

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET

DIRECTION DE L'ESPACE RURAL ET DE LA FORET

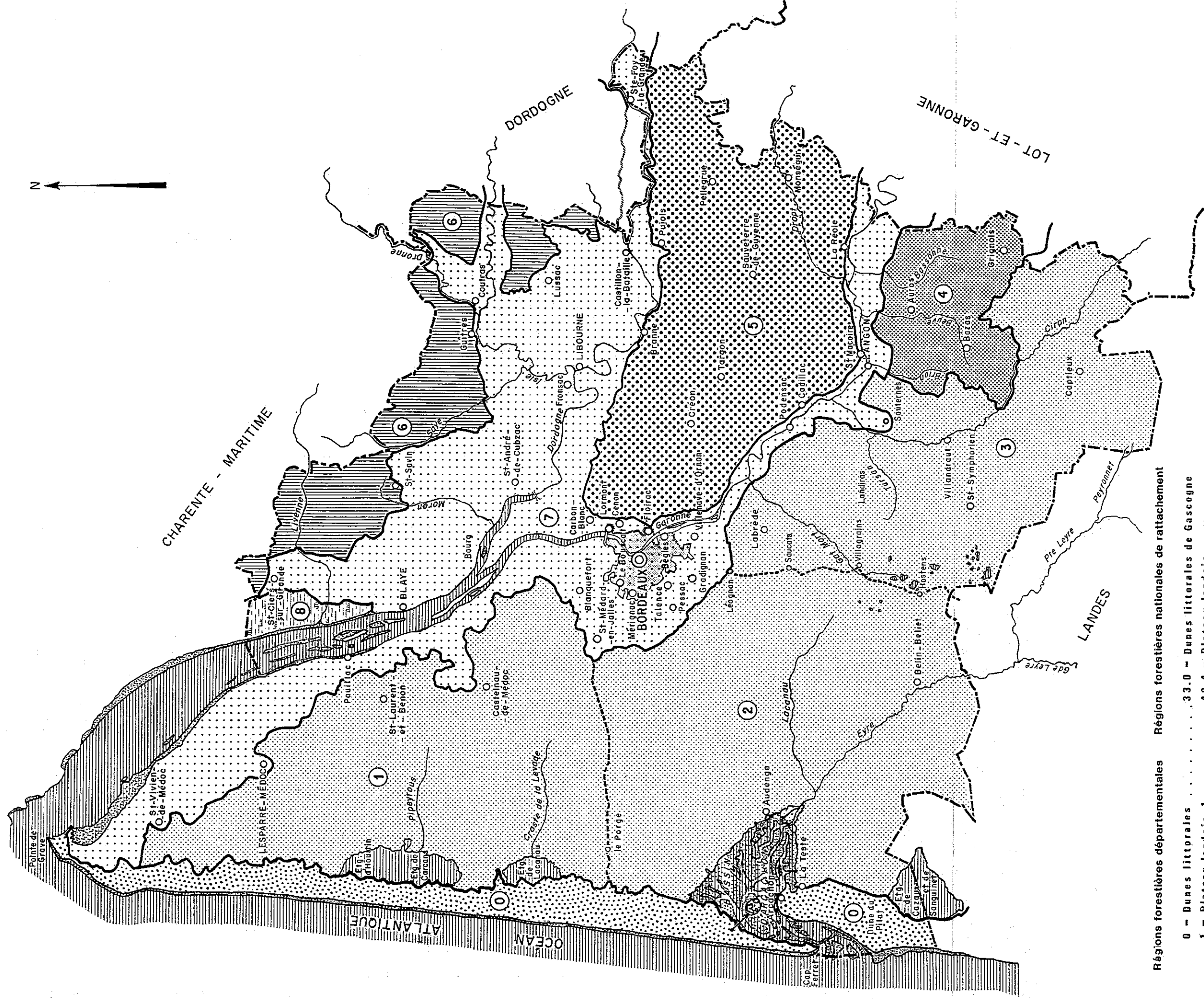
INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL

DEPARTEMENT DE LA GIRONDE

Résultats du 3ème Inventaire Forestier

(1987)

RÉGIONS FORESTIÈRES DU DÉPARTEMENT DE LA GIRONDE



Régions forestières départementales Régions forestières nationales de rattachement

- 0 - Dunes littorales 33.0 - Dunes littorales de Gascogne
- 1 - Plateau landais 1 40.4 - Plateau landais
- 2 - Plateau landais 2 40.4 - Plateau landais
- 3 - Plateau landais 3 40.4 - Plateau landais
- 4 - Bazadais 33.4 - Bazadais
- 5 - Entre-deux-mers 47.3 - Terrefort du Dropt
- 6 - Double et Landais 24.1 - Double et Landais
- 7 - Vallées et coteaux viticoles 33.7 - Vallées de la Garonne et affluents
- 8 - Marais littoraux 85.1 - Marais littoraux

ÉCHELLE: 1/500000

TABLE DES MATIERES

	Pages
I - LE DEPARTEMENT DE LA GIRONDE	
<u>I.1 - APERCU GENERAL DU DEPARTEMENT</u>	
11.1 - Situation	1
11.2 - Démographie	1 à 2
11.3 - Relief - Géologie - Sols	2 à 3
11.4 - Hydrographie	3 à 4
11.5 - Climat	4
<u>I.2 - LES REGIONS FORESTIERES</u>	
12.1 - Les Dunes littorales	5 à 7
12.2 - Le Plateau landais	7 à 10
12.3 - Le Bazadais	10 à 11
12.4 - L'Entre-Deux-Mers	12 à 13
12.5 - La Double et le Landais	13 à 15
12.6 - Les Vallées et Coteaux Viticoles	15 à 17
12.7 - Marais littoraux	17
<u>I.3 - LES TYPES DE PEUPEMENT</u>	
13.1 - Généralités	18 à 19
13.2 - Les différents types de peuplement	19 à 34
132.1 - Futaie de pin maritime pur	19 à 21
132.2 - Mélange futaie de pin maritime-taillis	21 à 23
132.3 - Mélange futaie feuillue-taillis	23 à 25
132.4 - Boissements morcelés de pin maritime pur	25 à 27
132.5 - Boissements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus	27 à 29
132.6 - Boissements morcelés à feuillus prépondérants et pin maritime	29 à 30
132.7 - Boissements morcelés de feuillus purs	31 à 32
132.8 - Boissements lâches	33 à 34
13.3 - Comparaison de l'importance des divers types de peuplement	35 à 36
133.1 - Selon la surface	35
133.2 - Selon le volume sur pied	36
<u>I.4 - LES ASPECTS DE L'ECONOMIE FORESTIERE</u>	
14.1 - L'exploitation forestière	37
14.2 - Les scieries	37 à 38
14.3 - Autres industries du bois	38 à 40
II - LES RESULTATS	
<u>II.1 - ECHANTILLONS UTILISES</u>	41
<u>II.2 - PRECISION DES RESULTATS</u>	41 à 42
<u>II.3 - PRESENTATION DES TABLEAUX</u>	42

A) - GENERALITES

- Tableau 1	- Répartition du territoire selon l'utilisation du sol	43
- Tableau 2	- Répartition du territoire selon l'utilisation du sol et la catégorie de propriété	44
- Tableau 3	- Répartition du territoire par grande catégorie d'utilisation du sol et taux de boisement des régions forestières	45
- Tableau 4.1	- Surface des landes et friches par région forestière et type de lande	46
- Tableau 4.2	- Surface des landes et friches par région forestière et nature du terrain	47
- Tableau 4.3	- Surface des landes et friches par région forestière et type écologique	48
- Tableaux 5 et 6	- Volumes et accroissements par essence dans les formations boisées et arborées	49

B) - FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION

- Tableaux 7	- Surface par structure élémentaire, essence prépondérante et région forestière	
- Tableau 7(S)	- Propriétés soumises au régime forestier	50
- Tableau 7(P)	- Propriétés non soumises au régime forestier	51 à 52
- Tableau 7.1	- Surface des taillis de mélange futaie-taillis par catégorie de propriété, essence prépondérante et région forestière	53
- Tableau 8	- Surface des boisements et reboisements et des conversions feuillues par région forestière	54
- Tableau 8.1	- Surface couverte par les essences introduites dans les boisements et reboisements par région forestière	55
- Tableau 8.2	- Surfaces par classe d'âge des essences introduites dans les boisements et reboisements de - de 40 ans	56
- Tableau 9	- Surface par structure élémentaire, essence prépondérante et catégorie de propriété	57
- Tableau 10	- Volume par essence et catégorie de propriété	58
- Tableau 10	- Taillis - Volume des brins de taillis par essence et catégorie de propriété	59
- Tableau 11	- Accroissement courant par essence et catégorie de propriété	60
- Tableau 11	- Taillis - Accroissement courant des brins de taillis par essence et catégorie de propriété	61
- Tableau 11.1	- Recrutement annuel moyen par essence et catégorie de propriété	62

- Tableau 11.1	- Taillis - recrutement annuel moyen des brins de taillis par essence et catégorie de propriété	63
- Tableau 12	- Surface des peuplements par type de peuplement et région forestière	
- Tableau 12(S)	- Propriétés soumises au régime forestier	64
- Tableau 12(P)	- Propriétés non soumises au régime forestier	65
- Tableau 12.1	- Volume et production brute des peuplements par type et région forestière	
- Tableau 12.1(S)	- Propriétés soumises au régime forestier	66
- Tableau 12.1(P)	- Propriétés non soumises au régime forestier	67 à 68
- Tableau 13.0	- Volume, accroissement courant, recrutement, production brute et mortalité par type de peuplement	69
- Tableau 13.1	- Volume, accroissement courant, recrutement, production brute et mortalité à l'ha par type de peuplement	70
- Tableau 13.2	- Volume, accroissement courant et recrutement des feuillus et des conifères par type de peuplement	71
- Tableau 13.3	- Volume, accroissement courant et recrutement des feuillus et des conifères par type de peuplement à l'ha	72
- Tableau 14	- Répartition des volumes des feuillus et des conifères par catégorie dimension et d'utilisation	73
- Tableau 15	- Surface des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois et le type de peuplement	
- Tableau 15(S)	- Propriétés soumises au régime forestier	74
- Tableau 15(P)	- Propriétés non soumises au régime forestier	75
- Tableau 15.1	- Volume des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois et le type de peuplement	
- Tableau 15.1(S)	- Propriétés soumises au régime forestier	76
- Tableau 15.1(P)	- Propriétés non soumises au régime forestier	77
- Tableau 16	- Surface des peuplements selon la densité de leur couvert	78
- Tableau 17	- Surface des peuplements par classe de volume à l'ha	79
C) PEUPLERAIES		
- Tableau 18.1	- Surface, volume et accroissement moyen par classe d'âge de plantation et clone	80
- Tableau 18.2	- Volume, accroissement moyen et densité des peupleraies à l'ha par classe d'âge et clone	81

- Tableaux 19	- Nombre d'arbres, volume par catégorie de diamètre et classe d'âge de plantation	
- Tableau 19.1	- Robusta	82
- Tableau 19.2	- I 214	83
- Tableau 19.3	- Autres clones	84

D) FORMATIONS ARBOREES

- Tableau 20	- Alignements - Nombre d'arbres et volume par essence - Toutes propriétés	85
--------------	---	----

E) ALIGNEMENTS PEUPLIERS

- Tableau 20.1	- Alignements peupliers - Nombre d'arbres, volume par catégorie de diamètre et classe d'âge de plantation - Tous clones -	86
----------------	---	----

III - ANALYSE DES RESULTATS

III.1 - <u>GENERALITES</u>	87 à 88
----------------------------	---------

III.2 - <u>SURFACES</u>	88 à 104
-------------------------	----------

31.1 - Analyse globale	88 à 91
32.2 - Analyse détaillée des résultats de 1987-1988	92 à 100
32.3 - Analyse des surfaces consacrées aux usages non forestiers	100 à 104

III.3 - <u>VOLUMES - ACCROISSEMENTS - PRODUCTION</u>	105 à 114
--	-----------

III.4 - <u>ESSENCES PRINCIPALES</u>	115 à 130
-------------------------------------	-----------

ANNEXES

- Documents consultés	131
- Lexique des termes utilisés	132 à 136
- Précautions à observer dans l'utilisation des résultats	137 à 139
- Logiciel "Disponibilités forestières brutes"	140 à 155

I - LE DEPARTEMENT DE LA GIRONDE

I.1 - APERCU GENERAL DU DEPARTEMENT

11.1 - SITUATION

Avec une superficie de 1 021 250 ha, le département de la GIRONDE est le plus étendu des départements métropolitains. Il appartient à la région administrative AQUITAINE et son chef-lieu, BORDEAUX, est en même temps capitale régionale.

Ses limites administratives avec les départements voisins, (Charente-Maritime, rattaché à la région Poitou-Charentes, au Nord, Dordogne, Lot-et-Garonne et Landes, rattachés à la région Aquitaine, à l'Est et au Sud) sont partout artificielles.

Par contre, sa façade océanique longue de plus de 120 km, constitue à l'Ouest une immense limite naturelle.

Sa forme relativement compacte, peut s'inscrire approximativement dans un vaste parallélogramme dont la grande diagonale mesure 170 km et est orientée Nord-Ouest, Sud-Est.

11.2 - DEMOGRAPHIE

Avec 1 213 499 habitants lors du recensement de 1990, la GIRONDE est le plus peuplé des départements de la région AQUITAINE, et possède une densité de population supérieure à la moyenne nationale :

GIRONDE : 118 habitants/km²
FRANCE : 104 habitants/km²

La répartition de la population répond à peu près au schéma suivant :

. Moins de 1/4 de "population rurale" c'est-à-dire répartie dans les communes ayant moins de 2 000 habitants groupés au chef-lieu

. Plus de 3/4 de "population urbaine", groupée en quelques agglomérations dont trois seulement dépassent 20 000 habitants:

- Arcachon (Arcachon, La Teste, Gujan-Mestras)
- Libourne
- et surtout, agglomération Bordelaise qui compte à elle seule plus de 660 000 habitants.

La population totale du département augmente régulièrement, ce que montre un extrait des recensements effectués depuis 1801, sauf pour la période affectée par la guerre de 1914-1918. Elle a augmenté de 7,6 % depuis le recensement de 1982, de 14,3 % depuis celui de 1975.

Année de recensement	1801	1851	1901	1921	1946	1962	1968	1975	1982	1990
Population milliers d'habitants	503	614	821	819	858	935	1009	1061	1127	1213

Mais l'accroissement de population se fait surtout au bénéfice des centres urbains : alors que la population urbaine s'est accrue de près de 30 % en 15 ans, les communes rurales ont vu leur population diminuer de près de 20% dans le même temps.

11.3 - RELIEF - GEOLOGIE - SOLS

Partagé en trois ensembles géographiques par les vallées de la Garonne, de la Dordogne et l'estuaire de la Gironde, le département offre un relief presque plat dans le vaste triangle qui, de la Pointe de Grave, s'étend jusqu'aux limites des LANDES. L'altitude s'y élève très doucement vers le Sud-Est, pour atteindre le point culminant de 163 mètres à l'Est de Grignols, sur la limite du LOT-ET-GARONNE.

Entre Garonne et Dordogne, dans l'Entre-Deux-Mers, s'étend un ensemble de plateaux très bas et de coteaux, inclinés très légèrement vers l'Ouest et le Nord-Ouest et entaillés par des multiples petits cours d'eau, affluents des deux grands fleuves. En certains points de la rive droite de la Garonne, le plateau domine d'une cinquantaine de mètres la basse vallée de cette dernière.

La partie du département située au Nord de la Dordogne voit ce même type s'estomper progressivement, du Sud-Est au Nord-Ouest, pour aboutir aux marais absolument plats de la rive droite de la Gironde.

A l'ouest, le long de la façade océanique, les molles ondulations du cordon dunaire littoral, soulignées par les vastes étendues des étangs et des marais qui leur sont associés, dominant de quelques dizaines de mètres l'immensité plate du "pays landais".

Le département de la GIRONDE comprend diverses unités géologiques, appartenant au Quaternaire et au Tertiaire, qui peuvent être schématiquement groupées en deux grands ensembles, approximativement situés de part et d'autre de la diagonale Nord-Ouest, Sud-Est du département :

- . les pays molassiques et calcaires de la Garonne qui occupent la moitié Nord-Est
- . les pays détritiques des Landes qui s'étendent sur l'autre moitié.

Les pays molassiques et calcaires comprennent la quasi-totalité des terrains tertiaires du département (Eocène supérieur, Oligocène-Miocène) et correspondent aux plateaux et coteaux (Blayais, Entre-Deux-Mers) qui s'ordonnent de part et d'autre des vastes zones de terrasses alluviales construites par la Dordogne et la Gironde (Médoc, Bordelais, Nord du Bazadais).

Ces terrains passent vers le Nord et vers l'Est, dans la Double, aux puissantes formations détritiques pliocènes des sables et argiles à graviers du Périgord.

Les pays détritiques des Landes, qui se poursuivent avec une ampleur accrue dans le département voisin des Landes, sont constitués par une immense nappe de sables déposés et remaniés au Quaternaire, et où les seuls reliefs notables sont les dunes, côtières ou continentales, et les coupures de quelques grandes rivières.

Les sols issus de ces divers terrains présentent eux-mêmes une grande variété et des aptitudes très diverses sur les plans agricole et forestier. On peut néanmoins les répartir en trois ensembles :

1 – Les sols des pays molassiques et calcaires, au Nord de la Garonne sont :

– soit des sols bruns lessivés, eutrophes, des sols bruns calcaires, ou même rendzines rouges, issus des bancs du calcaire sous-jacent ou des argiles décalcifiées et remaniées. Ils couvrent une partie de l'Entre-Deux-Mers, du Blayais, du Libournais.

– soit des sables et des argiles : sables mêlés à des dépôts d'argiles, très acides, dans la Double au Nord du département, donnant des sols lessivés et même des podzols ; limons sableux très acides, peu perméables, dans l'Ouest de l'Entre-Deux-Mers ; grès et sables argileux très battants, ou "boulbènes", à l'Est de l'Entre-Deux-Mers et au Sud de la Garonne, dans le Bazadais.

2 – Les sols des vallées sont constitués essentiellement par des alluvions étagées en terrasses. Les terrasses récentes sont formées d'alluvions fertiles mais souvent inondées ; les terrasses plus anciennes sont constituées de sables, de graviers et d'argiles, et forment les "Graves", particulièrement développées sur la rive gauche de la Garonne et de la Gironde.

3 – Les sols des pays détritiques des Landes sont constitués presque exclusivement par les sables des Landes, d'origine principalement éolienne, qui se sont répandus sur de très vastes surfaces et sur des épaisseurs extrêmement variables (quelques centimètres à plusieurs dizaines de mètres). Sous l'influence de facteurs écologiques particulièrement favorables aux phénomènes de lessivage (pluies hivernales abondantes du climat atlantique, grande perméabilité, horizontalité presque parfaite de la surface), ces sols ont évolué vers de véritables podzols.

Leur degré d'évolution est d'ailleurs extrêmement variable et aboutit très souvent à la formation de l'"alios", terme que l'on associe volontiers au mot "Landes". L'existence d'une nappe d'eau souterraine peu profonde, reposant sur un niveau d'argiles compactes est à l'origine de la formation d'un horizon d'accumulation. De couleur rouille et de consistance meuble dans les sols jeunes ou faiblement podzolisés, cet horizon s'enrichit, au fur et à mesure de l'évolution, en humus colloïdal et en oxyde de fer jusqu'à former les véritables bancs d'alios.

Les sables blancs des dunes littorales, d'apport éolien, sont des sols strictement minéraux (dune blanche) et occupent une mince frange, à topographie relativement accidentée qui s'étire le long de la côte atlantique.

Enfin, on trouve aussi des sols de tourbières, répartis dans les zones les plus mal drainées de la "Lande" ou liés à des conditions topographiques de bas-fonds en arrière des dunes littorales

11.4 – HYDROGRAPHIE

Les deux grands fleuves, Garonne et Dordogne, qui viennent, l'un des Pyrénées, l'autre du Massif Central, et qui drainent la plus grande partie de l'Aquitaine, se rejoignent au Bec d'Ambès pour former l'immense estuaire de la Gironde qui a donné son nom au département.

Ces deux fleuves attirent à eux de nombreux petits cours d'eau qui circulent dans le Nord-Est du département, l'Entre-Deux-Mers, le Bazadais et la partie orientale du Plateau Landais (Ciron notamment). Mais l'écoulement des eaux à leur voisinage est considérablement ralenti par l'effet des marées, qui est ressenti presque jusqu'aux confins du département : au-delà de Langon sur la Garonne, au-delà de Castillon-La-Bataille sur la Dordogne. Ce ralentissement des eaux est à l'origine de près de 50 000 ha de marais qui s'étendent le long de ces grands axes.

Le Plateau Landais (partie GIRONDE) est drainé par une multitude de cours d'eau jeunes, n'ayant pas atteint leur profil d'équilibre et, dont le plus important au Sud-Ouest est l'Eyre qui se jette dans la Baie d'Arcachon par un delta marécageux.

L'important réseau des canaux, fossés et "crastes", mis en place depuis le siècle dernier a amélioré le drainage, mais celui-ci est encore insuffisant, notamment dans la partie la plus élevée du plateau landais formant zone de partage des eaux entre versant de la Garonne et versant littoral. A l'Ouest, l'écoulement est assuré par de nombreuses "crastes" jusqu'au pied du cordon dunaire, au niveau des étangs littoraux qu'un canal relie ensuite à la Baie d'Arcachon. Ces étangs, dont l'origine est due au barrage de dunes rencontré par les eaux s'écoulant du plateau landais, sont de dimensions variables, mais peuvent couvrir de grandes surfaces : lac d'Hourtin - Carcans (5 800 hectares), étang de Lacanau, étang de Cazaux.

11.5 - CLIMAT

Par sa longue façade littorale et son altitude très faible, le département de la GIRONDE est entièrement et directement soumis aux influences océaniques qui lui procurent un climat doux et humide.

Les températures moyennes sont relativement élevées. A Bordeaux, située pratiquement au centre du département, on a relevé :

- . température moyenne (1931 à 1960) : 12,5°
- . moyenne des températures minimales (1946 à 1977) : 7,6°
- . moyenne des températures maximales (1946 à 1977) : 17,5°

Les minima absolus ne s'abaissent qu'exceptionnellement en dessous de - 16° (- 21° en 1985). Il gèle en moyenne 44 jours par an à BORDEAUX (1931 à 1960) tandis que la durée moyenne de l'insolation de 1946 à 1960 à été de 2 050 heures par an. On peut noter un très léger abaissement des températures minimales en allant vers l'Est. Les moyennes des maxima restent cependant plus constantes sur l'ensemble du département.

Les précipitations, importantes, vont en augmentant du Nord au Sud et de l'Est vers l'Ouest, passant de 700 mm à la Pointe de Grave et 800 mm à St- Emilion, à 1 000 mm à Belin. Mais ces moyennes masquent l'irrégularité du climat, et n'en traduisent pas le caractère souvent orageux. Les hivers sont bien souvent excessivement arrosés, alors que des périodes de sécheresse peuvent s'installer durant plusieurs mois, surtout l'été, malgré l'intervention de nombreux orages.

Les vents dominants soufflent des secteurs Ouest et Nord-Ouest, et sont chargés d'humidité. Ils peuvent souffler en tempête plusieurs fois dans l'année, surtout l'hiver.

I.2 – LES REGIONS FORESTIERES

La superficie boisée du département de la Gironde atteint au total 472 653 ha, ce qui correspond à un taux de boisement de 46,3 %.

Ce vaste territoire a été divisé en 7 régions forestières dont la plus étendue, le Plateau Landais, a été subdivisée en 3 parties.

12.1 – LES DUNES LITTORALES

121.1 – *Localisation*

Parfaitement définie géographiquement, la région des Dunes littorales, s'étend sur 125 km en bordure de l'océan, de la Pointe de Grave à la limite du département des LANDES, et se prolonge encore de plus de 100 km dans ce département jusque sur la rive droite de l'embouchure de l'Adour. D'une largeur moyenne de 4,5 km elle est formée d'un cordon dunaire ininterrompu, à la seule exception des passes de la Baie d'Arcachon qui, à leur niveau, en affectent non seulement la continuité mais aussi les limites, par les importants phénomènes de dépôts (Cap Ferret) et d'érosion (Pilat) dont elles sont le siège.

Elle est limitée à l'Est, soit par la rive Ouest des grands étangs, soit par la ligne de contact sinueuse des "sables des Landes" (qui en de nombreux endroits correspond à peu près au tracé du canal reliant ces étangs) et dans la pointe du Médoc par celle du marais.

121.2 – *Conditions écologiques et végétation forestière*

Bien que très étroite, cette région couvre 54 268 hectares. Son altitude moyenne est de 30 mètres environ, mais elle possède son point culminant à 110 mètres, au sommet de la Dune du Pilat, hauteur qui ne se retrouve, loin de là, que dans les confins Est et Sud-Est du département.

La région des Dunes littorales comprend quatre zones étroites, parallèles au rivage de l'Océan (qui étaient distinguées sous le nom de "sites" lors du premier cycle d'inventaire).

Ce sont successivement : – la zone littorale

– la jeune dune

– les lettes

– la vieille dune

La zone littorale est formée de la plage proprement dite et d'une dune large d'environ 200 mètres, créée artificiellement dans le but d'arrêter les sables venus de la mer. Le sol de cette zone, formé de sable siliceux pur, soumis aux vents chargés d'embruns salés et à un climat alternativement sec, ensoleillé et brumeux, très arrosé, ne comporte qu'une végétation discontinue, xérophile et même halophile, exception faite naturellement des plantations de gourbet réalisées en vue de fixer le sable.

Cette dune littorale est souvent appelée "dune blanche".

Les lettes sont des dépressions entre les dunes, dont le fond est parfois occupé par une petite lagune. Le sol, d'autant plus chargé de matières organiques que l'on va vers l'intérieur, y change de couleur, passant du blanc au gris et porte, à l'abri du vent, une flore un peu plus hygrophile. Cette zone forme souvent transition avec la jeune dune.

Dans la Jeune dune, ou "dune grise", le sable a été stabilisé par la végétation et le pin maritime y a été semé depuis un peu plus d'un siècle, en mélange avec des ajoncs et des genêts fixateurs d'azote.

Malgré une faible quantité d'humus, le sol reste squelettique et sec. Le vent y perd peu à peu de sa violence, brisé par les premiers peuplements de protection de la forêt.

Plus à l'Est et à l'abri de ces derniers, caractérisés par la présence de pins aux formes tourmentées, se succèdent les séries de production, aux arbres de forme normale et de hauteur croissante au fur et à mesure qu'on s'éloigne de l'océan. La forêt de production est constituée presque uniquement par une futaie régulière de pin maritime. Quelques taillis de chêne vert se rencontrent néanmoins çà et là.

La Vieille dune, de formation beaucoup plus ancienne, est fixée et boisée depuis plusieurs siècles, probablement depuis la période historique. L'humus qui s'est formé et accumulé dans le sable ancien a permis à une végétation parfois luxuriante de se développer. C'est ainsi que le pin maritime, qui reste malgré tout l'essence principale, est accompagné en maints endroits de feuillus, tels les chênes pédonculé, tauzin, vert, et de ligneux de sous-étage qui peuvent prendre une grande extension, comme par exemple l'arbousier. Le chêne vert est localement abondant dans la forêt usagère de La Teste, dans la presqu'île du Cap-Ferret, à proximité des grands étangs, et dans la Pointe de Grave.

Avec 44 694 ha boisés, dont 2 514 ha à l'état de formations de protection, la région des Dunes Littorales a le taux de boisement le plus élevé des régions forestières de la GIRONDE : 82,4 %. C'est dans cette région que se trouve la quasi-totalité des forêts domaniales du département, issues des boisements réalisés au siècle dernier.

D'autre part, on y trouve les pins maritimes certainement les plus âgés notamment dans la forêt usagère de vieille dune de La Teste, où certains sujets atteignent 250 ans.

121.3 - Quelques données chiffrées tirées de l'inventaire

- Occupation du sol dans la région :

Surface boisée totale	44 694 ha
Landes	548 ha
Eaux et improductifs	9 000 ha
Terrains agricoles	26 ha
Surface de la région	54 268 ha

- Répartition de la surface boisée de production par type de peuplement :

Futaie de pin maritime pur	39 997 ha
Mélange futaie de pin maritime-taillis	208 ha
Mélange futaie feuillue-taillis	21 ha
Boisements morcelés de pin maritime pur	412 ha
Boisements morcelés à feuillus prépondérants et pin maritime	56 ha
Boisements lâches	59 ha
Formations boisées de production	40 753 ha

- Surface momentanément déboisée :

1 427 ha

12.2 - LE PLATEAU LANDAIS

122.1 - *Localisation*

Couvrant 477 146 ha en GIRONDE, cette immense région se prolonge dans les départements voisins du LOT-ET-GARONNE, et surtout des LANDES, département avec lequel on l'identifie bien souvent. Elle est limitée à l'Ouest par la région des Dunes littorales, au Nord-Est par les Vallées et Coteaux, puis par le Bazadais.

Pour les besoins de l'Inventaire Forestier et dans le souci d'en régionaliser les résultats, cette vaste région a été divisée artificiellement en trois blocs d'importance comparable, au moyen de deux lignes conventionnelles :

La première partant de Saint-Médard-en-Jalles dans la banlieue Nord-Ouest bordelaise rejoint la dune littorale du Porge en suivant la route D.107.

La deuxième partant de Léognan dans la banlieue Sud-bordelaise coupe la limite départementale au Sud d'Hostens en empruntant la route D.651.

Les surfaces ainsi obtenues sont les suivantes :

- 154 022 ha pour le bloc 1, au Nord, avec une surface boisée de 106 873 ha
- 182 965 ha pour le bloc 2, au Centre, avec une surface boisée de 132 508 ha
- 140 159 ha pour le bloc 3, au Sud, avec une surface boisée de 106 789 ha.

122.2 - *Conditions écologiques et paysage forestier*

Immensité plate, très légèrement relevée du Nord-Ouest vers le Sud-est, le Plateau Landais présente une uniformité indiscutable liée essentiellement à son relief inexistant et à l'omniprésence de la forêt de pin maritime.

Si les trois blocs appartiennent bien entièrement au "Massif forestier landais", les "sables des Landes" n'y atteignent pas la même extension sur chacun. Occupant la plus grande partie des blocs 2 et 3, ils ne s'étendent massivement que sur la moitié environ du bloc 1. C'est à ce niveau en effet que les terrasses supérieure et moyenne de la Garonne qui bordent à l'Est les sables des Landes prennent la plus grande ampleur. On se trouve là en présence de puissantes nappes de cailloutis, recouvertes sur des épaisseurs variables mais faibles en général, de dépôts d'argiles, de sables graveleux ou de sables fins apportés par le vent.

Les "sables des Landes" qui recouvrent malgré tout l'essentiel du Plateau Landais sont des dépôts hétérogènes, d'origine essentiellement éolienne, mis en place et remaniés à des périodes difficiles à préciser mais qui se situent vers la fin du Tertiaire et lors des interglaciations quaternaires. Pouvant atteindre des épaisseurs de plusieurs dizaines de mètres, ces dépôts présentent souvent un niveau d'argile dû à l'entraînement des colloïdes argileux par les eaux d'infiltration. L'accumulation d'hydroxyde de fer et de matières humiques provoque la formation de niveaux de grès ferrugineux. La partie superficielle de ces sables est le plus souvent transformée en un podzol grisâtre à la suite de la migration en profondeur des colloïdes argileux.

A proximité des étangs et dans le delta de l'Eyre, des alluvions récentes se sont déposées, sous forme de sables, de limons et de vases, et dans ces zones marécageuses se forment actuellement des bancs de tourbe.

La monotonie du relief de cet ensemble n'est rompue qu'à l'occasion de l'érosion intense subie par la couverture des sables au niveau des cours d'eau, principalement du réseau hydrographique de l'Eyre et de celui du Ciron. Ces cours d'eau, de formation récente, n'ont pas atteint leur profil d'équilibre et, dans leur cours inférieur et moyen, une érosion régressive active fait reculer vers l'amont les "sauts" et rapides qui les jalonnent. C'est au niveau de ces accidents qu'affleurent, en lambeaux souvent étroits, des formations miocènes, comme les faluns d'âge helvétien dans la vallée de l'Eyre, ou bien les faluns et molasses très fossilifères du Miocène inférieur, à Léognan et à Saucats, et même le terrain le plus ancien du département : on peut en effet voir dans le lit et sur les berges du ruisseau du Gua-Mort, à proximité de Villagrains, et dans le lit du Tursan à Landiras, des calcaires (crayeux, ou compacts, ou marneux) appartenant au Crétacé Supérieur.

Avec une surface boisée totale de 346 170 ha, le Plateau Landais est le domaine de la grande forêt landaise qui couvre 69,4 % de la surface du bloc 1, 72,4 % de celle du bloc 2 et 76,2 % de celle du bloc 3. Des parcelles contiguës de toutes tailles, localement séparées par les coupures rectilignes des pare-feux, routes, chemins, pistes de D.F.C.I., lignes électriques, sont occupées ici par la futaie régulière de pin maritime dont tous les stades d'évolution, du semis à la coupe rase, se succèdent à perte de vue avec comme point commun, au moins dans la majorité des jeunes peuplements, la mise en oeuvre d'une sylviculture intensive dont la ligniculture représente le stade le plus élaboré.

Ainsi, des parcelles où les jeunes pins alignés émergent du sol travaillé voisinent avec des peuplements pleins, dont les fûts, porteurs de cares le plus souvent abandonnées, dominant un sous-bois de bruyères, fougères ou molinie. Plus loin, ce sont des parcelles récemment exploitées, sur les limites desquelles ne subsistent plus parfois que quelques chênes épargnés par la coupe rase, les souches suintantes de résine et les houppiers entremêlés à terre étant les seuls témoins de l'ancien peuplement arrivé à maturité. Sur d'autres surfaces, nues, au stade de travaux préparatoires aux semis, la présence de tracteurs, de charrues et de sacs d'engrais peut prêter à confusion pour le profane en suggérant des actions de défrichement et de conquête agricole.

Cette dernière n'est cependant pas absente et s'est étendue durant ces 25 dernières années sur environ 20 000 ha dans plusieurs zones de landes humides de la région : il s'agit alors de quelques grands domaines aux formes géométriques, d'où tous peuplements forestiers sont exclus, ceia à l'inverse des anciennes terres de culture des villages formées de petites parcelles groupées autour des bâtiments avec présence de nombreux feuillus à l'état de futaie (chêne) ou de taillis (robinier).

Sur toute la bordure Est du "Plateau Landais" et notamment dans le Médoc la forêt de pin maritime perd peu à peu de sa compacité, ses parcelles se divisent, s'entrouvent pour céder la place au vignoble. Sur cette bordure, les feuillus deviennent importants, parfois prépondérants, surtout quand ils constituent une annexe à l'exploitation viticole : parcelles de taillis de robinier notamment.

Des formations feuillues extrêmement bien individualisées sont également rencontrées le long des cours d'eau de quelque importance (l'Eyre et ses affluents, le Ciron) et dans leurs embouchures, plus ou moins marécageuses, ainsi que le long des étangs. Là, ces formations s'étirent en ruban sinueux en forme de forêt galerie et se composent surtout de chêne pédonculé, chêne tauzin, bouleaux, saules, aunes, etc ...

Sur tout le reste de la surface du Plateau Landais, la futaie de pin maritime est l'unique constituant du paysage. Forêt artificielle, monospécifique, travail du sol sur de grandes surfaces, apports d'engrais, multiplication du réseau de drainage, destruction du sous-bois concurrentiel et générateur d'incendies, lutte à grande échelle contre les parasites par pulvérisation de produits, etc ... toutes conditions qui font que l'on peut se demander si les caractéristiques naturelles du sol ne sont pas appelées à perdre de leur importance pour cette forêt cultivée qu'est de plus en plus la forêt landaise.

Ce point de vue futuriste ne peut cependant conduire à négliger certaines caractéristiques naturelles des sols landais et notamment celles qui sont liées à la profondeur du plan d'eau, au degré de podzolisation et à la présence éventuelle d'alias.

C'est ainsi qu'il est permis de distinguer dans le Plateau Landais, trois grands "types de landes", en observant la végétation indicatrice d'humidité ou de sécheresse qui accompagne les peuplements forestiers :

- landes sèches à hélianthème
- landes humides à bruyère à quatre angles, ciliée, et/ou à molinie
- landes mésophiles, intermédiaires entre les précédentes et généralement caractérisées par la plus ou moins grande abondance de la fougère aigle.

Evidemment, tous les types intermédiaires existent et il est rare de ne trouver qu'un seul type dans une parcelle forestière de moyenne importance : le caractère à la fois variable et discontinu de l'évolution du sol dans l'espace, se traduit par une mosaïque dont les éléments n'ont souvent que quelques ares. Parfois, cependant, les surfaces affectées par un type sont très vastes : cela est vrai surtout pour les landes humides sur lesquelles on observe parfois des peuplements lâches de pin maritime, mélangés de bouleaux, aux limites floues, à consistance très faible, entrecoupés de vides couverts de molinie, brande, ajonc nain, et différentes bruyères. Ce dernier paysage se rencontre plus ou moins partout mais est surtout fréquent dans le bloc 1.

Dans toute la région du Plateau Landais, les forêts soumises au régime forestier ne se distinguent guère des forêts particulières. Elles n'occupent que 9 375 ha, répartis en une vingtaine de forêts ou groupe de forêts, et portent des futaies régulières de pin maritime soumises au même traitement que les forêts privées.

122.3 - Quelques données chiffrées tirées de l'inventaire

- Occupation du sol dans la région :

Surface boisée totale	346 170 ha
Landes	15 559 ha
Eaux et improductifs	62 940 ha
Terrains agricoles	52 477 ha
Surface de la région	477 146 ha

- Répartition de la surface boisée de production par type de peuplement :

Futaie de pin maritime pur	215 143 ha
Mélange futaie de pin maritime-taillis	1 876 ha
Mélange futaie feuillue-taillis	260 ha
Boisements morcelés de pin maritime pur	53 742 ha
Boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus	25 978 ha
Boisements morcelés à feuillus prépondérants et pin maritime	7 080 ha
Boisements morcelés de feuillus purs	6 873 ha
Boisements lâches	2 840 ha
Formations boisées de production	313 792 ha

- Surface momentanément déboisée : 25 547 ha

12.3 - LE BAZADAIS

123.1 - *Localisation*

Bien que de surface relativement faible, puisque avec 38 515 ha elle est la moins étendue du département, cette région présente des caractéristiques propres suffisamment marquées pour l'isoler du Plateau Landais dont elle constitue une annexe.

