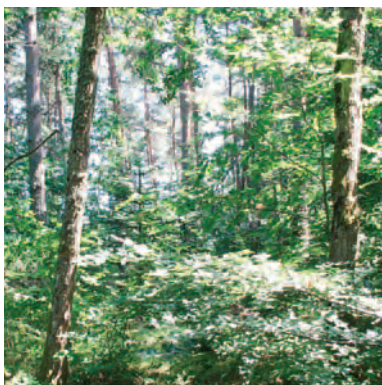




Inventaire forestier départemental

Landes

IV^e inventaire 1999



INVENTAIRE FORESTIER
NATIONAL

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE
DE L'ALIMENTATION, DE LA PÊCHE
ET DES AFFAIRES RURALES

INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL

DÉPARTEMENT DES LANDES

(1999)

(+ Résultats après la tempête du 27/12/1999)



Résultats et commentaires

*On ne voit en passant par les Landes désertes,
Vrai Sahara français poudré de sable blanc,
Surgir de l'herbe sèche et des flaques d'eaux vertes
D'autre arbre que le pin avec sa plaie au flanc.*

(Théophile Gauthier, « Pin des Landes »)

TABLE DES MATIERES

1 – LE DÉPARTEMENT DES LANDES – PRÉSENTATION GÉNÉRALE.....	5
1.1 – APERÇU GÉOGRAPHIQUE ET HISTORIQUE	6
1.2 – LE MILIEU HUMAIN	7
1.3 – LES ASPECTS ÉCONOMIQUES.....	8
1.31 – Généralités – Emploi	8
1.32 – Systèmes productifs	9
1.32.1 – Le secteur primaire : Agriculture	9
1.32.2 – Industrie – Bâtiment Travaux Publics	11
1.32.3 – Le secteur tertiaire	12
1.4 – LE MILIEU NATUREL.....	12
1.41 – Les caractéristiques physiques.....	12
1.42 – Données environnementales	13
1.43 – Le climat	14
2 – LES FORÊTS DES LANDES.....	15
2.1 – GÉNÉRALITÉS.....	16
2.2 – LES RÉGIONS FORESTIÈRES	19
2.21 – Dunes littorales.....	21
2.22 – Le Marensin.....	24
2.23 – La Chalosse.....	27
2.24 – Le Bas-Armagnac.....	30
2.25 – Le Plateau landais.....	33
2.3 – LES TYPES DE FORMATION VÉGÉTALE.....	41
2.31 – Généralités	41
2.32 – Les différents types de peuplement.....	43
2.32.1 – Futaie de chênes	43
2.32.2 – Futaie de pin maritime	44
2.32.3 – Futaie mixte à feuillus prépondérants et pin maritime.....	51
2.32.4 – Futaie mixte à pin maritime prépondérant et feuillus	52
2.32.5 – Mélange de futaie de feuillus et taillis	54
2.32.6 – Mélange de futaie de pin maritime et taillis	56
2.32.7 – Taillis	58
2.32.8 – Forêt ouverte de pin maritime.....	60
2.32.9 – Autres types de formation végétale	62
2.4 – LES ESSENCES.....	64
2.41 – Généralités	64
2.42 – Caractéristiques.....	64
2.42.1 – Le chêne pédonculé	67
2.42.2 – Quelques essences de taillis	69
2.42.3 – Le pin maritime	70
2.43 – Les conséquences de la tempête de décembre 1999	73
2.5 – LES CONDITIONS D'EXPLOITATION.....	74
3 – L'ÉCONOMIE FORESTIÈRE – VALORISATION DU BOIS	75
3.1 – L'EXPLOITATION FORESTIÈRE.....	76
3.2 – LES SCIERIES	76
3.3 – LES AUTRES INDUSTRIES DU BOIS.....	76

4 – RÉSULTATS DU 4^e INVENTAIRE DES LANDES	79
4.1 – RÉALISATION DU 4 ^e INVENTAIRE DES LANDES	80
4.2 – PRÉCISION DES RÉSULTATS	80
4.3 – TABLEAUX DE RÉSULTATS	81
GÉNÉRALITÉS	83
- Tableau 1	- Répartition du territoire selon la couverture du sol83
- Tableau 2	- Répartition du territoire selon la couverture et l'utilisation du sol et la catégorie de propriété84
- Tableau 3	- Répartition du territoire par grande catégorie d'utilisation du sol et taux de boisement des régions forestières.....85
- Tableau 4.1	- Surface des landes par type de lande et par région forestière86
- Tableau 4.2	- Surface des landes par région forestière et nature du terrain87
- Tableau 4.3	- Surface des landes par région forestière et type écologique88
FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION	89
- Tableaux 5 et 6	- Volume, accroissement courant et recrutement annuel par essence dans les formations boisées de production89
- Tableaux 7	- Surface par structure élémentaire, essence principale et région forestière90
- Tableau 7(S)	- Propriétés relevant du régime forestier90
- Tableau 7(P)	- Propriétés privées91
- Tableau 7.1	- Surface des taillis de mélange futaie-taillis par catégorie de propriété, essence principale et région forestière94
- Tableau 8	- Surface des boisements, des reboisements et des conversions feuillues par région forestière.....95
- Tableau 8.1	- Surface couverte par les essences introduites dans les boisements et reboisements par région forestière96
- Tableau 8.2	- Surface par classe d'âge des essences introduites dans les boisements et reboisements de moins de 40 ans.....97
- Tableau 9	- Surface par structure élémentaire, groupe d'essences principales et classe juridique de propriété98
- Tableau 10	- Volume par essence et classe juridique de propriété99
- Tableau 10 - Taillis	- Volume des brins de taillis par essence et classe juridique de propriété100
- Tableau 11	- Accroissement courant annuel par essence et classe juridique de propriété101
- Tableau 11 - Taillis	- Accroissement courant annuel des brins de taillis par essence et classe juridique de propriété102
- Tableau 11.1	- Recrutement courant annuel par essence et classe juridique de propriété103
- Tableau 11.1 - Taillis	- Recrutement courant annuel des brins de taillis par essence et classe juridique de propriété104
- Tableaux 12	- Surface des peuplements par type de peuplement et région forestière105
- Tableau 12(S)	- Propriétés relevant du régime forestier105
- Tableau 12(P)	- Propriétés privées105
- Tableaux 12.1	- Volume, production brute des peuplements par type de peuplement et région forestière106
- Tableau 12.1(S)	- Propriétés relevant du régime forestier106
- Tableau 12.1(P)	- Propriétés privées108
- Tableaux 13.0	- Volume, accroissement courant, recrutement courant, production brute et mortalité par type de peuplement112
- Tableau 13.0(S)	- Propriétés relevant du régime forestier112
- Tableau 13.0(P)	- Propriétés privées112
- Tableaux 13.1	- Volume, accroissement courant, recrutement courant, production brute et mortalité à l'ha par type de peuplement113
- Tableau 13.1(S)	- Propriétés relevant du régime forestier113
- Tableau 13.1(P)	- Propriétés privées113
- Tableaux 13.2	- Volume, accroissement courant et recrutement courant des feuillus et des conifères par type de peuplement et catégorie d'essence114
- Tableau 13.2(S)	- Propriétés relevant du régime forestier114
- Tableau 13.2(P)	- Propriétés privées114
- Tableaux 13.3	- Volume, accroissement courant et recrutement courant à l'hectare des feuillus et des conifères par type de peuplement et par catégorie d'essence115
- Tableau 13.3(S)	- Propriétés relevant du régime forestier115
- Tableau 13.3(P)	- Propriétés privées115

