	1 450	49 900	34.4	2 600	1.8
30 à 39 ans	1 600	75 100	46.9	3 400	2.1
40 à 49 ans	700	69 500	99.3	2 550	3.6
50 à 59 ans	950	39 600	41.7	1 250	1.3
60 à 69 ans	800	57 000	71.3	1 100	1.4
70 à 79 ans	250	19 100	76.4	1 050	4.2
T O T A L	6 700	323 300	48.3	12 700	1.9
Accroissement dû aux arbres coupés (2)				750	
Accroissement total				13 450	
P) 0 à 9 ans	400	12 650	31.6	700	1.8
10 à 19 ans	100	350	3.5	50	0.5
20 à 29 ans	1 350	47 250	35.0	2 450	1.8
30 à 39 ans	1 300	52 400	40.3	2 300	1.8
40 à 49 ans	700	69 400	99.1	2 550	3.6
50 à 59 ans	950	39 650	41.7	1 200	1.3
60 à 69 ans	800	57 000	71.3	1 100	1.4
70 à 79 ans	250	19 100	76.4	1 050	4.2
T O T A L	5 850	297 800	50.9	11 400	1.9
Accroissement dû aux arbres coupés (2)				600	
Accroissement total				12 000	

(1) (2) cf. notes 2 et 3 du tableau 18.2

BOIS DE FERME, ACCRUS ET FORETS GALERIE

- Définition du type 100

- Tableau 23.1 - Surface des essences prépondérantes 101

- Tableau 23.2 - Nombre d'arbres, volume et accroissement par essence 102-103

- Tableau 23.3 - Surface, volume et accroissement courant par région forestière 104

- Tableau 23.4 - Nombre d'arbres, volume, accroissement et hauteur totale moyenne par catégorie de diamètre des *Chênes rouvre et pédonculé* 105

- Tableau 23.5 - Surface, volume et accroissement courant du taillis par classe d'âge 106

BOIS DE FERME - ACCRUS - FORETS GALERIES

Ce type est constitué par des formations qui du point de vue économique, ont une valeur marginale en ce sens que leurs produits ne pénètrent guère dans les circuits commerciaux et sont utilisés essentiellement pour l'auto-consommation paysanne.

En dehors des accrus naturels sur les pâturages abandonnés et des forêts galerie en bordure de l'Allier et de la Loire (peuplements en général clairs et irréguliers), le type est essentiellement constitué par des bois de ferme particulièrement nombreux dans le Morvan.

Il s'agit de peuplements caractérisés par une structure parcellaire très morcelée, souvent semblable à celle des champs cultivés voisins, et accessoirement par la variété des structures forestières, des hauteurs et des âges. Ces parcelles en mosaïque, ou sous forme de petits boqueteaux isolés au sein des terrains agricoles, ont en général une forme allongée et des surfaces faibles (moins de 1 ha).

58 -Tableau 23.1

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Bois de ferme, accrus et forêts-galerie*

Surface par structure élémentaire (1) et essence prépondérante (2)

Propriétés non soumises au régime forestier

Structure élémentaire	Essence prépondérante	Surface ha
Futaie régulière	Chêne pédonculé	650
	Chêne rouvre	500
	Autres feuillus (3)	500
	Pin sylvestre	250
	Epicéa	1 000
	Sapin	300
	Autres résineux (4)	350
	TOTAL STRUCTURE	3 550
Mélange futaie-taillis		
a) Futaie	Chêne pédonculé	2 950
	Chêne rouvre	350
	Hêtre	450
	Autres feuillus (5)	250
	Total futaie	4 000
b) Taillis	Chêne rouvre	300
	Hêtre et charme	2 750
	Autres feuillus (6)	950
	Total taillis	4 000
	TOTAL STRUCTURE	4 000
Taillis simple	Chênes rouvre et pédonculé	550
	Chêne pubescent	600
	Charme	300
	Châtaignier	500
	Robinier	1 500
	Autres feuillus (7)	600
	TOTAL STRUCTURE	4 050
Structure confuse	Chêne pédonculé	600
	Chêne rouvre	450
	Charme	550
	Robinier	200
	Frêne	500
	Autres feuillus (8)	2 450
	TOTAL STRUCTURE	4 750
TOTAL PROPRIETE		16 350

(1) cf. note 1 du tableau 9
(2) cf. note 1 du tableau 7
(3) ormes, charme
(4) sapin de Vancouver, mélèze du Japon
(5) Charme, peupliers non cultivés
(6) Ormes, noisetier, bouleau, érable champêtre
(7) Bouleau, noisetier, aunes
(8) Ormes, merisier, noisetier, bouleau, aunes, saules, érable champêtre

58 - Tableau 23.2

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Bois de ferme, accrus et forêts-galerie*

Nombre d'arbres (1), volume (1) et accroissement courant par structure élémentaire (4) et essence

Propriétés non soumises au régime forestier

Structure élémentaire	Essence	Nombre de tiges en centaine	Volume m3	Accroissement (2) m3/an
Futaie régulière	Chêne pédonculé	5 437	52 500	2 800
	Chêne rouvre	2 812	44 400	1 050
	Hêtre	1 855	15 400	1 050
	Autres feuillus (5)	9 100	150 800	4 800
	Pins (6)	2 491	5 000	400
	Epicéa	7 610	76 900	2 900
	Autres résineux	3 066	12 400	1 300
	TOTAL STRUCTURE	32 371	357 400	14 300
Mélange futaie-taillis				
a) Futaie	Chêne pédonculé	3 965	207 500	5 400
	Chêne rouvre	125	10 400	200
	Hêtre	281	19 800	800
	Autres feuillus (7)	1 128	28 200	650
b) Taillis	Chêne pédonculé	3 409	23 600	750
	Hêtre et charme	16 746	44 300	2 050
	Châtaignier	1 272	2 700	250
	Autres feuillus (8)	14 244	70 000	3 450
	TOTAL STRUCTURE	41 170	406 500	13 550
Taillis simple	Chênes rouvre et pédonculé	10 875	60 800	2 250
	Chêne pubescent	2 602	6 200	200
	Hêtre et charme	2 685	28 200	1 100
	Châtaignier	4 442	15 400	1 000
	Autres feuillus (9)	17 065	104 700	5 450
	TOTAL STRUCTURE	37 669	215 300	10 000

.../...