Elle diffère d'abord de ce dernier par son relief de collines à paysage sylvo-agricole, prenant de l'ampleur à l'Est. D'altitude moyenne voisine de 100 m, cette région possède le point culminant du département : 163 m au Nord-Est de Grignols, sur la limite du département voisin du LOT-ET-GARONNE, dans lequel elle se prolonge quelque peu.

123.2 - *Conditions écologiques*

Malgré l'existence, notamment sur les parties élevées, d'importants dépôts sableux, le Bazadais se distingue aussi du Plateau Landais par la place qu'y prennent localement les formations géologiques du Miocène (calcaires gréseux, molasses) mises à jour aux flancs des collines ou des vallées par les multiples petits affluents de la Garonne (Beuvre, Brion, Bassanne) qui ont creusé leur lit dans la couverture primitive des "sables des Landes"

Il en résulte une grande diversité de sols, parmi lesquels les plus importants sont les sols sableux podzoliques, les argiles, les bouillènes (grès et sables argileux très battants et acides) les alluvions sableuses et limons-argileux.

Les conditions climatiques sont celles définies pour l'ensemble du département. Ainsi, pluviométrie et températures ne sont-elles pas significativement différentes de celles relevées à Bordeaux avec environ 800 mm d'eau, 17,5° de moyenne des températures maximales, 7° de moyenne des températures minimales. Tout au plus, peut-on noter un très léger abaissement de cette dernière indiquant une nuance légèrement continentale.

123.3 - *Paysage forestier*

Région agricole de polyculture (légumes, maïs, tabac), et d'élevage, c'est aussi une région forestière qui conserve beaucoup d'affinités avec les régions voisines du Plateau Landais. avec ses 15 080 ha de forêts, elle présente un taux de boisement de 39,2 %. Le pin maritime y tient une très grande place puisqu'on le rencontre pur ou prépondérant sur 50 % de la surface boisée.

La forêt, surtout représentée par des parcelles de faible étendue, est présente partout, mais plus importante dans la moitié Sud de la région. Elle est avant tout caractérisée par la disposition en mosaïque de ses peuplements où se juxtaposent, soit à l'état pur, soit en mélange, le pin maritime et les feuillus, principalement représentés par le chêne et le châtaignier. Les structures des peuplements sont à rattacher le plus souvent au mélange de futaie et taillis.

Aucune forêt soumise au régime forestier n'existe dans le Bazadais. Par contre, de nombreuses petites parcelles de peupliers font partie intégrante du paysage sylvo-agricole. Plantés en alignements et surtout en parcelles, les peupliers sont présents partout où les conditions peuvent leur convenir : fonds de vallées, dépressions humides, bords de ruisseaux.

Notons enfin que l'arbre compose encore une partie du paysage par sa présence dans de nombreuses haies qui entourent les petites parcelles agricoles. Il s'agit alors de chênes, ormes, frênes, saules, et pins maritimes.

123.4 - Quelques données chiffrées tirées de l'inventaire

- Occupation du sol dans la région :

Surface boisée totale	15 080 ha
Landes	1 065 ha
Eaux et improductifs	2 706 ha
Terrains agricoles	19 664 ha
Surface de la région	38 515 ha

- Répartition de la surface boisée de production par type de peuplement :

Futaie de pin maritime pur	298 ha
Mélange futaie feuillue-taillis	770 ha
Boisements morcelés de pin maritime pur	3 668 ha
Boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus	4 422 ha
Boisements morcelés à feuillus prépondérants et pin maritime	1 549 ha
Boisements morcelés de feuillus purs	3 698 ha
Formations boisées de production	14 405 ha

- Surface momentanément déboisée : 440 ha

12.4 - L'ENTRE-DEUX-MERS

124.1 - *Localisation*

Appartenant à l'ensemble des pays molassiques et calcaires de l'Est du département, la région de l'Entre-Deux-Mers s'étend sur 140 323 ha, à l'Est de Bordeaux, dans la partie comprise entre la Dordogne et la Garonne. Elle se prolonge largement en DORDOGNE par la région du Bergeracois et, dans le LOT-ET-GARONNE, par celle des Coteaux du Terrefort, toutes trois pouvant être rassemblées sous l'appellation unique de Terrefort du Dropt.

Dans le département de la GIRONDE elle est limitée aux seuls coteaux situés entre Gironde et Dordogne, abstraction faite par conséquent des zones alluviales bordant ces deux fleuves.

124.2 - *Conditions écologiques*

Un vaste plateau calcaire mis en place au miocène inférieur, joue un rôle fondamental dans la morphologie de cette région et en forme l'ossature à l'Ouest. Plus à l'Est, il est prolongé par d'importants dépôts molassiques, datant de la même époque, mais de sédimentation palustre ou lacustre. Le calcaire de cette plateforme (calcaire à Astéries), est de nature lithologique très variable. Profondément karstifié en maints endroits, il a été recouvert au Pliocène par une puissante nappe de galets et graviers, sables, limons et argiles.

Cette nappe, épaisse parfois d'une trentaine de mètres, ne laisse plus affleurer les couches sous-jacentes que dans les coupures des vallées affluentes de la Garonne et de la Dordogne.

Les molasses stampiennes, dites "Molasses de l'Agenais" sont formées de grès, de sables, de couches argileuses ou argilo-sableuses et de lits de graviers. Elles présentent un relief mamelonné et localement accidenté.

Des formations plus anciennes (Eocène), surtout constituées de molasses, (Molasses du Fronsadais) apparaissent sous le plateau et forment souvent les pentes des coteaux.

Les sols issus de ces multiples formations sont très variés et confèrent à cette région une grande diversité d'utilisations agricoles : à l'Ouest dominant les limons sableux, très acides et peu perméables ; à l'Est, les grès et sables argileux très battants constituent les "boul-bènes" ; un peu partout sur le plateau et les collines molassiques alternent argiles, sables et sols calcimorphes.

Les conditions climatologiques, bien que très voisines de celles définies pour l'ensemble du département, semblent influencées par une légère nuance de continentalité, au moins dans la partie la plus orientale de la région. Selon les relevés effectués de 1970 à 1977 aux Lèves-et-Thoumeyragues, près de Ste-Foy-la-Grande, la moyenne des températures minimales s'abaisse à 6° et la pluviosité atteint l'une des valeurs les plus faibles : 770 mm.

124.3 - *Paysage forestier*

Avec 27 892 ha de forêts, le taux de boisement de l'Entre-Deux-Mers, atteint 19,9 % et l'activité agricole y est prépondérante. C'est la région de la Gironde où les paysages sont les plus variés : vignobles dominants sur les coteaux de l'Ouest, polyculture et élevage prépondérants vers l'Est. Mais partout la forêt est présente, associée aux exploitations agricoles et surtout représentée par des peuplements du type bois de ferme.

Dans cette forêt morcelée, découpée, les feuillus dominant très largement avec comme représentant principal le chêne pédonculé, pur ou associé à d'autres essences,

telles que le pin maritime, le châtaignier, le robinier (annexe du vignoble) et, localement, le charme.

Des parcelles de peupliers, de petite taille, se rencontrent un peu partout dans cette région où les multiples petits cours d'eau, affluents de la Garonne et de la Dordogne, ont disséqué de nombreuses vallées.

124.4 – Quelques données chiffrées tirées de l'inventaire

- Occupation du sol dans la région :

Surface boisée totale	27 892 ha
Landes	1 739 ha
Eaux et improductifs	13 964 ha
Terrains agricoles	96 728 ha
Surface de la région	140 323 ha

- Répartition de la surface boisée de production par type de peuplement :

Futaie de pin maritime pur	62 ha
Mélange futaie de pin maritime-taillis	198 ha
Mélange futaie feuillue-taillis	1 750 ha
Boisements morcelés de pin maritime pur	31 ha
Boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus	75 ha
Boisements morcelés à feuillus prépondérants et pin maritime	2 807 ha
Boisements morcelés de feuillus purs	20 739 ha
Boisements lâches	15 ha
Formations boisées de production	25 677 ha

12.5 – LA DOUBLE ET LE LANDAIS

125.1 – Localisation

Formée de plusieurs morceaux d'importance inégale le long de la limite Nord-Est du département, la région de la Double n'est en fait, en GIRONDE, que l'extrémité Sud et Ouest d'une région plus vaste qui s'étend dans les départements voisins de la CHARENTE-MARITIME, la CHARENTE et la DORDOGNE. Avec ses 55 552 ha, elle couvre une superficie comparable à celle de la région des Dunes littorales.

Remarque : "LE LANDAIS" est l'appellation traditionnelle d'une petite partie de la DOUBLE, située au Sud et séparée des parties du Nord par la vallée de la Dordogne. Compte-tenu de sa faible superficie il n'a pas paru opportun de le distinguer en l'élevant au rang d'une sous-région forestière. Seule son appellation a été retenue dans le nom de la région à laquelle il est rattaché. Dans la suite du texte, pour simplifier, on ne parlera plus que de la "DOUBLE".

125.2 – Conditions écologiques

Le relief prononcé de collines que présente la région de la Double dans les départements voisins s'estompe progressivement en GIRONDE, au contact de la région des Vallées et Coteaux. L'altitude moyenne est de 50 m, mais s'élève jusqu'à 100 m dans la zone la plus orientale à la limite du département de la DORDOGNE.

Les sols de cette région sont constitués presque exclusivement par les formations détritiques complexes des "Sables et graviers du Périgord", dont les limites de l'extension en GIRONDE coïncident avec celles qui ont été adoptées pour la région. C'est dire que d'autres terrains tertiaires (calcaire stampien, molasses) ou quaternaire (alluvions modernes) n'apparaissent qu'en de rares endroits, sous forme de minces liserés ou de petits affleurements. A l'Ouest, cependant, en bordure des coteaux du Blayais, une nappe assez importante de graviers argileux, recouverts de sables éoliens d'époque quaternaire, est incluse dans la région en raison notamment des forêts qu'elle porte et qui ne se distinguent en rien des forêts implantées sur les sables de la Double.

Les importants épandages d'origine continentale qui forment l'essentiel de la Double, datent probablement de l'Eocène supérieur-Oligocène inférieur et sont formés de sables, molasses sableuses ou argilo-sableuses, graviers siliceux, poudingues ferrugineux par endroits, et prennent le faciès du Sidérolithique à la limite de la CHARENTE-MARITIME, au Nord de Coutras.

Les sols sont comparables à ceux du Plateau Landais surtout lorsque les conditions entraînant le phénomène de la formation de l'aliol se retrouvent. Dans tous les cas, il s'agit de sols acides à tendance podzolique.

La partie Est de la région est drainée par de nombreux petits cours d'eau, affluents de la Dronne et de l'Isle. Dans la partie Ouest, les ruisseaux se jettent directement dans la Dordogne, ou rejoignent la Gironde à travers le réseau des canaux et marais de sa rive droite.

Températures et pluviométrie sont très légèrement inférieures aux moyennes du département. Coutras, ville située dans la région des Vallées et Coteaux, mais environnée par plusieurs éléments de la partie Est de la Double accuse des moyennes de température de 6,9° et 17,7°, et une pluviométrie n'atteignant pas 800 mm (moyennes établies de 1967 à 1977).

125.3 – Végétation et paysage forestiers

Avec une superficie boisée de 23 124 ha, lui conférant un taux de boisement élevé (42,3 %), la Double est une région nettement forestière. Les formations boisées sont fréquemment entrecoupées de nombreuses prairies et cultures parmi lesquelles la vigne tient une place importante. Formée d'une multitude de petites parcelles, tantôt isolées dans les terrains cultivés, tantôt juxtaposées en massifs plus ou moins importants, eux-mêmes interpénétrés de parcelles agricoles, la forêt offre l'image de boisements très divisés.

Ce qui lui donne son caractère d'unité, c'est le pin maritime qui en constitue l'essence principale, soit à l'état pur soit en association avec divers feuillus dont les principaux sont le chêne pédonculé et le châtaignier.

Les peuplements présentent les structures les plus diverses : futaies régulières ou irrégulières de pin maritime, mélanges futaie (de conifères ou feuillue) et taillis, structures désordonnées.

A l'Est de la Dronne où le paysage est plus ouvert, les vallées plus nombreuses et plus larges que dans la partie Ouest, le taux de boisement diminue sensiblement, tandis que les feuillus atteignent une proportion plus importante.

125.4 – Quelques données chiffrées tirées de l'inventaire

- Occupation du sol dans la région :

Surface boisée totale	23 500 ha
Landes	1 493 ha
Eaux et improductifs	4 105 ha
Terrains agricoles	26 454 ha
Surface de la région	55 552 ha

- Répartition de la surface boisée de production par type de peuplement :

Futaie de pin maritime pur	974 ha
Mélange futaie de pin maritime-taillis	24 ha
Boisements morcelés de pin maritime pur	6 965 ha
Boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus	9 800 ha
Boisements morcelés à feuillus prépondérants et pin maritime	3 317 ha
Boisements morcelés de feuillus purs	1 368 ha
Formations boisées de production	22 448 ha

- Surface momentanément déboisée : 676 ha

12.6 – LES VALLEES ET COTEAUX VITICOLES

126.1 – *Localisation*

Cette région englobe d'abord la vallée alluviale de la Garonne inférieure, ainsi que celles non moins importantes de la Dordogne et de l'Isle.

Elle s'élargit ensuite au-delà des vallées proprement dites pour s'étendre sur les zones de coteaux voisins qu'occupe, à peu près entièrement, le vignoble bordelais.

Elle prend également une certaine importance dans la zone située à l'Ouest de Bordeaux où l'extension continue de l'urbanisation et des voies de communication repousse toujours un peu plus loin les limites de la forêt productive, venant même empiéter sur la bordure du Massif Landais.

La région des Vallées et Coteaux viticoles est donc une région qui, par rapport à ses voisines, tranche par son très faible taux de boisement (6,2 %) et par l'utilisation à peu près uniquement agricole de ses sols, en dehors bien entendu, des zones très fortement urbanisées qu'elle contient.

Prolongeant "la vallée de la Garonne et de ses affluents" déjà distinguée dans les départements voisins (Lot-et-Garonne, Tarn-et-Garonne, Haute-Garonne) elle constitue une très vaste région avec une surface totale de 248 656 ha.

126.2 – Conditions écologiques

Sur le plan géologique, les formations rencontrées sont fort diverses : à côté des alluvions modernes et surtout anciennes de vallées, principalement développées sur la rive gauche de la Garonne et de la Gironde où elles portent des vignobles renommés, il faut citer, notamment dans les zones de coteaux bordant la rive droite de la Dordogne et de la Gironde, d'importants ensembles de molasses et de calcaires tertiaires, localement recouverts d'argiles de décalcification ainsi que de dépôts de graviers, sables et limons pliocènes.

Les sols qui dérivent de ces diverses formations sont pour l'essentiel voués aux activités agricoles : prairies dans les zones basses, souvent soumises à inondations, polyculture, culture maraîchère et surtout vignes qui constituent le plus souvent la monoculture locale.

Bien que soumise au climat moyen du département, la région des Vallées et Coteaux viticoles présente un état hygrométrique plus élevé dû à la présence des grandes masses d'eau qui y circulent. Les brouillards y sont relativement fréquents.

Selon les régions, la pluviosité varie de 780 mm (Coutras) à 900 mm (Mérignac).

126.3 – Paysage et végétation forestière

Dans cette région à très forte densité de population et dont la surface représente le quart de la surface du département, les formations boisées n'occupent que 15 317 ha dont 3 961 ha correspondent à des forêts non productives : parcs boisés de nombreux châteaux, espaces verts péri-urbains peu à peu grignotés par l'extension de la banlieue bordelaise.

Les formations boisées de production se rencontrent cependant un peu partout (en dehors évidemment des larges zones occupées par le vignoble) mais sous forme de boisements divisés ou épars, tantôt de feuillus purs, tantôt de mélanges de pin maritime et feuillus surtout aux approches du Plateau Landais ou de la Double.

Les feuillus les plus représentés sont le chêne pédonculé, localement accompagné de saule, aune et tremble dans les forêts-galeries des zones humides ou inondables et enfin le robinier, surtout développé au voisinage des vignes du Médoc, des Graves et du Sauternais.

Influencée par la proximité d'une populiculture intensive dans le Marmandais en Lot-et-Garonne, la région comporte en outre d'importantes plantations de peupliers, principalement localisées sur les alluvions récentes de la Garonne entre Bordeaux et La Réole.

126.4 – Quelques données chiffrées tirées de l'inventaire

– Occupation du sol dans la région :

Surface boisée totale	15 317 ha
Landes	5 201 ha
Eaux et improductifs	71 318 ha
Terrains agricoles	156 820 ha
Surface de la région	248 656 ha

- Répartition de la surface boisée de production par type de peuplement :

Futaie de pin maritime pur	140 ha
Mélange futaie de pin maritime-taillis	152 ha
Mélange futaie feuillue-taillis	251 ha
Boisements morcelés de pin maritime pur	312 ha
Boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus	1 958 ha
Boisements morcelés à feuillus prépondérants et pin maritime	2 295 ha
Boisements morcelés de feuillus purs	6 248 ha
Formations boisées de production	11 356 ha

12.7 - MARAI LITTORAL

127.1 - *Localisation*

Lors du 2ème cycle d'inventaire, cette petite région était incluse dans la vaste région des "Vallées et Coteaux viticoles". Compte-tenu, d'une part de sa prolongation, de façon discontinue, dans le département voisin de la CHARENTE-MARITIME, et dans les départements des DEUX-SEVRES, de VENDEE, et de LOIRE-ATLANTIQUE, d'autre part de son absence de forêts, il a paru opportun de l'individualiser, afin, essentiellement, de ne pas diminuer artificiellement le taux de boisement de la région forestière dans laquelle elle était incluse.

Le MARAIS, ainsi individualisé, se situe le long de la rive droite de la Gironde, à la limite du département de la CHARENTE-MARITIME.

127.2 - *Quelques données chiffrées tirées de l'inventaire*

- Occupation du sol dans la région :

Landes	450 ha
Eaux et improductifs	453 ha
Terrains agricoles	5 887 ha
Surface de la région	6 790 ha

La région ne renferme aucune formation boisée.

I.3 - LES TYPES DE PEUPEMENT

13.1 - GENERALITES

On appelle "types de peuplement" des ensembles forestiers continus ou discontinus, qui présentent une unité suffisante du point de vue de leur intérêt économique direct ou indirect et des problèmes qu'ils posent pour leur mise en valeur et leur exploitation.

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

1) la structure d'ensemble, structure au sens large (structure forestière classique : futaie, taillis, mélange de futaie et de taillis) ou structure spéciale (résultant de la prise en compte du morcellement foncier ou d'un facteur de marginalité ou de précarité imputable aux conditions de la station).

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

La notion de type de peuplement s'applique à des ensembles assez vastes excédant généralement la taille d'une parcelle forestière classique : c'est pourquoi des disparités ou irrégularités localisées dont il n'a pas été tenu compte, en raison de leur caractère accessoire, dans la délimitation des types (par exemple, bouquets de résineux isolés dans un ensemble uniquement constitué de feuillus) peuvent apparaître dans l'analyse des résultats.

En règle générale, le minimum de surface d'un élément de type se situe aux alentours de 4 ha. Exceptionnellement, ce seuil a été sensiblement abaissé pour certains peuplements aux limites particulièrement nettes et tranchées (reboisements par exemple).

Naturellement, le minimum de 4 ha ne s'applique pas aux formations boisées de surface moindre (bosquets de 5 ares à moins de 50 ares et boqueteaux de 50 ares à 4 ha).

Les formations boisées de production de la GIRONDE ont été subdivisées en 8 types de peuplement dont la description est présentée ci-après dans l'ordre du tableau 12 (P).

Au début de la présentation de chaque type de peuplement, un tableau précisera la surface qu'il occupe, le volume sur pied et la production annuelle, en distinguant les forêts soumises au régime forestier et les forêts particulières. On notera que les surfaces dont il est question sont les surfaces réellement boisées ; en effet les coupes rases restées sans régénération n'ont pas été prises en compte. De plus ce tableau indiquera l'intervalle de confiance Er avec laquelle les nombres ci-dessus sont donnés ; la vraie valeur a deux chances sur trois de se trouver dans un intervalle compris entre la valeur indiquée + Er et la valeur indiquée - Er .

On remarquera que l'intervalle de confiance probable est plus élevé pour les volumes et productions totaux que pour les volumes et productions à l'hectare ; en effet les premières prennent en compte non seulement l'erreur propre sur le volume ou sur la production, mais également celle sur la surface.

Pour permettre de situer chaque type de peuplement, voici ces mêmes données au niveau de l'ensemble du département :

	Forêts soumises		Forêts particulières		Total des forêts de production	Intervalle de confiance (en ± %)
	Valeur absolue	%	Valeur absolue	%		
Surfaces (ha)	28 756	6.7	399 675	93.3	428 431	0.72 %
Volumes sur pied (m ³)	3 605 627	5.7	59 461 066	94.3	63 066 693	1.63 %
soit en m ³ par ha	125.4	/	148.8	/	147.2	1.47 %
Production annuelle (m ³)	238 157	6.1	3 646 953	93.9	3 885 110	1.53 %
soit en m ³ par ha	8.3	/	9.1	/	9.1	1.35 %
Nombre d'unités d'échantillonnage au sol	248	10.7	2 063	89.3	2 311	/

A titre indicatif et selon les résultats d'inventaire disponibles au 1er Janvier 1992, il est rappelé que pour la France métropolitaine entière :

- le volume moyen à l'hectare des formations boisées de production est de 133 m³.
- la production brute annuelle moyenne de ces mêmes formations est de 5.3 m³.

13.2 - LES DIFFERENTS TYPES DE PEUPEMENT

132.1 - FUTAIE DE PIN MARITIME PUR

a) Définition

Il s'agit de futaies dans lesquelles le pin maritime se présente à l'état pur (couvert libre relatif supérieur ou égal à 75%), quels que soient leur âge et leur origine (naturelle ou artificielle), et dont la structure parcellaire d'ensemble est peu morcelée (parcelles presque toujours supérieures à 3 ha et pouvant atteindre plusieurs dizaines d'hectares).

b) Caractéristiques quantitatives et répartition par type de propriété

	Forêts soumises		Forêts particulières		Total des forêts de production	Intervalle de confiance (en ± %)
	Valeur absolue	%	Valeur absolue	%		
Surfaces (ha)	28 208	11.0	228 406	89.0	256 614	1.00 %
Volumes sur pied (m ³) soit en m ³ par ha	3 508 708 124.4	9.7 /	32 479 546 142.2	90.3 /	35 988 254 140.2	2.07 % 1.82 %
Production annuelle (m ³) soit en m ³ par ha	232 777 8.3	10.0 /	2 103 419 9.2	90.0 /	2 336 196 9.1	1.97 % 1.69 %
Nombre d'unités d'échantillonnage au sol	237	/	1 187	/	1 424	/

c) Localisation.

Le type de peuplement est surtout rencontré en forêts particulières, puisque celles-ci représentent environ 89 % de la surface occupée par le type. 83,8 % des surfaces de ce type, soit 215 150 ha, se trouvent dans le Plateau landais, surtout dans le Plateau landais 2 (99 400 ha) ; 15,6 %, soit 40 000 ha, sont localisés dans la région Dunes littorales. Les autres régions du département ne renferment qu'une part infime des futaies de pin maritime pur (1 450 ha) ; toutefois le type de peuplement existe dans toutes les régions (sauf la région des Marais littoraux).

d) Importance relative

Avec 59,9 % de la surface boisée de production, c'est nettement le type de peuplement le mieux représenté dans le département ; on remarquera que le type de peuplement qui vient en second rang, les boisements morcelés de pin maritime pur, n'occupe que 15,2 % de la surface boisée de production du département.

Cette prépondérance résulte de la très forte représentation de la futaie de pin maritime pur dans les régions les plus boisées du département : Dunes littorales et Plateau landais. Le type couvre 98 % de la surface boisée dans les Dunes littorales et presque 69 % de cette surface dans le Plateau landais (surtout dans le Plateau landais 2 : 84 %). Ailleurs la futaie de pin maritime pur n'a qu'un rôle modeste : 4,3 % de la surface boisée dans la Double et Landais (soit le 5ème rang), 2,1 % dans le Bazadais (soit le 6ème rang) et 1,2 % dans les Vallées et Coteaux viticoles (soit le 7ème rang).

e) Variations dans le matériel sur pied

Le matériel sur pied n'est pas très élevé : 140 m³, ce qui est inférieur au cas des mélanges futaie feuillue-taillis (176 m³/ha), des boisements morcelés de pin maritime pur (169 m³/ha), des boisements morcelés à feuillus prépondérants et pin maritime (153 m³/ha). Le matériel est pratiquement du même niveau que celui des mélanges futaie de pin maritime-taillis (139 m³/ha) et à peine plus élevé que pour les boisements morcelés de feuillus purs (135 m³/ha).

C'est dans les régions des Dunes et du Plateau landais que le matériel moyen est le plus fort : 148 m³/ha dans le Plateau landais 3, 144 m³/ha dans le Plateau landais 1, 138 m³/ha dans le Plateau landais 2 et 130 m³/ha dans les Dunes littorales. Par contre le volume moyen n'est plus que 107 m³/ha dans la Double et Landais, 72 m³/ha dans le Bazadais et 63 m³/ha dans les Vallées et Coteaux viticoles.

Les conifères constituent 98 % du volume ; ce pourcentage peut même dans certaines régions (Plateau landais 1, Dunes littorales) approcher 99 % ; par contre dans le Bazadais et dans la Double et Landais, la part du volume feuillu est nettement plus forte : 24 % dans la Double et Landais, 52 % dans le Bazadais.

f) Composition et structure élémentaire

Sur les 256 614 ha du type, 251 607 (soit 98 %) sont en structure de futaie ; 2 956 ha sont sous forme de mélange futaie-taillis et le reste (2 051 ha) se présente localement sous forme de taillis.

Dans la futaie, le pin maritime est prépondérant sur 249 378 ha, soit dans 99 % des cas. Le reste est occupé par le chêne pédonculé (1 624 ha), le chêne tauzin et le pin noir d'Autriche.

Dans le mélange futaie-taillis, c'est le pin maritime qui est prépondérant dans la futaie dans 69 % des cas, le chêne pédonculé dans 18 %, le chêne tauzin dans 7 % et l'aune glutineux dans 6 %.

Quand la structure élémentaire est le taillis, il s'agit surtout d'aune glutineux (39 % des cas), de chêne pédonculé (32 % des cas) et de robinier.

132.2 – MELANGE FUTAIE DE PIN MARITIME-TAILLIS

a) Définition

Il s'agit de peuplements mixtes (futaie et taillis, soit en 2 étages, soit juxtaposés par petits éléments) dans lesquels la futaie est composée, dans son ensemble, de pin maritime pur ou prépondérant : le taillis occupe donc plus de 25 % de la surface du sol et la futaie plus de 10 % (sans excéder une proportion de 65 % du couvert boisé total).

Ce type doit former des ensembles à structure foncière peu morcelée et se distinguer des "boisements morcelés".

b) Caractéristiques quantitatives et répartition par type de propriété

	Forêts soumises		Forêts particulières		Total des forêts de production	Intervalle de Confiance (en ± %)
	Valeur absolue	%	Valeur absolue	%		
Surfaces (ha)	80	3.3	2 378	96.7	2 458	14.36 %
Volumes sur pied (m ³)	15 201	4.5	326 050	95.5	341 251	22.85 %
soit en m ³ par ha	190.0	/	137.1	/	138.8	17.78 %
Production annuelle (m ³)	1 210	7.5	14 964	92.5	16 174	21.75 %
soit en m ³ par ha	15.1	/	6.3	/	6.6	16.33 %
Nombre d'unités d'échantillonnage au sol	2	/	28	/	30	/

c) Localisation

Le type de peuplement est surtout rencontré en forêts particulières, puisque celles-ci représentent environ 97 % de la surface occupée par le type.

Le Plateau landais, avec 76,3 % des surfaces du type (soit plus de 1 850 ha), renferme l'essentiel des mélanges futaie de pin maritime-taillis, surtout le Plateau landais 1 (940 ha). Le reste se répartit de façon assez équitable entre les Dunes littorales, l'Entre-Deux-Mers et les Vallées et Coteaux viticoles. On ne rencontre le type de peuplement ni dans le Bazadais, ni dans la Double et Landais, ni dans les Marais littoraux.

d) Importance relative

C'est le moins représenté de tous les types de peuplement que l'on a distingué dans le département ; il n'y couvre que 0,6 % de la surface boisée de production. Néanmoins 2 autres types de peuplement sont eux aussi très peu importants quant à leur surface : les boisements lâches et le mélange futaie feuillue-taillis qui n'occupent chacun que 0,7 % de la surface boisée de production.

Il n'y a pas de régions où ce type de peuplement atteigne une importance notable; même dans la région des Vallées et Coteaux viticoles, où il connaît sa fréquence la plus forte, il ne couvre que 1,3 % de la surface boisée.

e) Variations dans le matériel sur pied

Le matériel est assez modeste (139 m³/ha), très proche de celui des futaies de pin maritime pur. Ce matériel varie beaucoup selon les régions : 300 m³/ha dans l'Entre-Deux-Mers, 208 m³/ha dans le Plateau landais 3, 179 m³/ha dans le Plateau landais 2, mais seulement 106 m³/ha dans les Dunes littorales et 55 m³/ha dans le Plateau landais 1 ; la région Vallées et Coteaux viticoles correspond à la richesse moyenne du type avec 138 m³/ha.

Les feuillus constituent 27 % du volume, en moyenne ; il y a un peu moins de feuillus dans le Plateau landais : 21 % en volume, surtout dans le Plateau landais 1 (11 % seulement) ; par contre, dans les Dunes littorales, les feuillus peuvent constituer les 2/3 du volume ; pour les autres régions (Entre-Deux-Mers, Vallées et Coteaux viticoles), la part des feuillus dans le volume est de 33 % en moyenne.

f) Composition et structure élémentaire

Sur les 2 458 ha du type, 852 (soit 35 %) sont à l'état de futaie, 1 426 (soit 58 %) à l'état de mélange futaie-taillis et 180 seulement à l'état de taillis simple.

Lorsque la composition élémentaire est la futaie, l'essence prépondérante est le pin maritime dans 62 % des cas, le chêne pédonculé dans 29 % des cas et le chêne rouvre dans 9 % des cas.

Dans le mélange futaie-taillis, le pin maritime est prépondérant sur 96 % de la surface.

La structure élémentaire taillis simple est composée surtout de robinier.

132.3 – MELANGE FUTAIE FEUILLUE-TAILLIS

a) Définition

Il s'agit de peuplements mixtes (futaie et taillis, soit en 2 étages, soit par éléments juxtaposés) dans lesquels la futaie est composée de feuillus purs ou prépondérants et qui se présentent sous forme d'ensembles à structure foncière peu morcelée contrairement aux "boisements morcelés".

Ce type englobe :

- les peuplements de taillis sous futaie ou dérivant de taillis sous futaie
- les mélanges de futaie à prépondérance feuillue (moins de 50% de conifères) et de taillis, dans lesquels le taillis occupe plus de 25 % de la surface du sol et la futaie plus de 10 % (sans excéder 65 % du couvert boisé total).

Les quelques vraies futaies de chênes qui ont été trouvées sont incorporées à ce type de peuplement .

b) Caractéristiques quantitatives et répartition par type de propriété

	Forêts soumises		Forêts particulières		Total des forêts de production	Intervalle de Confiance (en ± %)
	Valeur absolue	%	Valeur absolue	%		
Surfaces (ha)	0	0.0	3 052	100.0	3 052	11.99 %
Volumes sur pied (m ³)	0	0.0	537 069	100.0	537 069	16.17 %
soit en m ³ par ha	0.0	/	176.0	/	176.0	10.86 %
Production annuelle (m ³)	0	0.0	23 573	100.0	23 573	16.65 %
soit en m ³ par ha	0.0	/	7.7	/	7.7	11.55 %
Nombre d'unités d'échantillonnage au sol	0	/	24	/	24	/

c) Localisation

Ce type n'existe pas en forêt soumise.

Plus de la moitié des surfaces de ce type de peuplement (1 750 ha , soit 57,3 %) a été trouvée dans l'Entre-Deux-Mers. Le Bazadais, avec 770 ha (25,2 %) comprend une part notable de ces mélanges futaie-taillis. Le reste se partage, à raison de 250 ha environ, entre le Plateau landais et les Vallées et Coteaux viticoles. Le type, très rare dans les Dunes littorales, ne se rencontre ni dans la Double et Landais, ni dans les Marais littoraux.

d) Importance relative

C'est un type de peuplement très peu représenté qui ne couvre que 0,71 % de la forêt de production ; seuls les boisements lâches et le mélange futaie de pin maritime-taillis ont une extension moindre.

Il n'y a que dans l'Entre-Deux-Mers et dans le Bazadais que ce type de peuplement a une importance notable, avec respectivement 6,8 % et 5,3 % de la surface. Dans l'Entre-Deux-Mers, c'est le type de peuplement qui vient en 3ème rang ; en Bazadais, il ne vient qu'au 5ème rang parmi les 8 types de peuplement.

e) Variations dans le matériel sur pied

Le matériel sur pied est plutôt fort (176 m³/ha), ce qui place ce type de peuplement en tête de tous les types de peuplement pour le volume moyen à l'hectare, un peu devant les boisements morcelés de pin maritime pur (169 m³/ha) et les boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus (167 m³/ha).

Si on exclut les régions où le type est trop peu représenté pour que les volumes/ha observés aient une valeur significative, le volume sur pied est de 181 m³/ha dans l'Entre-Deux-Mers, de 174 m³/ha dans le Bazadais, de 157 m³/ha dans les Vallées et Coteaux viticoles et de 147 m³/ha dans le Plateau landais 3.

Les conifères ne représentent que 4 % du volume. Toutefois ce pourcentage atteint 7 % en Bazadais ; mais dans l'Entre-Deux-Mers et dans les Vallées et Coteaux viticoles, le volume est composé de feuillus à 100 %.

f) Composition et structure élémentaire

Les mélanges futaie-taillis occupent 2 339 ha (76,6 %) de la surface du type ; le reste se présente sous la structure élémentaire futaie.

La futaie est composée principalement de chêne pédonculé (335 ha sur 713) et de chêne rouvre (300 ha sur 713).

Le mélange futaie-taillis est à forte prépondérance de chêne pédonculé (1 776 ha, soit 76 %) ; il y a aussi un peu de chêne rouvre et de châtaignier.

132.4 – BOISEMENTS MORCELES DE PIN MARITIME PUR

a) Définition

Ce type dans lequel le pin maritime existe à l'état pur (couvert libre relatif supérieur ou égal à 75 %) comprend :

– pour l'essentiel, les boisements formés d'une mosaïque de parcelles de faible surface (moins de 3 ha en général), souvent disposés en auréole autour des agglomérations. Il s'agit alors soit de forêt ancienne fortement morcelée par des partages multiples, soit de boisements plus ou moins récents de petites parcelles abandonnées par l'agriculture.

– accessoirement, des boisements découpés et fragmentés, fortement interpénétrés par les champs et les prairies, ou isolés en petites parcelles au sein de territoires à dominante agricole.

b) Caractéristiques quantitatives et répartition par type de propriété

	Forêts soumises		Forêts particulières		Total des forêts de production	Intervalle de Confiance (en ± %)
	Valeur absolue	%	Valeur absolue	%		
Surfaces (ha)	258	0.4	64 872	99.6	65 130	2.30 %
Volumes sur pied (m ³)	48 494	0.4	10 953 215	99.6	11 001 709	4.12 %
soit en m ³ par ha	188.0	/	168.8	/	168.9	3.42 %
Production annuelle (m ³)	2 288	0.3	693 375	99.7	695 663	3.90 %
soit en m ³ par ha	8.9	/	10.7	/	10.7	3.15 %
Nombre d'unités d'échantillonnage au sol	4	/	350	/	354	/

c) Localisation

Le type de peuplement est surtout rencontré en forêts particulières, puisque celles-ci représentent environ 100 % de la surface occupée par le type.

La majeure partie de ces boisements morcelés de pin maritime pur se localise dans le Plateau landais (53 750 ha, soit 82,5%), surtout le Plateau landais 1. La région Double et Landais en renferme presque 7 000 ha (soit 10,7 %) et le Bazadais 3 650 ha (5,6 %). Le type de peuplement n'est totalement absent que des Marais littoraux, mais il est très rare dans l'Entre-Deux-Mers.

d) Importance relative

Au niveau de l'ensemble du département, les boisements morcelés de pin maritime pur se classent au 2ème rang des types de peuplement, avec 15,2 % de la surface des forêts de production.

On doit remarquer qu'ils arrivent loin après la futaie de pin maritime pur qui couvre 59,9 % de la surface. Ils précèdent assez nettement les peuplements classés aux 3ème et 4ème rangs, puisque ceux-ci ne couvrent respectivement que 9,9 % de la surface (boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus) et 9,1 % (boisements morcelés de feuillus purs).

Ces boisements morcelés de pin maritime pur connaissent leur importance relative la plus forte dans la région Double et Landais où, avec 31 % de la surface, ils occupent le second rang, derrière les boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus. Dans le Bazadais, où ils couvrent 25,5 % de la surface, ils sont au 3ème rang après les boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus et les boisements morcelés de feuillus purs. Dans le Plateau landais, ils occupent le second rang derrière la futaie de pin maritime pur, avec un pourcentage de surface qui varie de 11,3 % (Plateau 2) à 23 % (Plateau landais 1) en passant par 18,3 % (Plateau landais 3). Ailleurs, leur importance est négligeable (2,7 % de la surface boisée dans les Vallées et Coteaux viticoles ; 1 % dans les Dunes littorales.

e) Variations dans le matériel sur pied

Le matériel moyen est assez fort (169 m³/ha). Parmi tous les types de peuplement du département, les boisements morcelés de pin maritime pur se classent au second rang par le volume/ha.

Le volume moyen le plus fort s'observe dans les Dunes littorales : 263 m³/ha ; mais le type de peuplement n'y couvre que 412 ha. Ensuite, on trouve la région Vallées et Coteaux viticoles qui compte 251 m³/ha sur 312 ha. La Double et Landais, qui possède 6 965 ha de ce type de peuplement, atteint 210 m³/ha. Le Plateau landais et le Bazadais ont des volumes moyens allant de 136 m³/ha (Plateau landais 3) à 195 m³/ha (Plateau landais 2) en passant par les 163 m³/ha du Plateau landais 1 et les 171 m³/ha du Bazadais.