- Tableau 14	- Répartition des volumes des feuillus et des conifères par catégorie de dimension et d'utilisation.....	116
- Tableaux 15	- Surface des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois et le type de peuplement	117
- Tableau 15(S)	- Propriétés relevant du régime forestier	117
- Tableau 15(P)	- Propriétés privées	118
- Tableaux 15.1	- Volume des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois et le type de peuplement	119
- Tableau 15.1(S)	- Propriétés relevant du régime forestier	119
- Tableau 15.1(P)	- Propriétés privées	120
- Tableau 16	- Surface des peuplements selon la densité de leur couvert Propriétés publiques et privées.....	121
- Tableau 17	- Surface des peuplements par classe de volume à l'ha Propriétés publiques et privées.....	122
	PEUPLERAIES	123
- Tableaux 5 et 6	- Volume, accroissement courant par essence dans les formations boisées et arborées	123
- Tableau 17	- Surface des peuplements par classe de volume à l'ha Propriétés soumises et privées.....	124
- Tableau 18.1	- Surface volume et accroissement total par classe d'âge de plantation et clone dominant.....	125
- Tableau 18.2	- Volume, accroissement moyen et densité des peupleraies à l'ha par classe d'âge de plantation et clone dominant	126
- Tableau 19	- Nombre d'arbres et volume moyen par arbre, par catégorie de diamètre et classe d'âge de plantation - Tous clones.....	127
- Tableau 19.1	- Nombre d'arbres, volume moyen par arbre, par catégorie de diamètre et par classe d'âge de plantation – Clone ROBUSTA.....	128
- Tableau 19.2	- Nombre d'arbres, volume moyen par arbre, par catégorie de diamètre et par classe d'âge de plantation – Clone : I 214	129
- Tableau 19.3	- Nombre d'arbres, volume moyen par arbre, par catégorie de diamètre et par classe d'âge de plantation – Clone : I 45-51.....	130
	FORMATIONS ARBORÉES	131
- Tableau 20	- Nombre d'arbres et volume par essence dans les alignements de peupliers – Toutes propriétés.....	131
4.4 – TABLEAUX APRÈS LA TEMPÊTE DU 27 DÉCEMBRE 1999.....		132
- Tableaux 5 et 6	- Volume, accroissement courant et recrutement annuel par essence dans les formations boisées de production.....	133
- Tableau 10	- Volume par essence et classe juridique de propriété.....	134
- Tableau 10 - Taillis	- Volume des brins de taillis par essence et classe juridique de propriété	135
- Tableau 11	- Accroissement courant annuel par essence et classe juridique de propriété	136
- Tableau 11 - Taillis	- Accroissement courant annuel des brins de taillis par essence et classe juridique de propriété	137
- Tableau 11.1	- Recrutement courant annuel par essence et classe juridique de propriété.....	138
- Tableau 11.1 - Taillis	- Recrutement courant annuel des brins de taillis par essence et classe juridique de propriété	139
- Tableaux 12.1	- Volume, production brute des peuplements par type de peuplement et région forestière	140
- Tableau 12.1(S)	- Propriétés relevant du régime forestier	140
- Tableau 12.1(P)	- Propriétés privées	142
- Tableaux 13.0	- Volume, accroissement courant, recrutement courant, production brute et mortalité par type de peuplement	146
- Tableau 13.0(S)	- Propriétés relevant du régime forestier	146
- Tableau 13.0(P)	- Propriétés privées	146
- Tableaux 13.1	- Volume, accroissement courant, recrutement courant, production brute et mortalité à l'ha par type de peuplement	147
- Tableau 13.1(S)	- Propriétés relevant du régime forestier	147
- Tableau 13.1(P)	- Propriétés privées	147