58 - Tableau 23.2 (suite)

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Bois de ferme, accrus et forêts-galerie*

Nombre d'arbres (1), volume (1) et accroissement courant par structure élémentaire (4) et essence

Propriétés non soumises au régime forestier

Structure élémentaire	Essence	Nombre de tiges en centaine	Volume m3	Accroissement (2) m3/an
Structure confuse				
a) Futaie	Chêne pédonculé	4 186	94 600	4 050
	Chêne rouvre	2 281	35 500	2 100
	Autres feuillus (10)	9 477	162 700	5 800
	Pins (11)	53	2 400	100
b) Taillis	Chêne pédonculé	653	2 200	50
	Autres feuillus (12)	13 677	57 800	2 700
	TOTAL STRUCTURE	30 327	355 200	14 800
TOTAL PROPRIETE		141 537	1 334 400	52 650
Accroissement dû aux arbres coupés (3)				1 550
Accroissement total				54 200

(1) (2) (3) (4) cf. notes 1,2,3 et 4 du tableau 18.2
(5) Charme, bouleau, aunes, robinier, érables, ormes, merisier, saules, noisetier
(6) Pin sylvestre, pin laricio
(7) Charme, ormes, merisier
(8) Bouleau, robinier, frêne, ormes, érables, merisier, tremble, saules, fruitiers, noisetier
(9) Bouleau, aunes, robinier, ormes, érables, merisier, tremble, saules, fruitiers
(10) Charme, bouleau, aunes, robinier, érables, frêne, ormes, peupliers, tilleul, merisier, fruitiers, noyer, peupliers non cultivés
(11) Pin sylvestre, pin noir
(12) Bouleau, aunes, ormes, érables, noisetier, châtaignier, charme, fruitiers

58 - Tableau 23.3

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Bois de ferme, accrus et forêts-galerie*

Surface, volume et accroissement courant (1) par région forestière

Propriétés non soumises au régime forestier

Région forestière	Surface totale ha	Volume			Accroissement		
		feuillus m3	résineux m3	total m3	feuillus m3/an	résineux m3/an	total m3/an
Morvan	7 900	494 600	94 300	588 900	23 550	4 650	28 200
Donziais	1 900	189 600	-	189 600	6 600	-	6 600
Plateau Nivernais	1 550	108 700	-	108 700	4 900	-	4 900
Bazois	1 300	145 300	-	145 300	4 500	-	4 500
Bourgogne nivernaise	1 150	57 500	2 500	60 000	2 600	50	2 650
Sologne bourbonnaise	1 100	142 600	-	142 600	3 900	-	3 900
Puisaye	700	56 200	-	56 200	2 100	-	2 100
Bas Morvan charolais	450	15 600	-	15 600	550	-	550
Val d'Allier	300	27 500	-	27 500	800	-	800
T O T A L	16 350	1 237 600	96 800	1 334 400	49 500	4 700	54 200

(1) cf. note 1 du tableau 11

58 - Tableau 23.4

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Bois de ferme, accrus et forêts-galerie*

Essence : *Chênes rouvre et pédonculé*

Nombre, volume et accroissement (1) des arbres de futaie par catégorie de diamètre

Propriétés non soumises au régime forestier

Catégorie de diamètre cm	Nombre d'arbres en centaine	Volume total m3	Volume moyen par arbre m3	Accroissements en volume m3/an	Accroissements en diamètre mm/an	Hauteur totale moyenne m
10	8 511	23 200	0.027	1 750	4.4	9.4
15	2 504	25 200	0.101	1 650	5.5	12.7
20	2 382	48 500	0.204	2 050	4.5	14.3
25	2 157	63 900	0.296	2 850	5.5	13.9
30	1 294	58 400	0.451	2 200	6.0	14.8
35	445	28 900	0.649	1 100	6.8	15.8
40	620	48 800	0.787	1 400	6.0	16.7
45	388	45 500	1.173	1 100	5.0	18.6
50	193	29 700	1.539	750	6.4	21.5
55	164	29 000	1.768	550	5.0	20.1
* 60	37	7 600	2.054	150	5.2	21.0
* 65	62	19 500	3.145	200	3.5	22.1
* 70	37	12 400	3.351	200	5.2	20.5
* 80	12	4 300	3.583	50	2.4	24.0
T O T A L	18 806	444 900	0.237	16 000		

(1) cf. note 1 du tableau 18.4

* Résultats non significatifs

58 - Tableau 23.5

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Bois de ferme, accrus et forêts-galerie*