Les feuillus représentent 6 % du volume total, en moyenne. Cette proportion s'élève jusqu'à 20 % dans les Vallées et Coteaux viticoles et à 8,5 % dans le Bazadais. Les régions du Plateau landais ont un pourcentage de feuillus voisin de 6,2 %, sauf le Plateau landais 1 qui n'a que 4,8 % de son volume en feuillus.

f) Composition et structure élémentaire

La structure élémentaire futaie est très nettement la mieux représentée (92 %) avec 59 700 ha ; les taillis simples ne concernent que 1 274 ha (soit 2 %) et les mélanges futaie-taillis 4 156 ha (6 %).

Dans la structure élémentaire futaie, on trouve surtout le pin maritime, comme essence prépondérante : 58 084 ha, soit 97 % des cas ; à côté du pin maritime, on peut y rencontrer du chêne pédonculé (1 006 ha), du chêne tauzin, du robinier et des conifères exotiques.

L'essence prépondérante la plus fréquente dans la structure mélange futaie-taillis est le pin maritime (88 % des cas) ; l'autre essence prépondérante rencontrée est le chêne pédonculé.

Dans la structure élémentaire taillis, le chêne pédonculé (401 ha) et l'aune glutineux (316 ha) sont les essences les plus habituelles ; il y a aussi du châtaignier, du tremble et des saules, sensiblement dans la même proportion.

132.5 - BOISEMENTS MORCELES A PIN MARITIME PREPONDERANT ET FEUILLUS

a) Définition

C'est un peuplement où coexistent, par mélange pied à pied ou par juxtaposition en plages diffuses, une futaie de pin maritime et des feuillus. Le pin doit occuper de 50 à 75 % de la surface boisée de chaque élément de type, les feuillus couvrant de 25 à 50 % de cette même surface. Comme dans tout boisement morcelé, on retrouve un grand émiettement parcellaire et la proximité de zones habitées ou le voisinage immédiat de terres agricoles. Les parcs ruraux y sont englobés si la composition, mixte, laisse la prépondérance au pin maritime.

b) Caractéristiques quantitatives et répartition par type de propriété

	Forêts soumises		Forêts particulières		Total des forêts de production	Intervalle de Confiance (en ± %)
	Valeur absolue	%	Valeur absolue	%		
Surfaces (ha)	133	0.3	42 100	99.7	42 233	2.96 %
Volumes sur pied (m ³)	24 273	0.3	7 041 287	99.7	7 065 560	6.31 %
soit en m ³ par ha	182.5	/	167.3	/	167.3	5.57 %
Production annuelle (m ³)	1 487	0.4	417 164	99.6	418 651	5.49 %
soit en m ³ par ha	11.2	/	9.9	/	9.9	4.63 %
Nombre d'unités d'échantillonnage au sol	3	/	198	/	201	/

c) Localisation

Le type de peuplement est surtout rencontré en forêts particulières, puisque celles-ci représentent presque 100 % de la surface occupée par le type. Le Plateau landais, et surtout le Plateau landais 1, concentre 61,5 % des surfaces de ces boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus. La région Double et Landais, avec 9 800 ha, représente presque le quart des surfaces du type (23,2 %) ; le Bazadais en contient 10,5 % (4 400 ha environ). Le reste se trouve dans la région Vallées et Coteaux viticoles (1 950 ha). Le type n'existe ni dans les Dunes littorales, ni dans les Marais littoraux et il est très peu représenté dans l'Entre-Deux-Mers.

d) Importance relative

Les boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus représentent 9,9 % de la surface boisée de production du département, ce qui leur confère le 3ème rang parmi les types de peuplement, loin derrière la futaie de pin maritime pur, mais relativement près des boisements morcelés de pin maritime pur ; ils devancent de peu les boisements morcelés de feuillus purs (9,1 % de la surface boisée).

Dans la région Double et Landais, ainsi que dans le Bazadais, ce type de peuplement est celui qui occupe le plus de surface (respectivement 43,7 % et 30,7 %). Il a encore une forte importance relative dans les Vallées et Coteaux viticoles (3ème rang avec 17,2 %). Dans le Plateau landais, il occupe également le 3ème rang, mais avec une part de surface plus modeste (15,1 % pour le Plateau landais 1, 8,8 % pour le Plateau landais 3 et 2,2 % pour le Plateau landais 2).

e) Variations dans le matériel sur pied

Le matériel moyen (167 m³/ha) est plutôt fort, très voisin de celui des boisements morcelés de pin maritime pur (169 m³/ha). Cela classe le type de peuplement au 3ème rang de tous les types de peuplement pour le volume à l'ha.

C'est dans la région Double et Landais qu'on trouve le volume moyen le plus fort (191 m³/ha). Les régions du Plateau landais sont proches de la moyenne départementale du type : 174 m³/ha pour le Plateau landais 2, 168 m³/ha pour le Plateau landais 1 et 157 m³/ha pour le Plateau landais 3. Ce volume moyen tombe à 143 m³/ha dans le Bazadais et à 139 m³/ha dans les Vallées et Coteaux viticoles.

Les feuillus constituent 23,4 % du volume total ; mais ce taux tombe à 6,4 % dans le Plateau landais 2 et à 15,3 % dans le Plateau landais 3. Par contre il s'élève à 38,5 % dans le Bazadais. Les régions Vallées et Coteaux viticoles, Double et Landais et Plateau landais 1 ont des pourcentages de volume feuillu proches du pourcentage moyen (respectivement 20,4 %, 22,1 % et 28,1 %).

f) Composition et structure élémentaire

C'est la structure élémentaire futaie qui occupe la plus grande surface (27 840 ha soit 65,9 %), alors que les taillis simples ne représentent que 9,4 % et les mélanges futaie-taillis 24,7 %.

Le pin maritime est l'essence prépondérante la plus fréquente dans le cas de la structure élémentaire futaie (24 129 ha sur 27 840, soit 87 %) ; le chêne pédonculé est prépondérant sur 3 433 ha (12 % des cas) ; le châtaignier ne se rencontre que rarement.

Dans la structure mélange futaie-taillis, le pin maritime est encore l'essence prépondérante la plus fréquente, mais moins souvent que dans la structure futaie : 7 314 ha de pin maritime, en face de 2 885 ha de chêne pédonculé et de 237 ha de chêne tauzin ; les feuillus sont donc prépondérants dans 30 % des cas.

La composition est très variée dans la structure élémentaire taillis : chêne pédonculé (1 437 ha), robinier (1 329 ha), châtaignier (680 ha), frêne (228 ha), aune glutineux (227 ha), merisier.

132.6 – BOISEMENTS MORCELES A FEUILLUS PREPONDERANTS ET PIN MARITIME

a) Définition

C'est un peuplement où coexistent, par mélange pied à pied ou par juxtaposition en plages diffuses, des feuillus prépondérants et du pin maritime.

Les feuillus doivent occuper de 50 à 75 % de la surface boisée de chaque élément de type, le pin maritime couvrant de 25 à 50 % de cette même surface.

Comme dans tout boisement morcelé, on retrouve un grand émiettement parcellaire et la proximité de zones habitées ou le voisinage immédiat de terres agricoles. Les parcs ruraux y sont englobés si la composition, mixte, laisse la prépondérance aux feuillus.

b) Caractéristiques quantitatives et répartition par type de propriété

	Forêts soumises		Forêts particulières		Total des forêts de production	Intervalle de Confiance (en ± %)
	Valeur absolue	%	Valeur absolue	%		
Surfaces (ha)	23	0.1	17 081	99.9	17 104	4.76 %
Volumes sur pied (m ³)	8 951	0.3	2 601 184	99.7	2 610 135	9.07 %
soit en m ³ par ha	389.2	/	152.3	/	152.6	7.71 %
Production annuelle (m ³)	395	0.3	128 481	99.7	128 876	8.28 %
soit en m ³ par ha	17.2	/	7.5	/	7.5	6.77 %
Nombre d'unités d'échantillonnage au sol	1	/	70	/	71	/

c) Localisation

Le type de peuplement est surtout rencontré en forêts particulières, puisque celles-ci représentent environ 100 % de la surface occupée par le type.

La répartition des surfaces est assez équilibrée entre le Plateau landais (7 100 ha environ, soit 41,4 %), surtout le Plateau landais 3, la Double et Landais (3 300 ha, soit 19,4 %), l'Entre-Deux-Mers (2 800 ha, soit 16,4 %), les Vallées et Coteaux viticoles (2 300 ha, soit 13,4 %) et le Bazadais (1 550 ha, soit 9,1 %). Le type est très rare dans les Dunes littorales et il est complètement absent des Marais littoraux.

d) Importance relative

Les boisements morcelés à feuillus prépondérants et pin maritime couvrent 4 % de la surface boisée de production du département, ce qui les met au 5ème rang des types de peuplement d'après la surface.

S'ils devancent nettement les types de peuplement classés derrière eux et dont aucun n'atteint 1 % de la surface boisée de production, ils sont eux-mêmes bien détachés en 5ème position puisque le type classé au 4ème rang (les boisements morcelés de feuillus purs) occupent une surface qui excède le double de leur propre surface.

Ils n'ont une importance relative forte que dans les Vallées et Coteaux viticoles (où avec 20,20 % de la surface boisée de production, ils occupent le 2ème rang), dans l'Entre-Deux-Mers (où ils occupent aussi le 2ème rang, avec 10,9 % de la surface) et dans la Double et Landais (3ème rang avec 14,8 % de la surface). Leur rôle est encore notable dans le Bazadais (4ème rang, avec 10,7 % de la surface).

e) Variations dans le matériel sur pied

Le matériel moyen (153 m³/ha) est un peu plus fort que la moyenne de tous les types réunis (147 m³/ha). Ce matériel classe les boisements morcelés à feuillus prépondérants et pin maritime au 4ème rang parmi tous les types de peuplement.

Ce matériel connaît sa moyenne la plus forte dans les Vallées et Coteaux viticoles (197 m³/ha) et sa moyenne la plus faible dans le Plateau landais 2 (116 m³). Le Bazadais (192 m³/ha) et les Dunes littorales (167 m³/ha) sont des régions à matériel supérieur à la moyenne, alors que le Plateau landais 3 (130 m³/ha), le Plateau landais 1 (139 m³/ha) et l'Entre-Deux-Mers (144 m³) ont des peuplements moins fournis que la moyenne. Dans la Double et Landais, avec 154 m³/ha, on est très près de la moyenne du type.

Les feuillus forment 60,1 % du volume total ; mais ce pourcentage varie fortement selon les régions : il n'est que de 39,4 % dans la Double et Landais et de 41,9 % dans les Vallées et Coteaux viticoles ; il monte à 84 % dans le Plateau landais 1 et même à 95 % dans le Plateau landais 2. Les Dunes littorales, le Bazadais, le Plateau landais 3 et l'Entre-Deux-Mers occupent des positions intermédiaires avec respectivement 55,8 %, 56,3 %, 66,9 % et 72,6 % du volume en feuillus.

f) Composition et structure élémentaire

C'est le mélange futaie-taillis qui est la structure élémentaire la plus fréquente (51,2 %), devant la futaie (29,9 %) et le taillis simple (18,9 %).

Quand la structure élémentaire est la futaie, le pin maritime est l'essence prépondérante la plus fréquente (2 781 ha sur 5 122, soit 54 %) ; après le pin maritime, on trouve le chêne pédonculé (1 827 ha), le charme (279 ha), le robinier (235 ha).

De même, dans la structure élémentaire mélange futaie-taillis, le pin maritime est prépondérant sur 5 702 ha (soit 65 %), devançant le chêne pédonculé (2 590 ha), le frêne et les peupliers.

Dans la structure taillis, c'est le robinier qui est l'essence prépondérante la plus courante : 1 194 ha, devant le châtaignier (779 ha), le chêne pédonculé (522 ha), l'aune glutineux (494 ha) et le chêne rouvre (231 ha).

132.7 - BOISEMENTS MORCELES DE FEUILLUS PURS

a) Définition

C'est un peuplement où les feuillus sont à l'état pur (c'est-à-dire ont un couvert libre relatif supérieur à 75 %).

Comme dans tout boisement morcelé, on retrouve un grand émiettement parcellaire et la proximité de zones habitées ou le voisinage immédiat de terres agricoles.

Les parcs ruraux y sont englobés si la composition correspond à celle des feuillus purs. On y rattache les peuplements ripicoles composés de feuillus divers, en lanières le long des cours d'eau ou en franges étroites en bordure des étangs.

b) Caractéristiques quantitatives et répartition par type de propriété

	Forêts soumises		Forêts particulières		Total des forêts de production	Intervalle de Confiance (en ± %)
	Valeur absolue	%	Valeur absolue	%		
Surfaces (ha)	0	0.0	38 926	100.0	38 926	3.49 %
Volumes sur pied (m ³)	0	0.0	5 245 363	100.0	5 245 363	6.00 %
soit en m ³ par ha	0.0	/	134.8	/	134.8	4.88 %
Production annuelle (m ³)	0	0.0	251 127	100.0	251 127	6.40 %
soit en m ³ par ha	0.0	/	6.5	/	6.5	5.37 %
Nombre d'unités d'échantillonnage au sol	0	/	189	/	189	/

c) Localisation

Ce type n'existe pas en forêt soumise.

C'est un type de peuplement surtout localisé dans l'Entre-Deux-Mers (20 750 ha, soit 53,3 % des surfaces du type). Le Plateau landais, surtout le Plateau landais 3, en contient 6 850 ha (17,7 %) ; dans la région Vallées et Coteaux viticoles, le type couvre 6 250 ha, ce qui représente 16,1 %. Le reste est dans le Bazadais (3 700 ha) et la Double et Landais (1 350 ha). Le type manque dans les Dunes littorales et les Marais littoraux.

d) Importance relative

Les boisements morcelés de feuillus purs occupent 9,1 % de la surface boisée de production du département et se placent au 4ème rang des types de peuplement selon la surface.

Dans deux régions, ils sont le type de peuplement le plus représenté : c'est le cas de l'Entre-Deux-Mers où ils couvrent 81 % de la surface boisée et aussi celui des Vallées et Coteaux viticoles où ils forment 55 % de cette surface. Leur importance est forte également dans le Bazadais : avec 25,7 % de la surface, ils viennent au second rang des types de peuplement.

Ils ont encore une certaine importance dans la Double et Landais (6 % de la surface boisée et 4ème rang) et dans le Plateau landais 3 (5 % de la surface et 4ème rang). Ailleurs ils n'ont qu'une place négligeable.

e) Variations dans le matériel sur pied

Ce type de peuplement n'offre qu'un faible volume à l'hectare, en moyenne (135 m³/ha). C'est l'avant dernier des types de peuplement par le matériel/ha.

Cette situation ne souffre qu'une exception : dans la région Double et Landais, le volume moyen est de 186 m³/ha. Les autres régions présentent des matériels voisins de 130 m³/ha :

- 121 m³/ha dans la région Vallées et Coteaux viticoles,
- 124 m³/ha dans le Plateau landais 2, 135 m³/ha dans l'Entre-Deux-Mers,
- 138 m³/ha dans le Bazadais et 142 m³/ha dans le Plateau landais 3

Toutefois le matériel est particulièrement faible dans le Plateau landais 1 : 109 m³/ha

Les feuillus constituent la grosse majorité du volume : 86,4 % en moyenne. Dans le Bazadais et les autres régions hors du Plateau landais, le pourcentage du volume feuillu dépasse 80 %, atteignant même 97 % dans les Vallées et Coteaux viticoles. Par contre, dans le Plateau landais, les feuillus sont moins abondants tout en restant prépondérants dans le volume : 56 % dans le Plateau landais 1, 69 % dans le Plateau landais 2 et 80 % dans le Plateau landais 3.

f) Composition et structure élémentaire

La structure élémentaire futaie est la moins bien représentée, avec 27,1 % de la surface. Par contre la structure taillis simple occupe 36,9 % de la surface et la structure mélangée futaie-taillis 36 %.

Dans la structure élémentaire futaie, le chêne pédonculé est nettement l'essence prépondérante qui se rencontre le plus souvent : 6 994 ha sur 10 548, soit 66 % des cas ; mais le pin maritime se rencontre tout de même dans 10 % des cas, plus fréquemment que le chêne pubescent (7 %), le chêne rouvre (4 %), le chêne tauzin (4 %), le robinier (4 %), le frêne, le tremble.

Pour la structure mélangée, le chêne pédonculé est, là encore, l'essence prépondérante la plus fréquente : 9 178 ha sur 13 996, soit 66 % ; le pin maritime vient en second rang des essences prépondérantes, avec 23,5 %, avant le chêne pubescent (3 %), le chêne rouvre, le châtaignier, le charme, les peupliers (1,5 % chacun) et l'aune glutineux.

La composition est très variée au sein de la structure taillis : robinier (4 837 ha), aune glutineux (2 152 ha), charme (1 982), frêne (1 060 ha), châtaignier (1 027 ha), tremble (625 ha), saules, chêne tauzin, etc ...

132.8 – BOISEMENTS LACHES

a) Définition

C'est un type de peuplement où le pin maritime est pratiquement toujours à l'état pur (c'est-à-dire a un couvert libre relatif supérieur à 75 %), mais dont la consistance d'ensemble est faible (inférieure à 40 %) et hétérogène ; il existe des vides à l'état de landes et les limites sont souvent floues.

b) Caractéristiques quantitatives et répartition par type de propriété

	Forêts soumises		Forêts particulières		Total des forêts de production	Intervalle de Confiance (en ± %)
	Valeur absolue	%	Valeur absolue	%		
Surfaces (ha)	54	1.9	2 860	98.1	2 914	13.62 %
Volumes sur pied (m ³)	0	0.0	277 352	100.0	277 352	25.55 %
soit en m ³ par ha	0.0	/	97.0	/	95.2	21.62 %
Production annuelle (m ³)	0	0.0	14 850	100.0	14 850	25.74 %
soit en m ³ par ha	0.0	/	5.2	/	5.1	21.85 %
Nombre d'unités d'échantillonnage au sol	1	/	17	/	18	/

c) Localisation

Le type de peuplement est essentiellement rencontré en forêts particulières, puisque celles-ci représentent environ 98 % de la surface occupée par le type.

C'est un type de peuplement qui n'existe notablement que dans le Plateau landais : 2 480 ha, soit 97,5 % des surfaces du type. Il faut remarquer qu'il se localise dans les fonds de vallées et aux abords des lacs, donc qu'il est surtout représenté dans les régions Plateau landais 1 et Plateau Landais 2.

d) Importance relative

Les boisements lâches ne couvrent que 0,7 % de la surface boisée de production de la GIRONDE ; seuls les mélanges futaie de pin maritime-taillis sont moins importants en surface.

Dans les régions autres que le Plateau landais 1 et le Plateau landais 2, ils sont quasi inexistantes ; mais dans le Plateau landais 1, les boisements lâches viennent au 5ème rang des types de peuplement par la surface avec 1,3 % de celle-ci ; et dans le Plateau landais 2, ils occupent le 4ème rang avec 1,1 % de la surface boisée de production.

e) Variations dans le matériel sur pied

Sur l'ensemble du département, le volume à l'ha est faible ($95 \text{ m}^3/\text{ha}$). C'est le type de peuplement le moins riche en matériel.

Toutefois dans le Plateau landais 1, le volume à l'ha est plutôt fort : 148 m^3 . Mais il est très faible ($54 \text{ m}^3/\text{ha}$) dans le Plateau landais 2.

Globalement les feuillus constituent 55 % du volume. Mais dans le Plateau landais 1, les conifères représentent 59 % du volume, alors que dans le Plateau landais 2 ils en constituent seulement 13 %.

Dans le Plateau landais 3 qui contient une petite surface de boisements lâches (228 ha), la part des conifères est de 33,5 %.

f) Composition et structure élémentaire

La structure élémentaire futaie constitue 45,6 % de la surface, la structure mélangée seulement 19,2 % et la structure taillis 35,2 %.

En structure futaie (1 329 ha), le pin maritime est prépondérant sur 837 ha et le chêne pédonculé sur 492 ha.

Dans la structure élémentaire mélange futaie-taillis (560 ha), le chêne pédonculé est prépondérant sur 386 ha et le pin maritime sur 174 ha.

La structure taillis (1 025 ha) comporte les essences prépondérantes suivantes : chêne pédonculé (492 ha), aune glutineux (246 ha), bouleau (174 ha), chêne tauzin (98 ha) et tremble.

13.3 – COMPARAISON DE L'IMPORTANCE DES DIVERS TYPES DE PEUPEMENT

133.1 – Comparaison selon la surface

Les huit types de peuplement ont été classés par ordre d'importance relative décroissante, suivant la surface qu'ils occupent, toutes natures de propriétés réunies.

Types de peuplement	Surfaces			%
	Forêts soumises	Forêts privées	Total	
Futaie de pin maritime pur	28 208	228 406	256 614	59,9
Boisements morcelés de pin maritime pur	258	64 872	65 130	15,2
Boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus	133	42 100	42 233	9,8
Boisements morcelés de feuillus purs	0	38 926	38 926	9,1
Boisements morcelés à feuillus prépondérants et pin maritime	23	17 081	17 104	4,0
Mélange futaie feuillue-taillis	0	3 052	3 052	0,7
Boisements lâches	54	2 860	2 914	0,7
Mélange futaie de pin maritime et taillis	80	2 378	2 458	0,6
TOTAL	28 756	399 675	428 431	100,0

Pour les forêts privées, l'ordre de classement est le même que pour l'ensemble des forêts de production ; cela tient à la place considérable de la forêt privée dans le département : 93,3 %.

Les forêts soumises n'ont pas un classement nettement différent, compte-tenu du fait qu'un type, la futaie de pin maritime pur, y représente 98,1 % de la surface totale et ne laisse que des très petites surfaces, peu ou pas significatives, aux autres types de peuplement; en se limitant aux types de peuplement couvrant plus de 100 ha, on retrouve le classement établi pour l'ensemble des forêts de production ; on remarquera que les types de peuplement à prépondérance feuillue sont absents de la forêt soumise.

133.2 – Comparaison selon le volume sur pied

Les huit types de peuplement ont été classés par ordre d'importance relative décroissante, suivant le volume qu'ils représentent, toutes natures de propriétés réunies.

Types de peuplement	Volumes (en 1000 m ³)			%
	Forêts soumises	Forêts privées	Total	
Futaie de pin maritime pur	3 508,7	32 479,6	35 988,3	57,1
Boisements morcelés de pin maritime pur	48,5	10 953,2	11 001,7	17,4
Boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus	24,3	7 041,3	7 065,6	11,2
Boisements morcelés de feuillus purs	0,0	5 245,4	5 245,4	8,3
Boisements morcelés à feuillus prépondérants et pin maritime	8,9	2 601,2	2 610,1	4,1
Mélange futaie feuillue-taillis	0,0	537,1	537,1	0,9
Mélange futaie de pin maritime et taillis	15,2	326,0	341,2	0,6
Boisements lâches	0,0	277,3	277,3	0,4
TOTAL	3 605,6	59 461,1	63 066,7	100,0

Le classement reproduit celui établi selon les surfaces, sauf pour les deux types de peuplement les moins représentés : grâce à un volume par ha plus étoffé, le mélange futaie de pin maritime-taillis rattrape son handicap sur les boisements lâches et remonte de la dernière place à la 7^{ème}. Toutefois la futaie de pin maritime pur prend une part de volume un peu moins forte que sa part de surface, contrairement aux boisements morcelés de pin maritime pur. Aussi bien en volume qu'en surface, les deux types de peuplement à composition de pin maritime pur constituent 75 % de la forêt de production.

1.4 – LES ASPECTS DE L'ECONOMIE FORESTIERE

14.1 – L'EXPLOITATION FORESTIERE (Production, voir tableau A ci-après)

Pour la production de bois ronds, la Gironde est le deuxième département français après les Landes.

En 1986, en Gironde, 207 entreprises avaient une activité d'exploitation forestière, c'est-à-dire faisaient le commerce des bois sur pied.

178 entreprises avaient leur siège social dans le département, employaient 842 salariés permanents, et exploitaient 91 % de la production totale.

72 entreprises traitaient chacune plus de 5 000 m³ dans leurs coupes, soit 94 % de la production totale.

On dénombrait :

- . 70 propriétaires exploitants (dont 4 avec + de 5 000m³) – 14 % du prélèvement
- . 53 exploitants forestiers (dont 22 avec + de 5 000 m³) – 42 % du prélèvement
- . 84 exploitants forestiers et scieurs (dont 46 avec + de 5 000 m³) 44 % du prélèvement.

On note que certains exploitants forestiers non scieurs en Gironde ont une activité de sciage hors du département, ce qui fait que la part achetée sur pied par les scieries est d'environ 50 % pour l'ensemble et 64 % pour les grumes seules.

L'activité des entreprises girondines d'exploitation forestière déborde très largement le cadre du département, et l'on peut citer les Comptoirs du Pin d'Aquitaine (groupe Cellulose du Pin) ainsi que les coopératives Bois Gascon et Coopérative Agricole et Forestière du Sud-ouest.

Sauf dans le cas très particulier de l'année 1986 où l'on a constaté une forte exportation de bois d'industrie à la suite du gel de 1985, l'écoulement à l'exportation demeure faible et la quasi-totalité des bois est consommée en Aquitaine et dans la zone périphérique proche.

14.2 – LES SCIERIES (production : voir tableau B ci-après)

En 1986, on recense 94 activités dont 84 intégrées à l'exploitation forestière. 91 scieries ont leur siège dans le département et emploient 847 salariés permanents.

La répartition des activités suivant la nature de l'essence traitée et la classe de production s'établit ainsi :

Classe de production de sciages

Type de scieries	moins de 2 000 m ³	2 à 4 000 m ³	4 à 8 000 m ³	Plus de 8 000 m ³	Nombre total
Type conifères	24	12	24	13	73
Type feuillus	8	0	1	0	9
types bois tropicaux	1	1	0	2	4
Type mixte	5	1	1	1	8
Nombre total	38	14	26	16	94
% Nombre	40	15	28	17	100
% Production	6	9	33	52	100

L'intégration à une activité de fabrication aval concerne bon nombre de ces entreprises :

- Parquets – lambris	:	13
- Caisserie – palettes	:	11
- Tonnellerie	:	4
- Traitement des bois (autoclave)	:	1
- Imprégnation de poteaux	:	1
- Carbonisation	:	1
- Piquets	:	5
- Manches	:	1

14.3 – AUTRES INDUSTRIES DU BOIS

En bois d'oeuvre, le prélèvement total de 1 321 107 m³ bois rond a été destiné :

- aux sciages et dérivés pour 1 172 715 m³ par des entreprises ayant leur siège en Gironde mais également en départements limitrophes

- au déroulage (accessoirement tranchage) pour 148 392 m³ – le principal transformateur étant l'usine de LABOUHEYRE dans les Landes pour la fabrication de contreplaqué en pin maritime.

En bois de trituration, l'usine de FACTURE est le principal utilisateur en pin maritime, ainsi que les industries de la pâte et des panneaux situées dans les LANDES. A la suite du gel de 1985, des exportations de bois brut ont été organisées par voie maritime.

Les utilisations en bois d'industrie autres (bois de mine, poteaux ...) deviennent marginales au terme d'une lente régression. Avec le déclin de l'activité gemmière, la dernière distillerie girondine s'est arrêtée en 1985 à CARCANS.

Tableau A - PRODUCTION des EXPLOITATIONS FORESTIERES
(unité : m³ rond sur écorce)

	1982	1983	1984	1985	1986	Moyenne 1982/86
BOIS d'OEUVRE						
. Chêne	24 278	13 305	12 372	17 270	13 044	16 054
. Peuplier	12 442	9 572	8 819	11 436	28 246	14 103
. Autres feuillus	10 787	5 042	5 936	12 226	6 248	8 048
TOTAL FEUILLUS	47 507	27 919	27 127	40 932	47 538	38 205
. Pin maritime	1 021 292	1 034 119	1 138 753	1 138 535	1 272 239	1 120 988
TOTAL CONIFERES	1 021 598	1 034 189	1 138 788	1 138 566	1 273 569	1 121 342
TOTAL BOIS D'OEUVRE	1 069 105	1 062 108	1 165 915	1 179 498	1 321 107	1 159 547
BOIS D'INDUSTRIE						
Trituration						
. Feuillus	60 888	64 468	59 853	44 472	39 425	53 821
. Conifères	873 106	902 856	988 235	942 856	1 205 755	982 562
Mine conifères	10 481	13 442	9 271	9 432	2 155	8 956
Poteaux conifères	1 826	736	45	50	0	531
Autres bois d'industrie						
. Feuillus	1 175	2 143	3 530	3 403	8 626	3 775
. Conifères	3 361	9 357	4 135	16 031	8 249	8 227
TOTAL B.I. Feuillus	62 063	66 611	63 383	47 875	48 051	57 597
TOTAL B.I. Conifères	888 774	926 391	1 001 686	968 369	1 216 159	1 000 276
TOTAL BOIS D'INDUSTRIE	950 837	993 002	1 065 069	1 016 244	1 264 210	1 057 872
BOIS de FEU	39 097	46 917	40 241	48 156	47 549	44 392
BOIS de CARBONISATION						
TOTAL GENERAL	2 059 039	2 102 027	2 271 225	2 243 898	2 632 866	2 261 811

Tableau B - PRODUCTION des SCIERIES.
(unités : m³ sciage et tonne pour les chutes)

	1982	1983	1984	1985	1986	Moyenne 1982/86
Sciages feuillus						
. Chênes	2 212	2 851	2 829	2 946	2 383	2 644
. Merrains	18	158	93	813	650	346
. Peupliers	1 189	2 534	2 967	3 525	5 635	3 170
. Autres feuillus	1 866	2 424	2 103	2 130	2 355	2 176
TOTAL FEUILLUS	5 285	7 967	7 992	9 414	11 023	8 336
Sciages conifères						
. Pin maritime	411 499	409 587	411 359	407 452	394 830	406 945
TOTAL CONIFERES	411 499	420 523	419 221	407 467	396 553	411 053
Sciages bois tropicaux	57 031	37 426	39 045	49 259	44 114	45 375
TOTAL SCIAGES	473 815	465 916	466 258	466 140	451 690	464 764
Bois sous rails						
. Traverses chênes	270	338	266	202	325	280
. Traverses conifères	3 335	3 063	1 094	3 071	2 423	2 597
. Appareils voies	700	100	149	165	221	267
TOTAL SCIAGES + BOIS SOUS RAILS	478 120	469 417	467 767	469 578	454 659	467 908
Chutes de scieries (T)						
. Trituration	167 316	186 135	174 896	194 995	194 294	183 527
. Autres utilisations	16 391	11 736	9 909	10 572	14 138	12 549
TOTAL CHUTES	183 707	197 871	184 805	205 567	208 432	196 076

II - LES RESULTATS -

1 - CONDITIONS D'EXECUTION -

L'étude préalable du département de la GIRONDE qui avait été réalisée en 1975, lors du 2ème inventaire avait permis de délimiter les régions forestières. La délimitation a été maintenue pour le 3ème inventaire.

La couverture photographique aérienne pour les besoins du 3ème inventaire (photographies panchromatiques et infra-rouge à une échelle voisine de 1/17 000) a été réalisée en Juillet 1984.

L'interprétation de ces photographies a été réalisée du 01.10.1985 au 31.05.1986 et les levers au sol correspondants ont été effectués de Janvier à Octobre 1987 pour toute la partie landaise et de Juin à Août 1988 pour les autres régions forestières.

Outre les levers au sol dans les formations boisées de production, il a été réalisé un inventaire spécial alignements et peupleraies.

L'exploitation des données de l'inventaire au sol a été réalisée en Avril 1989, par le CTI de Nancy.

2 - ECHANTILLONS UTILISES -

L'inventaire a été réalisé en interprétant sur photo 34 837 points dont 15 001 dans les formations boisées de production et 910 dans les landes.

Lors de la seconde phase de l'inventaire général, il a été utilisé 2 383 unités de sondage pour les formations boisées de production, 202 pour les landes.

Pour l'inventaire spécial peupleraies, 1 218 points ont été interprétés sur photographies. Les 2/3 ont été reconnus au sol et 271 ont fait l'objet de mesures plus ou moins complètes.

3 - PRECISION DES RESULTATS -

Le calcul des écarts types 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 le contrôles sur le terrain, ainsi que des variances d'échantillonnage sur photographie et au sol.

Ce calcul a donné les résultats suivants pour l'ordre de grandeur de l'écart type dépassée pour l'ensemble des formations boisées de production et par nature de propriété.

Propriété	Surface (ha) Tableau n° 2	Volume (1000m ³) Tableau n°10	Accroissement(1000m ³) Tableau n° 11
Domanial	19 888 ± 2.0 %	2 162 ± 5.2 %	132.9 ± 6.1 %
Communal	10 813 ± 2.4 %	1 443 ± 6.4 %	95.3 ± 5.7 %
Privée	425 820 ± 0.8 %	59 461 ± 1.5 %	3 511.3 ± 1.4 %
	456 521 ± 0.7 %	63 066 ± 1.5 %	3 739.5 ± 1.4 %

Les superficies officielles des terrains soumis au régime forestier étant tenues pour exactes (sauf évidence contraire), les écarts indiqués en ce qui les concerne sont relatifs 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 les calculs des écarts types

4 - PRESENTATION DES TABLEAUX -

Les résultats sont fournis dans les tableaux ci-après.

Ils réunissent les résultats globaux de surfaces, volumes et accroissements pour les formations boisées.

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

33 - Tableau 1

Répartition du territoire
selon l'utilisation du sol

Utilisation du sol	Surface ha	%
Formations boisées	472 653	46.3
Landes et friches	26 055	2.5
Terrains agricoles	358 056	35.1
Eaux	33 877	3.3
Terrains improductifs	130 609	12.8
TOTAL	1 021 250	100.0

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

Utilisation du sol	Terrains soumis au régime forestier		Terrains non soumis au régime forestier (privés) ha	Total ha
	Domaniaux ha	Communaux et assimilés ha		
A - Terrains non boisés				
- Terrains agricoles	-	874	357 182	358 056 (1)
- Landes	351	364	25 340	26 055 (1)
- Eaux	33	332	33 512	33 877
- Improductifs	3 653	433	126 523	130 609
TOTAL PAR CATEGORIE DE PROPRIETE - A -	4 037	2 003	542 557	548 597
B - Terrains boisés				
<u>Formations boisées de production</u>				
- Forêts	19 888	10 813	415 374	446 075
- Boqueteaux	-	-	8 515	8 515
- Bosquets	-	-	1 931	1 931
TOTAL	19 888	10 813	425 820	456 521
<u>Autres formations boisées</u>	1 268	393	14 471	16 132
TOTAL PAR CATEGORIE DE PROPRIETE - B -	21 156	11 206	440 291	472 653
TOTAL A + B	25 193	13 209	982 848	1 021 250
	38 402			
Taux de boisement B/(A + B)				46.3

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

Alignements - longueur dans le département = 282 km
Peupleraies - surface dans le département = 2 664 ha

33 - Tableau 3

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

Toutes propriétés

Région forestière	Surface totale ha	Terrains agricoles ha	Landes ha	Eaux et improductifs ha	Formations boisées			Taux de boisement %
					de production ha	autres ha	totale ha	
Dunes littorales	54 268	26	548	9 000	42 180	2 514	44 694	82.4
Plateau landais 1	154 022	18 779	8 095	20 275	104 633	2 240	106 873	69.4
Plateau landais 2	182 965	19 288	3 293	27 876	129 284	3 224	132 508	72.4
Plateau landais 3	140 159	14 410	4 171	14 789	105 422	1 367	106 789	76.2
Bazadais	38 515	19 664	1 065	2 706	14 845	235	15 080	39.2
Entre-deux-mers	140 323	96 728	1 739	13 964	25 677	2 215	27 892	19.9
Double et landais	55 552	26 454	1 493	4 105	23 124	376	23 500	42.3
Vallées et coteaux viticoles	248 656	156 820	5 201	71 318	11 356	3 961	15 317	6.2
Marais littoraux	6 790	5 887	450	453	-	-	-	-
TOTAL	1 021 250	358 056	26 055	164 486	456 521	16 132	472 653	46.3

N.B. Les surfaces ventilées à partir du tableau 7 sont celles des seules formations boisées de production, déduction faite de la surface des coupes rases de moins de 5 ans sans régénération (28 090 ha).