- Tableaux 13.2	- Volume, accroissement courant et recrutement courant des feuillus et des conifères par type de peuplement et catégorie d'essence	148
- Tableau 13.2(S)	- Propriétés relevant du régime forestier	148
- Tableau 13.2(P)	- Propriétés privées	148
- Tableaux 13.3	- Volume, accroissement courant et recrutement courant à l'hectare des feuillus et des conifères par type de peuplement et par catégorie d'essence	149
- Tableau 13.3(S)	- Propriétés relevant du régime forestier	149
- Tableau 13.3(P)	- Propriétés privées	149
- Tableaux 15.1	- Volume des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois la qualité des bois et le type de peuplement	150
- Tableau 15.1(S)	- Propriétés relevant du régime forestier	150
- Tableau 15.1(P)	- Propriétés privées	151
5 – ANALYSE DES RÉSULTATS EN COMPARAISON AVEC LES INVENTAIRES PRÉCÉDENTS	153	
5.1 – GÉNÉRALITÉS	154	
5.2 – OCCUPATION DU SOL	155	
5.21 – Surface boisée	155	
5.22 – Les changements dans les utilisations du sol	157	
5.23 – Couverture du sol hors formations boisées	158	
5.3 – COMPARAISONS RELATIVES AUX FORMATIONS BOISÉES	159	
5.31 – Régime juridique de la propriété	159	
5.32 – Structure élémentaire	160	
5.33 – Types de peuplement forestier cartographiés	161	
5.34 – Surfaces des essences principales	162	
5.35 – Les volumes sur pied	163	
5.36 – Les Accroissements et productions	165	
5.4 – LES PRÉLÈVEMENTS	167	
5.5 – LA FORÊT DE PIN MARITIME	169	
5.51 – Évolution entre les inventaires	169	
5.52 – Les dégâts de la tempête du 27 décembre 1997	172	
5.53 – Conséquences de la tempête pour la futaie de pin maritime	176	
6 – LES PEUPLERAIES	177	
6.1 – DÉFINITION – DESCRIPTION	178	
6.2 – CARACTÉRISTIQUES	178	
6.3 – ÉVOLUTION DES PEUPLERAIES ENTRE 1988 ET 1999	181	
6.31 – Surfaces	181	
6.32 – Volumes	182	
7 – ANNEXES	183	
7.1 – MÉTHODE D'INVENTAIRE UTILISÉE	184	
7.11 – Généralités	184	
7.12 – Un inventaire en trois phases	184	
7.13 – Inventaire général	185	
7.14 – Inventaire des peupleraies	186	
7.15 – Inventaire des ligneux hors forêts	186	
7.2 – BIBLIOGRAPHIE	187	
7.3 – LEXIQUE DES TERMES UTILISÉS (par ordre alphabétique)	188	
7.4 – PRÉCAUTIONS A OBSERVER DANS L'UTILISATION DES RÉSULTATS	195	
7.41 – Précautions d'ordre général	195	
7.42 – Intervalle de confiance sur le volume total	196	
7.43 – Utilisation d'accroissements en volume	196	
7.44 – Comparaison d'inventaires	197	
7.5 – LISTE DES ESSENCES FORESTIÈRES	198	

1 – LE DÉPARTEMENT DES LANDES – PRÉSENTATION GÉNÉRALE

1.1 – APERÇU GÉOGRAPHIQUE ET HISTORIQUE

1.2 – LE MILIEU HUMAIN

1.3 – LES ASPECTS ÉCONOMIQUES

1.4 – LE MILIEU NATUREL

1.1 – APERÇU GÉOGRAPHIQUE ET HISTORIQUE

Deuxième département français en superficie avec 935 000 ha, le département des Landes s'étend entre la ligne de partage des bassins de la Garonne et de l'Adour, depuis, une ligne partant de Biscarosse au nord vers une limite naturelle de 120-155 m d'altitude, séparant la Gironde, les Landes et le Lot-et-Garonne, à l'ouest, jusqu'aux premiers contreforts pyrénéens, au sud.

Le département est baigné par l'océan Atlantique sur 106 km environ, ce littoral étant constitué de grandes plages de sable fin, bordées d'un cordon dunaire et de 18 lacs ou étangs littoraux. Sur les 2/3 du département s'étend le vaste massif landais de pin maritime.

Créé en 1791, le département des Landes n'est qu'en apparence une construction artificielle. Il regroupe des pays gascons historiquement séparés du Béarn et trop coupés de Bordeaux pour subir fortement son emprise : Landes de Gascogne et Chalosse étaient proches par la langue et les traditions sociales.

La présence humaine y est attestée depuis la préhistoire, en particulier par une célèbre figurine « la Dame de Brassempouy », une des premières représentations humaines sculptées au monde.

A la fin du V^e siècle, le roi wisigoth Alaric II (484 – 507) occupe la Novempopulanie romaine et fait d'Aire-sur-l'Adour l'une de ses capitales. Vainqueurs d'Alaric, les mérovingiens puis les carolingiens durent effectuer de nombreuses campagnes pour tenter de soumettre le pays.

Aux alentours du XI^e siècle, ces pays gascons furent unis au Duché d'Aquitaine, qui devint l'enjeu des rivalités franco-anglaises jusqu'à la fin des guerres de cent ans (1453). C'est l'époque des créations de villes neuves ou bastides anglaises (Hastings) ou françaises. Réunis au royaume de France par Henri de Navarre devenu Henri IV, ces territoires se tiennent à l'écart des grands événements nationaux jusqu'à la Révolution. Partagé par les diocèses d'Aire-sur-l'Adour et de Dax, le département créé en 1791 fut divisé en 3 arrondissements : Mont-de-Marsan, Dax et Saint-Sever (qui sera supprimé en 1926).

Le second Empire marqua, en revanche, une époque faste pour les Landes. Pendant 2 décennies, le pays se transforma considérablement. Les marais furent asséchés, les terres mises en cultures – tel le domaine impérial de Solférino –, de nombreux espaces plantés en pin maritime. Les voies de communication, chemin de fer, routes et voies navigables se développèrent. Napoléon III considérait les Landes comme terre d'expérimentation pour de nouveaux développements économiques. C'est à ce titre que Victor Duruy, ministre de l'instruction publique, créa, à Mont-de-Marsan, un lycée impérial modèle destiné à former des cadres pour le commerce et l'industrie.