Surface, volume et accroissement courant du taillis par classe d'âge

Propriétés non soumises au régime forestier

Classe d'âge	Surface ha	Volumes		Accroissements (1)	
		total m3	à l'hectare m3/ha	total m3/an	à l'hectare m3/ha/an
0 à 9 ans	450	2 000	4.4	150	0.3
10 à 19 ans	1 300	38 800	29.8	2 400	1.8
20 à 29 ans	3 200	137 100	42.8	7 500	2.3
30 à 39 ans	1 550	107 400	69.3	4 600	3.0
40 à 49 ans	250	5 400	21.6	200	0.8
50 à 59 ans	1 000	61 400	61.4	2 400	2.4
60 à 69 ans	300	3 800	12.7	100	0.3
T O T A L	8 050	355 900	44.2	17 350	2.2
Accroissement dû aux arbres coupés (2)				100	
Accroissement total				17 450	

(1) (2) cf. notes 2 et 3 du tableau 18.2

REBOISEMENTS EN PLEIN

- Définition du type 108

- Tableau 24.1 - Surface des essences prépondérantes 109

- Tableau 24.2 - Nombre d'arbres, volume et accroissement par essence 110

- Tableau 24.3 - Surface, volume et accroissement courant par région forestière 111

- Tableau 24.4 - Nombre d'arbres, volume, accroissement et hauteur totale moyenne par catégorie de diamètre de *l'Epicéa* 112

- Tableaux 24.5 à 24.8 - Surface, volume et accroissement courant des essences prépondérantes par classe d'âge

Tableaux 24.5 - *Sapin et Epicéa*

Tableau 24.5 T Toutes propriétés 113

Tableau 24.5 P Propriétés non soumises au régime forestier 114

Tableau 24.6 - *Sapin de Douglas* 115

Tableau 24.7 - *Pins* 116

Tableau 24.8 - *Autres résineux* 117

REBOISEMENTS EN PLEIN

Il s'agit de reboisements réalisés le plus souvent sur coupe rase d'anciens peuplements feuillus, coupe rase suivie ou non de dessouchements ou d'empoisonnements. Ont été également classés dans ce type les reboisements en plein sur terrains nus ainsi que les quelques reboisements sous coupe d'abri.

Ce type est représenté sur des surfaces extrêmement importantes dans le Morvan (plus de 17 000 ha) mais également sur le plateau du Nivernais (3 350 ha).

Les principales essences utilisées sont l'épicéa et pour les reboisements plus jeunes le Douglas. Mais on trouve aussi les sapins pectiné, grandis et de Nordmann, les pins laricio, sylvestre et Weymouth, le mélèze.

Les vieux reboisements d'épicéa et de sapin du haut Morvan ont également été classés dans ce type.

58 - Tableau 24.1

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Reboisements en plein*

Surface par structure élémentaire (1) et essence prépondérante (2)

S) Propriétés soumises au régime forestier

P) Propriétés non soumises au régime forestier

Structure élémentaire	Essence prépondérante	Surface ha
S) Futaie régulière	Sapin pectiné	1 400
	Epicéa	1 050
	Douglas	800
	Pins (3)	550
	Autres résineux (4)	750
	Feuillus (5)	400
	TOTAL STRUCTURE	4 950
Autres structures a) Futaie	Feuillus (6)	150
b) Taillis	Feuillus (7)	250
	TOTAL STRUCTURE	250
TOTAL PROPRIETE		5 200
P) Futaie régulière	Epicéa	6 900
	Douglas	4 700
	Sapin pectiné	1 700
	Pins (8)	1 000
	Autres résineux (9)	1 400
	Feuillus (10)	400
	TOTAL STRUCTURE	16 100
Autres structures a) Futaie	Feuillus (11)	650
	Résineux (12)	450
b) Taillis	Feuillus (13)	2 250
	TOTAL STRUCTURE	2 250
TOTAL PROPRIETE		18 350
TOTAL TOUTES PROPRIETES		23 550

(1) cf. note 1 du tableau 9
(2) cf. note 2 du tableau 7
(3) pin laricio de Corse, pin noir, pin Weymouth, pin sylvestre
(4) sapin de Vancouver, sapin de Nordmann
(5) hêtre, chêne rouvre
(6) chêne rouvre, bouleau
(7) chêne rouvre, bouleau
(8) pin laricio de Corse, pin noir, pin sylvestre, pin Weymouth
(9) sapin de Vancouver, mélèze, épicéa de Sitka
(10) chênes pédonculé et rouvre
(11) chênes pédonculé et rouvre, bouleau
(12) Douglas, sapin de Vancouver, sapin pectiné, épicéa de Sitka
(13) chênes pédonculé et rouvre, hêtre, charme, châtaignier, aunes, bouleau, noisetier, saules

58 - Tableau 24.2

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Reboisements en plein*

Nombre d'arbres (1), volume (1) et accroissement courant par structure élémentaire (4) et essence

S) Propriétés soumises au régime forestier

P) Propriétés non soumises au régime forestier

Structure élémentaire	Essence	Nombre de tiges en centaine	Volume m3	Accroissement (2) m3/an
S) Futaie régulière	Epicéa	3 909	15 600	1 250
	Sapin	801	6 800	700
	Pins (5)	1 319	6 100	750
	Feuillus (6)	4 124	31 400	1 850
	TOTAL STRUCTURE	10 153	59 900	4 550
Autres structures a) Futaie	Pin sylvestre	69	600	50
	Feuillus (7)	341	4 800	300
b) Taillis	Feuillus (8)	450	1 500	150
	TOTAL STRUCTURE	860	6 900	500
TOTAL PROPRIETE		11 013	66 800	5 050
Accroissement dû aux arbres coupés (3)				400
Accroissement total				5 450
P) Futaie régulière	Epicéa	34 261	181 100	14 500
	Pin noir	6 948	67 400	3 100
	Autres pins (9)	4 509	18 500	1 900
	Douglas	7 660	48 300	5 300
	Sapin pectiné	5 504	34 300	3 250
	Mélèze	5 198	57 400	4 000
	Autres résineux (10)	3 869	31 700	4 300
	Feuillus divers (11)	13 304	129 200	6 150
	TOTAL STRUCTURE	81 253	567 900	42 500
Autres structures a) Futaie	Pin sylvestre	1 403	10 300	1 150
	Epicéa	967	3 900	350
	Feuillus (12)	999	37 600	1 350
b) Taillis	Feuillus (13)	5 490	24 700	1 400
	TOTAL STRUCTURE	8 859	76 500	4 250
TOTAL PROPRIETE		90 112	644 400	46 750
Accroissement dû aux arbres coupés (3)				700
Accroissement total				47 450