33 - Tableau 4.1

Landes et friches

Surface par région forestière et type de lande

Toutes propriétés

Type de lande	Région forestière	Dunes littorales ha	Plateau landais 1 ha	Plateau landais 2 ha	Plateau landais 3 ha	Bazadais ha	Entre-deux-mers ha	Double et landais ha	Vallées et cotereux viticoles ha	Marais littoraux ha	TOTAL ha
Vides forestiers		503	2 387	1 476	2 181	-	-	-	-	-	6 547
Landes associées à des boisements morcelés de conifères		45	3 238	924	1 257	401	-	1 192	173	-	7 230
Landes associées à des boisements morcelés feuillus		-	405	-	549	261	598	-	1 179	-	2 992
Landes associées à des boisements lâches		-	427	189	-	-	-	-	-	-	616
Grande lande		-	1 092	568	-	186	163	31	70	-	2 110
Incultes		-	546	136	184	217	978	270	3 779	450	6 560
TOTAL		548	8 095	3 293	4 171	1 065	1 739	1 493	5 201	450	26 055

33 - Tableau 4.2

Landes et friches

Surface par région forestière et nature du terrain

Toutes propriétés

Région forestière Nature du terrain	Dunes littorales ha	Plateau Inondés 1 ha	Plateau Inondés 2 ha	Plateau Inondés 3 ha	Bazadais ha	Entre-deux-mers ha	Double et landais ha	Vallées et coteaux viticoles ha	Marais littoraux ha	TOTAL ha
<u>Pente inférieure à 30 %</u>										
- sol meuble	548	7 890	1 678	3 067	879	1 739	1 493	4 774	225	22 293
- sol tourbeux	-	205	611	-	186	-	-	180	225	1 407
- sol à croûte	-	-	1 004	1 104	-	-	-	-	-	2 108
- sol partiellement rocheux	-	-	-	-	-	-	-	247	-	247
TOTAL	548	8 095	3 293	4 171	1 065	1 739	1 493	5 201	450	26 055

33 - Tableau 4.3

Landes et friches

Surface par région forestière et type écologique

Toutes propriétés

Région forestière Type écologique	Dunes littorales ha	Plateau landais 1 ha	Plateau landais 2 ha	Plateau landais 3 ha	Bazadais ha	Entre-deux-mers ha	Double et landais ha	Vallées et coteaux viticoles ha	Marnis littoraux ha	TOTAL ha
Lande tourbeuse ou marécageuse	-	257	324	460	186	-	188	706	450	2 571
Lande acide humide	243	4 675	2 368	2 017	87	194	407	1 463	-	11 454
Lande acide mésophile	88	3 163	403	1 482	432	489	515	1 673	-	8 245
Lande acide sèche	217	-	198	212	-	-	188	180	-	995
Fruticée calcicole	-	-	-	-	360	1 056	195	675	-	2 286
Pelouse sèche à brachypode	-	-	-	-	-	-	-	504	-	504
TOTAL	548	8 095	3 293	4 171	1 065	1 739	1 493	5 201	450	26 055

33 - Tableau 5 et 6

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

Essence	Formations boisées de production		Peupleraies	Alignements	Volume total 1 000 m ³
	Volume 1 000 m ³	Accroissement (1) 100 m ³			
Chêne pédonculé	4 953.2	2 100.5	0.5	-	4 953.7
Chêne rouvre	263.9	92.5	-	-	263.9
Chêne tauzin	324.6	121.5	-	-	324.6
Autres chênes	203.1	80.0	-	0.2	203.3
Châtaignier	1 139.0	599.0	-	-	1 139.0
Charme	648.2	278.0	-	-	648.2
Aunes	552.4	279.5	-	-	552.4
Robinier	763.8	437.0	-	-	763.8
Frêne	247.8	133.0	-	-	248.7
Peupliers de clones cultivés	-	-	0.9	-	331.5
Autres feuillus	863.4	480.5	316.5	15.0	893.9
Total feuillus	9 959.4	4 601.5	322.6	41.0	10 323.0
Pin maritime	53 071.6	32 750.0	-	-	53 071.6
Autres pins	31.0	28.5	-	-	31.0
Autres conifères	4.7	14.5	-	0.1	4.8
Total conifères	53 107.3	32 793.0	-	0.1	53 107.4
TOTAL	63 066.7	37 394.5	322.6(3)	41.1(4)	63 430.4

(1) Il s'agit ici de l'accroissement courant sur écorce calculé sur la période 1982-1986

(2) Il s'agit ici du volume des arbres de toutes formes

(3) L'accroissement moyen des peupliers de clones cultivés a été calculé à 22 400 m³/an

(4) Les accroissements courants n'ont pas été mesurés. L'accroissement moyen des peupliers de clones cultivés a été calculé à :
- 950 m³/an dans les alignements

33 - Tableau 7 (S)

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

Structure forestière élémentaire	Essence prépondérante	Dunes littorales ha	Plateau landais 1 ha	Plateau landais 2 ha	Plateau landais 3 ha	TOTAL ha
FUTAIES	Chêne pédonculé	142	-	-	-	142
	Chêne rouge	-	55	-	-	55
	Total feuillus	142	55	-	-	197
	Pin maritime	19 239	3 541	4 236	1 060	28 076
	Total conifères	19 239	3 541	4 236	1 060	28 076
	TOTAL FUTAIES	19 381	3 596	4 236	1 060	28 273
MELANGE FUTAIE-TAILLIS (1)	Chêne pédonculé	-	-	-	55	55
	Total feuillus	-	-	-	55	55
	Pin maritime	-	80	251	-	331
	Total conifères	-	80	251	-	331
	TOTAL FUTAIE-TAILLIS	-	80	251	55	386
TAILLIS	Chêne pédonculé	-	-	-	97	97
	TOTAL TAILLIS SIMPLE	-	-	-	97	97
	TOTAL REGION FORESTIERE	19 381	3 676	4 487	1 212	28 756

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

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

Structure Forestière élémentaire	Essence prépondérante	Dunes littorales ha	Plateau landais 1 ha	Plateau landais 2 ha	Plateau landais 3 ha	Bazadais ha	Entre-deux-mers ha	Double et landais ha	Vallées et coteaux viticoles ha	Total ha
FUTAIES	Chêne pédonculé	254	1 939	1 357	2 702	2 609	2 891	1 856	2 205	15 813
	Chêne rouvre	-	-	-	-	-	724	-	76	800
	Chêne tauzin	-	126	420	-	-	424	-	-	970
	Autres chênes	-	-	-	-	-	454	43	-	497
	Châtaignier	-	-	-	-	223	-	-	-	223
	Charme	-	-	-	-	-	-	279	-	279
	Robinier	-	235	218	219	-	-	-	212	884
	Autres feuillus	-	172	-	201	-	-	289	195	857
	Total feuillus	254	2 472	1 995	3 122	2 832	4 782	2 178	2 688	20 323
	Pin maritime	20 201	78 984	106 393	81 855	5 581	980	12 371	2 326	308 691
Pin noir	-	-	234	-	-	-	-	-	-	234
Autres conifères	-	190	-	-	-	-	-	-	-	190
Total conifères	20 201	79 174	106 627	81 855	5 581	980	12 371	2 326	309 115	
TOTAL FUTAIES	20 455	81 646	108 622	84 977	8 413	5 762	14 549	5 014	329 438	
MELANGE FUTAIE-TAILLIS (1)	Chêne pédonculé	50	1 882	836	1 044	2 432	8 496	1 771	1 331	17 842
	Chêne rouvre	-	-	-	-	-	471	-	-	471
	Chêne pubescent	-	-	-	-	-	454	-	-	454
	Chêne tauzin	-	-	197	237	-	-	-	-	434
	Châtaignier	-	-	-	-	-	-	471	-	471
	Charme	-	-	-	-	40	-	227	-	267
	Autres feuillus	-	470	197	-	186	-	-	212	1 065
Total feuillus	50	2 352	1 230	1 281	2 658	10 119	1 771	1 543	21 004	

33 - Tableau 7 (P) (Suite I)

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

Structure forestière élémentaire	Essence prépondérante	Dunes littorales ha	Plateau landais 1 ha	Plateau landais 2 ha	Plateau landais 3 ha	Bazadais ha	Entre-deux-mers ha	Double et landais ha	Vallées et coteaux viticoles ha	Total ha
MELANGE FUTAIE-TAILLIS (1) (Suite)	Pin maritime	817	6 942	2 099	3 209	1 327	3 150	4 835	862	23 241
	Total conifères	817	6 942	2 099	3 209	1 327	3 150	4 835	862	23 241
	TOTAL FUTAIE-TAILLIS	867	9 294	3 329	4 490	3 985	13 269	6 606	2 405	44 245
TAILLIS	Chêne pédonculé	-	1 634	886	1 107	558	968	-	424	5 577
	Chêne rouvre	-	-	-	-	-	227	-	231	458
	Chêne pubescent	-	-	-	-	-	-	24	-	24
	Chêne tauzin	-	-	92	98	-	-	-	-	190
	Châtaignier	-	-	197	724	670	454	-	185	2 683
	Charme	-	172	-	-	-	1 810	-	-	1 982
	Robinier	-	1 110	-	3 142	180	2 718	-	919	8 069
	Autres feuillus	50	600	903	1 394	599	469	816	2 178	7 009
Total taillis simple	50	3 516	2 078	6 465	2 007	6 646	1 293	3 937	25 992	
TOTAL REGION FORESTIERE		21 372	94 456	114 029	95 932	14 405	25 677	22 448	11 356	399 675

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

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

Propriété	Essence prépondérante	Dunes littorales	Plateau landais 1	Plateau landais 2	Plateau landais 3	Bazadais	Entre-deux-mers	Double et landais	Vallées et coteaux viticoles	Total
Soumise au régime forestier	Chêne pédonculé	-	80	129	-	-	-	-	-	209
	Chêne tauzin	-	-	122	-	-	-	-	-	122
	Robinier	-	-	-	55	-	-	-	-	55
	TOTAL PROPRIETE	-	80	251	55	-	-	-	-	386
Non soumise au régime forestier	Chêne pédonculé	817	7 390	2 116	2 594	328	2 459	3 923	1 592	21 219
	Chêne pubescent	-	-	-	-	-	227	-	-	227
	Chêne vert	50	-	-	-	-	-	-	-	50
	Chêne tauzin	-	-	448	-	-	-	-	-	448
	Châtaignier	-	672	174	698	1 864	4 143	1 411	-	8 962
	Charme	-	-	-	-	1 214	4 549	960	497	7 220
	Robinier	-	468	-	964	-	1 135	180	104	2 851
	Autres feuillus	-	764	591	234	579	756	132	212	3 268
	TOTAL PROPRIETE	867	9 294	3 329	4 490	3 985	13 269	6 606	2 405	44 245
	TOTAL TOUTES PROPRIETES	867	9 374	3 580	4 545	3 985	13 269	6 606	2 405	44 631

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

33 - Tableau 8

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

Région forestière	Propriétés soumises au régime forestier			Propriétés non soumises au régime forestier		
	Boisements artificiels (1) ha	Reboisements artificiels (2) ha	Conversions feuillues (3) ha	Boisements artificiels (1) ha	Reboisements artificiels (2) ha	Conversions feuillues (3) ha
Dunes littorales	31	-	-	305	243	-
Plateau landais 1	209	-	-	3 092	674	-
Plateau landais 2	462	-	-	2 398	234	-
Plateau landais 3	93	-	-	2 215	485	-
Bazadais	-	-	-	851	722	-
Entre-deux-mers	-	-	-	62	31	-
Double et Landais	-	-	-	493	43	-
Vallées et coteaux viticoles	-	-	-	-	196	-
TOTAL	795(4)	-	-	9 416(4)	2 628(5)	-

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

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

(3) Il s'agit ici :

- soit du stade préparatoire à la conversion des mélanges futaie-taillis et des taillis simples (vieillessement et enrichissement des réserves, disparition du taillis).

- soit d'un stade plus avancé marqué par la présence d'une régénération occupant plus de 25 % du couvert du peuplement.

La conversion est considérée comme terminée quand les peuplements sont justiciables d'un classement en futaie (régulière ou irrégulière.)

(4) Dont 7 823 hectares depuis le précédent inventaire (1977).

(5) Dont 1 100 hectares depuis le précédent inventaire

33 - Tableau 8.1

Formations boisées de production

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

Toutes propriétés

Région forestière	Surface reboisée (1) ha	Essences introduites (ou groupes d'essences)	Surface couverte en % de la surface reboisée	
			depuis moins de 40 ans	depuis le précédent inventaire (10 ans)
Dunes littorales	579	Pin maritime	100	58
Plateau landais 1	3 975	Pin maritime Pin insignis	96 4	78 4
Plateau landais 2	3 094	Pin maritime Pin noir Pin insignis	93 5 2	79 - -
Plateau landais 3	2 793	Pin maritime	100	55
Bazadais	1 573	Pin maritime	100	71
Entre-deux-mers	93	Pin maritime	100	100
Double et landais	536	Pin maritime Chêne rouge	92 8	8 8
Vallée et coteaux viticoles	196	Pin maritime	100	31
Toutes régions	12 839	Pin maritime Pin insignis Pin noir Chêne rouge	97 2 1 traces	68 1 - traces

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

33 - Tableau 8.2

Formations boisées de production

Surfaces par classe d'âge des essences introduites dans les boisements et reboisements de moins de 40 ans

Toutes propriétés

Essence	Surface ha	Surface par classe d'âge en % de la surface par essence					
		0 à 4 ans	5 - 9 ans	10 - 14 ans	15 à 19 ans	20 - 29 ans	30 à 39 ans
Pin maritime	12 410	25	37	24	8	6	-
Autres conifères	386	39	-	61	-	-	-
Feuillus	43	100	-	-	-	-	-
TOTAL	12 839	26	36	25	8	5	-

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

33 - Tableau 9

Formations boisées de production
Surface par structure élémentaire, essence prépondérante et catégorie de propriété

Structure élémentaire	Peuplements à feuillus prépondérants			Peuplements à conifères prépondérants			TOTAL
	Domanial ha	Communal ha	Particulier ha	Domanial ha	Communal ha	Particulier ha	
Futaie régulière	-	197	18 845	18 038	9 769	306 169	353 018
Futaie irrégulière	-	-	1 478	127	142	2 946	4 693
Mélange futaie-taillis (1)	-	55	21 004	129	202	23 241	44 631
Taillis simple	-	97	25 992	-	-	-	26 089
TOTAL PAR PROPRIETE	-	349	67 319	18 294	10 113	332 356	428 431
TOTAL FEUILLUS - CONIFERES		67 668			360 763		

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

33 - Tableau 10

Formations boisées de production

Volume par essence et catégorie de propriété

Essence	Propriété			Total par essence m ³
	Domaniale m ³	Communale m ³	Privée m ³	
Chêne pédonculé	2 000	22 600	4 928 600	4 953 200
Chêne rouvre	-	-	263 900	263 900
Chêne tauzin	-	14 000	310 600	324 600
Autres chênes	7 800	8 200	187 100	203 100 (1)
Châtaignier	-	1 100	1 137 900	1 139 000
Charme	-	-	648 200	648 200
Aunes	-	-	552 400	552 400
Robinier	-	1 500	762 300	763 800
Frêne	-	-	247 800	247 800
Autres feuillus	300	8 100	855 000	863 400 (2)
Total feuillus	10 100	55 500	9 893 800	9 959 400
Pin maritime	2 152 200	1 387 800	49 531 600	53 071 600
Autres pins	-	-	31 000	31 000 (3)
Autres conifères	-	-	4 700	4 700 (4)
Total conifères	2 152 200	1 387 800	49 567 300	53 107 300
TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION	2 162 300	1 443 300	59 461 100	63 066 700

(1) Chêne pubescent 80%, chêne rouge 11%, chêne vert 5%, chêne-liège 4%

(2) Dont tremble 29%, peupliers de clones non cultivés 17%, bouleau 15%, saules 13%, fruitiers 6%, petits érables 5%.

(3) Dont pin noir 49%, pin pignon 29%, pin sylvestre 17%.

(4) Dont pin de Monterey (insignis) 62%

33 - Tableau 10 Taillis (1)

Formations boisées de production

Volume des brins de taillis par essence et catégorie de propriété

Essence	Propriété			Total par essence m ³
	Domaniale m ³	Communale m ³	Privée m ³	
Chêne pédonculé	2 000	4 600	1 709 100	1 715 700
Chêne rouvre	-	-	85 600	85 600
Chêne tauzin	-	12 100	77 300	89 400
Autres chênes	2 900	-	63 900	66 800 (2)
Châtaignier	-	1 100	888 100	889 200
Charme	-	-	553 500	553 500
Aunes	-	-	512 600	512 600
Robinier	-	1 500	596 200	597 700
Frêne	-	-	161 800	161 800
Tremble	-	-	142 400	142 400
Autres feuillus	300	8 000	358 800	367 100 (3)
TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION	5 200	27 300	5 149 300	5 181 800

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

(2) Dont chêne pubescent 89%.

(3) Dont bouleau 33%, saules 30%, peupliers de clones non cultivés 9%, petits érables 9%, fruitiers 7%.

33 - Tableau 11

Formations boisées de production

Accroissement courant par essence et catégorie de propriété

Essence	Propriété			Total par essence m ³
	Domaniale m ³	Communale m ³	Privée m ³	
Chêne pédonculé	150	1 150	208 750	210 050
Chêne rouvre	-	-	9 250	9 250
Chêne tauzin	-	600	11 550	12 150
Autres chênes	250	650	7 100	8 000 (1)
Châtaignier	-	100	59 800	59 900
Charme	-	-	27 800	27 800
Aunes	-	-	27 950	27 950
Robinier	-	100	43 600	43 700
Frêne	-	-	13 300	13 300
Autres feuillus	50	550	47 450	48 050 (2)
Total feuillus	450	3 150	456 550	460 150
Pin maritime	132 400	92 200	3 050 400	3 275 000
Autres pins	-	-	2 850	2 850 (3)
Autres conifères	-	-	1 450	1 450 (4)
Total conifères	132 400	92 200	3 054 700	3 279 300
TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION	132 850	95 350	3 511 250	3 739 450

(1) Chêne pubescent 69%, chêne rouge 21%, chêne vert 6%, chêne-liège 4%

(2) Dont tremble 29%, peupliers de clones non cultivés 20%, bouleau 13%, saules 13%, feuillus exotiques 5%, fruitiers 5%.

(3) Dont pin noir 75%, pin sylvestre 12%.

(4) Dont pin de Monterey (insignis) 81%.

33 - Tableau 11 Taillis (1)

Formations boisées de production

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

Essence	Propriété			Total par essence m ³
	Domaniale m ³	Communale m ³	Privée m ³	
Chêne pédonculé	150	350	87 900	88 400
Chêne rouvre	-	-	3 600	3 600
Chêne tauzin	-	500	3 850	4 350
Autres chênes	100	50	2 600	2 750 (2)
Châtaignier	-	100	48 250	48 350
Charme	-	-	24 350	24 350
Aunes	-	-	27 100	27 100
Robinier	-	50	35 800	35 850
Frêne	-	-	8 700	8 700
Tremble	-	-	7 900	7 900
Autres feuillus	50	500	20 150	20 700 (3)
TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION	300	1 550	270 200	272 050

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

(2) Dont chêne pubescent 89%.

(3) Dont bouleau 33%, saules 30%, peupliers de clones non cultivés 9%, petits érables 9%, fruitiers 7%.

33 - Tableau 11.1

Formations boisées de production

Recrutement annuel moyen par essence et catégorie de propriété

Essence	Propriété			Total par essence m ³
	Domaniale m ³	Communale m ³	Privée m ³	
Chêne pédonculé	100	150	15 800	16 050
Chêne tauzin	-	-	850	850
Autres chênes	200	-	200	400 (1)
Châtaignier	-	-	6 550	6 550
Charme	-	-	7 000	7 000
Aunes	-	-	1 450	1 450
Robinier	-	-	4 650	4 650
Frêne	-	-	1 250	1 250
Autres feuillus	-	100	4 100	4 200 (2)
Total feuillus	300	250	41 850	42 400
Pin maritime	6 150	3 250	93 500	102 900
Autres pins	-	-	350	350 (3)
Total conifères	6 150	3 250	93 850	103 250
TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION	6 450	3 500	135 700	145 650

(1) Chêne vert 56%, chêne pubescent 36%, chêne rouge 8%.

(2) Dont saules 33%, fruitiers 22%, tremble 11%, aunes 11%, noisetier 8%, ormes 7%.

(3) Pin noir 100%.

33 - Tableau 11.1 Taillis (1)

Formations boisées de production

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

Essence	Propriété			Total par essence m ³
	Domaniale m ³	Communale m ³	Privée m ³	
Chêne pédonculé	100	100	12 600	12 800
Chêne rouvre	-	-	-	-
Chêne tauzin	-	-	650	650
Autres chênes	50	-	100	150 (2)
Châtaignier	-	-	6 300	6 300
Charme	-	-	6 950	6 950
Aunes	-	-	1 450	1 450
Robinier	-	-	4 650	4 650
Frêne	-	-	750	750
Tremble	-	-	400	400
Autres feuillus	-	100	3 200	3 300 (3)
TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION	150	200	37 050	37 400

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

(2) Dont chêne pubescent 51%.

(3) Dont saules 41%, fruitiers 24%, bouleau 14%, noisetier 10%.

33 - Tableau 12 (S)

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

Type de peuplement	Région forestière	Dunes littorales ha	Plateau landais 1 ha	Plateau landais 2 ha	Plateau landais 3 ha	Total ha
Futaie de pin maritime pur		19 381	3 252	4 487	1 088	28 208
Mélange futaie de pin maritime-taillis		-	80	-	-	80
Boisements morcelés de pin maritime pur		-	212	-	46	258
Boisements morcelés à p.m. prépondérant et feuillus		-	78	-	55	133
Boisements morcelés à feuillus prépondérants et p.m.		-	-	-	23	23
Boisements lâches		-	54	-	-	54
Total		19 381	3 676	4 487	1 212	28 756

33 - Tableau 12 (P)

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

Type de peuplement	Région forestière	Dunes littorales ha	Plateau landais 1 ha	Plateau landais 2 ha	Plateau landais 3 ha	Bazadais ha	Entre-deux-mers ha	Double et landais ha	Vallées et coteaux viticoles ha	Total ha
Futaie de pin maritime pur		20 616	51 489	94 933	59 894	298	62	974	140	228 406
Mélange futaie de pin maritime-taillis		208	862	264	670	-	198	24	152	2 378
Mélange futaie feuillue-taillis		21	70	16	174	770	1 750	-	251	3 052
Boisements morcelés de pin maritime pur		412	22 359	13 367	17 758	3 668	31	6 965	312	64 872
Boisements morcelés à p.m. prépondérant et feuillus		-	14 746	2 647	8 452	4 422	75	9 800	1 958	42 100
Boisements morcelés à feuillus prépondérant et p.m.		56	2 486	789	3 782	1 549	2 807	3 317	2 295	17 081
Boisements morcelés de feuillus purs		-	1 232	667	4 974	3 698	20 739	1 368	6 248	38 926
Boisements tâches		59	1 212	1 346	228	-	15	-	-	2 860
TOTAL		21 372	94 456	114 029	95 932	14 405	25 677	22 448	11 356	399 675

Formation boisées de production
Volume et production brute de peuplements par type et région forestière
Propriétés soumises au régime forestier

Région forestière	Volume (m ³)			Production brute (m ³ /an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
FUTAIE DE PIN MARITIME PUR Surface : 28 208 ha						
Dunes littorales	18 700	2 392 800	2 411 500	1 200	150 950	152 150
Plateau landais 1		308 100	308 100	-	21 000	21 000
Plateau landais 2	13 200	568 700	581 900	600	45 200	45 800
Plateau landais 3	11 300	195 900	207 200	850	13 000	13 850
Total	43 200	3 465 500	3 508 700	2 650	230 150	232 800
MELANGE FUTAIE DE PIN MARITIME-TAILLIS Surface : 80 ha						
Plateau landais 1	1 600	13 600	15 200	200	1 000	1 200
BOISEMENTS MORCELES DE PIN MARITIME PUR Surface : 258 ha						
Plateau landais 1	-	39 500	39 500	-	1 750	1 750
Plateau landais 3	-	9 000	9 000	-	500	500
Total	-	48 500	48 500	-	2 250	2 250
BOISEMENTS MORCELES A P.M. PREPONDERANT ET FEUILLUS Surface : 133 ha						
Plateau landais 1	8 600	4 400	13 000	700	300	1 000
Plateau landais 3	11 300	-	11 300	500	-	500
Total	19 900	4 400	24 300	1 200	300	1 500
BOISEMENTS MORCELES A FEUILLUS PREP. ET P.M. Surface : 23 ha						
Plateau landais 3	900	8 000	8 900	100	300	400
TOTAL PROPRIETE	65 600	3 540 000	3 605 600	4 150	234 000	238 150

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

Formation boisées de production
Volume et production brute de peuplements par type et région forestière
Propriétés non soumises au régime forestier

Région forestière	Volume (m ³)			Production brute (m ³ /an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total

FUTAIE DE PIN MARITIME PUR**Surface : 228 406 ha**

Dunes littorales	55 800	2 723 900	2 779 700	3 350	157 200	160 550
Plateau landais 1	94 400	7 483 200	7 577 600	5 150	487 900	493 050
Plateau landais 2	274 600	12 862 900	13 137 500	13 000	891 950	904 950
Plateau landais 3	266 800	8 583 300	8 850 100	14 200	523 350	537 550
Bazadais	11 200	10 200	21 400	200	700	900
Entre-deux-mers	-	-	-	-	-	-
Double et landais	25 200	79 200	104 400	800	4 950	5 750
Vallées et coteaux viticoles	700	8 100	8 800	100	550	650
Total	728 700	31 750 800	32 479 500	36 800	2 066 600	2 103 400

MELANGE FUTAIE DE PIN MARITIME-TAILLIS**Surface : 2 378 ha**

Dunes littorales	15 000	7 100	22 100	600	550	1 150
Plateau landais 1	3 800	33 000	36 800	300	2 850	3 150
Plateau landais 2	5 800	41 500	47 300	500	2 000	2 500
Plateau landais 3	39 400	99 700	139 100	1 500	4 050	5 550
Entre-deux-mers	5 300	54 000	59 300	200	1 250	1 450
Double et landais	400	-	400	50	-	50
Vallées et coteaux viticoles	21 000	-	21 000	1 100	-	1 100
Total	90 700	235 300	326 000	4 250	10 700	14 950

MELANGE FUTAIE FEUILLUE-TAILLIS**Surface : 3 052 ha**

Dunes littorales	7 000	500	7 500	150	-	150
Plateau landais 1	9 600	2 300	11 900	300	150	450
Plateau landais 2	1 800	-	1 800	50	-	50
Plateau landais 3	17 800	7 700	25 500	650	400	1 050
Bazadais	124 200	9 800	134 000	6 750	850	7 600
Entre-deux-mers	317 100	-	317 100	12 850	-	12 850
Vallées et coteaux viticoles	39 300	-	39 300	1 400	-	1 400
Total	516 800	20 300	537 100	22 150	1 400	23 550

BOISEMENTS MORCELES DE PIN MARITIME PUR**Surface : 64 872 ha**

Dunes littorales	6 600	101 600	108 200	200	5 950	6 150
Plateau landais 1	176 900	3 465 800	3 642 700	11 700	233 450	245 150
Plateau landais 2	159 900	2 452 100	2 612 000	8 350	137 350	145 700
Plateau landais 3	153 500	2 263 300	2 416 800	6 900	165 900	172 800
Bazadais	53 500	575 200	628 700	2 600	37 750	40 350
Entre-deux-mers	-	600	600	-	100	100
Double et landais	107 800	1 357 900	1 465 700	8 350	69 700	78 050
Vallées et coteaux viticoles	15 700	62 800	78 500	1 250	3 850	5 100
Total	673 900	10 279 300	10 953 200	39 350	654 050	693 400

Formation boisées de production
Volume et production brute de peuplements par type et région forestière
Propriétés non soumises au régime forestier

Région forestière	Volume (m ³)			Production brute (m ³ /an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total

BOISEMENTS MORCELES A P.M. PREPONDERANT ET FEUILLUS**Surface : 42 100 ha**

Plateau landais 1	688 800	1 781 600	2 470 400	38 050	105 800	143 850
Plateau landais 2	29 700	430 900	460 600	2 100	24 200	26 300
Plateau landais 3	193 700	1 131 100	1 324 800	12 150	67 200	79 350
Bazadais	243 400	389 200	632 600	13 400	25 100	38 500
Entre-deux-mers	10 400	-	10 400	700	-	700
Double et landais	412 400	1 457 700	1 870 100	24 550	86 550	111 100
Vallées et coteaux viticoles	55 500	216 900	272 400	3 550	13 800	17 350
Total	1 633 900	5 407 400	7 041 300	94 500	322 650	417 150

BOISEMENTS MORCELES A FEUILLUS PREP. ET P.M.**Surface : 17 081 ha**

Dunes littorales	5 200	4 200	9 400	400	300	700
Plateau landais 1	290 600	55 100	345 700	15 450	2 900	18 350
Plateau landais 2	87 100	4 600	91 700	3 850	350	4 200
Plateau landais 3	330 500	157 000	487 500	18 250	6 700	24 950
Bazadais	167 500	130 100	297 600	9 300	4 550	13 850
Entre-deux-mers	294 500	111 100	405 600	10 700	5 800	16 500
Double et landais	201 500	309 900	511 400	11 750	16 600	28 350
Vallées et coteaux viticoles	189 700	262 600	452 300	9 300	12 300	21 600
Total	1 566 600	1 034 600	2 601 200	79 000	49 500	128 500

BOISEMENTS MORCELES DE FEUILLUS PURS**Surface : 38 926 ha**

Plateau landais 1	74 400	59 700	134 100	4 150	3 150	7 300
Plateau landais 2	57 100	25 400	82 500	3 000	2 200	5 200
Plateau landais 3	565 300	143 200	708 500	29 650	8 300	37 950
Bazadais	419 400	92 800	512 200	22 700	5 800	28 500
Entre-deux-mers	2 468 500	327 500	2 796 000	102 950	13 350	116 300
Double et landais	215 500	39 400	254 900	12 350	2 450	14 800
Vallées et coteaux viticoles	731 700	25 500	757 200	39 950	1 150	41 100
Total	4 531 900	713 500	5 245 400	214 750	36 400	251 150

BOISEMENTS LACHES**Surface : 2 860 ha**

Dunes littorales	-	1 000	1 000	-	50	50
Plateau landais 1	76 700	110 400	187 100	3 800	6 200	10 000
Plateau landais 2	63 000	9 300	72 300	3 200	750	3 950
Plateau landais 3	10 800	5 400	16 200	450	250	700
Entre-deux-mers	800	-	800	150	-	150
Total	151 300	126 100	277 400	7 600	7 250	14 850
TOTAL PROPRIETE	9 893 800	49 567 300	59 461 100	498 400	3 148 550	3 646 950

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

33 - Tableau 13.0

Formations boisées de production

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

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

Type de peuplement	Surface ha	Volume m ³	Accroissement m ³ /an	Recrutement m ³ /an	Production brute(1) m ³ /an	Mortalité annuelle m ³ /an
S)						
Futaie de pin maritime	28 208	3 508 700	222 950	9 850	232 800	5 600
Mélange futaie de pin maritime-taillis	80	15 200	1 150	50	1 200	-
Boisements morcelés de pin maritime pur	258	48 500	2 250	-	2 250	-
Boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus	133	24 300	1 500	-	1 500	-
Boisements morcelés à feuillus prépondérants et pin maritime	23	8 900	350	50	400	-
Boisements lâches	54	-	-	-	-	-
TOTAL PROPRIETE	28 756	3 605 600	228 200	9 950	238 150	5 600
P)						
Futaie de pin maritime	228 406	32 479 500	2 036 350	67 050	2 103 400	89 900
Mélange futaie de pin maritime-taillis	2 378	326 000	14 350	600	14 950	1 800
Mélange futaie feuillue-taillis	3 052	537 100	21 750	1 800	23 550	900
Boisements morcelés de pin maritime pur	64 872	10 953 200	666 800	26 600	693 400	33 100
Boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus	42 100	7 041 300	398 500	18 650	417 150	25 000
Boisements morcelés à feuillus prépondérants et pin maritime	17 081	2 601 200	123 650	4 850	128 500	7 200
Boisements morcelés de feuillus purs	38 926	5 245 400	235 550	15 600	251 150	29 700
Boisements lâches	2 860	277 400	14 300	550	14 850	300
TOTAL PROPRIETE	399 675	59 461 100	3 511 250	135 700	3 646 950	187 900
TOTAL TOUTES PROPRIETES	428 431	63 066 700	3 739 450	145 650	3 885 100	193 500

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

33 - Tableau 13.1

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

Type de peuplement	Surface ha	Volume m ³ /ha	Accroissement m ³ /ha/an	Recrutement m ³ /ha/an	Production brute m ³ /ha/an	Mortalité annuelle m ³ /ha/an
S)						
Futaie de pin maritime	28 208	124.4	7.90	0.35	8.25	0.20
Mélange futaie de pin maritime-taillis	80	190.0	14.10	1.03	15.13	-
Boisements morcelés de pin maritime pur	258	188.0	8.87	-	8.87	-
Boisements morcelés à						
P.M. prépondérant et feuillus	133	182.5	11.18	-	11.18	-
Boisements morcelés à						
feuillus prépondérant et taillis	23	389.2	16.22	0.96	17.17	-
Boisements lâches	54	-	-	-	-	-
TOTAL PROPRIETE	28 756	125.4	7.94	0.35	8.28	0.20
P)						
Futaie de pin maritime pur	228 406	142.2	8.92	0.29	9.21	0.39
Mélange futaie de pin maritime-taillis	2 378	137.1	6.03	0.27	6.29	0.75
Mélange futaie feuillue-taillis	3 052	176.0	7.13	0.59	7.72	0.30
Boisements morcelés de pin maritime pur	64 872	168.8	10.28	0.41	10.69	0.51
Boisements morcelés à						
P.M. prépondérant et feuillus	42 100	167.3	9.47	0.44	9.91	0.59
Boisements morcelés à						
feuillus prépondérant et P.M.	17 081	152.3	7.24	0.28	7.52	0.42
Boisements morcelés de feuillus purs	38 926	134.8	6.05	0.40	6.45	0.76
Boisements lâches	2 860	97.0	5.00	0.19	5.19	0.12
TOTAL PROPRIETE	399 675	148.8	8.79	0.34	9.12	0.47
TOTAL TOUTES PROPRIETES	428 431	147.2	8.73	0.34	9.07	0.45

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

Formations boisées de production
 Volume, accroissement courant et recrutement des feuillus et de conifères par type de peuplement
 S) Propriétés soumises au régime forestier P) Propriétés non soumises au régime forestier

Type de peuplement	Surface ha	Volume (1000 m ³)			Accroissement (100 m ³ /an)			Recrutement (100 m ³ /an)		
		feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères	feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères	feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères
S) Futaie de pin maritime pur	28 208	15.8	27.4	3 465.5	7.5	14.5	2 207.5	2.0	2.5	94.0
Mélange futaie de pin maritime-taillis	80	-	1.6	13.6	-	1.5	10.0	-	0.5	-
Boisements morcelés de pin maritime pur	258	-	-	48.5	-	-	22.5	-	-	-
Boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus	133	17.3	2.6	4.4	10.0	2.0	3.0	-	-	-
Boisements morcelés à feuillus prépondérants et pin maritime	23	-	0.9	8.0	-	0.5	3.0	-	0.5	-
Boisements lâches	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL PROPRIETE	28 756	33.1	32.5	3 540.0	17.5	18.5	2 246.0	2.0	3.5	94.0
P) Futaie de pin maritime pur	228 406	384.5	344.2	31 750.8	151.5	181.0	20 031.0	4.5	31.0	635.0
Mélange futaie de pin maritime-taillis	2 378	32.4	58.3	235.3	12.0	27.5	104.0	-	3.0	3.0
Mélange futaie feuillue-taillis	3 052	302.5	214.3	20.3	104.0	99.5	14.0	0.5	17.5	-
Boisements morcelés de pin maritime pur	64 872	315.4	358.5	10 279.3	143.0	200.0	6 325.0	13.5	37.0	215.5
Boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus	42 100	790.4	843.5	5 407.4	346.0	490.0	3 149.0	11.5	97.5	77.5
Boisements morcelés à feuillus prépondérants et pin maritime	17 081	688.4	878.2	1 034.6	281.5	464.5	490.5	3.0	41.0	4.5
Boisements morcelés de feuillus purs	38 926	2 168.2	2 363.7	713.5	799.5	1 195.0	361.0	15.0	138.0	3.0
Boisements lâches	2 860	62.7	88.6	126.1	26.0	44.5	72.5	-	5.5	-
TOTAL PROPRIETE	399 675	4 744.5	5 149.3	49 567.3	1 863.5	2 702.0	30 547.0	48.0	370.5	938.5
TOTAL TOUTES PROPRIETES	428 431	4 777.6	5 181.8	53 107.3	1 881.0	2 720.5	32 793.0	50.0	374.0	1 032.5

33 - Tableau 13.3

Formations boisées de production
 Volume, accroissement courant et recrutement à l'hectare des feuillus et des conifères par type de peuplement
 S) Propriétés soumises au régime forestier P) Propriétés non soumises au régime forestier

Type de peuplement	Surface ha	Volume (m ³ /ha)			Accroissement (m ³ /ha/an)			Recrutement (m ³ /ha/an)					
		feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères	feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères	feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères			
S)													
Futaie de pin maritime pur	28 208	0.6	1.0	122.9	0.03	0.05	7.83	0.01	0.01	0.33			
Futaie de pin maritime-taillis	80	-	20.7	169.3	-	1.63	12.48	-	-	1.03			
Boisements morcelés de pin maritime pur	258	-	-	188.0	-	-	8.87	-	-	-			
Boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus	133	130.2	19.0	33.2	7.65	1.48	2.05	-	-	-			
Boisements morcelés à feuillus prépondérant et pin maritime	23	-	42.0	347.1	-	2.43	13.78	-	-	0.43			
Boisements lâches	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
TOTAL PROPRIETE	28 756	1.2	1.1	123.1	0.06	0.06	7.81	0.01	0.01	0.33			
P)													
Futaie de pin maritime pur	228 406	1.7	1.5	139.0	0.07	0.08	8.77	-	-	0.01		0.28	
Mélange futaie de pin maritime-taillis	2 378	13.7	24.5	98.9	0.49	1.16	4.37	-	-	0.14		0.12	
Mélange futaie feuillue-taillis	3 052	99.1	70.2	6.6	3.41	3.26	0.45	0.01	0.01	0.58		-	
Boisements morcelés de pin maritime pur	64 872	4.9	5.5	158.5	0.22	0.31	9.75	0.02	0.02	0.06		0.33	
Boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus	42 100	18.8	20.0	128.4	0.82	1.16	7.48	0.03	0.03	0.23		0.18	
Boisements morcelés à feuillus prépondérants et pin maritime	17 081	40.3	51.4	60.6	1.65	2.72	2.87	0.02	0.02	0.24		0.03	
Boisements morcelés de feuillus purs	38 926	55.7	60.7	18.3	2.05	3.07	0.93	0.04	0.04	0.35		0.01	
Boisements lâches	2 860	21.9	31.0	44.1	0.91	1.56	2.53	-	-	0.19		-	
TOTAL PROPRIETE	399 675	11.9	12.9	124.0	0.47	0.68	7.64	0.01	0.01	0.09		0.23	
TOTAL TOUTES PROPRIETES	428 431	11.2	12.1	124.0	0.44	0.63	7.65	0.01	0.01	0.09		0.24	

33 - Tableau 14

Formations boisées de production

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

Toutes propriétés

Essence	Catégorie de dimension	Volume total	Proportion des différentes catégories d'utilisation		
			Catégorie 1 %	Catégorie 2 %	Catégorie 3 %
Feuillus de futaies	Petit bois	991 600	-	0.3	99.7
	Moyen bois	1 777 400	0.7	38.5	60.8
	Gros bois	2 008 600	6.1	61.9	32.0
	TOTAL	4 777 600	2.8	40.4	56.8
Feuillus de taillis	Petit bois	4 013 000	-	-	100.0
	Moyen bois	1 119 200	0.7	18.6	80.7
	Gros bois	49 600	-	14.6	85.4
	TOTAL	5 181 800	0.2	4.1	95.7
Conifères	Petit bois	3 954 500	-	-	100.0
	Moyen bois	14 599 800	0.1	33.6	66.3
	Gros bois	34 553 000	11.6	74.4	14.0
	TOTAL	53 107 300	7.6	57.6	34.8

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

(1) Voir définitions à l'annexe 2.