La forêt de pin maritime : une création récente.

Formant un triangle de la Gironde à l'Adour, s'étendait jusqu'au XIX^e siècle un pays très pauvre, faiblement peuplé, constitué de landes très humides, marais parcourus de troupeaux de moutons chétifs qui fournissaient la fumure aux rares fermiers cultivant le seigle et le millet.

L'arrivée du chemin de fer jusqu'à Bayonne (1856) fit découvrir ce pays à Napoléon III qui se rendait régulièrement à Biarritz. L'Empereur se passionne alors pour la mise en valeur de ce pays. Il promulgue une loi décisive en 1857, décidant que les landes et terrains de parcours seraient assainis etensemencés ou plantés en pin maritime au frais des communes qui en seraient propriétaires. Cette loi, bouleversant l'économie agro-sylvo-pastorale, fut dans un premier temps source de révoltes et d'incendies et ceci d'autant plus que de nombreuses communes vendirent aux enchères des parcelles forestières, une fois les travaux d'assainissement achevés, à de riches particuliers et bourgeois bordelais. Mais c'est l'économie du pin maritime qui prit le dessus, d'autant plus qu'en 1861 la guerre de sécession aux États-Unis fut à l'origine de fortes spéculations sur la résine, issue du gemmage des pins, et d'enrichissements rapides des propriétaires forestiers. La production de gomme fut d'ailleurs le principal revenu des sylviculteurs jusqu'à l'entre-deux guerres. À la fin du XVIII^e siècle la forêt couvrait 100 000 ha et 162 000 ha au début du XX^e siècle pour plus de 560 000 ha aujourd'hui.

Le massif forestier des Landes connut un véritable désastre de 1943 à 1946 avec de grands incendies qui ont parcouru plus de 200 000 ha du pin maritime. Les efforts de reboisement et de création d'infrastructures de Défense contre les Incendies (DFCI), menés par les sylviculteurs girondins et landais, ont permis la reconstitution de cette forêt, devenue source d'approvisionnement pour d'importantes usines de pâte à papier (Tartas, Mimizan, Factice) ou de panneaux de particules.

1.2 – LE MILIEU HUMAIN (source : INSEE)

Après un fort déclin démographique de près d'un siècle marqué par les guerres du second empire et surtout celles de 14 – 18 puis 39 – 45, la population du département des Landes augmente régulièrement depuis 1946 et, avec plus de **327 400 habitants** en 1999, le pic de 1856 (310 000 habitants) est maintenant dépassé.

Le département des Landes affiche une des plus faibles densités avec 35,4 habitants au km² en moyenne, très inférieure à celle de la France métropolitaine (108 habitants/km²) et de l'Union Européenne (118 habitants/km²) et de la Gironde voisine (129 habitants/km²). Ce grand département (1,7 % de la superficie française) est en effet couvert pour près des 2/3 de forêts de pin maritime, sorte de « no man's land » landais où dans certains cantons les densités de population sont inférieures à 10 voire 4 habitants/km² (canton de Sore). Dax, 37 200 habitants, et Mont-de-Marsan, 36 600 habitants, sont les villes principales.

Cependant, les Landes enregistrent, entre 1990 et 1999, la 2^e plus forte croissance démographique de l'Aquitaine (+ 5 %) derrière la Gironde (+ 6,3 %). En cette fin de siècle, l'attraction du littoral et l'extension des unités urbaines des départements voisins (Bayonne-Anglet-Biarritz au sud, Bordeaux au nord) ont entraîné des mouvements géographiques de la population dans le département. Les cantons du littoral affichent à eux seuls une augmentation de près de 12 % sur les 10 dernières années. Le développement progressif d'une urbanisation continue entre Mont-de-Marsan et la côte sud des Landes se réalise au détriment des petites villes telles Saint-Sever, Hagetmau et Aire-sur-l'Adour qui enregistrent une perte de population. De même la Chalosse et les zones rurales voisines, éloignées des zones d'attraction urbaines, voient leur population stagner ou décliner.

Attractif, ce département accueille de nombreux migrants puisqu'un Landais sur 5 n'y habitait pas en 1990. 6 migrants sur 10 ont moins de 40 ans et près du 1/3 de ces nouveaux arrivants proviennent du reste de l'Aquitaine. Cet apport externe dépasse l'excédent des décès sur les naissances. La population landaise est malgré tout vieillissante avec un âge moyen de 42,1 ans (38,1 en 1975), les personnes de 60 ans ou plus sont plus nombreuses que les moins de 20 ans dont la part a diminué entre 1990 et 1999 (22,6 % contre 23,4 %). Le vieillissement de la population est plus marqué dans les cantons ruraux du sud et du nord-est où plus d'un habitant sur 3 a plus de 60 ans mais existe aussi sur le littoral. Seules les périphéries des principales villes (Mont-de-Marsan, Dax, Tarnos) échappent au phénomène.

Population	1962	1975	1990	1999
LANDES	260 047	288 323 + 0,85 % / an	311 461 + 0,54 % / an	327 443 + 0,57 % / an
AQUITAINE	2 312 464	2 550 346 + 0,8 % / an	2 795 830 + 0,6 % / an	2 908 161 + 0,4 % / an
FRANCE	46 425 394	52 591 584 + 1 % / an	56 615 155 + 0,5 % / an	58 460 308 + 0,4 % / an

Structure de la population

	LANDES	AQUITAINE	FRANCE
– 20 ans	22,6 %	23,5 %	25,9 %
20 – 59 ans	51,2 %	52,8 %	53,8 %
60 ans et +	26,2 %	23,7 %	20,3 %