(1) (2) (3) (4) cf. notes 1,2,3 et 4 du tableau 18.2

(5) pin laricio, pin noir, pin sylvestre, pin Weymouth

(6) chênes rouvre et pédonculé, hêtre, bouleau

(7) chêne rouvre, bouleau

(8) chêne rouvre, bouleau

(9) pin sylvestre, pin laricio

(10) sapin de Vancouver, épicéa de Sitka

(11) chênes pédonculé et rouvre, hêtre, charme, bouleau, aunes, robinier, frêne, tremble, saules, merisier, noisetier

(12) chênes pédonculé et rouvre, charme, bouleau

(13) chênes pédonculé et rouvre, hêtre, charme, aunes, châtaignier, bouleau, merisier, saule

58 - Tableau 24.3

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Reboisements en plein*

Surface, volume et accroissement courant (1) par région forestière

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

Région forestière	Surface totale ha	Volume			Accroissement		
		feuillus m3	résineux m3	total m3	feuillus m3/an	résineux m3/an	total m3/an
S) Morvan	3 500	37 700	23 300	61 000	2 700	2 100	4 800
Plateau nivernais	1 450	-	-	-	-	-	-
Bazois, Sologne bourbonnaise, Bas Morvan, Charolais, Puisaye	250		5 800	5 800	-	650	650
T O T A L	5 200	37 700	29 100	66 800	2 700	2 750	5 450
P) Morvan	13 650	146 000	372 200	518 200	7 600	33 750	41 350
Sologne bourbonnaise	2 100	14 700	2 100	16 800	850	200	1 050
Plateau nivernais	1 900	19 400	20 400	39 800	700	2 150	2 850
Bazois, Bourgogne nivernaise, Bas Morvan, Charolais, Donziais, Puisaye	700	11 500	58 100	69 600	350	1 850	2 200
T O T A L	18 350	191 600	452 800	644 400	9 500	37 950	47 450

(1) cf. note 1 du tableau 11

58 - Tableau 24.4

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Reboisements en plein*

Essence : *Epicéa*

Nombre d'arbres, volume et accroissement courant (1) par catégorie de diamètre

Toutes propriétés

Catégorie de diamètre cm	Nombre d'arbres en centaine	Volume total m3	Volume moyen par arbre m3	Accroissements en volume m3	Accroissements en diamètre mm	Hauteur totale moyenne m
10	29 964	71 700	0.024	11 100	9.8	7.5
15	7 556	49 800	0.066	6 750	10.2	10.0
20	566	8 700	0.154	600	7.3	13.1
25	446	14 900	0.334	1 000	9.0	16.0
30	351	14 400	0.411	950	10.1	15.7
40	96	10 400	1.083	350	8.4	19.5
45	85	13 700	1.612	400	6.8	25.6
* 50	18	3 300	1.833	150	10.4	25.0
* 55	37	7 400	2.000	200	6.8	25.5
* 70	18	6 300	3.500	200	11.6	30.0
T O T A L	39 137	200 600	0.051	21 700		

(1) cf. note 1 du tableau 18.4

* résultats non significatifs

58 - Tableau 24.6 (T)

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Reboisementsen plein*

Surface, volume et accroissement courant du *Sapin de Douglas* prépondérant en futaie régulière par classe d'âge

Toutes propriétés

Essence prépondérante : *Sapin de Douglas*						Essences accessoires (3)		
Classe d'âge	Surface ha	Volumes		Accroissements (1)		Essence ou groupe d'essences	Volume m3	Accroissement m3/an
		total m3	à l'hectare m3/ha	total m3/an	à l'hectare m3/ha/an			
0 à 9 ans	4 000	700	0.2	50	-	Feuillus divers	33 900	2 150
10 à 19 ans	1 550	32 100	20.7	3 500	2.3	Feuillus divers Résineux divers	7 000 1 300	550 150
20 à 29 ans	100	2 200	22.0	250	2.5	Feuillus divers Résineux divers	1 100 600	50 50
T O T A L	5 650	35 000	6.2	3 800	0.7		43 900	2 950
Accroissement dû aux arbres coupés (2)				-				
Accroissement total				3 800				

(1) (2) (3) cf. notes 1,2 et 3 du tableau 24.5 (T)

N.B. Les peuplements de Douglas soumis au régime forestier figurent pour 800 ha non recensables dans la classe 0 à 9 ans

58 - Tableau 24.7 (T)

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Reboisements en plein*

Surface, volume et accroissement courant de tous les *pins* prépondérants en futaie régulière par classe d'âge