33 - Tableau 15 (S)

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

Type de peuplement	Conditions d'exploitation		Débardage sans création de nouvelles infrastructures		Total ha
	moins de 200 m ha	200 à 500 m ha	Plus de 500 m ha		
Futaie de pin maritime pur	5 033	5 576	17 317	27 926	
Mélange futaie de pin maritime-taillis	80	-	282	282	
Boisements morcelés de pin maritime pur	46	212	-	80	
Boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus	133	-	-	258	
Boisements morcelés à feuillus prépondérant et pin maritime	-	23	-	23	
Boisements lâches	-	54	-	54	
TOTAL	5 292	5 865	17 317	28 474	
			282	282	

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

La première correspond à des pentes inférieures à 30 %

La deuxième correspond à des pentes supérieures à 30 %.

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

Type de peuplement	Conditions d'exploitation			Débardage sans création de nouvelles infrastructures			Total ha
	moins de 200 m ha	200 à 500 m ha	Plus de 500 m ha	moins de 200 m ha	200 à 500 m ha	Plus de 500 m ha	
Futaie de pin maritime pur	65 912	68 170	93 242	65 912	68 170	93 242	227 324
Mélange futaie de pin maritime-taillis	423	380	279	423	380	279	1 082
Mélange futaie feuillus-taillis	993	745	640	993	745	640	2 378
Boisements morcelés de pin maritime pur	1 187	1 441	424	1 187	1 441	424	3 052
Boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus	29 582	21 426	13 864	29 582	21 426	13 864	64 872
Boisements morcelés à feuillus prépondérant et pin maritime	21 810	11 899	8 391	21 810	11 899	8 391	42 100
Boisements morcelés de feuillus purs	7 957	6 457	2 667	7 957	6 457	2 667	17 081
Boisements lâches	20 680	12 606	4 308	20 680	12 606	4 308	37 594
	878	454	636	878	454	636	1 332
	1 027	1 197	-	1 027	1 197	-	2 860
TOTAL	149 148 1 301	123 941 834	124 172 279	149 148 1 301	123 941 834	124 172 279	397 261 2 414

N.B. Pour chaque type de peuplement, les résultats sont décomposés le cas échéant en deux lignes :
La première correspond à des pentes inférieures à 30 %
La deuxième correspond à des pentes supérieures à 30 %.

33- Tableau 15.1 (S)

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

Conditions d'exploitation Type de peuplement	Débardage sans création de nouvelles infrastructures					
	moins de 200 m		200 à 500 m		Plus de 500 m	
	Volume total m ³	dont caté- gorie J + 2 m ³	Volume total m ³	dont caté- gorie J + 2 m ³	Volume total m ³	dont caté- gorie J + 2 m ³
Futaie de pin maritime pur	657 900	332 600	639 700	337 200	2 159 400	1 152 000
Mélange futaie de pin maritime-taillis	15 200	10 200	-	-	51 700	18 200
Boisements morcelés de pin maritime pur	9 000	7 000	39 500	30 300	-	-
Boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus	24 300	8 400	-	-	-	-
Boisements morcelés à feuillus prépondérants et pin maritime	-	-	8 900	7 000	-	-
Boisements lâches	-	-	-	-	-	-
TOTAL	706 400	358 200	688 100	374 500	2 159 400	1 152 000
	-	-	-	-	51 700	18 200

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

33- Tableau 15.1 (P)

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

Conditions d'exploitation Type de peuplement	Débardage sans création de nouvelles infrastructures					
	moins de 200 m		200 à 500 m		Plus de 500 m	
	Volume total m ³	dont catégorie 1 + 2 m ³	Volume total m ³	dont catégorie 1 + 2 m ³	Volume total m ³	dont catégorie 1 + 2 m ³
Futaie de pin maritime pur	9 369 400	6 279 400	10 413 200	6 741 000	12 559 500	7 590 100
Mélange futaie de pin maritime-taillis	71 000	27 300	43 600	29 300	22 800	3 700
Mélange futaie feuillue-taillis	196 400	126 800	75 400	44 600	54 200	33 900
Boisements morcelés de pin maritime pur	215 700	90 400	255 800	81 200	65 600	35 200
Boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus	4 977 200	3 141 500	3 560 000	2 144 200	2 416 000	1 618 200
Boisements morcelés à feuillus prépondérants et pin maritime	3 579 900	2 013 900	2 237 100	1 376 600	1 224 300	568 500
Boisements morcelés de feuillus purs	1 190 400	557 600	1 010 300	469 900	400 500	191 200
Boisements lâches	2 768 600	887 400	1 811 400	579 200	410 600	157 900
	138 200	85 800	116 600	46 400	-	-
	132 800	68 900	39 100	5 700	105 500	32 200
TOTAL	22 430 400	13 165 900	19 402 300	11 442 400	17 236 200	10 227 200
	209 200	113 100	160 200	75 700	22 800	3 700

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

33 - Tableau 16

Formations boisées de production
 Surface des peuplements selon la densité de leur couvert
 S) Propriétés soumises au régime forestier P) Propriétés non soumises au régime forestier

Peuplements	Densité de couvert des peuplements						TOTAL ha
	non recensable (1) ha	10 à 24 % (2) ha	25 à 49 % (2) ha	50 à 74 % (2) ha	75 % et plus (2) ha		
S) Peuplements à feuillus prépondérants (3)	-	-	-	142	207	349	
Peuplements à conifères prépondérants (3)	3 794	186	960	11 227	12 240	28 407	
TOTAL	3 794	186	960	11 369	12 447	28 756	
P) Peuplements à feuillus prépondérants (3)	6 324	227	3 297	7 358	50 113	67 319	
Peuplements à conifères prépondérants (3)	39 964	4 945	24 472	136 227	126 748	332 356	
TOTAL	46 288	5 172	27 769	143 585	176 861	399 675	
TOTAL TOUTES PROPRIETES	50 082	5 358	28 729	154 954	189 308	428 431	

(1) Peuplements formés principalement par des arbres non recensables, le couvert des arbres recensables étant inférieur à 10 % (diamètre de recensabilité = 7,5 cm à 1,30 m).

(2) Peuplements dans lesquels le couvert des arbres recensables est supérieur à 10 %, le couvert total des peuplements comprenant également le couvert libre des arbres non recensables.

(3) La distinction entre peuplements à feuillus prépondérants et peuplements à conifères prépondérants est faite par les essences prépondérantes.

33 - 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 m ³		20 à 50 m ³	50 à 150 m ³	150 à 250 m ³	250 à 400 m ³	Plus de 400 m ³	TOTAL		
	Surface totale ha	dont surface de peuplements non recensables ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
S) Peuplements à feuillus prépondérants (1)	142	-	-	97	110	-	-	-	-	349
Peuplements à conifères prépondérants (1)	5 376	3 794	2 399	9 043	8 881	2 603	105	28 407	105	28 407
TOTAL	5 518	3 794	2 399	9 140	8 991	2 603	105	28 756	105	28 756
P) Peuplements à feuillus prépondérants (1)	9 612	6 324	5 691	30 183	16 436	4 748	649	67 319	649	67 319
Peuplements à conifères prépondérants (1)	53 757	39 964	27 725	100 672	80 596	53 346	16 260	332 356	16 260	332 356
TOTAL	63 369	46 288	33 416	130 855	97 032	58 094	16 909	399 675	16 909	399 675
TOTAL TOUTES PROPRIETES	68 887	50 082	35 815	139 995	106 023	60 697	17 014	428 431	17 014	428 431

(1) Cf. note 3 du tableau 16

33 - Tableau 18.1

Peupleraies

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

	Clone	Age	5 - 9 ans	10 - 14 ans	15 - 19 ans	20 - 24 ans	25 ans et plus	TOTAL
Surface (ha)	Robusta		232	243	75	20	12	582
	I 214		158	218	375	165	-	916
	I 45-51		211	38	-	-	-	249
	Autres clones		169	90	155	50	19	483
	TOTAL		770	589	605	235	31	2 230 (2)
Volume total (m ³)	Robusta		8 300	21 600	14 500	6 800	2 400	53 600
	I 214		7 700	34 400	76 700	55 700	-	174 500
	I 45-51		10 500	4 400	-	-	-	14 900
	Autres clones		9 000	10 600	34 400	10 300	9 200	73 500
	TOTAL		35 500	71 000	125 600	72 800	11 600	316 500 (3)
Accroissement total (m ³ /an)	Robusta		1 150	1 850	900	300	100	4 300
	I 214		1 000	2 850	4 550	2 700	-	11 100
	I 45-51		1 600	350	-	-	-	1 950
	Autres clones		1 300	900	2 050	500	300	5 050
	TOTAL		5 050	5 950	7 500	3 500	400	22 400

(1) Accroissement calculé depuis la plantation

(2) Il convient d'ajouter 434 hectares de peupleraies âgées de 0 à 4 ans où les clones n'ont pas été distingués, ce qui porte la surface totale des peupleraies à 2 664 hectares.

(3) Il convient d'ajouter 6 100 m³ de feuillus divers présents avec les peupliers.

Peupleraies

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

	Clone	Age						TOTAL
		5 - 9 ans	10 - 14 ans	15 - 19 ans	20 - 24 ans	25 ans et plus		
Volume à l'hectare (m ³ /ha)	Robusta	35.8	88.9	193.3	340.0	200.0	92.1	
	I 214	48.7	157.8	204.5	337.6	-	190.5	
	I 45-51	49.8	115.8	-	-	-	59.8	
	Autres clones	53.3	117.8	221.9	206.0	484.2	152.2	
	TOUS CLONES	46.1	120.5	207.6	309.8	374.2	141.9	
Accroissement à l'hectare (m ³ /ha/an)	Robusta	4.96	7.61	12.00	15.00	8.33		
	I 214	6.33	13.07	12.13	16.36	-		
	I 45-51	7.58	9.21	-	-	-		
	Autres clones	7.69	10.00	13.23	10.00	15.79		
	TOUS CLONES	6.56	10.10	12.40	14.89	12.90		
Nombre de peupliers plantés à l'hectare	Robusta	222	274	289	244	249	250	
	I 214	213	239	237	245	-	235	
	I 45-51	223	276	-	-	-	231	
	Autres clones	206	251	272	283	356	249	
	TOUS CLONES	217	257	252	253	315	241 (1)	
Nombre de peupliers vivants à l'hectare	Robusta	216	218	267	221	210	227	
	I 214	197	214	219	213	-	213	
	I 45-51	217	254	-	-	-	223	
	Autres clones	194	228	228	246	245	129	
	TOUS CLONES	208	220	227	220	232	219 (1)	

(1) Si l'on ajoute les peupleraies de 0 à 4 ans, on obtient :

- nombre de peupliers plantés à l'hectare : 237
- nombre de peupliers vivants à l'hectare : 217

33 - Tableau 19.1

Peupleraies

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

Clone : ROBUSTA

Catégorie de diamètre cm	5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans		25 à 29 ans		30 et plus	
	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³
10	11 836	0.033	801	0.030	-	-	-	-	-	-	-	-
15	11 400	0.109	5 602	0.110	* 898	0.111	-	-	-	-	-	-
20	18 253	0.210	17 318	0.244	576	0.372	-	-	-	-	* 141	0.284
25	6 104	0.369	16 779	0.396	4 857	0.525	-	-	544	0.366	705	0.413
30	1 119	0.563	12 570	0.683	6 396	0.728	409	0.824	-	-	-	-
35	-	-	1 036	0.875	6 063	0.939	818	1.128	* 136	0.801	-	-
40	-	-	* 494	1.294	1 130	1.093	2 190	1.585	* 271	1.192	-	-
45	-	-	-	-	-	-	963	2.174	* 270	1.667	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	* 270	2.111	-	-
55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	-	-	-	-	-	-	-	-	* 135	2.941	-	-
TOTAL	48 712	0.171	54 600	0.397	19 920	0.726	4 380	1.558	1 626	1.260	846	0.391

* Echantillon insuffisant pour que le résultat soit significatif.

33 - Tableau 19.2

Peupleraites

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

Clone : I 214

Catégorie de diamètre cm	5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans	
	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³
10	6 164	0.033	711	0.038	1 915	0.045	-	-
15	6 581	0.088	1 775	0.094	3 563	0.112	*434	0.141
20	7 329	0.216	3 680	0.211	7 943	0.254	*396	0.293
25	4 326	0.381	6 946	0.377	11 041	0.445	1 687	0.535
30	4 738	0.599	13 113	0.664	20 131	0.710	5 528	0.857
35	997	0.784	13 289	0.924	17 731	1.007	4 994	1.250
40	-	-	4 098	1.253	9 503	1.390	11 260	1.717
45	-	-	1 721	1.876	6 269	1.964	6 067	1.919
50	-	-	303	2.139	2 583	2.359	3 444	2.464
55	-	-	303	2.756	1 268	2.769	*707	2.832
65	-	-	-	-	-	-	*565	3.862
95	-	-	-	-	*367	5.496	-	-
TOTAL	30 135	0.253	45 939	0.749	82 314	0.932	35 082	1.588

* Echantillon insuffisant pour que le résultat soit significatif.

33 - Tableau 19.3

Peupleraies

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

Autres clones

Catégorie de diamètre cm	5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans		25 à 29 ans		30 et plus	
	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³
10	15 232	0.037	895	0.035	-	-	*333	0.093	-	-	-	-
15	16 501	0.099	4 524	0.094	-	-	*333	0.144	-	-	-	-
20	20 616	0.188	3 539	0.226	4 476	0.273	*328	0.320	*170	0.224	-	-
25	11 690	0.371	7 728	0.414	5 549	0.480	3 982	0.457	*85	0.388	186	0.306
30	9 065	0.560	8 277	0.572	4 947	0.688	1 759	0.758	*352	0.977	-	-
35	3 563	0.869	3 096	0.895	12 720	1.018	2 579	1.155	1 140	1.359	-	-
40	*696	1.273	1 897	1.266	3 765	1.318	2 196	1.243	*338	2.142	-	-
45	-	-	-	-	1 565	2.091	*361	1.468	507	2.296	*178	1.320
50	-	-	-	-	1 965	2.466	*333	2.102	*534	2.890	364	1.712
55	-	-	*314	2.038	*395	2.790	-	-	-	-	*275	2.669
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	461	3.221
											*186	3.731
TOTAL	77 363	0.252	30 270	0.495	35 382	0.973	12 204	0.842	3 126	1.726	1 650	2.320

* Echantillon insuffisant pour que le résultat soit significatif.

33 - Tableau 20

Formations arborées

Alignements

Nombres d'arbres et volume par essence

Toutes propriétés

Essence	Arbres de futaie de forme normale (1)		Arbres d'autres types
	Nombres d'arbres en centaines	Volume m ³	Volume m ³
Peupliers de clones cultivés	196	15 000	-
Peupliers de clones non cultivés	39	6 600	1 800
Platane	12	3 500	13 800
Autres feuillus (2)	5	300	-
Conifères (3)	11	100	-
TOTAL	262	25 500	15 600

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

(2) Chêne rouge, frêne, fruitiers, chêne pédonculé.

(3) Sapin de Nordmann, pin maritime, épicéa commun.

N.B. La longueur des alignements a été calculée à 282 km.

Les accroissements courants n'ont pas été mesurés. Seul l'accroissement moyen des peupliers de clones cultivés a été calculé à 950 m³/an pour les alignements de peupliers.

33 - Tableau 20.1

Alignements peupliers

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

Tous clones

Catégorie de diamètre cm	5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans		25 à 29 ans	
	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³
10	579	0.035	* 21	0.048	-	-	* 25	-	-	-
15	932	0.086	259	0.104	173	0.104	* 20	0.160	-	-
20	1 243	0.200	589	0.216	285	0.196	*	0.350	-	-
25	959	0.321	1 618	0.381	586	0.355	131	0.412	178	0.500
30	465	0.469	1 706	0.555	995	0.620	303	0.650	* 44	0.659
35	* 17	0.647	683	0.767	943	0.912	673	0.987	133	0.842
40	* 7	0.857	294	1.027	1 212	1.115	880	1.344	267	1.112
45	-	-	* 79	1.051	805	1.466	579	1.829	* 44	1.477
50	-	-	* 44	1.273	329	2.006	329	2.249	-	-
55	-	-	-	-	146	2.253	175	2.611	-	-
60	-	-	-	-	74	2.716	119	3.277	-	-
65	-	-	-	-	-	-	* 50	4.300	-	-
70	-	-	-	-	-	-	* 45	4.089	-	-
75	-	-	-	-	-	-	* 22	5.455	-	-
TOTAL	4 202	0.212	5 293	0.507	5 548	0.988	3 351	1.574	666	0.889

* Echantillon insuffisant pour que le résultat soit significatif.

III - ANALYSE DES RESULTATS

III.1 - GENERALITES

La situation forestière du département de la GIRONDE, telle qu'elle apparaît à la suite du 3^{ème} inventaire de 1987, est décrite dans les tableaux des tomes I et II de la présente publication.

Les levés de terrain du troisième inventaire ont été effectués de la fin Janvier 1987 à la mi-Octobre 1987 et de la mi-Juin 1988 au début Septembre 1988. En effet la partie du département située dans les Landes de Gascogne (régions Dunes littorales, Plateau landais et Bazadais) a été levée en 1987 alors que le reste du département l'a été en 1988 ; l'inventaire est donc daté de 1987. Il est rappelé que le second inventaire de ce département avait été réalisé, en ce qui concerne les levés au sol, de Décembre 1976 à Octobre 1977 et avait été daté de 1977.

Durant le laps de temps qui s'est écoulé entre ces deux inventaires (10 ans pour la majeure partie des forêts du département), les modalités de réalisation de l'inventaire ont fait l'objet de diverses adaptations ou innovations, à la lumière de l'expérience acquise.

La surface du département n'a guère varié, étant passée de 1 020 173 ha à 1 021 250 ha. Néanmoins on a constaté un accroissement de 890 ha par déplacement des côtes : perte de quelque dizaines d'hectares le long de l'Océan et gain de presque 1 000 ha dans l'embouchure, notamment au sud du Verdon. La surface officielle (1 020 173 ha selon le S.C.E.E.S.) aurait donc dû être ajustée à 1 021 063 ha ; mais le planimétrage effectué conduit à retenir plutôt 1 021 250 ha.

En outre, les surfaces des régions forestières ne sont plus exactement les mêmes. D'une part la région des Marais littoraux a été détachée de la région Vallées et Coteaux viticoles avec laquelle elle avait été fusionnée au précédent inventaire ; ceci retire 6 790 ha aux Vallées et Coteaux viticoles. D'autre part, quand les régions sont restées sur leurs limites anciennes, c'est le nouveau planimétrage qui est seul pris en considération .

Le tableau ci-dessous montre l'évolution des surfaces des régions forestières.

Régions forestières	2 ^{ème} cycle	3 ^{ème} cycle
Dunes littorales	56 220	54 268
Plateau landais 1	153 970	154 022
Plateau landais 2	182 100	182 965
Plateau landais 3	138 690	140 159
Bazadais	38 810	38 515
Entre Deux Mers	140 130	140 323
Double et Landais	55 270	55 552
Vallées et Coteaux viticoles	254 980	248 656
Marais littoraux	0	6 790
Total	1 020 170	1 021 250

D'autre part, certains types de peuplements ont changé entre les deux inventaires, pour tenir compte des connaissances acquises au précédent inventaire. Ainsi la forêt-galerie qui ne représentait que 3 060 ha en 1977 n'a plus été individualisée ; par contre les boisements divisés de pin maritime et feuillus (dénommés aujourd'hui boisements morcelés) qui couvraient 85 790 ha ont été scindés en 2 types, selon que c'est le pin maritime ou un feuillu qui est prépondérant.

Il résulte de cette évolution inévitable de la méthodologie qu'il n'est pas possible de mettre en parallèle la totalité des résultats obtenus au cours des deux inventaires successifs car, à l'exception des résultats globaux afférents à l'ensemble du département, beaucoup de ces résultats sont connus sur des domaines différents.

Les comparaisons ne peuvent se faire, d'autre part, sans certaines précautions motivées par les considérations suivantes :

- les deux inventaires successifs reposent sur deux échantillons différents et indépendants, de sorte que les erreurs d'échantillonnage de chaque inventaire se cumulent dans la comparaison de leurs résultats ;

- le rapprochement de certains résultats se heurte aussi à la marge d'incertitude qui affecte la classification de certaines formations situées à la limite des conditions définissant des catégories différentes (par exemple taillis vieilli et futaie feuillue, formation boisée de production et formation boisée de protection, landes et boisements lâches) ;

Ces remarques préliminaires étant faites, l'analyse des résultats obtenus à l'occasion du troisième inventaire de la GIRONDE permet de dresser le bilan d'ensemble exposé ci-après

III.2 - SURFACES

32.1 - ANALYSE GLOBALE

A) - *Situation actuelle*

En 1987, la surface boisée a été évaluée à 472 653 ha, dont 16 132 ha de peuplements de protection ou d'agrément, pour une surface territoriale de 1 021 250 ha ; ceci correspond à un taux moyen de boisement de 46,3 % . Ce taux est nettement supérieur au taux moyen de la France métropolitaine évalué à 25,5 % au 1^{er} Janvier 1992.

De plus 9 274 ha du territoire départemental n'ont pu être étudiés, car ils sont situés dans des secteurs pour lesquels la couverture aérienne a été occultée par les Autorités militaires. De ce fait la surface totale à prendre en compte pour le calcul du taux de boisement n'est que de 1 011 976 ha , ce qui amène le taux de boisement observé à 46,7%. On peut répartir cette surface occultée entre les 3 régions qu'elle concerne : Plateau landais 2 (1 632 ha), Plateau landais 3 (7110 ha), Vallées et Coteaux viticoles (532 ha), ce qui permet de procéder, au niveau de chaque région, à une rectification analogue des taux de boisement .

Le taux de boisement moyen subit de grosses variations selon les régions du département, ainsi que le montre le tableau ci-dessous qui classe les régions forestières par taux de boisement décroissants .

Régions forestières	Taux de boisement	
	bruts	rectifiés
Dunes littorales	82,4 %	82,4 %
Plateau landais 3	76,2 %	80,3 %
Plateau landais 2	72,4 %	73,1 %
Plateau landais 1	69,4 %	69,4 %
Double et Landais	42,3 %	42,3 %
Bazadais	39,1 %	39,1 %
Entre Deux Mers	19,9 %	19,9 %
Vallées et Coteaux viticoles	6,2 %	6,2 %
Marais littoraux	0,0 %	0,0 %
Département entier	46,3 %	46,7 %

Dans l'immense région forestière du Plateau landais (477 146 ha), le taux de boisement brut est de 72,5 % et le taux rectifié 73,9 %.

B) - Evolution de la surface boisée

Les statistiques établies à diverses époques indiquaient les surfaces suivantes pour les forêts de la GIRONDE :

Cadastre 1862	170 410 ha
Statistique forestière 1878	327 889 ha
Enquête Daubrée (1904-1908)	461 915 ha
Cadastre 1908	391 192 ha
Cadastre 1948	437 395 ha
Cadastre 1961	460 869 ha
Inventaire forestier 1961 (Cycle 1)	453 849 ha
Statistique agricole 1974	465 500 ha
Inventaire forestier 1977 (Cycle 2)	477 723 ha
Enquête "Utilisation du territoire" 1982	494 500 ha (1)
Enquête "Utilisation du territoire" 1986	497 900 ha (1)
Inventaire forestier 1987-1988 (Cycle 3)	472 653 ha

(1) Bois et forêts proprement dits, de plus de 50 ares.

Cette série chronologique comporte 2 valeurs surprenantes :

- celle du Cadastre de 1862, très faible.
- celle de l'enquête Daubrée de 1904-1908, anormalement élevée.

Mais si on fait abstraction de ces deux valeurs, on remarque une augmentation régulière de la surface boisée jusque vers 1975, date à partir de laquelle les surfaces boisées plafonnent aux environs de 470 000 ha.

On remarque que la légère baisse de la surface boisée entre les 2^{ème} et 3^{ème} inventaires forestiers est vraisemblablement la conséquence de l'occultation de 9 274 ha considérés comme dotés d'un intérêt stratégique ; en effet ces zones occultées, situées pour l'essentiel dans le Plateau landais, ont probablement un taux de boisement de plus de 50 %, ce qui représente environ 4 600 ha non comptabilisés dans la surface boisée ; ainsi la surface boisée n'aurait pas diminué entre les deux derniers inventaires, mais serait restée stable.

On remarque aussi que les deux enquêtes "Utilisation du territoire" de 1982 et 1986 donnent des surfaces boisées notablement plus fortes que celles de l'Inventaire Forestier National.

C) – Comparaison entre les deux derniers inventaires

a) Pour l'ensemble des formations boisées (forêts de production, forêts de protection ou d'agrément), on constate qu'en 10 ans la surface a diminué de 5 070 ha, passant de 477 723 ha à 472 653 ha ; cette diminution représente 1,1 % des surfaces boisées trouvées au 2^{ème} inventaire.

La diminution ne se manifeste que dans la forêt privée : 8 984 ha, alors que la forêt soumise augmente sa surface de 3 914 ha. La faible réduction des surfaces privées (2 %) est partiellement compensée par une forte extension des surfaces soumises (13,8 %).

La diminution n'a touché que les forêts de production (5 819 ha, soit 1,3 %) ; les autres forêts ont, au contraire, légèrement progressé (748 ha, soit 4,9 %).

En réalité, ainsi que le prouve la comparaison des taux de boisement, la surface forestière totale est restée stable : 46,8 % au cycle précédent contre 46,7 % au cycle actuel. Mais l'existence d'une zone occultée de 9 274 ha peut faire croire, si l'on n'y prend garde, que la surface forestière a régressé. Mais dans cette stabilité globale, ont coexisté une hausse des surfaces soumises au R.F. et une réduction des surfaces privées.

b) Si on se limite aux formations boisées de production, la réduction de surface, qui semble être de 5 819 ha, est très vraisemblablement beaucoup plus faible, puisque les 9 274 ha occultés contiennent une forte proportion de forêts de production, comme le reste du Plateau landais où se situent 8 742 des 9 274 occultés. Apparemment, la baisse de surface est de 1,3 %.

Au second inventaire, la forêt de production couvrait 462 339 ha dont 451 014 ha en massifs de plus de 4 ha, 9 943 ha en boqueteaux et 1 382 ha en bosquets ; elle en couvre maintenant 456 521, dont 446 075 en massifs de plus de 4 ha, 8 515 en boqueteaux et 1 931 en bosquets.

Il y a un peu moins de surface en boqueteaux et bosquets que 10 ans plus tôt : la baisse est 879 ha, soit 8 % environ.

Dans la forêt de production, c'est surtout la propriété domaniale qui s'est développée : gain de 2 604 ha, soit 15 % ; la propriété communale a aussi connu une extension, à peine plus faible : 1 274 ha, soit 13 %.

Si on ne prend pas en considération les surfaces occultées en 1987, on peut remarquer que les surfaces réellement boisées ont plus diminué que les surfaces boisées de production ; en passant de 447 640 ha à 428 431 ha, elles ont perdu 19 209 ha, alors que les surfaces boisées de production n'ont perdu que 5 818 ha, puisqu'elles sont tombées de 462 339 ha à 456 521 ha ; ceci est la conséquence de l'augmentation considérable des

surfaces de coupes rases de 1977 à 1987 ; par suite du gel du pin maritime en 1985, les coupes rases ont en effet atteint une surface de 28 090 ha en 1987, contre 14 700 ha en 1977.

c) Variations régionales

Il est intéressant de rechercher si la quasi-stabilité des surfaces forestières affecte tout le département ou si elle est localisée sur certaines régions.

La surface des régions ayant un peu changé entre les deux inventaires, il vaut mieux comparer les taux de boisement que les surfaces absolues. Ces taux sont les taux rectifiés pour les trois régions touchées par les zones occultées.

Régions forestières	2ème Inventaire			3ème Inventaire		
	Surfaces		Taux de bois.	Surfaces		Taux de bois.
	totale	boisée		totale	boisée	
Dunes littorales	56220	46470	82,7%	54268	44694	82,4%
Plateau landais 1	153970	107920	70,1%	154022	106873	69,4%
Plateau landais 2	182100	135370	74,3%	181333	132508	73,1%
Plateau landais 3	138690	107050	77,2%	133049	106789	80,3%
Bazadais	38810	15440	39,8%	38515	15080	39,1%
Entre Deux Mers	140130	24790	17,7%	140323	27892	19,9%
Double et Landais	55270	23900	43,2%	55552	23500	42,3%
Vallées & Coteaux viticoles	254980	16780	6,6%	248124	15317	6,2%
Marais littoraux	0	0	0,0%	6790	0	0,0%
Total du Plateau landais	474760	350340	73,8%	468404	346170	73,9%
TOTAL du Département	1020170	477720	46,8%	1011976	472653	46,7%

Le taux de boisement n'a progressé que dans l'Entre-Deux-Mers et dans le Plateau landais 3. Ces deux taux ont augmenté respectivement de 2 points et de 3 points. Dans le Plateau landais 2 et dans la Double, le taux de boisement a baissé de 1 point ; il a aussi légèrement baissé dans le Bazadais, le Plateau landais 1 et les Vallées et Coteaux viticoles, d'environ un demi point.

Pour l'ensemble du Plateau landais, le taux de boisement est resté très stable comme pour la totalité du département.

32.2 – ANALYSE DETAILLEE DES RESULTATS DE 1987-1988

A) – Répartition selon la situation à l'égard du régime forestier

Examinées selon le régime juridique de la propriété et selon le rôle principal des peuplements, les surfaces boisées se répartissent ainsi :

Propriétés	Form. boisées de protection et d'agrément	Form. boisées de production	Total	% de la surface totale
Soumises au R.F.	1 661	30 701 *	32 362	6,8 %
Particulières	14 771	425 820 **	440 291	93,2 %
Total	16 132	456 521	472 653	100,0 %
% de surf. totale	3,4 %	96,6 %	100,0 %	

* la totalité sous forme de massifs de plus de 4 ha .

** dont 8 515 ha en boqueteaux et 1 931 en bosquets .

Les terrains boisés soumis au régime forestier, répartis entre 10 forêts domaniales, 2 forêts militaires, 2 forêts départementales, 23 forêts communales et 7 forêts d'établissements publics, ne constituent que 6,8 % de la surface boisée totale du département. Cette surface soumise est composée de 22 250 ha de forêts domaniales, 2 940 ha de forêts militaires, 640 ha de forêts départementales, 10 475 ha de forêts communales et 2 090 ha de forêts appartenant à des établissements publics.

a) Forêts domaniales

Les 10 forêts domaniales et les 2 forêts militaires assimilées couvrent environ 25 190 ha et comportent 4 040 ha non boisés (350 ha de landes, 35 ha d'eaux et 3 655 ha de terrains improductifs). La surface boisée compte 1 270 ha classés en forêts de protection .

C'est la région des Dunes littorales qui contient la majeure partie de ces massifs domaniaux : 20 510 ha sur 25 190, soit 81,4 %. On y trouve du Nord au Sud, les massifs de la Pointe de Grave (196 ha), du Flamand (1 026 ha), de Hourtin (environ 3 865 ha sur 4 014 ha de surface totale), de Carcans (2 838 ha), de Lacanau (environ 5 160 ha sur 5 195 ha de surface totale), du Porge (environ 1 235 ha) et de Lège (4 173 ha).

Au Sud du bassin d'Arcachon, la forêt domaniale de la Teste (2 198 ha) est située en grande partie (2 018 ha) dans les Dunes littorales .

Cette surface domaniale n'est pas totalement boisée, puisqu'on y trouve aussi 3 240 ha de terrains improductifs et 155 ha de landes ; de plus 1 100 ha boisés sont des forêts de protection et non des forêts de production. Dans les Dunes littorales, le taux de boisement de la propriété domaniale n'est donc que de 83,4 % (et même de 78 % si on se limite aux forêts de production).

La région du Plateau landais 1 ne contient que 877 ha de forêts domaniales en 3 ensembles : le canton de Louley (150 ha) de la forêt de Hourtin, la pointe Sud-est de la forêt de Lacanau (35 ha) et la forêt domaniale de Saint-Laurent-et-Benon (692 ha), au Sud-ouest de cette localité . On n'y trouve donc que 3,4 % de la surface des forêts

domaniales du département. Le taux de boisement de la propriété domaniale y est de 84,7 %, car, à côté des 743 ha boisés, il existe 107 ha de landes et 27 ha improductifs.

La région du Plateau landais 2 est mieux dotée en forêts domaniales par suite de l'existence dans cette région de deux massifs boisés militaires dont la gestion est confiée par convention à l'Office National des Forêts. Ce sont les massifs du Camp de Souge (419 ha) et du polygone du CAEPE (2 523 ha) qui, proches l'un de l'autre, sont situés à une vingtaine de kilomètres à l'ouest de Bordeaux. Il existe en plus une vraie forêt domaniale : celle de Lagnereau (681 ha en GIRONDE) qui s'étend aussi sur le territoire des LANDES à 5 km à l'est de l'étang de Cazaux. Enfin un petit canton (70 ha) de la forêt du Porge s'étend sur cette région, de même qu'un canton de la forêt de la Teste qui couvre 110 ha à 5 km au Sud de La Teste. Comme dans les autres régions, le taux de boisement de la propriété domaniale n'est que de 89,3 %, puisque 385 ha improductifs, 33 ha d'eaux et 89 ha de landes viennent se mêler aux 3 396 ha boisés (dont 267 ha de forêts d'agrément).

b) Forêts départementales

Les deux forêts départementales sont celle de Castillonville (150 ha) située en région Plateau landais 2 et celle de Hostens (487 ha) située au sud du département, à cheval sur le Plateau landais 2 et le Plateau landais 3, qui occupe les anciennes carrières de lignite au Nord d'Hostens.

c) Forêts Communales

La région des Dunes littorales contient les forêts de Soulac (33 ha) et de Vensac (117 ha) au Nord de Montalivet, la majeure partie de la forêt de Vendays (2 329 ha) au Sud-est de Montalivet et la forêt du Porge (2 127 ha) entre les massifs domaniaux de Lacanau, du Porge et de Lège.

La région du Plateau landais 1 renferme, outre une partie de la forêt de Vendays, des massifs communaux de taille moyenne : Saumos (849 ha) entre le Porge et Sainte-Hélène, Salaunes (606 ha) et Avensan (200 ha) autour de Sainte-Hélène, Carcans (343 ha) et Lacanau (318 ha) à proximité de ces agglomérations, Le Taillan (139 ha) et Saint-Aubin (123 ha) au Nord et au Nord-ouest de Saint-Médard-en-Jalles, ainsi que Listrac (73 ha) au Sud-ouest de Saint-Laurent-et-Benon.

Quant à la région du Plateau landais 2, elle recèle surtout les forêts de Salles (1 212 ha), Lugos (971 ha) et Belin-Beliet (198 ha) à l'Ouest de Belin-Beliet et celle d'Arès (391 ha) à l'Est d'Arès ; on y trouve aussi les petites forêts de Martignas (89 ha), de Cestas (72 ha) et de Saucats (12 ha).

La région du Plateau landais 3 ne contient que 3 petites forêts communales : Cabanac-et-Villagrains (114 ha), Pompéjac (109 ha) et Louchats (34 ha).

d) Forêts d'établissements publics

La Caisse d'Epargne de Bordeaux possède 4 forêts : l'une est dans le Plateau landais 2 : forêt de Matoucat (292 ha) au Sud-ouest de Marcheprime ; les 3 autres sont dans le Plateau landais 3 : forêt de Migelane (388 ha) entre Léognan et Saucats, forêt de Guillos-Origne (60 ha) au sud de Guillos, forêt de Biret (266 ha) en bordure du LOT-et-GARONNE à l'extrémité Sud-est du département.

Le C.E.A. (Commissariat à l'Energie Atomique) possède 1 forêt de 653 ha dans le Plateau landais 2, près du Barp. Un lycée agricole a une petite forêt de 56 ha dans le Plateau landais 1, juste au Nord de Bordeaux ; et une Caisse de prévoyance a une forêt de 381 ha en bordure du département des LANDES en région Plateau landais 3.

e) Récapitulation des forêts soumises non domaniales

Le tableau ci-dessous présente la répartition par régions des surfaces de ces forêts .

Régions forestières	Surfaces des forêts soumises non domaniales			
	totale	boisée production	boisée protection	non boisée
Dunes littorales	4 144	3 989	93	62
Plateau landais 1	3 392	2 933	115	344
Plateau landais 2	4 017	2 679	72	1 266
Plateau landais 3	1 656	1 212	113	331
Total	13 209	10 813	393	2 003

La région Dunes littorales a la plus grande surface de ces forêts : 31,4 % ; elle devance de peu le Plateau landais 2 : 30,4 % ; puis on trouve le Plateau landais 1 : 25,6 % et le Plateau landais 3 : 12,5 %. On note une forte surface non boisée en région Plateau landais 2 : il s'agit surtout de terrains agricoles : 852 ha et d'eaux : 201 ha .

Parmi les 2 003 ha non boisés, on a recensé 364 ha de landes, 874 ha de terrains agricoles, 332 ha d'eaux et 433 ha improductifs.

B) – *Surface étudiée quant à la structure et la composition*

Le département compte 456 521 ha de formations boisées de production, mais l'analyse n'a pas pu porter sur les coupes rases restées sans régénération depuis moins de 5 ans ; comme ces coupes rases représentent 28 090 ha, il ne reste que 428 431 ha soumis aux analyses qui vont suivre.

On notera que ces 28 090 ha de coupes rases se répartissent ainsi selon les régions :

Dunes littorales	:	1 427 ha
Plateau landais 1	:	6 501 ha
Plateau landais 2	:	10 768 ha
Plateau landais 3	:	8 278 ha
Bazadais	:	440 ha
Double et Landais	:	676 ha

Il n'a pas été rencontré de coupes rases dans les régions peu boisées que sont l'Entre-Deux-Mers, les Vallées et Coteaux viticoles et les Marais littoraux. Dans les Dunes littorales, les coupes rases observées avaient eu lieu sur des futaies de pin maritime pur. En Plateau landais 1, elles avaient porté sur des futaies de pin maritime pur (5 339 ha), des boisements morcelés de pin maritime pur (756 ha), des boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus (234 ha), des boisements morcelés de feuillus purs (172 ha). En Plateau landais 2, ces coupes rases étaient intervenues dans des futaies de pin maritime pur (9 845 ha), des boisements morcelés de pin maritime pur (835 ha), des mélanges futaie de pin maritime et taillis (88 ha). En Plateau landais 3, les coupes rases avaient porté sur des futaies de pin maritime pur (6 385 ha), des boisements morcelés de pin maritime pur (720 ha), des boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus (972 ha), des boisements morcelés de feuillus purs (201 ha).