Taux d'évolution démographique

Taux	1975-1982	1982-1990	1990-1999
Taux de natalité (‰)	11,14	10,79	9,98
Taux mortalité (‰)	12,45	11,91	11,43
<i>Taux annuel – solde naturel (%)</i>	<i>- 0,13</i>	<i>- 0,11</i>	<i>- 0,15</i>
Taux annuel – solde migratoire (%)	+ 0,57	+ 0,69	+ 0,70
<i>Taux de variation annuel total (%)</i>	<i>+ 0,44</i>	<i>+ 0,58</i>	<i>+ 0,55</i>

1.3 – LES ASPECTS ÉCONOMIQUES

1.31 – Généralités – Emploi (source INSEE)

Au 1^{er} janvier 1998, les Landes comptent 120 340 emplois salariés et non salariés, soit 11,1 % seulement des emplois de la Région Aquitaine. La population active a progressé de près de 7 % en 10 ans, cette progression découlant de la hausse de l'activité féminine. Les 6 600 emplois supplémentaires se répartissent équitablement entre communes rurales et communes urbaines. Les communes-banlieues des agglomérations enregistrent les plus fortes augmentations d'actifs (+ 11,4 %). 6 actifs sur 10 travaillent hors de leur commune de résidence.

Emploi salarié et non-salarié par secteur d'activités (1/01/98)

	Salariés	Non salariés	Total	%
Agriculture	4 178	7 708	11 886	9,9 %
Industrie	19 594	1 298	20 892	17,4 %
Construction BTP	6 153	2 192	8 345	6,9 %
Tertiaire	70 952	8 265	79 217	65,8 %
TOTAL	100 877	19 463	120 340	100 %

L'emploi salarié (83 % des actifs) est en forte progression depuis 1990 dans les Landes (+ 13 %) tandis que l'effectif des non-salariés a diminué de plus de 20 % du fait principalement de la perte d'un emploi agricole sur 5 et ceci bien que l'agriculture avec 1 emploi sur 10 garde un poids important dans l'économie landaise.

L'industrie landaise avec 17,4 % de l'emploi total se situe au 1^{er} rang des départements aquitains et a globalement mieux résisté en perdant 8 % d'emplois depuis 1990 contre 11 % en Aquitaine. Le secteur « habillement-cuir » a cependant perdu plus de 6 salariés sur 10.

Le secteur tertiaire reste le vecteur essentiel des créations d'emploi avec 66 % de la population active (40 % pour la France) et une progression de plus de 15 % des effectifs depuis 1990 (+ 10 % en Aquitaine) et de plus de 20 % dans les services (essentiellement les secteurs de la santé - action sociale et des services personnels et domestiques).

C'est dans le sud du département et principalement dans les zones d'emploi de Dax et Mont-de-Marsan que se concentrent la quasi-totalité des emplois landais. A l'extrême nord-ouest existent quelques « pôles » autour du Centre d'essais des Landes (Biscarosse), des Papeteries de Gascogne (Mimizan) et des usines de panneaux Smurfit (Labouheyre).

Le salaire moyen, net de prélèvements, est de 96 198 francs, inférieur à la moyenne nationale (113 786 francs) et à celle de la région Aquitaine (104 115 francs). Par secteur, c'est l'industrie qui verse les salaires les plus élevés alors qu'à l'échelon national ce sont les services qui procurent les meilleurs salaires.

1.32 – Systèmes productifs

1.32.1 – Le secteur primaire : Agriculture (source : Ministère de l'Agriculture)

Une forêt cultivée, une vocation céréalière avec diversification légumière, une spécialisation canard gras

Nota : La forêt occupe 593 000 ha sur les 935 000 du territoire landais. Les secteurs forêt et bois seront développés en détail dans les prochains chapitres.

Le département des Landes se divise en deux grandes zones agricoles. Au nord, la zone forestière comprenant la côte, les Hautes et Petites Landes et le Marsan, se trouvent 31 % des exploitations sur 37 % de la SAU*. Les sols sableux et légers y sont assainis pour y cultiver le maïs mais aussi les légumes frais : carottes, asperges, haricots verts... Au sud, les régions agricoles du Bas-Armagnac, du Tursan, de la Chalosse et des Vallées des Gaves (69 % des exploitations et 63 % de la SAU) ont une vocation de polyculture-élevage. La production principale est également le maïs. L'élevage de palmipèdes gras y est prépondérant.

Le département est le 1^{er} producteur national de maïs grain et de maïs semence. Originaire des Amériques le maïs y est présent depuis 5 siècles environ mais c'est surtout depuis 1950 qu'il s'est développé dans les Landes avec l'arrivée de migrants du nord de la France et de l'Afrique du Nord, qui ont pu expérimenter leur savoir-faire sur de grandes étendues libérées au nord-est du département. Ces agriculteurs se diversifient aujourd'hui dans des cultures légumières qui couvrent 15 100 ha en culture principale. Les Landes se placent ainsi au 1^{er} rang pour le maïs doux, au 2^e rang pour les carottes et au 3^e pour les asperges. La culture du kiwi se développe dans les vallées des Gaves (20 % de la récolte nationale).

Les Landes réalisent plus du tiers de la production française de canard gras et produisent 4 200 tonnes de foie gras.