Toutes propriétés

Essence prépondérante : *Pins divers* (4)						Essences accessoires (3)		
Classe d'âge	Surface	Volumes		Accroissements (1)		Essence ou groupe d'essences	Volume	Accroissement
	ha	total m3	à l'hectare m3/ha	total m3/an	à l'hectare m3/ha/an		m3	m3/an
0 à 9 ans	700	700	1.0	100	0.1	Feuillus divers	9 400	450
10 à 19 ans	550	21 600	39.3	2 500	4.5	Feuillus divers Résineux divers	200 700	- 100
20 à 29 ans	200	20 200	101.0	2 100	10.5			
50 à 59 ans	150	47 600	317.3	1 000	6.7	Résineux divers	3 600	100
T O T A L	1 600	90 100	56.3	5 700	3.5		13 900	650
Accroissement dû aux arbres coupés (2)				-				
Accroissement total				5 700				

(1) (2) (3) cf. notes 1,2 et 3 du tableau 24.5 (T)

(4) pin sylvestre, pin laricio de Corse, pin noir, pin Weymouth

58 - Tableau 24.8 (T)

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Reboisements en plein*

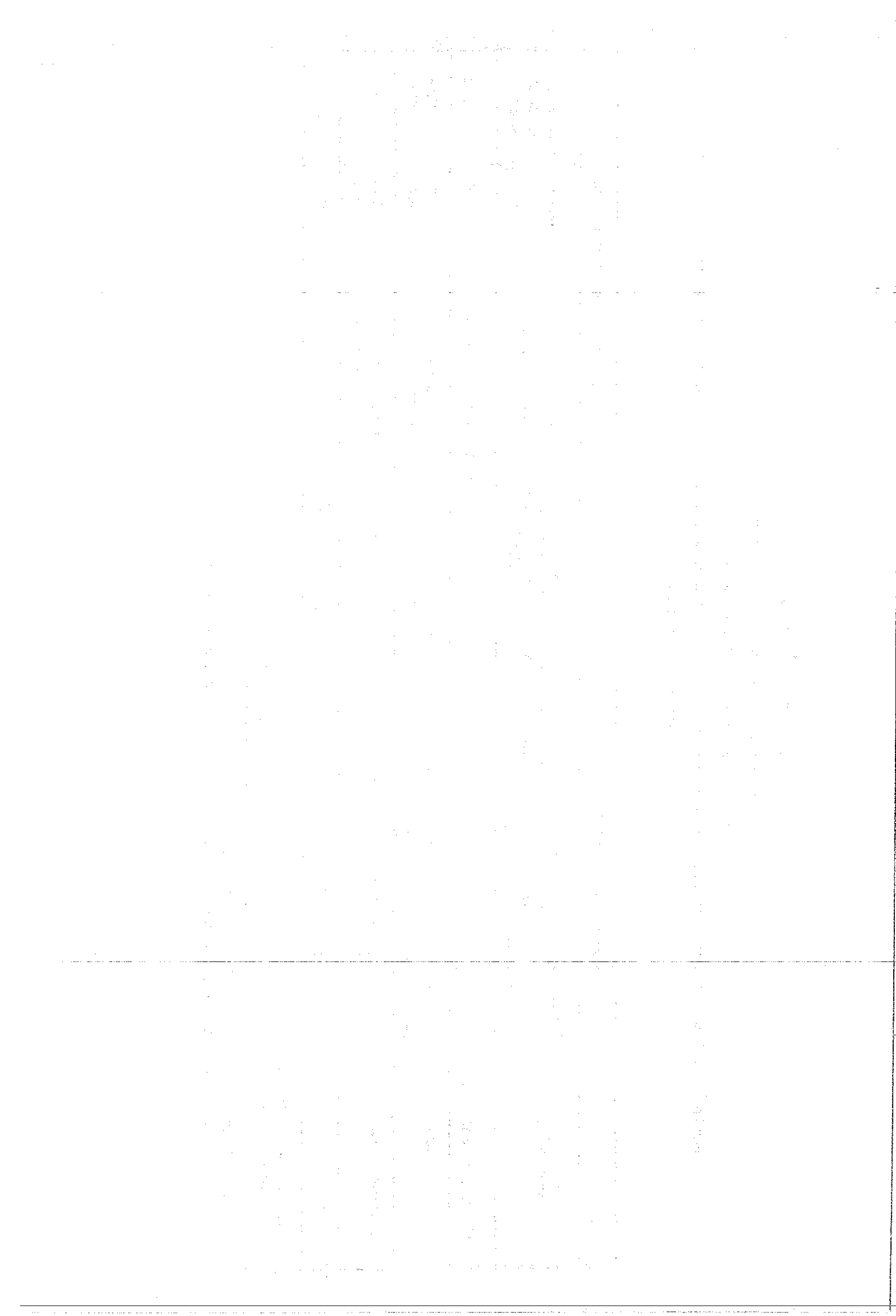
Surface, volume et accroissement courant des *Autres résineux* prépondérants en futaie régulière par classe d'âge

Toutes propriétés

Essence prépondérante : *Autres résineux* (4)						Essences accessoires (3)		
Classe d'âge	Surface ha	Volumes		Accroissements (1)		Essence ou groupe d'essences	Volume m3	Accroissement m3/an
		total m3	à l'hectare m3/ha	total m3/an	à l'hectare m3/ha/an			
0 à 9 ans	450	-	-	-	-	Feuillus divers	3 900	200
10 à 19 ans	1 650	42 800	25.9	5 300	3.2	Feuillus divers Résineux divers	16 400 7 400	950 700
20 ans et plus	250	24 400	97.6	750	3	Feuillus divers Résineux divers	5 000 3 900	400 150
T O T A L	2 350	67 200	28.6	6 050	2.6		36 600	2 400
Accroissement dû aux arbres coupés (2)				-				
Accroissement total				6 050				

(1) (2) (3) cf. notes 1,2 et 3 du tableau 24.5 (T)

(4) sapin de Nordmann, sapin de Vancouver, mélèze, épicéa de Sitka



REBOISEMENTS EN BANDES

- Définition du type 120
- Tableau 25.1 - Surface des essences prépondérantes 121
- Tableau 25.2 - Nombre d'arbres, volume et accroissement par essence 122
- Tableau 25.3 - Surface, volume et accroissement courant par région forestière 123
- Tableau 25.4 - Surface des résineux par classe d'âge 124

REBOISEMENTS EN BANDES

Ces reboisements réalisés dans d'anciens peuplements feuillus (le plus souvent des taillis sous futaie) ont été définis comme des reboisements où les interbandes feuillues maintenues sur pied ont un couvert d'au moins 25 % du total.