En Bazadais, les coupes rases avaient frappé 37 ha de futaie de pin maritime pur et 403 ha de boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus. Quant à la Double,

les coupes rases y avaient porté sur 218 ha de futaie de pin maritime pur et 458 ha de boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus.

Toutes régions réunies, les coupes rases se répartissent ainsi entre les types de peuplement :

Futaie de pin maritime pur	: 23 251 ha
Boisements morcelés de pin maritime pur	: 2 311 ha
Boisements morcelés à pin maritime prépondérant	: 2 067 ha
Boisements morcelés de feuillus purs	: 373 ha
Mélanges futaie de pin maritime-taillis	: 88 ha

En propriété domaniale, les coupes rases couvrent 1 594 ha (508 dans la région Dunes et 1 086 dans le Plateau landais 1) ; en propriété soumise non domaniale, elles couvrent 351 ha (116 en région Dunes et 235 en Plateau landais 2) ; les 26 145 autres hectares de coupes rases se distribuent ainsi en forêt privée :

803 ha en région Dunes littorales
6 501 ha en région Plateau landais 1
9 447 ha en région Plateau landais 2
8 278 ha en région Plateau landais 3
440 ha en région Bazadais
676 ha en région Double et Landais

C) – Répartition selon la composition

Le tableau ci-après indique comment se répartissent, par nature de propriété, les peuplements à feuillus ou à conifères prépondérants ; il s'agit de la composition élémentaire relevée sur une surface de 20 ares autour de chaque unité de sondage, telle qu'elle figure de façon détaillée dans les tableaux 7. Pour les peuplements comportant à la fois de la futaie et du taillis, la composition prise en compte est celle de la futaie.

Propriétés	Feuillus		Conifères		Total	
	Surface	%	Surface	%	Surface	%
Soumise au R.F.	349	1,2	28 407	98,8	28 756	100,0
Particulière	67 319	16,8	332 356	83,2	399 675	100,0
Total	67 668	15,8	360 763	84,2	428 431	100,0

Ce tableau permet de constater que les conifères sont nettement prédominants : ils constituent l'essence prépondérante dans près de 85 % des cas. Rappelons que pour l'ensemble de la France métropolitaine, au 1^{er} janvier 1992 la proportion des conifères en surface était de 37 % , dans les formations boisées de production.

Le conifère est presque toujours le pin maritime : 360 339 ha, dont 331 932 en forêts privées et 28 407 en forêts soumises.

Les feuillus sont surtout le chêne pédonculé (39 526 ha), le robinier (8 953 ha), l'aune glutineux (4 612 ha), le châtaignier (3 377 ha), le chêne rouvre (1 729 ha), le chêne tauzin (1 594 ha).

Les forêts de la GIRONDE ont donc beaucoup plus de conifères que la moyenne nationale, et les forêts soumises au R.F. sont presque à 100 % de conifères. Mais comme la forêt privée constitue 93 % du total des forêts de production et qu'elle est moins exclusivement résineuse, le pourcentage des conifères sur l'ensemble revient à un niveau de 85 % environ.

A l'inventaire précédent, on avait enregistré les résultats suivants :

Propriétés	Feuillus		Conifères		Total	
	Surface	%	Surface	%	Surface	%
Soumise au R.F.	360	1,4	25 420	98,6	25 780	100,0
Particulière	73 010	17,3	348 850	82,7	421 860	100,0
Total	73 370	16,4	374 270	83,6	447 640	100,0

A cause des surfaces occultées au dernier inventaire, il faut étudier la variation des taux de chaque groupe d'essences et non celle des surfaces.

En forêt soumise, les pourcentages de feuillus et de conifères n'ont pratiquement pas changé ; en forêt privée, le pourcentage de feuillus a baissé d'un demi-point au bénéfice des conifères.

On peut rechercher si la stabilité d'ensemble de la composition ne cache pas des variations qui se compenseraient entre régions ; pour cela, le tableau suivant a été dressé.

Régions forestières	% de surface des feuillus		% de surface des conifères		Variation du taux des feuillus
	1977	1987	1977	1987	
Dunes littorales	2,4	1,2	97,6	98,8	- 1,2
Plateau landais 1	12,4	8,6	87,6	91,4	- 3,8
Plateau landais 2	2,7	4,5	97,3	95,5	+ 1,8
Plateau landais 3	15,2	11,3	84,8	88,7	- 3,9
Bazadais	49,9	52,0	50,1	48,0	+ 2,1
Entre Deux Mers	75,4	83,9	24,6	16,1	+ 8,5
Double et Landais	24,7	23,4	75,3	76,6	- 1,3
Vallées et Coteaux	77,4	71,9	22,6	28,1	- 5,5
Département entier	16,4	15,8	83,6	84,2	- 0,6

Il apparaît que le taux des feuillus a fortement augmenté dans l'Entre-Deux-Mers et légèrement progressé dans le Bazadais et le Plateau landais 2 ; toutefois, cette hausse est relativement bien plus faible dans le Bazadais où on est parti d'un taux de feuillus voisin de 50 % , que dans le Plateau landais 2 où le taux initial des feuillus était très faible.

Par contre, le taux des feuillus a baissé nettement dans la région des Vallées et Coteaux viticoles (où il était initialement très fort), ainsi que dans les Plateaux landais 1 et 3 (où il variait de 12 à 15 %).

Dans les Dunes littorales et la Double, les variations sont trop faibles pour que la très légère baisse des feuillus soit significative.

D) – Répartition par structures

Analysées du point de vue des structures forestières élémentaires déterminées à proximité immédiate des points de sondage, la surface boisée de production actuelle se répartit ainsi, comme le montre aussi le tableau n° 9 :

Propriété	Futaie	Mélange futaie-taillis	Taillis simple	Total
Soumise au R.F.	28 273	386	97	28 756
Particulière	329 438	44 245	25 992	399 675
Total	357 711	44 631	26 089	428 431
Pourcentage	83,5 %	10,4 %	6,1 %	100,0 %

Bien que pour certains peuplements présentant une structure forestière un peu confuse, le classement dans les catégories de structure énumérées dans le tableau comporte une part d'arbitraire, on doit noter la forte prépondérance des peuplements à structure élémentaire de futaie : ils constituent en effet les 5/6 des surfaces, tandis que les mélanges futaie-taillis dépassent à peine les 10 %. Ceci est évidemment très lié à la composition : les conifères sont bien mieux adaptés à la futaie qu'aux mélanges futaie-taillis.

En forêts soumises, la structure futaie est même presque la seule à être représentée : 28 273 ha sur 28 756, soit plus de 98 %.

En forêts particulières, la structure futaie occupe une place moins exclusive : 329 438 ha sur 399 675, soit 82,4 % ; et les mélanges futaie-taillis dépassent un peu 10 % des surfaces.

Au cycle d'inventaire précédent, la répartition entre les structures est présentée dans le tableau suivant :

Propriété	Futaie ha	Mélange futaie-taillis ha	Taillis simple ha	Total ha
Soumise au R.F.	25 329	128	325	25 782
Particulière	343 117	40 061	38 684	421 862
Total	368 446	40 189	39 009	447 644
Pourcentage	82,3 %	9,0 %	8,7 %	100,0 %

A cause des zones occultées, les comparaisons doivent porter sur les pourcentages : on note que, toutes propriétés réunies, le taux des taillis a diminué de 2,5 points au bénéfice des futaies et des mélanges futaie-taillis qui ont progressé chacun de plus d'un point ; cette légère évolution n'est pas le fait des forêts soumises qui sont restées à plus de 98 % sous le régime de la futaie ; c'est en forêts privées que s'est opérée cette réduction de la part des taillis, réduction qui représente 29 % en valeur relative (passage de 9,2 % à 6,5 %).

E) – Répartition par types de peuplement

On trouvera, en se reportant au §.133.1, un classement des types de peuplement d'après leur surface, ainsi que des comparaisons entre forêt soumise et forêt non soumise.

Il suffit de rappeler ici que la forêt soumise s'avère très différente de la forêt privée. Les peuplements de futaie y occupent 98,1 % de la surface alors que les mélanges futaie-taillis se limitent à 0,3 % de la surface et que les boisements morcelés et boisements lâches assurent le complément (1,6 %).

Au contraire, dans la forêt privée, les peuplements de futaie se limitent à 57,1 %, alors que les boisements morcelés atteignent 40,8 % des surfaces ; les mélanges futaie-taillis qui couvrent 1,3 % de ces surfaces et les boisements lâches (0,7 %) n'occupent qu'une place bien modeste.

Il est intéressant de chercher comment la distribution des surfaces a changé entre l'inventaire de 1977 et celui de 1987. Bien que les types de peuplement distingués à chaque inventaire ne soient pas exactement les mêmes, on peut établir un tableau de correspondance car 5 des types ne diffèrent que par le nom, d'un cycle à l'autre ; et pour les autres il n'y a eu, entre 1977 et 1987, que des regroupements ou des subdivisions.

Pour les deux cycles d'inventaire, la répartition des surfaces entre les types de peuplement est présentée dans le tableau suivant :

Dénomination		Surfaces (ha)		Différence (ha)
Inventaire 1977	Inventaire 1987	1977	1987	
Futaie de pin maritime pur	Futaie de pin maritime pur	282 900	256 614	- 26 286
Mélange futaie de pin maritime-taillis	Mélange futaie de pin maritime-taillis	1 979	2 458	+ 479
Mélange futaie feuillue taillis	Mélange futaie feuillue taillis	2 069	3 052	+ 983
Boisement divisé de pin maritime pur	Boisements morcelés de pin maritime pur	33 752	65 130	+ 31 378
Boisement divisé de pin maritime et feuillus	Boisements morcelés à pin maritime prépond. et feuillus	85 794	42 233	- 26 457
	Boisements morcelés à feuillus prépondér. et pin maritime		17 104	
Boisement divisé de feuillus purs	Boisements morcelés de feuillus purs	34 996	38 926	+ 3 930
Forêt-galerie	Boisements lâches	3 058	2 914	- 3 240
Boisement lâche de pin maritime		3 096		

La futaie de pin maritime pur a perdu environ 26 300 ha ; de 63,2 % des surfaces en 1977, ce type est passé à 59,9 % en 1987. Une partie de l'écart constaté est la conséquence des 9 274 ha occultés ; une autre trouve sa source dans la forte augmentation des coupes rases entre 1977 et 1987 : il y a 23 251 ha de coupes rases en futaie de pin maritime pur en 1987, contre 8 724 en 1977.

Ces 14 800 ha de coupes rases supplémentaires expliquent 56 % de la diminution de surface des futaies de pin maritime pur. Pour le reste, il faut y voir un glissement de la futaie de pin maritime pur vers les boisements morcelés de pin maritime pur.

En effet, l'inventaire de 1987 fait apparaître une augmentation de plus de 31 000 ha pour les boisements morcelés de pin maritime pur ; comme la surface de coupes rases dans ce type n'a pas varié (2 403 ha en 1977 et 2 311 ha en 1987), il s'est opéré un passage d'au moins 31 000 ha vers le type Boisements morcelés de pin maritime pur, à partir des types qui ont perdu de la surface, c'est-à-dire à partir de la futaie de pin maritime pur et surtout à partir des boisements morcelés à pin maritime et feuillus.

Ceux-ci ont perdu plus de 26 600 ha ; le tableau indique 26 457 ha, mais il ne tient pas compte des coupes rases : 2 271 ha en 1977 et 2 067 en 1987. Au total, c'est bien

26 661 ha qui ont quitté l'ancien type dénommé Boisement divisé de pin maritime et feuillus, pour rejoindre les Boisements morcelés de pin maritime pur.

Les autres changements sont soit de faible ampleur, soit relatifs à des peuplements marginaux difficiles à délimiter et à cataloguer : pour ces peuplements, les surfaces annoncées sont connues avec une marge d'incertitude trop forte pour que les écarts d'un inventaire à l'autre soient fiables.

Si, après avoir cherché des explications par glissement de surfaces d'un type à un autre, on examine globalement la situation, on remarque :

a) que pour le regroupement des 4 anciens types à pin maritime que sont :

la Futaie de pin maritime pur,
le Boisement divisé de pin maritime pur,
le Boisement divisé de pin maritime et feuillus,
le Mélange futaie de pin maritime et taillis,

la surface totale, coupes rases incluses, est restée presque constante de 1977 à 1987.

b) que l'existence des zones occultées suffit à expliquer les variations de surface de l'ensemble des peuplements à base de pin maritime.

En effet, on a :

	1977	1987	Variation
Surface sans les coupes rases :	404 425 ha	383 539 ha	- 20 886 ha
Surface de coupes rases :	13 837 ha	27 717 ha	+ 13 880 ha
Surface avec les coupes rases :	418 262 ha	411 256 ha	- 7 006 ha

Avec l'hypothèse d'un taux de boisement de 74 % pour les zones occultées (taux moyen du Plateau landais qui contient l'essentiel de celles-ci), ces zones contiendraient $9\,274 \times 0,74 = 6\,862$ ha de boisements de production, ce qui est très proche des 7 006 ha qui semblent manquer à ceux-ci.

32.3 - ANALYSE DES SURFACES CONSACREES AUX USAGES NON FORESTIERS

A) - Importance relative et évolution

Le tableau ci-après permet de synthétiser les parts respectives des différents usages et l'évolution de leur importance.

Usages	Situation 1977		Situation 1987		Différences de surface	Pourcentage de variation
	Surfaces	%	Surfaces	%		
Landes	33 151	3,3	26 055	2,5	- 7 096	- 21,4 %
Terrains agricoles (1)	374 837	36,7	358 056	35,1	- 16 781	- 4,5 %
Terrains improductifs	103 241	10,1	130 609	12,8	+ 27 368	+ 26,5 %
Eaux	31 221	3,1	33 877	3,3	+ 2 656	+ 8,5 %
Usages non forestiers	542 450	53,2	548 597	53,7	+ 6 147	+ 1,1 %

(1) y compris les peupleraies, haies, alignements et arbres épars en terrains agricoles.

On remarque que globalement les usages non forestiers ont très légèrement progressé en surface (+ 6 147 ha, ce qui représente une augmentation relative de 1,1 %).

Cette augmentation faible est le bilan d'une diminution des landes et des terrains agricoles, plus que compensée par une hausse des surfaces de terrains improductifs et des surfaces en eaux.

La diminution est forte pour les landes (plus de 21 %), faible pour les terrains agricoles (moins de 5 %). L'augmentation est très forte pour les terrains improductifs (plus de 25 %), bien marquée pour les eaux (8 %).

L'extension des terrains improductifs est, à elle seule, consommatrice de plus d'espace que n'en a libéré le recul des landes et des terres agricoles.

Il s'agit là d'un phénomène que l'on rencontre dans toute la France depuis plus de 15 ans ; il correspond au développement des ouvrages d'infrastructure tels que ports, lignes haute tension, autoroutes, routes, voies ferrées, à l'ouverture et à l'extension des carrières, à l'urbanisation diffuse, à l'implantation de zones artisanales et industrielles, à la création d'aires de loisirs et de terrains de camping ainsi qu'à l'agrandissement des bâtiments d'exploitation agricole et de leurs dépendances (silos, hangars, chais).

Le tableau suivant donne, par région forestière, l'évolution du taux de présence des usages landes, agricoles et improductifs + eaux.

Régions	Landes		Terrains agricoles		improductifs et eaux	
	1977	1987	1977	1987	1977	1987
Dunes littorales	1,2	1,0	0,9	0,1	15,2	16,6
Plateau landais 1	5,6	5,3	12,5	12,2	11,8	13,2
Plateau landais 2	3,2	1,8	9,0	10,5	13,5	15,2
Plateau landais 3	4,1	3,0	11,1	10,3	7,6	10,5
Bazadais	2,4	2,8	51,3	51,1	6,5	7,0
Entre Deux Mers	2,2	1,2	73,4	68,9	6,7	10,0
Double et Landais	3,9	2,7	48,9	47,6	4,0	7,4
Vallées et Coteaux viticoles	2,4	2,2	68,1	63,7	22,9	28,1
Ensemble du département	3,3	2,5	36,7	35,1	13,2	16,1

L'extension des surfaces classées en usages "Improductif" et "Eaux" a été constatée dans toutes les régions du département. La réduction de l'importance des landes s'est manifestée dans toutes les régions forestières. Par contre la diminution relative des surfaces agricoles a très peu touché le Bazadais et dans le Plateau landais 2 le mouvement a même été inversé, puisque le taux de terrains agricoles y a progressé, passant de 9 % à 10,5 %.

A propos des surfaces classées en usages "Improductif" et "Eaux", on peut remarquer que leur proportion est très forte dans la région des Vallées et Coteaux qui renferme l'agglomération bordelaise et un grand nombre de petites villes (Libourne, Langon, Blaye, La Réole, etc) ; cette région, qui avait déjà 58 470 ha de terrains improductifs et d'eaux en 1977, en compte désormais 71 771 ; ces 13 300 ha supplémentaires représentent 44,3 % de l'augmentation constatée sur l'ensemble du département (30 024 ha). Les autres régions qui ont un taux élevé de terrains improductifs sont celles touchées par le tourisme de la côte de l'Atlantique : Dunes littorales, Plateau landais 1 et Plateau landais 2 : les terrains improductifs ont gagné 5 760 ha dans ces trois régions entre 1977 et 1987.

En ce qui concerne l'usage agricole, on note qu'il a presque disparu dans les Dunes littorales et que dans le Plateau landais il dépasse à peine le taux de 10 % ; dans le Plateau landais, les terrains agricoles couvrent actuellement moins de surface que le regroupement des terrains improductifs et des eaux.

B) – Analyse des formations ligneuses situées hors du domaine forestier

a) Les peupleraies

Les peupleraies appartiennent au territoire agricole et non au territoire forestier. Nous n'examinerons ici que les peupleraies vraies, c'est-à-dire les surfaces occupées en plein par des peupliers plantés, à l'exclusion des peupliers se présentant en alignements, en haies ou sous forme d'arbres épars.

Dans le département de la GIRONDE, elles couvrent 2 664 ha.

La répartition en classes d'âge, détaillée dans les tableaux 18 et 19, est rappelée ci-dessous :

âge de 0 à 4 ans	:	434 ha
âge de 5 à 9 ans	:	770 ha
âge de 10 à 14 ans	:	589 ha
âge de 15 à 19 ans	:	605 ha
âge de 20 à 24 ans	:	235 ha
âge supérieur à 24 ans	:	31 ha

On remarque que l'équilibre des classes d'âge est assez satisfaisant, bien que la classe d'âge 0-4 ans soit sous représentée. En effet, si on se fixe l'âge normal d'exploitabilité à 24 ans, il se trouve 2 633 ha en 5 classes d'âge, ce qui fait une surface moyenne de 527 ha pour chaque classe d'âge. On note donc un excédent dans la classe 5-9 ans qui compense les déficits des deux classes 0-4 ans et 20-24 ans.

Pour les 2 230 ha âgés de plus de 4 ans, l'inventaire a pu être fait en détail et on a notamment différencié les clones cultivés. Il s'avère que trois clones prédominent nettement, représentant à eux trois 78 % des surfaces cultivées ; ce sont I 214, Robusta et I 45-51. C'est I 214 qui a eu la faveur des populteurs en GIRONDE : il occupe 41 % des surfaces de peupleraies âgées de plus de 4 ans ; mais depuis 15 ans, le clone I 45-51 a pris une importance croissante et il dépasse désormais le clone I 214 ; de même Robusta connaît un regain d'intérêt.

A cause de cette évolution des choix des populteurs, il faut moduler les résultats par classes d'âge. I 214 domine nettement les deux classes d'âge 15-19 ans et 20-24 ans (avec respectivement 62 % et 70 % des surfaces) ; pour la classe 10-14 ans, la proportion de I 214 s'amenuise (37 % des surfaces) et dans la classe 5-9 ans, sa proportion tombe à 20,5 %. Par contre Robusta qui ne représente que 8 % dans la classe 20-24 ans a amélioré sa part de surface pour atteindre 12,5 % dans la classe 15-19 ans et 41 % dans la classe 10-14 ans; dans les 10 dernières années, Robusta a été concurrencé par I 45-51 et sa part n'est plus que de 30 % dans la classe 5-9 ans. I 45-51 n'a pris de l'importance qu'au cours des 10 dernières années : 27,5 % chez les 5-9 ans.

Lors de l'inventaire de 1977, la surface des peupleraies avait été estimée à 3 179 ha ; il semble donc que la surface des peupleraies ait diminué nettement : perte de 515 ha, soit 16 % de la surface de 1977.

En 1977, on avait notamment recensé une surface de 901 ha de peupleraies de moins de 5 ans ; or en 1987, on ne retrouve plus que 589 ha dans la classe d'âge 10-14 ans ; c'est donc que cette classe d'âge a perdu 312 ha, vraisemblablement à la suite de la sécheresse de 1976 ; une bonne part de la diminution de surface des peupleraies semble donc due à un échec partiel de plantations ; le reste résulte sans doute d'une désaffection temporaire pour la culture du peuplier, phénomène cyclique bien connu.

En 1977, le clone I 214 occupait 50 % des surfaces pour lesquelles les clones avaient été identifiés ; la perte d'importance de ce clone se trouve donc confirmée par la comparaison des deux derniers inventaires. Robusta couvrait 22 % des peupleraies de plus de 4 ans ; il en couvre maintenant 26 %, ce qui montre aussi une remontée de l'intérêt porté à ce clone.

b) Les landes

En 1987, l'inventaire attribue 26 055 ha aux landes et friches, soit 2,55 % du territoire départemental. Par rapport à 1977 cela fait une diminution de 7 096 ha.

Cette diminution ne s'est opérée qu'en domaine privé, car en domaine soumis la surface des landes est restée stable : 632 ha en 1977 et 715 ha en 1977. Les landes ont perdu 7 179 ha en propriété particulière.

Tous types de landes regroupés, c'est la région du Plateau landais 1 qui possède la plus grande surface de landes : 8 095 ha, devant la région des Vallées et Coteaux viticoles (5 201 ha), le Plateau landais 3 (4 171 ha), et le Plateau landais 2 (3 293 ha) ; les autres régions ne contiennent que 5 295 ha à elles toutes. Le Plateau landais 1, avec 31 % des landes du département, les Vallées et Coteaux viticoles (avec 20 %), les Plateaux landais 2 et 3 (avec respectivement 12,6 % et 16 %) comprennent ensemble presque 80 % des landes de GIRONDE, alors qu'elles ne constituent que 71 % du territoire du département.

Si au lieu de comparer les surfaces de landes de chaque région, on examine le taux de landes, on constate que le Plateau landais 1 vient très nettement en tête, avec 5,3 %, alors que toutes les autres régions ont moins de 3 % de landes ; le second rang est pris par le Plateau landais 3 (3 %), devant le Bazadais (2,8 %) et la Double (2,7 %). Les Vallées et Coteaux viticoles ne viennent qu'en 5^e rang, leur forte surface de landes étant due à la grande extension de cette région (environ 248 660 ha). C'est dans la région des Dunes littorales que le taux de landes est le plus faible (1 %).

Parmi ces landes, 3 types prédominent : les landes associées à des boisements morcelés de conifères (27,7 %), les incultes (25,2 %) et les vides forestiers (25,2 %). Les autres types (landes associées à des boisements morcelés feuillus, grande lande et landes associées à des boisements lâches), constituent seulement 22 % des landes à eux trois.

Chaque région présente une certaine originalité quant à la composition de ses landes ; les Dunes littorales comptent surtout des vides forestiers ; le Plateau landais est caractérisé par la coexistence de vides forestiers et de landes associées à des boisements morcelés de conifères, avec en plus, pour le Plateau landais 1, une part notable de grande lande (près de 15 %) ; dans la Double, ce sont surtout des landes associées à des boisements morcelés de conifères que l'on rencontre ; les Vallées et Coteaux viticoles possèdent 73 % d'incultes, le reste appartenant presque totalement à la lande associée à des boisements morcelés feuillus ; l'Entre Deux Mers a des landes de composition voisine, mais avec une part d'incultes un peu plus faible (56 %) ; les Marais littoraux n'ont que des incultes. C'est le Bazadais qui a la composition la plus équilibrée entre les principaux types de landes .

La plupart du temps, les landes sont établies sur des terrains boisables ou cultivables ; dans 85 % des cas, le sol est meuble et sain ; il n'est tourbeux que dans 5 % des cas et pourvu d'un alios bien marqué que dans 8 % des cas. La pente est toujours inférieure à 30 %.

Les types écologiques de landes les plus fréquents sont la lande acide humide (11 454 ha) et la lande acide mésophile (8 245 ha) ; ces deux types existent dans toutes les régions. Les deux autres types bien représentés sont moins ubiquistes ; la lande tourbeuse (2 571 ha) ne se rencontre ni dans les Dunes littorales ni dans l'Entre Deux Mers ; la fruticée calcicole (2 286 ha) est absente du Plateau landais, des Dunes et des Marais littoraux.

III.3 - VOLUMES - ACCROISSEMENTS - PRODUCTION

A) - FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION

1) - *Situation*

Dans la description des types de peuplement faisant l'objet du § I.3 du présent tome figurent déjà les données d'ensemble relatives aux volumes inventoriés dans chaque type ainsi que celles des productions correspondantes.

Le tableau ci-après, dérivé des tableaux 10 et 11 de ce même tome, résume les principaux résultats globaux du dernier inventaire, à savoir :

- volume des bois sur pied (par propriété et par groupe d'essences)
- accroissement courant de ces volumes (moyenne des années 1982-1986)
- production brute (somme de l'accroissement courant et du recrutement annuel par propriété et par groupe d'essences).

Il concerne l'ensemble des formations boisées de production, coupes rases exclues (28 090 ha), soit :

- forêts soumises au régime forestier : 28 756 ha
- forêts particulières : 399 675 ha
- TOTAL : 428 431 ha**

Formations boisées de production	Feuillus		Conifères	Toutes essences	
	Tous	dont brins de taillis		Total	m ³ /ha
A) VOLUME (milliers de m ³)					
Propriétés soumises	65,6	32,5	3 540,0	3 605,6	125,4
Propriétés privées	9 893,8	5 149,3	49 567,3	59 461,1	148,8
Ensemble	9 959,4	5 181,8	53 107,3	63 066,7	147,2
B) ACCROISSEMENT (m ³ /an)					
Propriétés soumises	3 600	1 850	224 600	228 200	7,94
Propriétés privées	456 550	270 200	3 054 700	3 511 250	8,79
Ensemble	460 150	272 050	3 279 300	3 739 450	8,73
B) PRODUCTION BRUTE (m ³ /an)					
Propriétés soumises	4 150	2 200	234 000	238 150	8,28
Propriétés privées	498 400	307 250	3 148 550	3 646 950	9,12
Ensemble	502 550	309 450	3 382 550	3 885 100	9,07

On peut compléter ces résultats en indiquant que le volume de la mortalité annuelle a été évalué à 193 500 m³ (0,45 m³/ha/an), dont 5 600 en propriété soumise (0,2 m³/ha/an) et 187 900 en propriété privée (0,47 m³/ha/an) ; ainsi la production nette annuelle (c'est-à-dire la production brute diminuée de la mortalité) se trouve ramenée à 3 691 600 m³ ; par ha,

la production nette est de 8,62 m³/an pour l'ensemble des propriétés ; elle est de 8,08 m³/ha/an en propriété soumise et de 8,65 m³/ha/an en forêt privée .

L'examen de ces données permet de relever notamment les points suivants :

a) en ce qui concerne les volumes

- le volume moyen à l'ha (147,2 m³) est supérieur de 11,5 % à celui de l'ensemble des départements français métropolitains (133 m³/ha au 1^{er} janvier 1992).

- le volume moyen à l'ha des arbres de futaie (135,1 m³) est supérieur de 25,1 % à celui de l'ensemble des départements français métropolitains (109 m³/ha au 1^{er} janvier 1992).

- par contre le volume moyen à l'ha des brins de taillis (12,1 m³) est seulement moitié de celui de l'ensemble des départements français de métropole (24 m³/ha au 1^{er} janvier 1992).

- le volume moyen à l'ha est nettement plus fort en forêt privée qu'en forêt soumise (148,8 m³ contre 125,4 m³) ; cela représente un avantage de 18,7 % en faveur de la forêt privée ; cet avantage subsiste, mais s'atténue, si on ne considère que le volume des arbres de futaie (135,9 m³ contre 124,3 m³, soit 9,3 % en faveur de la forêt privée) ; cela s'explique vraisemblablement par la concentration de forêts soumises sur les sols très pauvres des dunes du littoral.

- le volume moyen à l'ha est surtout formé par les conifères : 84,2 % contre 7,6 % d'arbres de futaie feuillus et 8,2 % de brins de taillis. Avec 124 m³/ha de conifères, la GIRONDE se différencie très fortement de la moyenne nationale (51 m³ de conifères par ha au 1^{er} janvier 1991). La GIRONDE, qui contient environ 3,56 % du volume des forêts françaises, renferme 7,75 % du volume des conifères de ces forêts métropolitaines.

b) en ce qui concerne les accroissements

- l'accroissement annuel moyen à l'ha (8,7 m³) est supérieur de 86 % à celui de l'ensemble des départements français métropolitains (4,76 m³ au 1^{er} janvier 1992).

- l'accroissement annuel moyen à l'ha des arbres de futaie (8,09 m³) est supérieur au double de celui trouvé pour l'ensemble des départements français métropolitains (3,66 m³/ha au 1^{er} janvier 1992).

- par contre l'accroissement annuel moyen à l'ha des brins de taillis (0,63 m³) est à peine supérieur à la moitié de celui trouvé pour la France entière (1,10 m³).

- l'accroissement moyen annuel à l'ha des forêts privées (8,79 m³) est supérieur de 10,7 % à celui des forêts soumises (7,94 m³) ; ce phénomène est bien atténué lorsqu'on ne considère que les arbres de futaie (avantage de 3 % à la forêt privée : 8,11 m³/ha/an contre 7,87 m³/ha/an). Donc une partie de la bonne productivité des forêts privées vient de l'accroissement fourni par les brins de taillis : ces brins de taillis assurent 7,7 % de l'accroissement total en forêts privées alors qu'ils ne contribuent que pour 0,8 % à l'accroissement en forêts soumises.

- l'accroissement est surtout dû aux conifères : ceux-ci assurent 87,7 % de l'accroissement total, toutes propriétés confondues ; ce pourcentage atteint même 98,4 % en forêts soumises. On remarquera que la part des conifères dans l'accroissement est plus forte que leur part dans le volume sur pied (87,7 % contre 84,2 %) ; ceci est dû à la forêt privée au sein de laquelle les conifères assurent 87 % de l'accroissement avec 83,4 % du volume sur pied ; pour la forêt soumise au contraire la part des conifères est presque la même dans le volume (98,2 %) et dans l'accroissement (98,4 %).

- la GIRONDE assure 5,7 % de l'accroissement total des forêts françaises bien qu'elle ne possède que 3,6 % de leur volume sur pied ; en ce qui concerne les conifères , ce département fournit 10,7 % de l'accroissement total des forêts françaises , alors qu'il ne possède que 7,75 % du volume de conifères de ces forêts.

c) en ce qui concerne les productions brutes

- la production moyenne annuelle (9,07 m³/ha) est très supérieure à celle de l'ensemble du territoire métropolitain (5,32 m³/ha) ; ceci représente presque 75 % en plus. On note toutefois que, pour l'accroissement, la GIRONDE dépassait de 86% la moyenne française ; il y a donc en GIRONDE un recrutement moins actif que sur l'ensemble de la France.

- la production moyenne annuelle des arbres de futaie (8,35 m³/ha) est supérieure de 120 % à celle de la totalité de la France métropolitaine (3,94 m³/ha).

- la production moyenne annuelle des brins de taillis (0,72 m³/ha) est par contre nettement plus faible que la moyenne nationale (1,38 m³/ha).

- la comparaison entre forêt soumise et forêt privée aboutit aux mêmes conclusions que celles faites à propos des accroissements : alors que la forêt privée a un net avantage sur la forêt soumise lorsqu'on regarde les productions sans prendre en compte la nature des tiges considérées, cet avantage se réduit à peu de chose (8,36 m³/ha contre 8,20 m³/ha) quand on se limite aux tiges de futaie, car le taillis apporte l'essentiel du gain de production observé dans la forêt privée.

2) - *Evolution*

Dans le but de décrire l'évolution des peuplements entre les deux inventaires, le tableau ci-dessous rappelle les principaux résultats de l'inventaire de 1977. Celui-ci portait , si on se limite aux forêts de production, sur une surface de 447 644 ha, dont 25 782 ha en forêts soumises et 421 862 ha en forêts privées.

Formations boisées de production	Feuillus		Conifères	Toutes essences	
	Tous	dont brins de taillis		Total	m ³ /ha
A) VOLUME (milliers de m ³)					
Propriétés soumises	40,7	31,3	2 762,0	2 802,7	108,7
Propriétés privées	7 921,1	3 851,9	41 216,1	49 137,2	116,5
Ensemble	7 961,8	3 883,2	43 978,1	51 939,9	116,0
B) ACCROISSEMENT (m ³ /an)					
Propriétés soumises	1 650	1 250	165 450	167 100	6,48
Propriétés privées	314 000	202 000	2 593 200	2 907 200	6,89
Ensemble	315 650	203 250	2 758 650	3 074 300	6,87
B) PRODUCTION BRUTE (m ³ /an)					
Propriétés soumises	2 150	1 700	174 000	176 150	6,83
Propriétés privées	370 600	255 500	2 690 600	3 061 200	7,25
Ensemble	372 750	257 200	2 864 600	3 237 350	7,23

a) Evolution des volumes

On notera que malgré la diminution de surface étudiée, tous les volumes de 1987 (volumes feuillus et volumes de conifères, aussi bien en domaine soumis qu'en domaine privé) sont supérieurs à leurs homologues de 1977.

En raisonnant globalement, toutes régions forestières réunies et toutes essences confondues, le capital sur pied s'est accru de 21,4 %.

Quand on compare l'augmentation du volume des feuillus et celui du volume des conifères, il apparaît que les feuillus ont progressé un peu plus que les conifères (25,1 % contre 20,8 %) ; et chez les feuillus, le volume des brins de taillis a plus progressé (33,4 %) que celui des tiges de futaie (17,1 %).

La situation forestière de la GIRONDE, pourtant déjà bonne, s'est donc améliorée notablement de 1977 à 1987. Mais comme la surface étudiée a diminué de 4,3 %, notamment à cause des zones occultées, l'augmentation du matériel sur pied doit être jugée en volume par hectare ; celle-ci est de 26,9 %.

Cette importante augmentation du matériel par ha s'est produite aussi bien dans les forêts soumises que dans les forêts privées ; mais elle est nettement plus marquée en forêts privées (27,7 %) qu'en forêts soumises (15,4 %).

En raisonnant en volumes par hectare et en ne considérant que les tiges de futaies, on a pu dresser le tableau ci-dessous :

		Volumes (en m ³ /ha) des arbres de futaie		
		Feuillus	Conifères	Total
Inventaire de 1977		9.1	98.2	107.3
Inventaire de 1987		11.1	123.9	135.0
Evolution	en valeurs absolues	+2.0	+25.7	+27.7
	en pourcentages	+22.0 %	+26.2 %	+25.8 %

On y voit que l'amélioration du matériel des feuillus est un peu plus modeste que celle du matériel des conifères. Grâce aux tableaux précédents qui donnent les volumes globaux par ha, on peut déduire le volume/ha des brins de taillis ; malgré l'augmentation de leur volume, les brins de taillis continuent à occuper une place très réduite dans le matériel total ; de 8,7 m³/ha, ils ne sont passés qu'à 12,2 m³/ha en 10 ans.

A peu de choses près, les taillis continuent, comme en 1977, à constituer la moitié du volume des feuillus.

b) Evolution des accroissements

Malgré une réduction de la surface étudiée, l'accroissement annuel total est plus important en 1987 qu'en 1977 ; et cela est vrai aussi bien pour les feuillus que pour les conifères, en forêt soumise comme en forêt privée.

Cette augmentation est très nette : 21,6 % pour le total, 18,9 % pour les conifères, 45,8 % sur les feuillus ; toutes essences réunies, l'augmentation est de 36,6 % en forêt soumise et de 20,8 % en forêt particulière.

Pour juger des changements qu'a connus l'accroissement par ha, on a dressé les tableaux ci-dessous :

		Accroissements (en m ³ /ha/an)		
		Feuillus	Conifères	Total
Inventaire de 1977		0.70	6.16	6.86
Inventaire de 1987		1.07	7.65	8.72
Evolution	en valeurs absolues	+0.37	+1.49	+1.86
	en pourcentages	+52.9 %	+24.2 %	+27.1 %

		Accroissements (en m ³ /ha/an)		
		F. soumise	F. privée	Total
Inventaire de 1977		6.48	6.89	6.86
Inventaire de 1987		7.93	8.78	8.72
Evolution	en valeurs absolues	+1.45	+1.89	+1.86
	en pourcentages	+22.4 %	+27.4 %	+27.1 %

On y voit que pour les feuillus, l'accroissement a beaucoup plus progressé que pour les conifères (le taux de progression des feuillus étant supérieur au double de celui des conifères).

Par contre la différence est minime entre le taux de progression de l'accroissement en forêt soumise et celui de l'accroissement en forêt privée.

Toutefois le retard pris, dès 1977, par la forêt soumise en matière d'accroissement s'est encore légèrement aggravé entre les deux derniers inventaires. Désormais le supplément d'accroissement de la forêt privée par rapport à la forêt soumise est de 0,85 m³/ha/an, alors qu'il n'était que de 0,41 m³/ha/an en 1977.

3) - Coupe et récolte

Il a été indiqué précédemment que la production nette annuelle moyenne s'établit pour la période 1982 - 1986 à : 3 691 570 m³, soit 8.62 m³/ha/an.

Selon les enquêtes des branches "Exploitation forestière et Scierie" réalisées par le Service Régional de la Forêt et du Bois, la récolte annuelle moyenne commercialisée de 1982 - 1986, peupliers exclus, aurait atteint les valeurs suivantes, en m³ sur écorce :

Catégorie	Feuillus (m3)	Conifères (m3)
Bois d'oeuvre	24 116	1 121 393
Bois d'industrie	57 654	899 814
Bois de feu commercialisé	10 810	/
Toutes catégories	92 580	2 021 207
	2 113 787	

NB1: Pour établir ce tableau, il a été appliqué un coefficient d'écorce de 15 % aux volumes de conifères qui, dans les enquêtes annuelles du S.R.F.B., sont donnés sous écorce ; toutefois, pour le pin maritime destiné au sciage, cubé sur écorce, ce coefficient n'a pas été appliqué.