Chiffres clefs de l'agriculture dans les Landes

	1988	1997	Évolution
Nombre exploitation agricoles	10 031	7 600	- 24,2 %
SAU (ha)	224 900	223 500	- 0,6 %
Taille moyenne de l'exploitation (ha)	22	30	
Population agricole familiale	38 416	26 700	- 30,5 %
dont actifs	23 900	19 800	- 17,2 %
Salariés permanents	1 128	1 100	- 2,5 %

* SAU : Surface Agricole Utile

ORIENTATION TECHNICO-ÉCONOMIQUE : Nombre d'exploitations		
	1988	1997
Céréales, oléoprotéagineux	61,2 %	61,9 %
Maraîchage fruits	2,2 %	2,3 %
Grandes cultures et herbivores	11,5 %	10,6 %
Élevage	5,7 %	5,4 %
Polyculture	14,4 %	11,9 %
Autres	5,0 %	7,9 %

RÉPARTITION DU TERRITOIRE (ha)	
	1999
Terres arables	205 500
- Dont céréales	143 400
- Légumes frais	15 100
Cultures permanentes	19 900
- Dont surfaces toujours en herbe	16 000
SAU	225 400

COMPTES DE L'AGRICULTURE (Millions de Francs)		
	1996	1999
Produits végétaux	2 469	2 318
- Dont céréales	1 691	1 426
Produits animaux	1 630	1 717
- Dont volailles	1 042	1 113
TOTAUX	4 337	4 304

1.32.2 – Industrie – Bâtiment Travaux Publics (source : INSEE)

Une industrie fortement liée au secteur primaire

Le département des Landes a particulièrement développé les industries liées à ses matières premières agricoles et forestières. Ainsi, les secteurs de l'industrie agroalimentaire et du bois-papier totalisent 46 % des emplois salariés du département.

Les industries landaises du bois et du papier, qui ont subi une perte d'effectif de plus de 1 000 personnes en 10 ans, restent le premier employeur des Landes, concentrant plus de 23 % des salariés du département et 31 % des emplois aquitains du secteur. Sur 60 scieries, seuls 3 établissements emploient plus de 100 salariés tel ESCOBOIS à Escource, premier fabricant de lambris en pin. L'activité prépondérante est la fabrication de papier et carton avec les Papeteries de Gascogne à Mimizan, leader dans la fabrication de kraft vergé frictionné, plus de 500 salariés, et la société de cartonnage SOPAL (groupe Gascogne). L'industrie du panneau-bois est, grâce à des investisseurs étrangers, particulièrement bien représentée avec les établissements Smurfit Rol Pin à Labouheyre, Egger Rol à Rion, Willamette-MDF et Darbo à Morcenx, Sogy-bois, Séripanpanaux à Saint-Vincent-de-Tyrosse. La récolte de résine de pin, marginale aujourd'hui, a donné naissance à des industries chimiques, notamment la société Dérivés Résiniques et Terpéniques, implantée depuis 1932 et qui emploie aujourd'hui près de 400 salariés à Dax et Saint-Girons. La société de fabrication de meubles Capdevielle et Fils à Hagetmau emploie également près de 900 salariés.

Avec 600 établissements, le secteur agroalimentaire concentre plus de 22 % des emplois salariés landais. 13 % de ces établissements emploient plus de 10 salariés et 38 % travaillent dans des établissements de plus de 100 salariés. Le plus gros employeur du secteur est la société Labeyrie à Saint-Geours-de-Marenne avec plus de 500 salariés. D'autres établissements connaissent un bon développement : Aqualande (transformation de poissons à Roquefort avec près de 180 salariés, Sarrade Foie Gras à Aire-sur-l'Adour, Delpeyrat volailles et produits frais à Saint-Pierre-de-Mont, Caillor (élevage volailles-gibier) à Sarmazan, Fermiers landais (abattage volaille, produits frais) à Saint-Sever.

L'unité industrielle la plus importante du département est la société TURBOMECA, à Tarnos, spécialisée dans le domaine aéronautique, qui emploie plus de 1 000 personnes. Le secteur des nouvelles technologies est présent avec la société SONY à Pontonx-sur-Adour.

Emploi salarié industriel dans les LANDES (1998)

<u>Industrie bois-papier</u>	4 594
<u>Industries agroalimentaires</u>	4 398
Chimie – plastiques – pharmacie, parfumerie	2 698
Équipements du foyer	1 823
Équipements mécaniques, automobile, aéronautique	2 716
Produits minéraux	766
Métallurgie – métaux	600
Eau – gaz – électricité	600
Habillement – cuir – textile	654
Équipements électriques et électroniques	420
Édition – imprimerie – reproduction	354
Emplois salariés industriels	19 573

1.32.3 – Le secteur tertiaire (source INSEE)

La tertiarisation de l'économie, commune à tous les départements français, est particulièrement marquée dans les Landes. Au 1^{er} janvier 1998, les activités tertiaires concernent 79 217 emplois (66 % des emplois) dont 90 % sont salariés.

Près de 43 % des emplois du tertiaire se situent dans l'administration publique, la santé - action sociale et l'éducation.

Le département des Landes est également un département touristique, en particulier sur la côte. Avec 4,5 millions de nuitées le département représente 2,5 % des nuitées comptabilisées en France. La capacité d'accueil avoisine les 300 000 places, soit presque autant que le nombre d'habitants, avec 1/3 des places en résidences secondaires. Le camping est très développé sur la côte (un vacancier sur trois est étranger), alors que l'hôtellerie domine sur la zone thermale de Dax. Les Landes sont le premier département thermal de France, ses stations accueillent plus de 72 000 curistes par an auxquels s'ajoutent près de la moitié d'accompagnants.

1.4 – LE MILIEU NATUREL

1.41 – Les caractéristiques physiques

a) *Relief – paysage – hydrographie*

* Relief – Paysage

Le département des Landes est partagé par le cours de l'Adour en deux grandes zones naturelles, le plateau landais au nord et la Chalosse au sud. Au nord, s'étend un vaste plateau, qui se prolonge en Gironde et en Lot-et-Garonne, faiblement incliné d'est en ouest et pratiquement plat sur la partie centrale. C'est le domaine des grandes forêts de pin maritime. Au sud, c'est un pays de collines bocagères, à dominante agricole, constituant un lien naturel entre le massif landais, le Pays Basque, le Béarn et l'Armagnac. A l'extrémité sud-est, dans le Tursan, le point culminant du département atteint 227 mètres.