Par ailleurs bandes et interbandes doivent avoir au moins 4 mètres de large ; en fait elles sont souvent beaucoup plus larges (une quinzaine de mètres) et marquent le paysage de façon très caractéristique.

Ces reboisements sont représentés essentiellement sur le plateau nivernais et en Sologne bourbonnaise.

Les essences utilisées sont les mêmes que dans les reboisements en plein.

58 - Tableau 25.1

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Reboisements en bandes*

Surface par structure élémentaire (1) et essence prépondérante (2)

S) Propriétés soumises au régime forestier

P) Propriétés non soumises au régime forestier

Structure élémentaire	Essence prépondérante	Surface ha
S) Toutes structures	Douglas	100
	Feuillus	100
TOTAL PROPRIETE		200
P) Futaie régulière	Douglas	950
	Epicéa	200
	Autres résineux(3)	550
	Feuillus (4)	350
	TOTAL STRUCTURE	2 050
Autres structures		
a) futaie	Epicéa	600
	Douglas	550
	Sapin de Vancouver	150
	Pins (5)	300
	Chênes rouvre et pédonculé	850
	Total futaie	2 450
b) taillis	Chênes rouvre et pédonculé	600
	Hêtre et Charme	1 950
	Autres feuillus(6)	550
	Total taillis	3 100
	TOTAL STRUCTURE	3 100
TOTAL PROPRIETE		5 150
TOTAL PEUPLEMENT : TOUTES PROPRIETES		5 350

(1) cf. note 1 du tableau 9
(2) cf. note 1 du tableau 7
(3) Sapin de Vancouver, mélèze du Japon
(4) Chêne rouvre, hêtre
(5) Pin sylvestre, pin Weymouth
(6) Bouleau, tremble, saules.

58 - Tableau 25.2

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Reboisements en bandes*

Nombre d'arbres (1) volume (1) et accroissement courant par structure élémentaire (4) et essence

S) Propriétés soumises au régime forestier

P) Propriétés non soumises au régime forestier

Structure élémentaire	Essence	Nombre de tiges en centaine	Volume m3	Accroissement m3/an(2)
S) Toutes structures	Feuillus divers(5)	676	3 400	150
P) Futaie régulière	Douglas	1 655	7 200	750
	Sapin de Vancouver	126	200	-
	Feuillus (6)	5 939	38 200	1 950
	TOTAL STRUCTURE	7 720	45 600	2 700
Autres structures				
a) futaie	Douglas	638	3 200	400
	Pins (7)	762	2 000	200
	Epicéa de Sitka	254	300	50
	Feuillus (8)	2 059	64 100	2 500
b) taillis	Chênes rouvre et pédonculé	623	11 200	600
	Hêtre et Charme	4 456	10 200	450
	Autres feuillus(9)	575	4 100	250
	TOTAL STRUCTURE	9 367	95 100	4 450
TOTAL PROPRIETE		17 087	140 700	7 150
Accroissement dû aux arbres coupés (3)				-
Accroissement total				7 150

(1)(2)(3)(4) cf notes 1,2,3 et 4 du tableau 18.2

(5) chêne rouvre, bouleau, tremble, saules

(6) chênes rouvre et pédonculé, hêtre, châtaignier, charme, bouleau

(7) pin sylvestre, pin Weymouth

(8) chênes rouvre et pédonculé, hêtre

(9) chênes rouvre et pédonculé, hêtre, charme, bouleau, petits érables.

58 - Tableau 25.3

Formations boisées de production

Peuplements du type : *Reboisements en bandes*

Surface, volume et accroissement courant (1) par région forestière

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

Région forestière	Surface totale ha	Volume			Accroissement		
		feuillus m3	résineux m3	total m3	feuillus m3/an	résineux m3/an	total m3/an
S) Plateau Nivernais	200	3 400	-	3 400	150	-	150
T O T A L	200	3 400	-	3 400	150	-	150
P) Plateau nivernais	3 050	83 600	9 800	93 400	3 850	1 100	4 950
Sologne bourbonnaise	950	12 700	2 000	14 700	750	200	950
Morvan	700	8 800	1 100	9 900	300	100	400
Bourgogne nivernaise	250	20 600	-	20 600	700	-	700
Bazois	200	2 100	-	2 100	150	-	150
T O T A L	5 150	127 800	12 900	140 700	5 750	1 400	7 150

(1) cf. note 1 du tableau 11

58 - Tableau 25.4

Formations boisées de production

Peuplement du type : *Reboisements en bandes*

Surface des résineux par classe d'âge

Toutes propriétés

Classe d'âge	Pins ha	Sapin + Epicéa ha	Douglas ha	Autres résineux ha	TOTAL ha
0 à 9 ans	150	500	700	550	1 900
10 à 19 ans	150	300	900	150	1 500
TOTAL	300	800	1 600	700	3 400

58 - Tableau 26

Peupleraies

Surface, volume et accroissement courant (1)
par classe d'âge (2) des peupliers

Toutes propriétés

Classe d'âge	Surface ha	Volumes		Accroissements	
		total ha	à l'ha m3/ha	total ha	à l'ha m3/ha/an
0 à 9 ans	150	2 500	16.7	450	3.0
10 à 14 ans	150	8 500	56.7	1 300	8.7
15 à 19 ans	100	11 400	114.0	1 100	11.0
20 ans et +	50	12 400	248.0	750	15.0
TOTAL	450	34 800	77.3	3 600	8.0

(1) Il s'agit de l'accroissement courant calculé sur la période définie au tableau 6.