NB2: Dans ce tableau ne figurent pas les volumes autoconsommés, notamment sous forme de bois de feu.

La comparaison des productions nettes évaluées par l'inventaire et des résultats de l'enquête du S.R.F.B. montre que pendant les 5 années 1982 - 1986, il n'aurait été commercialisé que 57.3 % de la production nette.

Ce rapprochement doit être fait avec certaines précautions parce que :

- la production nette comporte des produits non récoltés ; les souches, les portions de tige comprises entre la découpe marchande et la découpe bois fort, les écorces, les purges de défauts et les pertes diverses subies lors de l'abattage constituent des volumes qui, bien qu'inclus dans la production nette, restent en forêt.

- les volumes autoconsommés sont vraisemblablement importants bien qu'en GIRONDE les brins de taillis n'occupent que 8.2 % du volume sur pied. On peut noter en effet que la production brute des brins de taillis s'élève à 309 423 m³/ha/an et que la récolte commercialisée qui pourrait en provenir (bois d'industrie feuillus et bois de feu) se limite à 68 464 m³ par an. La différence, qui s'élève à 240 959 m³/an est soit du taillis non récolté, soit du taillis autoconsommé (bois de chauffage en milieu rural).

Malgré ces précautions, on peut conclure que l'excédent de production par rapport à la récolte est réel et qu'il permet d'expliquer la capitalisation de ressource constatée entre les deux derniers inventaires.

Pour les feuillus, le déficit d'exploitation suffit à expliquer que le volume des taillis ait augmenté de 1 298 649 m³ en 10 ans, soit de 129 860 m³ par an ; et que le volume des arbres de futaie ait, lui aussi, augmenté, quoique moins nettement, de 698 921 m³ en 10 ans soit 69 900 m³ par an.

Pour les conifères, le matériel sur pied s'est également accru (de 9 129 256 m³), soit 912 920 m³/an ; cet enrichissement, qui est très net, puisqu'en valeur relative il atteint 20.75 %, peut être entièrement attribué à l'excédent de la production nette annuelle (3 226 400 m³) sur la récolte annuelle moyenne (2 021 200 m³), excédent qui atteint donc 1 205 200 m³ par an en moyenne sur les 5 dernières années avant l'inventaire de 1987.

4) – Conditions d'exploitation

Il ne semble pas que les difficultés d'exploitation puissent constituer un frein et être responsables de la sous-exploitation ; nous avons pour cela analysé les données des tableaux 15 qui classent les peuplements en six catégories selon la distance de débardage et la pente du terrain ; le tableau ci-dessous donne la définition de chacune de ces 6 catégories.

Critères	Pente inférieure à 30 %	Pente supérieure ou égale à 30 %
Distance de débardage < 200 m	1	2
Distance de débardage > 200 m et < 500 m	3	4
Distance de débardage > 500 m	5	6

Tous types de peuplement réunis, les résultats de ce classement sont les suivants :

Catégories	Propriétés soumises		Propriétés privées		Toutes propriétés	
	Surface	Volume	Surface	Volume	Surface	Volume
1	18.40 %	19.59 %	37.32 %	37.72 %	36.05 %	36.69 %
2	0.00 %	0.00 %	0.33 %	0.35 %	0.30 %	0.33 %
3	20.40 %	19.08 %	31.01 %	32.63 %	30.30 %	31.86 %
4	0.00 %	0.00 %	0.21 %	0.27 %	0.19 %	0.25 %
5	60.22 %	59.89 %	31.07 %	28.99 %	33.02 %	30.75 %
6	0.98 %	1.43 %	0.07 %	0.04 %	0.13 %	0.12 %

Les catégories 1 et 3 qui représentent les situations les plus faciles se rencontrent dans 66.3 % des cas en moyenne (38.8 % en forêt soumise ; 68.3 % en forêt privée) et elles renferment 68.5 % du volume (38.7 % en forêt soumise et 70.4 % en forêt privée).

On voit que les pentes fortes sont rares : on n'en trouve que 1.0 % en forêts soumises et même seulement que 0.6 % en forêt privée (ce qui fait une moyenne de 0.6 % de la surface totale). Sur ces pentes fortes, il ne se trouve que 0.1 % du volume total).

On note aussi que la forêt privée est mieux desservie que la forêt soumise : 31.1 % de la surface y nécessite plus de 500 m de débardage, contre 61.2% en forêt soumise. Si on examine les types de peuplement séparément, les surfaces se répartissent ainsi entre les six catégories de difficultés d'exploitation :

Types de peupl. ^t (en ha)	Cat.1	Cat.2	Cat.3	Cat.4	Cat.5	Cat.6	Total
Futaie de pin maritime pur	70945	423	73746	380	110559	561	256614
Futaie de pin maritime taillis	1073	0	745	0	640	0	2458
Mélange futaie feuillue-taillis	1187	0	1441	0	424	0	3052
Boisements morcelés de pin maritime pur	29628	0	21638	0	13864	0	65130
Boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus	21943	0	11899	0	8391	0	42233
Boisements morcelés à feuillus prépondérants et pin maritime	7957	0	6480	0	2667	0	17104
Boisements morcelés de feuillus purs	20680	878	12606	454	4308	0	38926
Boisements lâches	1027	0	1251	0	636	0	2914
Total	154440	1301	129806	834	141489	561	428431

Si, globalement, les catégories de desserte 1 et 3 (c'est-à-dire les situations les plus faciles) représentent 66.3 % des surfaces, ce pourcentage ne s'élève qu'à 56.4 % pour le type Futaie de pin maritime pur ; par contre ce pourcentage monte jusqu'à 78.7 % pour le type Boisements morcelés de pin maritime pur et à 80.1 % pour le type Boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus ; et même ce pourcentage atteint 85.5 % pour le type Boisements morcelés de feuillus purs.

Pour les autres types de peuplement moins représentés, les catégories de desserte 1 et 3 sont dans une situation nettement supérieure à la moyenne départementale (entre 74 et 86 %).

B) – PEUPLERAIES

Les surfaces des peupleraies ont déjà été analysées au chapitre III, paragraphe 2. Les tableaux 18 et 19 permettent en outre de connaître le volume et les accroissements de ces peupleraies, du moins de celles âgées de 5 ans et plus, puisque les autres n'ont pas été mesurées.

a) – *Volumes*

– Etude globale

Si on considère l'ensemble des clones et non pas chacun des clones que l'on a identifiés, les conclusions suivantes peuvent être tirées :

En moyenne, les peupleraies de GIRONDE représentent 141.9 m³/ha, ce qui est assez voisin des volumes moyens trouvés dans la plupart des départements voisins : 143 m³/ha en LOT et GARONNE, 127 m³/ha dans les LANDES, 158 m³/ha en DORDOGNE.

Toutefois, ces volumes moyens ne constituent pas un bon outil de comparaison puisqu'ils sont fortement influencés par la répartition des classes d'âge ; aussi il vaut mieux procéder à des comparaisons de volume/ha au sein de chaque classe d'âge que de raisonner sur l'ensemble de celles-ci.

Le volume moyen à l'ha croît régulièrement de 46 m³ pour la classe d'âge 5–9 ans, jusqu'à 374 m³ pour la classe d'âge 25 ans et plus, en passant par 120 m³/ha pour la classe 10–14 ans, 208 m³/ha pour la classe 15–19 ans et 310 m³/ha pour la classe 20–24 ans.

La comparaison avec l'inventaire précédent met en évidence une forte augmentation du volume sur pied qui passe de 261 300 m³ à 316 500 m³ (soit + 21 %). Par ha, cette augmentation est encore plus nette puisque la surface a très légèrement diminué : on est passé, pour les classes d'âge supérieur à 5 ans, d'un volume moyen de 114.7 m³/ha à 141.9 m³/ha actuellement. Cette augmentation semble être, en partie, la conséquence du déséquilibre existant dans les classes d'âge lors de l'inventaire précédent : les classes d'âge de 15 ans et plus, celles qui possèdent le plus gros matériel, étaient encore plus nettement sous-représentées que maintenant, surtout la classe d'âge 20–24 ans, alors que la classe 10–14 ans était largement sur-représentée ; au surplus, les volumes moyens par classe d'âge étaient plus faibles que ceux de maintenant, surtout dans la classe d'âge 20–24 ans.

– Etude par clones

En individualisant les clones, on voit que le volume sur pied est assuré en majorité par le clone I 214. Avec 41 % des surfaces, ce clone renferme 55 % du volume (soit 174 500 m³), loin devant Robusta (17 %), I 45–51 (5 %) et les clones divers non individualisés (23 %).

Pour le volume moyen à l'ha, c'est également I 214 qui vient en tête avec 190 m³/ha, devant les clones non individualisés (152 m³/ha), Robusta (92 m³/ha) et I 45–51 (60 m³/ha).

I 214 et I 45–51 ont presque le même volume/ha à l'âge 5–9 ans (environ 50 m³/ha) et à cet âge ils devancent un peu le clone Robusta (36 m³/ha).

Dans les 10 ans qui suivent, Robusta aussi bien que I 214 augmentent leur volume sur pied d'environ 150 m³/ha, I 214 atteignant 204 m³/ha à l'âge 15–19 ans et Robusta 193 m³/ha au même âge. Néanmoins, les courbes de volume en fonction de l'âge diffèrent d'un clone à l'autre : Robusta augmente son volume surtout après 14 ans, alors que I 214 accumule beaucoup de volume dès 9 ans quitte à ralentir un peu entre 14 et 19 ans ; Dans

la classe d'âge 20–24 ans Robusta a comblé son retard sur I 214 et les deux clones ont alors un volume d'environ 340 m³/ha.

Ces différences de volume ne s'expliquent pas par des différences de densité de plantation ou par des différences de taux de survie selon les clones. En effet pour les clones principaux, les densités de plantation sont les mêmes et les taux de survie moyens sont identiques : 91 %. Notons toutefois que le taux de survie de I 45–51 est sensiblement plus fort (97 %) ce qui est normal pour un clone représenté seulement dans les classes d'âge inférieur à 15 ans ; et que les clones divers sont frappés d'une mortalité élevée puisque le taux de survie n'y est que de 52 %.

Pour Robusta, le taux de survie baisse progressivement de 97 % à 84 % au fil des classes d'âge ; toutefois ce taux de survie présente une valeur anormalement faible dans la classe d'âge 10–14 ans : 80 % ; ceci semble la conséquence de la sécheresse de 1976 qui a sévi alors que les peupliers de cet âge venaient d'être plantés. Chez I 214 le taux de survie reste voisin de 90 % même pour la classe d'âge 10–14 ans.

b) – *Accroissements*

L'accroissement annuel est de 22 400 m³, soit 10,0 m³/ha/an. Au cycle d'inventaire précédent, cet accroissement avait été estimé à 17 350 m³, soit 7,6 m³/ha/an. Une forte augmentation de l'accroissement par ha a donc été constatée. I 214 participe presque pour moitié à cet accroissement.

Il est intéressant de comparer la part prise par chaque clone dans l'accroissement global avec les parts prises dans la surface et dans le volume sur pied : les accroissements pris en compte dans le tableau ci-dessous sont les accroissements moyens depuis l'origine de la plantation.

Clones	Surfaces	Volumes	Accroissements
I 214	41.1 %	55.1 %	49.6 %
Robusta	26.1 %	16.9 %	19.2 %
I 45-51	11.2 %	4.7 %	8.7 %
Autres clones	21.7 %	23.2 %	22.5 %

En comparant les surfaces et les accroissements, on constate que les clones non individualisés et surtout I 214 augmentent leur importance : ces deux groupes de clones ont une productivité supérieure à la moyenne. Par contre Robusta et I 45–51 sont moins productifs que la moyenne. Pour I 45–51, cela semble s'expliquer par une structure démographique qui fait une place prépondérante à la classe d'âge 5–9 ans où l'accroissement par ha et par an est encore faible ; en effet, dans la classe d'âge 5–9 ans, par rapport aux autres clones I 45–51 s'avère doué d'un fort accroissement. Par contre, pour Robusta, il s'agit d'une réelle sous-productivité qui apparaît d'ailleurs nettement dans le tableau 18.2 ; ceci est surtout net dans les classes d'âge 5–9 ans et 10–14 ans, mais cela se manifeste aussi dans la classe d'âge 20–24 ans.

III.4 – ESSENCES PRINCIPALES

A) – GENERALITES

On peut retenir les essences qui couvrent, à l'état prépondérant, un certain pourcentage de la surface boisée du département. Comme cette surface est de 456 521 ha, coupes rases comprises, ou 428 431 ha, coupes rases exclues, en prenant le seuil de 1 % on serait amené à retenir les essences à partir du moment où elles occupent plus de 4 600 ha. On se trouverait ainsi avec 4 essences à étudier en détail ; pour un seuil de 0,5 % soit 2 300 ha, on porte à 6 le nombre d'essences, car on ajoute le châtaignier (3 377 ha) et le charme qui ne couvre que 2 528 ha.

Ces six essences sont les suivantes :

parmi les feuillus :	Chêne pédonculé	40 165 ha
	Robinier	9 187 ha
	Aune	4 612 ha
	Châtaignier	3 377 ha
	Charme	2 528 ha
parmi les conifères :	Pin maritime	387 586 ha

Chacune des six essences ci-dessus fera l'objet d'une étude de répartition au sein des différentes régions, puis seront étudiées en détail selon le plan suivant, les 2 essences principales : chêne pédonculé et pin maritime.

a) La répartition de la surface par structure élémentaire

Dans les tableaux, on note :

SET la surface totale attribuée à l'essence, c'est-à-dire la surface sur laquelle elle est prépondérante en prenant en compte seulement la partie futaie des mélanges futaie-taillis.

SF la surface relevant de la structure élémentaire futaie (y compris la partie futaie des mélanges futaie-taillis) sur laquelle l'essence est prépondérante.

St la surface relevant de la structure élémentaire taillis (taillis simple et partie taillis des mélanges futaie-taillis) sur laquelle l'essence est prépondérante.

On remarquera que pour les conifères $SET = SF$ et que pour les feuillus $SET = SF + St - \text{partie taillis des mélanges de structure futaie-taillis}$.

b) L'importance relative de l'essence en surface

- par rapport à la surface boisée de production du département.
- par rapport à la surface totale, taillis exclu, des formations boisées de production.
- par rapport à la surface sur laquelle les feuillus (s'il s'agit d'un feuillu) ou les conifères (s'il s'agit d'un conifère) sont prépondérants.
- éventuellement, quand il s'agit d'un feuillu, par rapport à la surface qu'occupent les feuillus prépondérants dans chacune des structures élémentaires possibles (structure futaie, partie futaie d'une structure de mélange, structure taillis) et dans le regroupement de toutes les structures autres que le taillis.

c) La répartition selon les types de peuplement distingués

Dans les tableaux, en plus de SE, surface attribuée à l'essence dans le type de peuplement, on note deux rapports :

- % TP le rapport SE / Surface totale du type de peuplement.
- % ST le rapport SE / SET.
- % TP indique l'importance de l'essence au sein des peuplements du type (c'est la notion d'essence principale) ; % ST indique l'importance que joue le type de peuplement dans l'ensemble des peuplements où l'essence est prépondérante.

d) La localisation régionale

Pour chaque région forestière, en plus de SE (la surface attribuée à l'essence dans la région), on note 2 rapports :

- % R le rapport SE / Surface boisée de production de la région.
- % SR le rapport SE / SET.
- % R indique l'importance de l'essence dans la région (c'est la notion d'essence marquante) ; % SR indique l'importance prise par la région dans la constitution des peuplements de l'essence.

e) Le volume sur pied, l'accroissement et la production brute

Ces volumes, accroissements et productions sont mis en comparaisons avec les mêmes éléments mesurés au niveau du département pour toutes les essences et pour toutes les essences du même groupe (feuillus ou conifères).

Pour les feuillus, on fait apparaître, en plus, le volume et la production brute imputables aux seuls brins de taillis. Il ne faut pas essayer de ramener ces volumes, accroissements et productions à l'unité de surface en les divisant par les surfaces affectées aux essences ; en effet les surfaces affectées à une essence prépondérante sont différentes des surfaces réellement occupées par cette essence prépondérante, puisque la surface affectée héberge toutes les essences accompagnatrices en plus de l'essence prépondérante et qu'en revanche, sur une partie des surfaces non occupées par l'essence, celle-ci existe en accompagnement d'autres essences.

f) La répartition suivant les classes de diamètre

Elle est donnée sous forme graphique (nombre de tiges de l'espèce et volume de l'essence que contient chaque classe de diamètre).

Pour les feuillus, on n'étudie que les arbres de la futaie.

B) - IMPORTANCE RELATIVE DES SIX ESSENCES RETENUES

B1) - *Importance en surface*

a) Surface totale

Essences	Feuillus	Conifères	Total
Pin maritime		360 339	
Chêne pédonculé	39 526		
Robinier	8 953		
Aune	4 612		
Châtaignier	3 377		
Charme	2 528		
Total des 6 essences	58 996	360 339	419 335
Toutes essences	67 668	360 763	428 431
Part des 6 essences	87.18 %	99.88 %	97.88 %

b) Surface de futaie simple

Essences	Feuillus	Conifères	Total
Pin maritime		336 767	
Chêne pédonculé	15 955		
Robinier	884		
Charme	279		
Châtaignier	223		
Aune	0		
Total des 6 essences	17 341	336 767	354 108
Toutes essences	20 520	337 191	357 711
Part des 6 essences	84.51 %	99.87 %	98.99 %

c) Surface de mélanges futaie-taillis

Essences	Feuillus	Conifères	Total
Pin maritime		23 572	
Chêne pédonculé	17 897		
Châtaignier	471		
Aune	383		
Charme	267		
Robinier	0		
Total des 6 essences	19 018	23 572	42 590
Toutes essences	21 059	23 572	44 631
Part des 6 essences	90.31 %	100.00 %	95.43 %

d) Surface de taillis simple

Essences	Feuillus	Conifères	Total
Robinier	8 069		
Chêne pédonculé	5 674		
Aune	4 229		
Châtaignier	2 683		
Charme	1 982		
Pin maritime		0	
Total des 6 essences	22 637	0	22 637
Toutes essences	26 089	0	26 089
Part des 6 essences	86.77 %	0.00 %	86.77 %

e) Surface de peuplements autres que les taillis simples

Essences	Feuillus	Conifères	Total
Pin maritime		360 339	
Chêne pédonculé	33 852		
Robinier	884		
Châtaignier	694		
Charme	546		
Aune	383		
Total des 6 essences	36 359	360 339	396 698
Toutes essences	41 579	360 763	402 342
Part des 6 essences	87.45 %	99.88 %	98.60 %

B2) - Importance en volume

a) Volume total

Essences	Feuillus	Conifères	Total
Pin maritime		53 071 570	
Chêne pédonculé	4 953 175		
Châtaignier	1 139 005		
Robinier	763 860		
Charme	648 213		
Aune	552 371		
Total des 6 essences	8 056 624	53 071 570	61 128 200
Toutes essences	9 959 355	53 107 340	63 066 700
Part des 6 essences	80.90 %	99.93 %	96.93 %

b) Volume des arbres de futaie

Essences	Feuillus	Conifères	Total
Pin maritime		53 071 570	
Chêne pédonculé	3 237 498		
Châtaignier	249 783		
Robinier	166 188		
Charme	94 701		
Aune	39 781		
Total des 6 essences	3 787 951	53 071 570	56 859 521
Toutes essences	4 777 524	53 071 570	57 884 862
Part des 6 essences	79.29 %	99.93 %	98.23 %

c) Volume des brins de taillis

Essences	Feuillus	Conifères	Total
Chêne pédonculé	1 715 677		
Châtaignier	889 222		
Robinier	597 672		
Charme	553 512		
Aune	512 590		
Pin maritime		0	
Total des 6 essences	4 268 673	0	4 268 673
Toutes essences	5 181 831	0	5 181 831
Part des 6 essences	82.38 %	0.00 %	82.38 %

B3) – *Importance en accroissement*a) Accroissement des tiges de futaie

Essences	Feuillus	Conifères	Total
Pin maritime		3 275 004	
Chêne pédonculé	121658		
Châtaignier	11559		
Robinier	7822		
Charme	3416		
Aune	860		
Total des 6 essences	145 315	3 275 004	3 420 319
Toutes essences	188 123	3 279 308	3 467 431
Part des 6 essences	77.24 %	99.87 %	98.64 %

b) Accroissement des brins de taillis

Essences	Feuillus	Conifères	Total
Chêne pédonculé	88397		
Châtaignier	48340		
Robinier	35861		
Aune	27075		
Charme	24371		
Pin maritime		0	
Total des 6 essences	224044	0	224044
Toutes essences	272038	0	272038
Part des 6 essences	82.36 %	0.00 %	82.36 %

C) – VARIATIONS REGIONALES DE L'IMPORTANCE DES ESSENCES ETUDIEES

Elles apparaissent au travers d'un tableau qui donne, pour chaque région, la part de surface de l'essence étudiée :

par rapport à l'ensemble des essences du même groupe (feuillus ou conifères).

par rapport à la totalité des essences.

Importance relative, en surface, des principales essences par rapport à la surface totale des surfaces de production (au niveau de l'ensemble des structures)

Régions Essences	Dunes littorales	Plateau landais 1	Plateau landais 2	Plateau landais 3	Bazadais	Entre Deux Mers	Double et Landais	Vallées et coteaux viticoles	Départem. entier
Feuillus	496	8395	5303	11020	7497	21547	5242	8168	67668
Chêne pédonculé	89.92 %	64.98 %	58.06 %	45.42 %	74.68 %	57.34 %	69.19 %	48.48 %	58.41 %
Robinier	0.00 %	16.02 %	4.11 %	30.50 %	2.40 %	12.61 %	0.00 %	13.85 %	13.23 %
Aune	0.00 %	2.36 %	20.74 %	12.65 %	7.99 %	1.05 %	8.70 %	7.81 %	6.82 %
Châtaignier	0.00 %	0.00 %	3.71 %	6.57 %	11.91 %	4.29 %	8.64 %	2.26 %	4.99 %
Charme	0.00 %	2.05 %	0.00 %	0.00 %	0.53 %	9.45 %	5.32 %	0.00 %	3.74 %
Divers	10.08 %	14.59 %	13.37 %	4.86 %	2.48 %	15.25 %	8.15 %	27.60 %	12.82 %
Conifères	40257	89737	113213	86124	6908	4130	17206	3188	360763
Pin maritime	100.00 %	99.79 %	99.79 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	99.88 %
Divers	0.00 %	0.21 %	0.21 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.12 %
Toutes essences	40753	98132	118516	97144	14405	25677	22448	11356	428431
Chêne pédonculé	1.09 %	5.56 %	2.60 %	5.15 %	38.87 %	48.12 %	16.16 %	34.87 %	9.23 %
Robinier	0.00 %	1.37 %	0.18 %	3.46 %	1.25 %	10.59 %	0.00 %	9.96 %	2.09 %
Aune	0.00 %	0.20 %	0.93 %	1.43 %	4.16 %	0.88 %	2.03 %	5.62 %	1.08 %
Châtaignier	0.00 %	0.00 %	0.17 %	0.75 %	6.20 %	3.60 %	2.02 %	1.63 %	0.79 %
Charme	0.00 %	0.18 %	0.00 %	0.00 %	0.28 %	7.93 %	1.24 %	0.00 %	0.59 %
Pin maritime	98.78 %	91.25 %	95.33 %	88.66 %	47.96 %	16.08 %	76.65 %	28.07 %	84.11 %
Divers	0.12 %	1.44 %	0.80 %	0.55 %	1.29 %	12.79 %	1.90 %	19.85 %	2.12 %

N.B. : La région Marais littoraux ne figure pas au tableau car elle ne possède aucun boisement de production.

D1) - Chêne pédonculé

a) Surface et ventilation par structure élémentaire

Structure élémentaire	S.E.T.		S.F	S.t	St/SF	
	ha	%			dans les mélanges	au total
Futaie	15 955	40.4	15 955	/		
Mélanges	partie futaie	17 897	45.3	17 897	/	
	partie taillis	21 428	/	/	21 428	
Taillis simple	5 674	14.4	/	5 674		
Totaux	39 526	100.0	33 852	27 102	1,197	0,801

La surface affectée au Chêne pédonculé est 40 165 ha, compte tenu de l'existence de 639 ha de coupes rases.

Le Chêne pédonculé est une essence qui, en GIRONDE, est un peu mieux représentée en structures futaies qu'en structures taillis. C'est même dans la structure futaie disséminée au sein d'un mélange plutôt qu'en futaie simple qu'il se rencontre le plus souvent.

b) Importance relative

Le tableau suivant fournit, en face de la surface boisée de production qui a été recensée au niveau du département pour le même groupe d'essences (les feuillus en l'occurrence) et pour les diverses structures élémentaires, le pourcentage de surface occupée par le Chêne pédonculé.

Il fournit aussi, pour toutes les structures et pour le groupe des structures autres que le taillis, le pourcentage de l'essence par rapport à la totalité des essences (pourcentage en surface affectée à l'essence).

Surfaces boisées de production (ha)		Toutes essences ha	Part du Chêne pédonculé	
Groupes d'essences	Structures élémentaires		ha	en %
Feuillus prépondérants	futaie	20 520	15 955	77.8
	mélange (partie futaie)	21 059	17 897	85.0
	mélange (partie taillis)	44 631	21 428	48.0
	taillis simple	26 089	5 674	21.7
	toutes structures sauf taillis	41 579	33 852	81.4
	toutes structures réunies	67 668	39 526	58.4
Toutes essences	toutes structures sauf taillis	402 342	33 852	8.4
	toutes structures réunies	428 431	39 526	9.2

c) Répartition selon les types de peuplement

Types de peuplement	Surface de l'essence sur le type	Surface du type de peuplement	% TP	% ST
Futaie de pin maritime pur	2 809	256 614	1.1	7.1
Mélange futaie de pin maritime-taillis	294	2 458	12.0	0.7
Mélange futaie feuillue-taillis	2 111	3 052	69.2	5.3
Boisements morcelés de pin maritime pur	1 908	65 130	2.9	4.8
Boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus	7 755	42 233	18.4	19.6
Boisements morcelés à feuillus prépondérants et pin maritime	4 939	17 104	28.9	12.5
Boisements morcelés de feuillus purs	18 340	38 926	47.1	46.4
Boisements lâches	1 370	2 914	47.0	3.5
Tous types réunis	39 526	428 431	9.2	100.0

Ce tableau montre que l'essence est surtout représentée par le type Boisements morcelés de feuillus purs qui contient en effet environ 46 % des surfaces où le Chêne pédonculé est l'essence dominante. En seconde position vient le type Boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus qui renferme quelque 20 % des surfaces à Chêne pédonculé dominant. Ensuite on trouve le type Boisements morcelés à feuillus prépondérants et pin maritime avec quelque 12 % de ces mêmes surfaces.

D'autre part, 3 types de peuplement sont fortement ou nettement marqués par l'essence étudiée, puisque, comme l'indique le rapport % TP, le Chêne pédonculé représente:

- 69 % des surfaces dans le type Mélange futaie feuillue-taillis.
- 47 % des surfaces dans le type Boisements morcelés de feuillus purs.
- 47 % des surfaces dans le type Boisements lâches.

d) Localisation régionale

Régions forestières	Surface de l'essence dans la région	Surface boisée de production de la région	% R	% SR
Dunes littorales	446	40 753	1.1	1.1
Plateau landais 1	5 455	98 132	5.6	13.8
Plateau landais 2	3 079	118 516	2.6	7.8
Plateau landais 3	5 005	97 144	5.2	12.7
Bazadais	5 599	14 405	38.9	14.2
Entre Deux Mers	12 355	25 677	48.1	31.3
Double et Landais	3 627	22 448	16.2	9.2
Vallées et Coteaux viticoles	3 960	11 356	34.9	10.0
Marais littoraux	0	0	0.0	0.0
Toutes régions	39 526	428 431	9.2	100.0

Le tableau montre que l'essence est surtout représentée dans la région Entre-Deux-Mers qui possède en effet un peu plus de 31 % des surfaces où le Chêne pédonculé est l'essence dominante. En seconde position vient la région Bazadais qui renferme quelque 14 % des surfaces à Chêne pédonculé dominant. En troisième position on trouve la région Plateau landais 1 qui renferme environ 14 % des surfaces à Chêne pédonculé dominant.

C'est dans la région Entre-Deux-Mers que le Chêne pédonculé marque le plus le paysage forestier : 48 % des forêts de production de cette région sont des peuplements à Chêne pédonculé dominant. Dans la région Bazadais qui vient en seconde position pour l'importance relative du Chêne pédonculé, cette empreinte s'atténue avec un taux de 39 % environ. Dans la région Vallées et Coteaux viticoles qui se trouve en troisième position pour l'importance relative du Chêne pédonculé, cette empreinte est encore forte avec un taux de 35 % environ.

e) Volume sur pied, accroissement et production brute

Grandeurs			Essence étudiée	Tous feuillus	Toutes essences
VOLUME en milliers de m ³	Toutes tiges y compris taillis	Valeurs	4 953.2	9959.4	63 066.7
		% du Chêne pédonculé	/	49.7	7.9
	Brins de taillis seulement	Valeurs	1 715.7	5 181.8	5 181.8
		taillis/toutes tiges (%)	34.6	52.0	8.2
		% du Chêne pédonculé	/	33.1	/
ACCROISSEMENT en milliers de m ³	Toutes tiges y compris taillis	Valeurs	210.1	460.2	3 739.5
		% du Chêne pédonculé	/	45.6	5.6
	Brins de taillis seulement	Valeurs	88.4	272.0	272.0
		taillis/toutes tiges(%)	42.1	59.1	7.3
		% du Chêne pédonculé	/	32.5	/
PRODUCTION en milliers de m ³	Toutes tiges y compris taillis	valeurs	226.1	502.6	3 885.1
		% du Chêne pédonculé	/	45.0	5.8
	Brins de taillis seulement	Valeurs	101.2	309.4	309.4
		taillis/toutes tiges(%)	44.8	61.6	8.0
		% du Chêne pédonculé	/	32.7	/

Le Chêne pédonculé, considéré dans son ensemble (futaie et mélange futaie-taillis) est la 2^{ème} essence du département de la GIRONDE pour le volume ; il représente en effet environ 7,9 % des volumes sur pied.

Si on ne considère que le volume des futaies, il vient à la 2^{ème} place avec 5,6 % du matériel. Au niveau des seuls taillis, le Chêne pédonculé occupe le 1^{er} rang, avec une part de volume de 33,1 %.

Pour les accroissements, en regardant la situation globale (toutes structures), on trouve que le Chêne pédonculé se place au 2^{ème} rang en contribuant pour 5,6 % à l'accroissement total. Il prend la 2^{ème} place quand on examine son rôle au sein de la structure futaie, où il compte pour 3,5 %. Et pour les brins de taillis, il se classe au 1^{er} rang en apportant 32,5 % de l'accroissement de ces taillis.

f) Répartition suivant les diamètres

Cette distribution est décrite sous forme de deux histogrammes :

- Un histogramme pour les effectifs (en milliers d'arbres)
- un histogramme pour les volumes (en milliers de mètres cubes)

Ces histogrammes ne concernent que la situation des arbres de futaie, à l'exclusion des brins de taillis.

D2) – Pin maritime

a) Surface et ventilation par structure élémentaire

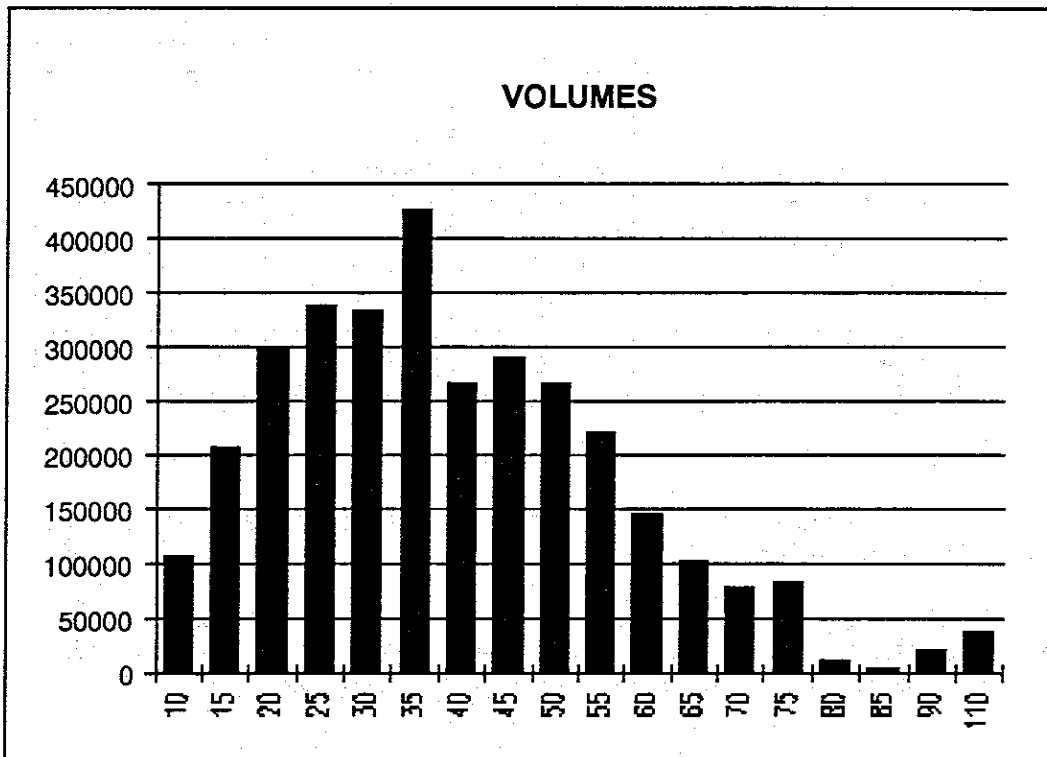
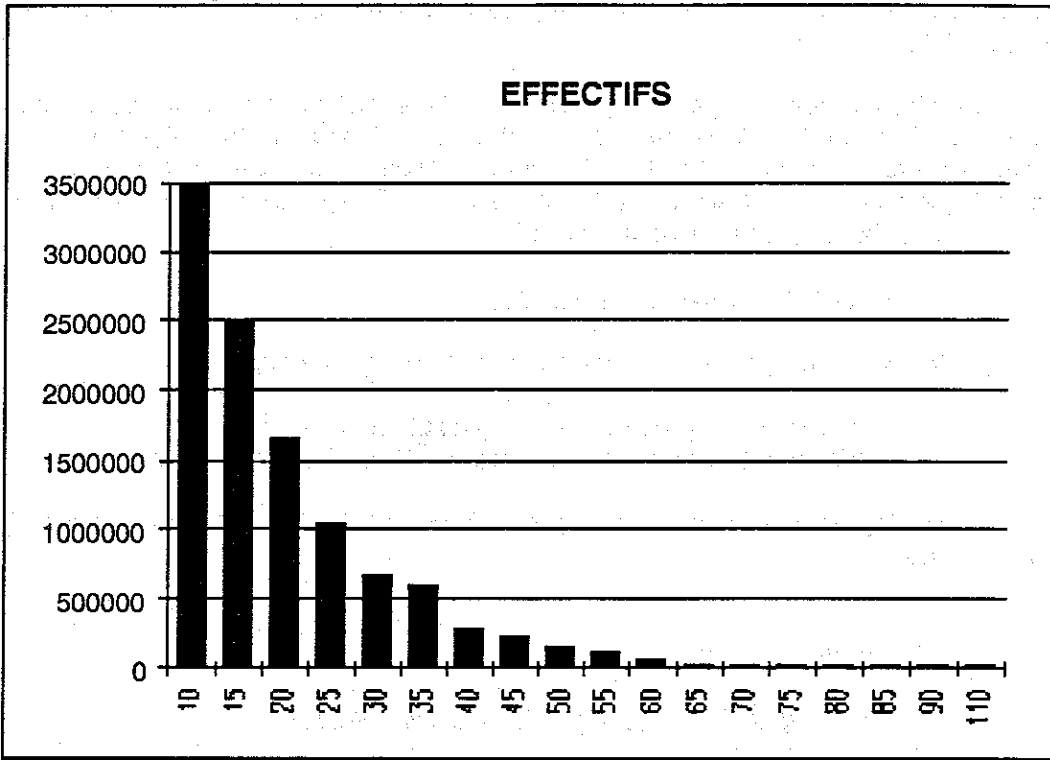
Structure élémentaire		S.E.T.		S.F	S.t	St/SF	
		ha	%			dans les mélanges	au total
Futaie		336 767	93.5	336 767	/		
Mélange	partie futaie	23 572	6.5	23 572	/		
	partie taillis	0	/	/	0		
Taillis simple		0	0.0	/	0		
Totaux		360 339	100.0	360 339	0	0.000	0.000

La surface affectée au Pin maritime est 387 556 ha, compte tenu de l'existence de 27 217 ha de coupes rases.

Le Pin maritime est une essence qui, comme tous les conifères, ne se trouve qu'en structures de futaie. Dans ces futaies, c'est même dans la structure futaie simple plutôt qu'en futaie disséminée au sein d'un mélange qu'il se rencontre beaucoup plus souvent.

REPARTITION SUIVANT LES DIAMETRES

CHENE PEDONCULE



b) Importance relative

Le tableau suivant fournit, en face de la surface boisée de production qui a été recensée au niveau du département pour le même groupe d'essences (les conifères en l'occurrence) et pour les diverses structures élémentaires, le pourcentage de surface occupée par le Pin maritime.

Il fournit aussi, pour toutes les structures et pour le groupe des structures autres que le taillis, le pourcentage de l'essence par rapport à la totalité des essences (pourcentage en surface affectée à l'essence).