Sur plus de 100 km d'un littoral très rectiligne, s'est édifié un cordon dunaire, barrant l'accès à l'océan des rivières venues des Landes et transformant leurs anciennes embouchures en étangs à la topographie dissymétrique : rectiligne nord-sud à l'ouest contre le front dunaire, allongés en triangle à l'est à l'arrivée des rivières landaises (les berles). Ces étangs communiquent par un système de canaux traversant des marais. La morphologie du cordon dunaire continu est la conséquence de la dynamique éolienne à dominance de vents d'ouest. Se sont mis successivement en place :

- des dunes paraboliques à convexité allongée (est du cordon) ;
- des barkhanes juxtaposées transgressant sur les précédents ;
- des systèmes de grandes dunes (Biscarosse), en succession d'arcs très ouverts dont la progression a été freinée par la forestation ;
- les dunes de haut de plage gagnées par les oyats ou libres.

* Hydrographie

Au sud, l'Adour, fleuve formé de la réunion de « l'Adour de Payolle » et de « l'Adour du Tourmalet » en provenance des Pyrénées, s'étend sur 180 km depuis Aire-sur-l'Adour. Il prend dans les Landes l'aspect d'un cours d'eau de plaine, sinueux et lent, sortant fréquemment de son lit. Ses principaux affluents sont la Midouze sur la rive droite et les gaves réunis de Pau et Oloron sur la rive gauche ; avant le XVI^e siècle l'Adour ne se jetait pas à l'océan à Bayonne mais dans les Landes à Capbreton. Les traces de l'ancien lit, sorte de fosse marine, le « gouf de Cap Breton » sont visibles à 500 m derrière la localité.

Au nord, se situe le bassin de l'Eyre, cours d'eau qui se jette dans le fond du Bassin d'Arcachon, en Gironde.

A l'ouest et au sud-ouest, le long de la côte océane, les eaux sont drainées vers la mer par de petits cours d'eau bordés de ripisylves, se jetant dans les étangs avant de pénétrer dans l'océan en traversant plus ou moins péniblement les dunes côtières.

b) Géologie – Pédologie

Le département des Landes appartient géologiquement au grand ensemble du Bassin Aquitain. Le substratum calcaire et molassique tertiaire y a été affecté par des mouvements tectoniques. Ils sont à l'origine de l'existence d'un bassin profond ouest-est axé sur l'actuel étang de Biscarosse qui deviendra une fosse et un sillon ouvert sur la plate-forme atlantique au Tertiaire. Ce sillon, productif en hydrocarbures (Parentis), annonce d'autres ondulations affectées par l'orogénèse pyrénéenne qui constituent le tréfonds des Landes, du Bas-Armagnac et de la Chalosse. À la fin du Miocène, la sédimentation d'origine détritique (apports pyrénéens) ou océanique atténuera ces différences tectoniques.

Après le Miocène, plusieurs processus se succèdent pour constituer les formations appelées globalement « sables des Landes » :

- à la base, un complexe argilo-sableux siliceux fossilisant d'origine fluviatile et lacustre, de 20 à 100 m d'épaisseur (argiles à kaolinite de Luxey-Pissos, lignites pliocènes de Lamothe et d'Arjuzanx) ;
- au sommet les « sables des Landes », quartzueux, fins, d'origine éolienne, de quelques mètres d'épaisseur, faisant souvent transition avec des grès siliceux à matière organique colorante et des grès à ciment ferrugineux (alios, garluche) dans des sols podzoliques lessivés.

La Chalosse est formée de sables fauves du Pliocène et d'alluvions anciennes donnant des sols argilo-siliceux au sud de l'Adour et des sols argilo-calcaires sur formation tertiaire éocène au nord-est.

Le Bas-Armagnac est constitué de sols argileux et des sols siliceux sur sables fauves du Pliocène.

1.42 – Données environnementales (source DIREN Aquitaine)

Le département des Landes, interface entre terre, gaves d'origine pyrénéenne et océan, est riche de milieux diversifiés de qualité : dunes littorales, zones humides d'arrière-dunes, barthes de l'Adour, tourbières, landes humides et marais littoraux... Plusieurs mesures visent à préserver ce patrimoine remarquable des menaces provoquées par la croissance urbaine, la pollution, l'exploitation trop intensive de certaines ressources naturelles, les grands aménagements, le dépeuplement de certains territoires.

a) Sites et Paysages

Les sites et paysages d'intérêt national bénéficient de protection au titre des sites classés ou des sites inscrits pour les territoires de grande étendue :

- la Côte atlantique.

Les sites et paysages d'intérêt régional sont identifiés à partir des sites inscrits, des monuments historiques et des zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) :

- la Vallée de la Leyre ;
- les Barthes de l'Adour.

Les sites inscrits d'intérêt particulier :

- les étangs landais ;
- le Bas-Armagnac ;
- le Val de l'Eyre ;
- les Gaves de Pau et d'Oloron.

b) Préservation de la biodiversité

Les espaces contribuant au maintien et au développement de la biodiversité sont identifiés d'après ceux bénéficiant d'une protection réglementaire et ceux provenant d'inventaires du patrimoine naturel à partir d'espèces, telles que la loutre et le vison d'Europe (milieux humides), la grue cendrée (landes, cultures), l'esturgeon et le saumon atlantique (estuaire et grands fleuves).

Ces espaces sont inventoriés dans :

- **les ZNIEFF** : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique telles que le cordon dunaire, les marais, les ripisylves de la Leyre ;
- **les ZICO** : Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux telles que les Barthes de l'Adour, étangs d'Arjuzanx... ;
- **les Zones Vertes** (milieux aquatiques) et les **axes bleus** (poissons, grands migrateurs) du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Adour – Garonne : bassin de l'Adour et de la Leyre, Saligues de l'Adour ...

c) Projets territoriaux de développement durable

Certains territoires font l'objet d'une gestion spécifique dans une logique de développement durable :

- Le Parc naturel des Landes de Gascogne

Créé en 1970 autour des vallées de la Leyre, ce parc, boisé à 80 %, a pour objet de protéger le milieu naturel en favorisant le développement économique. Il regroupe 21 communes (sur 34) dans les LANDES.