(2) âge de plantation

58 - Tableau 26.1

Peupleraies

Nombre d'arbres, volume et accroissement courant par catégorie de diamètre des Peupliers de culture

Toutes propriétés

Catégorie de diamètre cm	Nombre d'arbres	Volume total m3	Volume moyen par arbre m3	Accroissement en volume m3/an	Hauteur totale moyenne m
10	13 113	400	0.031	50	10.2
15	19 081	1 800	0.094	300	13.4
20	15 212	3 200	0.210	500	16.7
25	14 739	6 000	0.407	750	20.6
30	11 647	7 400	0.635	800	23.0
35	6 504	6 400	0.984	550	26.3
40	3 310	4 300	1.299	350	27.8
45	1 756	3 000	1.708	200	30.4
50	691	1 500	2.171	100	30.5
55	156	400	2.564	-	31.7
60	82	200	2.439	-	31.7
* 70	29	100	3.448	-	34.0
* 75	26	100	3.846	-	28.0
TOTAL	86 346	34 800	0.403	3 600	

* Résultats non significatifs

58 - Tableau 27

Plantations hors forêts

Arbres épars dans les landes et les terrains agricoles

Nombre d'arbres, volume et accroissement courant (1) par essence

Toutes propriétés

Essence	Arbres de futaie de forme normale (2)			Arbres têtards et d'émonde		Taillis (3)	Volume total
	Nombre d'arbres en centaine	Volume m3	Accroissement m3 /an	Nombre d'arbres en centaine	Volume m3	Volume m3	m3
Chêne pédonculé	623	36 500	1 100	404	32 200	800	69 500
Chêne rouvre	65	22 200	350	-	-	300	22 500
Charme	130	8 100	100	-	-	400	8 500
Frêne	456	31 800	1 250	66	10 900	3 100	45 800
Orme champêtre	68	7 100	50	398	35 100	6 000	48 200
Fruitiers	143	16 000	200	135	1 400	-	17 400
Noyer	346	17 000	-	-	-	-	17 000
Autres feuillus(4)	164	4 400	350	68	300	10 400	15 100
TOTAL	1 995	143 100	3 400	1 071	79 900	21 000	244 000

(1) cf. note 1 du tableau 26
(2) arbres ni têtards ni émonde
(3) taillis normal et tailli perché des têtards
(4) tilleul, hêtre, bouleau, érable, merisier, peupliers non cultivés.

58 - Tableau 28

Plantations hors forêt

Haies (1)

Nombre d'arbres, volume et accroissement courant (2) par essence

Toutes propriétés

Essence	Arbres de futaie de forme normale (3)			Arbres têtards et d'émonde		Taillis (4)	Volume total
	Nombre d'arbres en centaine	Volume m3	Accroissement m3	Nombre d'arbres en centaine	Volume m3	Volume m3	m3
Chêne pédonculé	469	14 400	950	1 164	88 600	25 800	128 800
Chêne rouvre	331	99 700	1 000	390	22 200	13 800	135 700
Aunes	601	27 600	750	94	5 100	43 800	76 500
Ormes	1 955	135 600	2 550	2 349	300 700	94 800	531 100
Autres feuillus(5)	1 538	31 000	1 050	1 543	33 800	145 300	210 100
TOTAL	4 894	308 300	6 300	5 540	450 400	323 500	1 082 200

(1) Il s'agit de haies contenant des arbres recensables à l'exclusion des lignes de broussailles sans arbres.

(2) cf. note 1 du tableau 26

(3)(4) cf. notes 2 et 3 du tableau 27

(5) merisier, érable, robinier, hêtre, frêne, noyer.

58 - Tableau 29

Plantations hors forêts

Alignements

Nombre d'arbres, volume et accroissement courant (1) par essence

Toutes propriétés

Essence	Nombre d'arbres en centaine	Volume m3	Accroissement m3
Alignements de peupliers (clones cultivés) (2)			
Peupliers de culture	228	22 800	1 550
Alignements d'autres essences (3)			
Platane	89	23 200	-
Autres feuillus (4)	105	10 900	-
Résineux (5)	18	3 500	-
Total	212	37 600	-

(1) cf note 1 du tableau 26

(2) La longueur des alignements de peupliers cultivés a été calculée pour le département 128 km - Leur surface est comprise dans celles des landes ou des terrains agricoles.

(3) La longueur des alignements d'autres essences a été calculée pour le département 223 km. Leur surface est également comprise dans celle des landes ou des terrains agricoles.