Surfaces boisées de production (ha)		Toutes essences ha	Part du Pin maritime	
Groupes d'essences	Structures élémentaires		ha	en %
Conifères prépondérants	futaie	337 191	336 767	99.9
	mélange (partie futaie)	23 572	23 572	100.0
	mélange (partie taillis)	0	0	0.0
	taillis simple	0	0	0.0
	toutes structures sauf taillis	360 763	360 339	99.9
	toutes structures réunies	360 763	360 339	99.9
Toutes essences	toutes structures sauf taillis	402 342	360 339	89.6
	toutes structures réunies	428 431	360 339	84.1

c) Répartition selon les types de peuplement

Types de peuplement	Surface de l'essence sur le type	Surface du type de peuplement	% TP	% ST
Futaie de pin maritime pur	251 409	256 614	98.0	69.8
Mélange futaie de pin maritime-taillis	1 908	2 458	77.6	0.5
Mélange futaie feuillue-taillis	35	3 052	1.1	0.0
Boisements morcelés de pin maritime pur	61 739	65 130	94.8	17.1
Boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus	31 443	42 233	74.5	8.7
Boisements morcelés à feuillus prépondérants et pin maritime	8 483	17 104	49.6	2.4
Boisements morcelés de feuillus purs	4 311	38 926	11.1	1.2
Boisements lâches	1 011	2 914	34.7	0.3
Tous types réunis	360 339	428 431	84.1	100.0

Ce tableau montre que l'essence est surtout représentée par le type Futaie de pin maritime pur qui contient en effet environ 70 % des surfaces où le Pin maritime est l'essence dominante. En seconde position vient le type Boisements morcelés de pin maritime pur qui

renferme quelque 17 % des surfaces à Pin maritime dominant. Ensuite on trouve le type Boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus avec quelque 9 % de ces mêmes surfaces.

D'autre part, 6 types de peuplement sont fortement ou nettement marqués par l'essence étudiée, puisque, comme l'indique le rapport % TP, le Pin maritime représente :

- 98 % des surfaces dans le type Futaie de pin maritime pur.
- 95 % des surfaces dans le type Boisements morcelés de pin maritime pur.
- 78 % des surfaces dans le type Mélange futaie de pin maritime-taillis.
- 74 % des surfaces dans le type Boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus.
- 50 % des surfaces dans le type Boisements morcelés à feuillus prépondérants et pin maritime.

d) Localisation régionale

Régions forestières	Surface de l'essence dans la région	Surface boisée de production de la région	% R	% SR
Dunes littorales	40 257	40 753	98.8	11.2
Plateau landais 1	89 547	98 132	91.3	24.9
Plateau landais 2	112 979	118 516	95.3	31.4
Plateau landais 3	86 124	97 144	88.7	23.9
Bazadais	6 908	14 405	48.0	1.9
Entre Deux Mers	4 130	25 677	16.1	1.1
Double et Landais	17 206	22 448	76.6	4.8
Vallées et Coteaux viticoles	3 188	11 356	28.1	0.9
Marais littoraux	0	0	0.0	0.0
Toutes régions	360 339	428 431	84.1	100.0

Le tableau montre que l'essence est surtout représentée dans la région Plateau landais 2 qui possède en effet un peu plus de 31 % des surfaces où le Pin maritime est l'essence dominante. En seconde position vient la région Plateau landais 1 qui renferme quelque 25 % des surfaces à Pin maritime dominant. En troisième position on trouve la région Plateau landais 3 qui renferme environ 24 % des surfaces à Pin maritime dominant.

C'est dans la région Dunes littorales que le Pin maritime marque le plus le paysage forestier : 99 % des forêts de production de cette région sont des peuplements à Pin maritime dominant. Dans la région Plateau landais 2 qui vient en seconde position pour l'importance relative du Pin maritime, cette empreinte reste extrêmement forte avec un taux de 95 % environ. Dans la région Plateau landais 1 qui se trouve en troisième position pour l'importance relative du Pin maritime, cette empreinte est encore très forte avec un taux de 91 % environ.

e) Volume sur pied, accroissement et production brute

Grandeurs			Essence étudiée	Tous résineux	Toutes essences
VOLUME en milliers de m ³	Toutes tiges de futaie	valeurs	53 071.6	53 107.3	63 066.7
		% du Pin maritime	/	99.9	84.2
ACCROISSEMENT en milliers de m ³	Toutes tiges de futaie	valeurs	3 275.0	3 279.3	3 739.5
		% du Pin maritime	/	99.9	87.6
PRODUCTION en milliers de m ³	Toutes tiges de futaie	valeurs	3 377.9	3 382.6	3 885.1
		% du Pin maritime	/	99.9	86.9

Le Pin maritime est la 1^{ère} essence du département de la GIRONDE pour le volume ; il représente en effet environ 84.2 % des volumes sur pied.

Si on ne considère que le volume des futaies, il vient à la 1^{ère} place avec 91.7 % du matériel.

Pour les accroissements, en regardant la situation globale (toutes structures), on trouve que le Pin maritime se place au 1^{er} rang en contribuant pour 87.6 % à l'accroissement total. Il prend la 1^{ère} place quand on examine son rôle au sein de la structure futaie, où il compte pour 94.5 %.

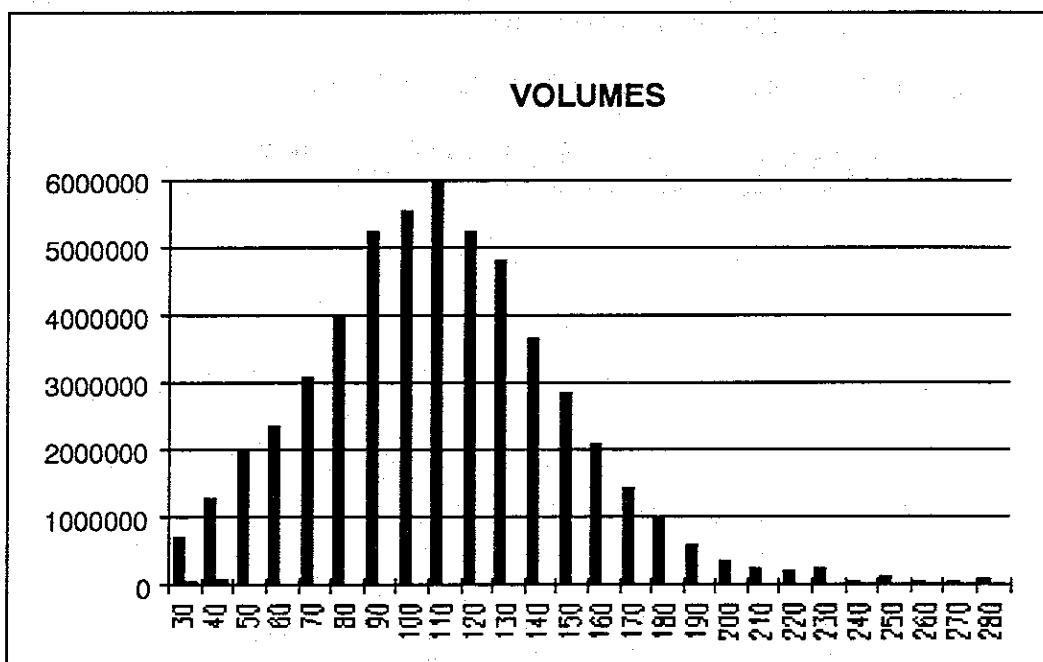
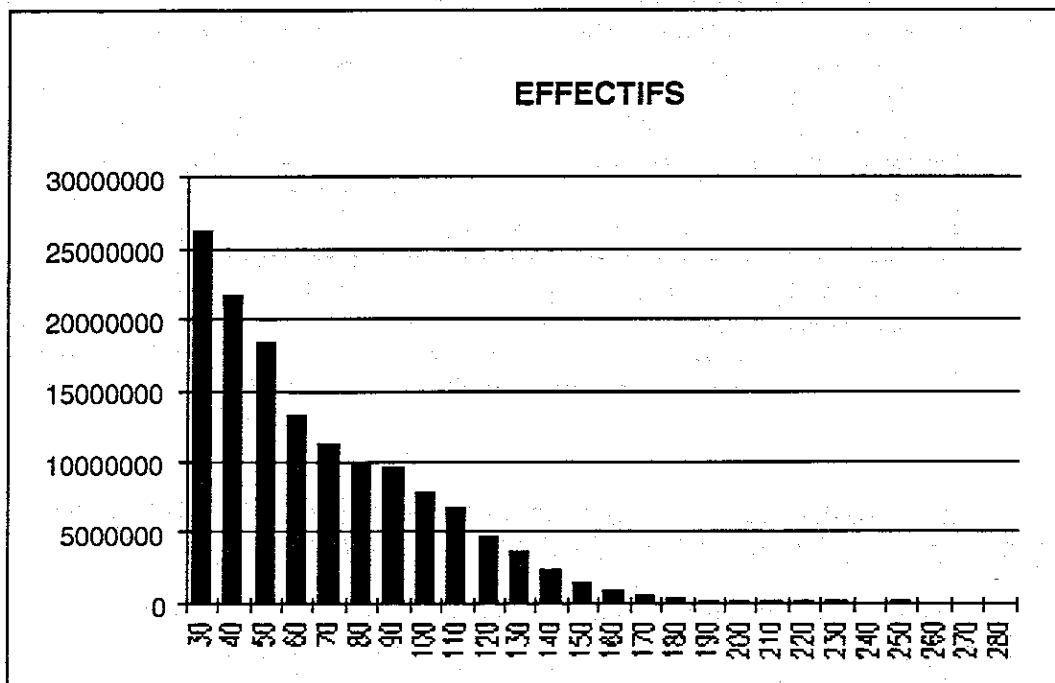
f) Répartition suivant les circonférences

Cette distribution est décrite sous forme de deux histogrammes

- un histogramme pour les effectifs (en milliers d'arbres)
- un histogramme pour les volumes (en milliers de mètres cubes)

REPARTITION SUIVANT LES CIRCONFERENCEES

PIN MARITIME



ANNEXES**ANNEXE 1 – DOCUMENTS CONSULTÉS**

INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL : Département de la GIRONDE. Résultats du 2ème inventaire forestier – 1977 –

INSEE : Population du département de la GIRONDE selon le recensement de 1990.

CNRS : Centre d'écologie des ressources renouvelables : cartes de la végétation au 1/200 000. Feuilles de Bordeaux, Angoulême, Mont-de-Marsan.

VIGNEAUX M. : Guide géologique régional : Aquitaine occidentale.

PAPY L. : Atlas et géographie du Midi atlantique – 1982 –

ANNEXE 2 – LEXIQUE DES TERMES UTILISES

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

USAGE (ou UTILISATION OU SOL)

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

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

FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION

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

* **Soit** être constituées de tiges recensables (diamètre à 1,30 m égal ou supérieur à 7,5 cm) dont le couvert apparent (projection de leurs couronnes sur le sol) est d'au moins 10 % de la surface du sol, **soit** présenter une densité à l'hectare d'au moins 500 jeunes tiges non recensables (plants, rejets, semis) vigoureuses, bien conformées et bien réparties ;

* Avoir une surface d'au moins 5 ares, avec une largeur moyenne en cime d'au moins 15 m ;

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

NB : les vergers autres que les châtaigneraies sont exclus ainsi que les noyeraies et les truffières cultivées : ils sont versés en usage agricole.

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

On distingue dans les formations boisées de production :

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

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

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

AUTRES FORMATIONS BOISEES (Boisements de protection ou d'agrément)

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

LANDES

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

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

IMPRODUCTIFS

Cet usage groupe les surfaces improductives du point de vue agricole et forestier. Il s'agit, soit d'improductifs par destination (routes, chemins, voies ferrées, surfaces bâties et dépendances, etc ...), soit d'improductifs naturels (plages, dunes, rochers, marais, etc ...).

ALIGNEMENTS

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

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

PEUPLERAIES

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

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

VOLUMES

Il s'agit de volumes sur écorce.

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

Le volume pris en compte est le volume de la tige (voir § découpes et catégorie d'utilisation des bois).

STRUCTURE FORESTIERE ELEMENTAIRE

C'est la constatation objective des effets du traitement (ou de l'absence de traitement) appliqué aux peuplements tels qu'ils se traduisent aux environs immédiats (sur une surface de l'ordre de 20 ares) du point d'inventaire à la date du sondage.

On distingue les **structures forestières élémentaires** suivantes : futaie régulière, futaie irrégulière, mélange de futaie et de taillis (y compris les taillis sous futaie), taillis simple.

Parmi les types de peuplement retenus dans le département – ils sont appréciés sur des surfaces beaucoup plus importantes que celle indiquée ci-dessus – certains comportent dans leur définition une notion de régime, ou de **structure forestière d'ensemble** désignée selon la même terminologie que la structure forestière élémentaire.

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

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

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

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

CATEGORIE DE DIMENSION DES BOIS

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

Non recensables	=	moins de 7,5 cm
Petit bois	=	7,5 – 22,4 cm
Moyen bois	=	22,5 – 37,4 cm
Gros bois	=	37,5 cm et plus

CATEGORIE D'UTILISATION DES BOIS

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

Catégorie I	:	tranchage, déroulage, ébénisterie, menuiserie fine
Catégorie II	:	autres sciages, menuiserie courante, charpente, caisserie, coffrage, traverses.
Catégorie III	:	bois d'industrie et bois de chauffage.

Ces catégories d'utilisation s'appliquent au volume de la tige arrêtée à l'une des découpes précédemment définies. Ce volume total est diminué du rebut éventuel.

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

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

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

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

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

Cette deuxième partie de l'accroissement est mentionnée à part sous la rubrique résumée d'"**accroissement dû aux arbres coupés**".

*** Accroissement moyen** (peupliers cultivés hors forêt) : c'est le quotient du volume par l'âge de plantation.

RECRUTEMENT ANNUEL (ou passage à la futaie)

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

DECOUPES

Les données relatives aux volumes et accroissements concernent les volumes tige sur écorce arrêtés à la découpe bois fort (7 cm de diamètre ou 22 cm de circonférence) lorsqu'elle existe. A défaut, les volumes sont arrêtés à la dernière découpe de forme (laquelle a un diamètre supérieur à 7 cm).

Les branches ne sont pas cubées et le houppier n'est donc cubé que pour la partie de tige définie ci-dessus.

ESSENCE PREPONDERANTE

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

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

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

Cette situation ne pourrait souffrir d'exception que dans le cas d'une essence n'existant qu'en peuplements rigoureusement purs.

PRODUCTION

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

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

ANNEXE 3 – PRECAUTIONS A OBSERVER DANS L'UTILISATION DES RESULTATS

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

a) Précautions d'ordre général

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

Ces résultats correspondent aux définitions objectives rappelées à l'annexe 2 et non aux dénominations courantes et plus ou moins vagues que l'on donne à la forêt, aux éléments linéaires et aux autres objets mesurés et décrits par le Service de l'Inventaire Forestier National.

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

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

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

On notera, par exemple, dans la série des tableaux A (nombre d'arbres, volume, accroissement et hauteur par catégorie de diamètre), que les hauteurs totales moyennes des arbres par catégorie de diamètre prennent des valeurs erratiques pour certaines catégories de diamètres successives, et là l'utilisation de techniques de lissage est légitime ; au contraire, pour les catégories de diamètres les plus grands, ces hauteurs ont tendance à diminuer systématiquement, au moins dans certains départements et pour certaines essences, ce qui traduit une réalité de terrain incontestable, et il serait ici inopportun d'utiliser des techniques de lissage qui ne tiendraient pas compte de ce phénomène. D'ailleurs il ne traduit pas un rapetissement d'arbres qui auraient été antérieurement plus grands, sauf cas de bris de cimes ; il traduit plutôt un écrêtement d'une population où les plus grands arbres ont été exploités avant d'atteindre de très gros diamètres, les très gros arbres se trouvant dans des sites particuliers ou dans des peuplements non soumis à des coupes précoces, notamment en montagne.

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

Si l'erreur relative publiée est égale à ER % pour une surface S ou un volume total V, alors l'erreur relative er % pour une surface partielle s ou un volume partiel v est donnée approximativement par :

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

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

b) Utilisation d'accroissement en volume

Il y a lieu de rester prudent dans l'utilisation des résultats concernant les accroissements en volume.

Tous les résultats d'accroissement en volume sont calculés à partir de mesures de l'accroissement radial et de l'accroissement en hauteur des 5 dernières années. Ces accroissements sur 5 ans sont mesurés aussi exactement que possible pour chacun des arbres des placettes d'inventaire et globalement ils sont corrects. Cependant, les accroissements en volume qui en découlent représentent une moyenne annuelle sur 5 ans et rien de plus. Une période de seulement 5 années est sensible aux aléas climatiques extrêmes, et autres influences, et la valeur obtenue peut éventuellement s'écarter de la valeur qui aurait été calculée sur 10 ou 20 ans.

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

- Utiliser les valeurs non publiées de l'accroissement radial mesuré sur une période de 10 ans. Ces valeurs peuvent manquer pour certains arbres et il n'existe pas de mesure correspondante pour l'accroissement en hauteur sur 10 ans. On peut cependant en déduire un coefficient correctif convenable du moins pour certaines utilisations.

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

Les valeurs des accroissements en volume publiées par l'inventaire doivent être considérées comme globalement exactes pour la période de 5 ans concernée.

c) Comparaison d'inventaires

La comparaison de deux inventaires successifs d'un même département doit se faire en tenant compte des erreurs statistiques.

Si, par exemple, à tel type de peuplement ont été affectées des surfaces estimées égales à S₁ au premier inventaire et S₂ au second, avec des erreurs relatives égales à ER₁ et ER₂ respectivement, alors l'erreur relative sur la différence S₂ - S₁ ou S₁ - S₂ est égale à :

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

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

La même formule sera utilisée pour les volumes en remplaçant S par V.

Noter que si S_1 et S_2 sont du même ordre de grandeur ainsi que ER_1 et ER_2 , alors l'erreur relative peut être très grande car au numérateur il vient approximativement $S \cdot ER \sqrt{2}$, et au dénominateur un terme très petit et dans un tel cas, l'écart entre S_1 et S_2 n'est pas significatif (au sens statistique).

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

Actuellement tous les types peuplements sont cartographiés et numérisés. Le lecteur peut d'ores et déjà consulter les cartes au 1/50 000 de l'Atlas issus de la numérisation du troisième inventaire pour les localiser. La mise à jour de cette cartographie permettra de déterminer et de situer les variations réelles des surfaces des types de formations boisées.

ANNEXE 4

LOGICIEL "DISPONIBILITES FORESTIERES BRUTES"

1 - PRINCIPES

La méthode a été proposée par l'Antenne Recherches de l'IFN et traduite dans des logiciels de calcul de routine par l'échelon de Nancy de l'IFN.

Cette méthode est résumée, ci-après :

On définit un ensemble homogène de peuplements **P** (appelé domaine d'étude) susceptibles d'être soumis, globalement, à un même type de sylviculture assurant la régénération des peuplements.

P est divisé en deux parties **E** et **R**.

E est constitué par les peuplements (pour les peuplements réguliers) ou par les arbres (pour les peuplements irréguliers) qui sont soumis à des coupes d'éclaircie au taux **t**, c'est-à-dire des coupes qui enlèvent annuellement un volume $CE=t.AE$, où **AE** est l'accroissement annuel du volume de **E**, tel qu'il est observé par l'IFN.

R est constitué par les peuplements (pour les peuplements réguliers) ou par les arbres (pour les peuplements irréguliers) qui sont soumis à des coupes de régénération qui enlèvent annuellement un volume **CR**.

L'accroissement moyen annuel du volume dans **P** est **A** tel qu'il est observé par l'IFN.

La méthode permet à l'utilisateur de prendre différentes hypothèses pour **t** et pour la coupe totale annuelle (**CE + CR**).

Sauf évidence contraire, les hypothèses du calcul sont fixées comme suit :

- **t** est pris égal à 0 pour les taillis, à 50 % pour les futaies.
- **CR** est pris égal à **A-CE**, de telle sorte que la coupe totale annuelle soit égale à **A**.

Mais la méthode permet à l'utilisateur de prendre d'autres hypothèses pour **t** et pour la coupe totale annuelle (**CE + CR**).

La division du domaine d'étude de **P** en deux parties **E** et **R** est faite sur la base d'un diamètre limite, diamètre quadratique moyen pour ce qui concerne les peuplements réguliers, correspondant à une catégorie de diamètre des arbres pour les peuplements irréguliers. Il ne s'agit pas obligatoirement d'un diamètre d'exploitabilité.

Enfin, un seuil maximum de coupe est fixé dans **R**, en général à 5 % ou 10 % du volume sur pied dans **R**, pour limiter la période pendant laquelle s'effectuera la régénération totale dans **R** à une durée minimum (respectivement 20 et 10 ans).

Les volumes des coupes sont ventilés dans **E** et **R** au prorata des volumes sur pied des essences et des catégories de diamètres, ce qui permet d'obtenir la coupe par essences, par catégories de diamètre, par catégories de produits (bois d'oeuvre, bois d'industrie), etc .

La définition du **domaine d'étude P**, comme un ensemble homogène de peuplements, est basée sur les critères IFN, à savoir :

- la catégorie de propriété,
- la région forestière,
- le type de peuplement,
- la structure forestière,
- l'exploitabilité,
- l'essence prépondérante.

2 - APPLICATION A LA GIRONDE

2.1 - Les domaines d'études

Pratiquement, on ne peut multiplier les domaines d'étude sans courir le risque d'avoir dans chacun d'eux un nombre de placettes levées au sol insuffisant. Ainsi, en distinguant les neuf régions forestières, les trois catégories de propriété, les huit types de peuplement, trois catégories de structure forestière, trois classes d'exploitabilité et trois groupes d'essences on obtiendrait 5 832 ensembles, c'est-à-dire deux fois plus que le nombre des placettes inventoriées au sol.

Il apparaît donc nécessaire, en limitant le nombre des ensembles faisant l'objet du calcul, d'en accepter une certaine hétérogénéité.

Aussi ont été regroupées toutes les régions forestières, toutes les catégories de propriétés et tous les types de peuplement.

Les structures forestières sont réparties en trois catégories :

- Futaie régulière
- Futaie irrégulière et futaie des mélanges de taillis et futaie
- Taillis des taillis simples et des mélanges de taillis et futaie.

Les exploitabilités sont regroupées en trois classes (facile, moyenne, difficile).

Les essences prépondérantes se répartissent dans trois groupes :

- Chêne rouvre et pédonculé
- Autres feuillus
- Tous conifères

2.2 - Les diamètres limites (séparant les ensembles E et R dans P) ont été choisis comme suit :

- en futaie régulière ou irrégulière (y compris la futaie des mélanges taillis-futaie) :

. Chênes rouvre et pédonculé	45	cm
. Autres feuillus	40	cm
. Tous conifères	45	cm

- en taillis :

. Toutes essences	15	cm
-------------------	----	----

2.3 – Les taux de prélèvement choisis

Deux séries d'hypothèses ont été faites concernant le taux des coupes d'éclaircies : l'importance des coupes de régénération (par l'intermédiaire du taux de prélèvement total défini comme fraction de l'accroissement des arbres vifs) et le seuil de coupe de régénération.

La première série est conforme à un modèle fixé a priori et de façon uniforme pour l'ensemble de la France, et peut ne pas sembler adaptée au cas de la GIRONDE ; elle est appelée ci-dessous hypothèse FRANCE.

La seconde série essaie de prendre en compte les particularités de la sylviculture couramment pratiquée en GIRONDE et est appelée ci-dessous hypothèse GIRONDE.

2.3.1 – Taux de prélèvement en éclaircie

a) Hypothèse FRANCE :

en futaie : 50 % de l'accroissement, quelles que soient les conditions d'exploitabilité
en taillis : 0 % de l'accroissement, quelles que soient les conditions d'exploitabilité.

b) Hypothèse GIRONDE :

en futaie : 40 % de l'accroissement si les conditions d'exploitabilité sont faciles ou moyennes

30 % de l'accroissement si les conditions d'exploitabilité sont difficiles
en taillis : 0 % de l'accroissement, quelles que soient les conditions d'exploitabilité.

2.3.2 – Taux de prélèvement maximum (coupe totale annuelle par rapport à l'accroissement total dans le domaine d'étude) :

a) Hypothèse FRANCE :

100 % de l'accroissement, quelles que soient les conditions d'exploitabilité

b) Hypothèse GIRONDE :

90 % de l'accroissement si les conditions d'exploitabilité sont faciles ou moyennes
70 % de l'accroissement si les conditions d'exploitabilité sont difficiles.

Cette condition traduit le frein apporté par une mauvaise commercialisation des produits d'éclaircie dès que l'exploitation devient difficile.

2.3.3 – Seuil de coupe de régénération

a) Hypothèse FRANCE

10 % – Ceci limite le volume de la coupe de régénération dans R à 10 % du volume sur pied dans R, donc fixe une durée de régénération au moins égale à 10 ans.

b) Hypothèse GIRONDE

20 %. Ceci veut dire que la durée de régénération sera courte, un peu supérieure à 5 ans.

2.4 - La présentation des résultats

Aussi bien pour la série des hypothèses GIRONDE que pour la série des hypothèses FRANCE, les résultats de la GIRONDE se présentent sous la forme de trois tableaux, correspondant chacun aux trois exploitabilités retenues : facile, moyenne et difficile, avec regroupement dans chaque classe de toutes les surfaces boisées (toutes régions, toutes propriétés, tous types de peuplement, toutes structures forestières). On remarquera que l'exploitabilité difficile n'existe pratiquement pas.

Dans chaque tableau, les résultats sont ventilés en quatre catégories de dimensions de 15 cm de large (PB, BM, GB et TGB), regroupant chacune trois classes de 5 cm : PB (classes 10-15-20), MB (classes 25-30-35), GB (classes 40-45-50), TGB (classe 55 et suivantes).

Les tableaux comprennent deux parties : à gauche, les résultats concernant le volume sur pied, l'accroissement annuel et le nombre d'arbres ; à droite, le volume disponible ventilé entre coupe d'éclaircie et coupe rase, avec dans les deux cas distinction du bois d'oeuvre (BO) et du bois d'industrie (BI).

3 - PRECAUTIONS d'EMPLOI

L'attention du lecteur est attirée sur le fait que les résultats sont très dépendants des hypothèses de calcul, notamment en ce qui concerne les diamètres limites et les taux de prélèvement.

Les résultats sont des disponibilités forestières brutes.

Pour passer à la notion de ressource mobilisable, il faut faire intervenir des notions d'ordre économique et psychologique non prises en compte dans le logiciel présenté, par exemple :

- la sylviculture réellement pratiquée.
- la desserte et le morcellement des propriétés.

Le logiciel "disponibilités forestières brutes" peut tourner avec les hypothèses de calcul fournies par l'utilisateur.

ESTIMATION DES DISPONIBILITES FORESTIERES BRUTES**Hypothèses de récolte "FRANCE"****Exploitabilité facile**

(toutes régions, toutes propriétés, tous peuplements)

Nombre de placettes : 1 436

Surface du domaine : 286 381 ha

GIRONDE

ESSENCE : CHENES PEDONCULE et ROUVRE									
CAT	VOLUME/m ³	ACCROIS./m ³ /an	NBRE D'ARBRES	ECLAIRCIES m ³ /an		COUPE RASE m ³ /an			
				BI	BO	BI	BO		
PB	1 834 713	100 448	26 414 441	19 750		49 209	160		
MB	1 284 720	53 871	2 883 344	12 953	9 327	19 872	7 630		
GB	721 315	21 989	584 431	2 856	6 553	7 327	17 544		
TGB	572 806	13 497	228 292	793	2 420	12 427	23 554		
TOTAL	4 413 554	189 805	30 110 508	36 352	18 300	88 835	48 888		
ESSENCE : AUTRES FEUILLUS									
CAT	VOLUME/m ³	ACCROIS./m ³ /an	NBRE D'ARBRES	ECLAIRCIES m ³ /an		COUPE RASE m ³ /an			
				BI	BO	BI	BO		
PB	2 407 437	139 066	35 059 304	10 516		86 958			
MB	1 257 778	57 496	2 749 299	7 188	4 240	58 345	15 343		
GB	251 335	9 032	205 897	855	1 259	7 821	18 080		
TGB	137 298	4 861	48 454	53	210	2 235	5 185		
TOTAL	4 053 848	210 455	38 062 954	18 612	5 709	153 530	26 176		

ESSENCE : TOUS CONIFERES									
CAT	VOLUME/m ³	ACCROIS./m ³ /an	NBRE D'ARBRES	ECLAIRCIES m ³ /an		COUPE RASE m ³ /an			
				BI	BO	BI	BO		
PB	2 333 282	300 257	37 687 662	74 315		1 762			
MB	9 019 468	696 060	26 362 559	187 645	99 923	2 043	1 341		
GB	20 245 557	988 472	18 103 803	82 936	477 602	28 909	236 657		
TGB	3 530 781	113 878	1 131 443	3 319	24 348	32 225	217 191		
TOTAL	35 129 088	2 098 667	83 285 467	348 215	601 873	64 939	455 189		
T.C	43 596 490	2 498 927	151 458 929	403 179	625 882	307 304	530 253		

ESTIMATION DES DISPONIBILITES FORESTIERES BRUTES

Hypothèses de récolte "FRANCE"

Exploitableté moyenne

(toutes régions, toutes propriétés, tous peuplements)

Nombres de placettes : 732

Surface du domaine : 141 876 ha

GIRONDE

ESSENCE : CHENES PEDONCULE et ROUVRE									
CAT	VOLUME/m ³	ACCROIS./m ³ /an	NBRE D'ARBRES	ECLAIRCIES m ³ /an		COUPE RASE m ³ /an		BI	BO
				BI	BO	BI	BO		
PB	296 018	17 486	5 182 621	4 467	28	7 824			
MB	191 801	8 138	479 431	2 496	1 040	3 023			612
GB	157 051	4 053	125 556	809	1 309	9414			2 494
TGB	158 425	3 326	64 596	156	410	2 006			7 202
TOTAL	803 295	33 003	5 852 204	7 928	2 787	13 797			10 308
ESSENCE : AUTRES FEUILLUS									
CAT	VOLUME/m ³	ACCROIS./m ³ /an	NBRE D'ARBRES	ECLAIRCIES m ³ /an		COUPE RASE m ³ /an		BI	BO
				BI	BO	BI	BO		
PB	454 082	26 576	6 861 972	2 154		16 752			
MB	152 902	6 966	341 535	1 448	361	6 844			1 783
GB	39 652	1 208	35 071	197	256	1 270			1 697
TGB	18 371	302	10 228	85	332	16			141
TOTAL	665 007	35 052	7 248 806	3 884	949	24 882			3 621

ESSENCE : TOUS CONIFERES									
CAT	VOLUME/m ³	ACCROIS./m ³ /an	NBRRE D'ARBRES	ECLAIRCIES m ³ /an		COUPE RASE m ³ /an		BO	BO
				BI	BO	BI	BO		
PB	1 621 254	214 929	28 787 798	55 326		68			
MB	5 580 262	451 887	17 937 979	129 360	60 803	630	126		
GB	9 847 653	490 386	9 484 570	43 913	272 011	8 468	48 766		
TGB	904 006	29 884	298 490	1 402	9 933	6 621	44 041		
TOTAL	17 953 275	1 187 086	56 508 837	230 001	342 747	15 787	92 933		
T.G	19 421 577	1 255 141	69 609 847	241 813	346 483	54 466	106 682		

ESTIMATION DES DISPONIBILITES FORESTIERES BRUTES

Hypothèses de récolte "FRANCE"

GIRONDE

Exploitation difficile

(toutes régions, toutes propriétés, tous peuplements)

Nombre de placettes : 1

Surface du domaine : 174 ha

ESSENCE : CHENES PEDONCULE et ROUVRE							
CAT	VOLUME/m ³	ACCROIS./m ³ /an	NBRE D'ARBRES	ECLAIRCIES m ³ /an		COUPE RASE m ³ /an	
				BI	BO	BI	BO
PB	235	8	15 385			8	
TOTAL	235	8	15 385			8	
ESSENCE : AUTRES FEUILLUS							
CAT	VOLUME/m ³	ACCROIS./m ³ /an	NBRE D'ARBRES	ECLAIRCIES m ³ /an		COUPE RASE m ³ /an	
				BI	BO	BI	BO
PB	12 216	486	153 850			401	
MB	9 356	204	27 351			307	
GB	1 844	79	2 462			18	42
TOTAL	23 416	769	183 663			726	42

ESSENCE : TOUS CONIFERES									
CAT	VOLUME/m ³	ACCROIS./m ³ /an	NBRE D'ARBRES	ECLAIRCIES m ³ /an		COUPE RASE m ³ /an			
				BI	BO	BI	BO		
GB	12 517	593	9 846	45	151	41	165		
TGB	12 409	502	4 923			139	554		
TOTAL	24 926	1 095	14 769	45	151	180	719		
T.G	48 577	1 872	213 817	45	151	914	761		

ESTIMATION DES DISPONIBILITES FORESTIERES BRUTES

Hypothèses de récolte "GIRONDE"

GIRONDE

Exploitable facile

(toutes régions, toutes propriétés, tous peuplements)

Nombre de placettes : 1 436

Surface du domaine : 286 381 ha

ESSENCE : CHENES PEDONCULE et ROUVRE							
CAT	VOLUME/m ³	ACCROIS./m ³ /an	NBRE D'ARBRES	ECLAIRCIES m ³ /an		COUPE RASE m ³ /an	
				BI	BO	BI	BO
PB	1 834 713	100 448	26 414 441	15 800		57 746	321
MB	1 284 720	53 871	2 883 344	10 362	7 462	22 177	8 985
GB	721 315	21 989	584 431	2 285	5 242	7 821	10 080
TGB	572 806	13 497	228 292	634	1 936	13 523	25 591
TOTAL	4 413 554	189 805	30 110 508	29 081	14 640	101 267	52 977
ESSENCE : AUTRES FEUILLUS							
CAT	VOLUME/m ³	ACCROIS./m ³ /an	NBRE D'ARBRES	ECLAIRCIES m ³ /an		COUPE RASE m ³ /an	
				BI	BO	BI	BO
PB	2 407 437	139 066	35 059 304	8 413		90 330	
MB	1 257 778	57 496	2 749 299	5 751	3 392	59 712	16 039
GB	251 335	9 032	205 897	684	1 007	6 014	5 621
TGB	137 298	4 861	48 454	42	168	2 168	4 988
TOTAL	4 053 848	210 455	38 062 954	14 890	4 567	158 224	26 648

ESSENCE : TOUS CONIFERES									
CAT	VOLUME/m ³	ACCROIS./m ³ /an	NBRE D'ARBRES	ECLAIRCIES m ³ /an		COUPE RASE m ³ /an		BO	BO
				BI	BO	BI	BO		
PB	2 333 282	300 257	37 687 662	59 452		3 218			
MB	9 019 468	696 060	26 362 559	150 116	79 938	3 952			2 481
GB	20 245 557	988 472	18 103 803	66 349	382 082	54 427			440 544
TGB	3 530 781	113 878	1 131 443	2 655	19 478	56 904			377 774
TOTAL	35 129 088	2 098 667	83 285 467	278 572	481 498	118 501			820 799
T.C	43 596 490	2 498 927	151 458 929	322 543	500 705	377 992			900 424

ESTIMATION DES DISPONIBILITES FORESTIERES BRUTES

Hypothèses de récolte "GIRONDE"

Exploitable moyenne

(toutes régions, toutes propriétés, tous peuplements)

Nombre de placettes : 732

Surface du domaine : 141 876 ha

GIRONDE

ESSENCE : CHENES PEDONCULE et ROUVRE									
CAT	VOLUME/m ³	ACCROIS./m ³ /an	NBRE D'ARBRES	ECLAIRCIES m ³ /an		COUPE RASE m ³ /an			
				BI	BO	BI	BO		
PB	296 018	17 486	5 182 621	3 574	22	10 417			
MB	191 801	8 138	479 431	1 997	832	3 935	1 132		
GB	157 051	4 053	125 556	647	1 047	1 216	2 446		
TGB	158 425	3 326	64 596	125	328	1 967	7 592		
TOTAL	803 295	33 003	5 852 204	6 343	2 229	17 535	11 170		
ESSENCE : AUTRES FEUILLEUS									
CAT	VOLUME/m ³	ACCROIS./m ³ /an	NBRE D'ARBRES	ECLAIRCIES m ³ /an		COUPE RASE m ³ /an			
				BI	BO	BI	BO		
PB	454 082	26 576	6 861 97	1 723		18 610			
MB	152 902	6 966	341 535	1 159	289	6 990	1 783		
GB	39 652	1 208	35 071	158	205	1 581	1 722		
TGB	18 371	302	10 228	68	265	15	133		
TOTAL	665 007	35 052	7 248 806	3 108	759	27 196	3 638		

ESSENCE : TOUS CONIFERES									
CAT	VOLUME/m ³	ACCROIS./m ³ /an	NBRE D'ARBRES	ECLAIRCIES m ³ /an		COUPE RASE m ³ /an		BO	BO
				BI	BO	BI	BO		
PB	1 621 254	214 929	28 787 798	44 261		136			
MB	5 580 262	451 887	17 937 979	103 488	48 642	1 260	252		
GB	9 847 653	490 386	9 484 570	35 131	217 609	16 118	91 464		
TGB	904 006	29 884	298 490	1 121	7 947	12 104	76 804		
TOTAL	17 953 275	1 187 086	56 508 837	184 001	274 198	29 618	168 520		
T.G	19 421 577	1 255 141	69 609 847	193 452	277 186	74 349	183 328		

ESTIMATION DES DISPONIBILITES FORESTIERES BRUTES

Hypothèses de récolte "GIRONDE"

GIRONDE

Exploitable difficile

(toutes régions, toutes propriétés, tous peuplements)

Nombre de placettes : 1

Surface du domaine : 174 ha

ESSENCE : CHENES PEDONCULE et ROUVRE							
CAT	VOLUME/m ³	ACCROIS./m ³ /an	NBRE D'ARBRES	ECLAIRCIES m ³ /an		COUPE RASE m ³ /an	
				BI	BO	BI	BO
PB	235	8	15 385			8	
TOTAL	235	8	15 385			8	
ESSENCE : AUTRES FEUILLUS							
CAT	VOLUME/m ³	ACCROIS./m ³ /an	NBRE D'ARBRES	ECLAIRCIES m ³ /an		COUPE RASE m ³ /an	
				BI	BO	BI	BO
PB	12 216	486	153 850			401	
MB	9 356	204	27 351			307	
GB	1 844	79	2 462			18	42
TOTAL	23 416	769	183 663			726	42

ESSENCE : TOUS CONIFERES							
CAT	VOLUME/m ³	ACCROIS./m ³ /an	NBRE D'ARBRES	ECLAIRCIES m ³ /an		COUPE RASE m ³ /an	
				BI	BO	BI	BO
GB	12 517	593	9 846	27	911	30	119
TGB	12 409	502	4 923			100	400
TOTAL	24 926	1 095	14 769	27	91	130	519
T.G	48 577	1 872	213 817	27	91	864	561

IMPRIMERIE NATIONALE

Impression d'après documents fournis

3 032093 S 95