(4) Erable - frêne - orme - peupliers non cultivés - tilleul - robinier - aunes - chêne

(5) Douglas - épicéa - sapin - pin noir

58 - Tableau 29.1

Alignements de peupliers (clones cultivés)

Nombre d'arbres, volume et accroissement courant par catégorie de diamètre des Peupliers

Catégorie de diamètre cm	Nombre d'arbres	Volume total m3	Volume moyen par arbre m3	Accroissement en volume m3 /an
10	334			
15	1 575	200	0.127	50
20	2 504	500	0.200	50
25	3 773	1 400	0.371	200
30	3 391	2 100	0.619	200
35	2 881	2 400	0.833	250
40	2 121	2 600	1.226	200
45	2 215	3 700	1.670	200
50	2 098	4 400	2.097	250
55	1 071	2 700	2.521	100
60	360	1 000	2.778	50
65	238	800	3.361	-
70	80	300	3.750	-
75	115	500	4.348	-
* 80	18	100	5.556	-
* 85	18	100	5.556	-
TOTAL	22 792	22 800	1.000	1 550

* Résultats non significatifs

IV - ANALYSE DES RESULTATS

La situation forestière de la Nièvre en 1974 est traduite, pour l'essentiel, dans les 89 tableaux de cette publication.

Avec une superficie territoriale de 687 284 ha et 223 958 ha boisés (dont 26 650 ha de résineux sur 220 800 ha de formations boisées de production), ce département a un taux de boisement moyen de 32,6 % qui s'abaisse jusqu'à 3,5 % dans le Val d'Allier (9 850 ha) et atteint 47,4 % sur le Plateau nivernais (158 200 ha). Cette dernière région et le Morvan qui sont les plus étendues du département avec, au total, 300 100 ha ont un taux de boisement supérieur à 46 %.

La superficie boisée des terrains soumis au régime forestier a été trouvée égale à 49 565 ha (sur 49 780 ha). Celle des landes, friches et autres vacants est de 8 500 ha.

Les statistiques établies à différentes époques indiquaient la situation suivante pour les forêts de la Nièvre :

- statistique forestière de	1878 :	204 969 ha
- enquête Daubrée (1904 -	1908) :	193 677 ha
- cadastre	1908 :	200 562 ha
- cadastre	1948 :	204 612 ha
- cadastre	1961 :	211 919 ha
- enquête utilisation du territoire	1971 :	212 003 ha
dont 5 589 ha de bosquets de 5 à 50 ares		

Les formations boisées de production qui couvrent 220 800 ha (après déduction de 1 879 ha de forêts de protection et de 1 300 ha de coupes rases sans régénération) comprennent, au point de vue de la structure constatée des peuplements, ce qui n'implique pas nécessairement que ces peuplements feront l'objet de traitements correspondant à cette structure :

- 44 850 ha de futaie régulière (dont 24 200 ha de futaie résineuse) ;
- 155 250 ha de T.S.F. ou de mélange de futaies et taillis ;
- 13 400 ha de taillis simples ;
- 7 300 ha de peuplements à structure mal définie ou irrégulière.

Dans l'ensemble de ces formations boisées :

- les feuillus (sauf peupliers) ont un volume sur pied, mesuré sur écorce, de 20 700 000 m3, environ, et un accroissement courant de l'ordre de 667 000 m3/an dont 154 000 m3/an pour les forêts soumises, soit 23 % ;

- les résineux ont un volume sur pied, mesuré sur écorce de 700 000 m3, environ, et un accroissement courant de l'ordre de 52 000 m3/an dont 2 950 m3/an, soit 5,7 % pour les forêts soumises.

Pour obtenir la production brute il convient d'ajouter à cet accroissement le passage à la futaie qui est de l'ordre de 106 000 m3/an pour les feuillus et 15 000 m3/an pour les résineux.

Les pertes correspondant aux arbres morts ont été estimées à quelques 17 000 m3/an.

Les volumes annuellement exploités ont été trouvés, à partir du recensement des souches sur 5 années, comme étant de l'ordre de 287 000 m3/an pour les feuillus (dont 65 000 m3/an pour les taillis) et de 60 000 m3/an pour les résineux.

Ces quantités sont nettement plus élevées que celles résultant de l'enquête de branche pour la même période surtout en ce qui concerne les résineux. Il est vrai que les premières se rapportent aux volumes exploités et ces dernières aux volumes utilisés.

Si, en première analyse, on assimile la ressource aux accroissements il apparaît qu'elle serait totalement utilisée en ce qui concerne les résineux alors qu'il existerait pour les feuillus d'importantes disponibilités inexploitées.

L'importance des peupleraies est très faible dans le département de la Nièvre avec quelques 450 ha. Les volumes exploités annuellement s'élèveraient, en moyenne, pour le seul bois d'oeuvre à 9 000 m3/an pour un accroissement qui, avec celui relatif aux peupliers cultivés compris dans les éléments linéaires, s'élève seulement à 5 150 m3/an.

V - PRECISIONS DES RESULTATS -

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

Ce calcul a donné les réultats 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.

Propriétés	Superficies (ha) tableau n° 2	Volumes (m3) tableau n° 10	Accroissements (m3) tableau n° 11
Domanial	22 279 ± 1,3 %	3 157 100 ± 4,8 %	80 550 ± 4,8 %
Communal	27 286 ± 1,4 %	2 208 900 ± 5,7 %	76 550 ± 5,8 %
Particulier	172 514 ± 1 %	15 990 300 ± 2,2 %	562 550 ± 2,3 %
TOTAL	222 079 ± 1,2 %	21 356 300 ± 2,1 %	719 650 ± 2,1 %

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 16 624 points-photo et de l'assiette sur le terrain de 1 458 unités d'échantillonnage pour l'inventaire des formations boisées de production et des landes.

Il a été utilisé pour l'inventaire des autres formations, les unités de sondage suivantes :

56 cercles pour les arbres épars
55 éléments pour les haies
127 carrés pour les alignements
289 unités pour les peupleraies