- Les réserves naturelles

- Zones humides : l'Étang noir, le Courant d'Huchet, le Marais d'Orx.

- Natura 2000

Institué par la directive « Habitats » de l'UE, Natura 2000 est un réseau de sites destiné à maintenir la biodiversité par conservation d'habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages.

Dans les Landes, 19 sites soit 46 430 ha (5 % de la surface du département) sont proposés :

- 7 dans le cordon dunaire ;
- 6 en zones humides d'arrière-dune + Champs de tir de Captieux ;
- les Barthes de l'Adour ;
- le réseau hydrographique des affluents de la Midouze ;
- l'Adour ;
- les coteaux calcaires du Tursan ;
- vallées de la Grande et de la Petite Leyre.

- Les opérations locales agri-environnementales (4 sont en cours dans les Landes) :

- le bassin versant de la Leyre ;
- la gestion agricole pour favoriser l'hivernage des grues cendrées dans le massif landais ;
- Les pays de l'Adour-Atlantique ;
- Les Barthes de l'Adour.

1.43 – Le climat (source Météo France)

Par sa longue façade littorale et son altitude très faible, le département des Landes est entièrement et directement soumis aux influences océaniques qui lui procurent un climat doux et humide caractérisé par :

- des températures moyennes relativement élevées : 13,6 °C à Dax, 12,8 °C à Mont-de-Marsan ;
- des températures moyennes mensuelles ne s'abaissant en dessous de 7 °C que de décembre à février ;
- une moyenne mensuelle des minima de 10,4 °C et celle des maxima, de 18,2 °C (Biscarosse) ;
- une amplitude thermique entre la température moyenne du mois le plus froid et du mois le plus chaud est réduite : 13,5 °C à Dax, 14,9 °C à Mont-de-Marsan ;
- un nombre moyen de jours de gelées par an est faible : 29 à Dax, 39 à Mont-de-Marsan mais pouvant être plus élevé dans la Haute-Lande (Sore) ;
- des précipitations annuelles sont abondantes et plus fortes au sud du département : 1 240 mm à Dax, 880 mm à Mont-de-Marsan, 745 mm à Biscarosse ;
- une durée d'insolation élevée : 2 220 heures à Biscarosse ;
- de fréquentes nappes de brouillard peuvent se former dans le massif landais (10 jours par an).

2 – LES FORÊTS DES LANDES

2.1 – GÉNÉRALITÉS

2.2 – LES RÉGIONS FORESTIÈRES

2.3 – LES TYPES DE FORMATION VÉGÉTALE

2.4 – LES ESSENCES

2.5 – LES CONDITIONS D'EXPLOITATION

Les tableaux auxquels il est fait renvoi sont ceux du chapitre 4.

2.1 – GÉNÉRALITÉS

Le département des Landes est le plus boisé en superficie des départements métropolitains avec 577 155 ha, soit un taux de boisement de 61,7 % le situant au 2^e rang.

La région Aquitaine est la plus boisée de France avec un taux de 42,8 % :

- Landes :	61,7 % (1999)
- Gironde :	47,6 % (1998)
- Dordogne :	43,0 % (1999)
- Pyrénées-Atlantiques :	27,5 % (1995)
- Lot-et-Garonne :	22,3 % (1989)

Les formations boisées de production couvrent dans les Landes 563 320 ha (97,6 % du total des formations boisées).

La forêt de production se répartit en forêts relevant du régime forestier pour seulement 8,4 % (dont 21 391 en forêts domaniales, et 26 156 ha en communales et assimilés) et forêts privées pour 91,6 %.

Tableaux à consulter : 1 et 2.

Le type de peuplement largement représenté dans les forêts de production est la *futaie de pin maritime* (483 047 ha) soit 85,75 % de la surface. Suivent le *mélange de futaie de feuillus et taillis* (5,7 % de la surface) et le *mélange de futaie de pin maritime et taillis* (3,4 %). Les autres types de peuplement ont une surface inférieure à 11 000 ha.

Le pin maritime, avec 464 235 ha comme essence principale, occupe 82,6 % des formations boisées de production (hors surfaces temporairement non boisées soit 27 708 ha principalement reconstituées en pin maritime).

Les essences feuillues sont prépondérantes sur 12,5 % de la surface inventoriée. Le chêne pédonculé est présent comme essence principale sur 46 537 ha (8,3 % de la forêt de production).

Répartition par essence principale des surfaces des formations boisées de production

(Tableau à consulter : 7)

Essence principale	Surface (ha)	Taux (%)	Taux (%) / groupe-essences
Chêne pédonculé	46 537	8,3	66,3 %
Chêne tauzin	3 482	0,6	5,0 %
Chêne-liège	653	0,1	0,9 %
Hêtre	308	0,1	0,4 %
Châtaignier	2 387	0,4	3,4 %
Grands aulnes	7 841	1,4	11,2 %
Robinier	4 184	0,7	6,0 %
Frêne	552	0,1	0,8 %
Tremble	351	0,1	0,5 %
Saules	2 191	0,4	3,1 %
Platane	522	0,1	0,7 %
Peupliers non cultivés	495	0,1	0,7 %
Autres feuillus	719	0,1	1,0 %
Total feuillus	70 222	12,5	100,0 %
Pin maritime	464 235	82,4	99,7 %
Pin laricio	304	0,0	0,1 %
Épicéa commun	369	0,1	0,1 %
Conifères exotiques	482	0,1	0,1 %
Total conifères	465 389	82,6	100,0 %
Total boisé et accessible	535 612	95,1	
Temporairement non boisé	27 708	4,9	
Total non boisé ou inaccessible	27 708	4,9	
TOTAL GÉNÉRAL	563 320	100,0	

Répartition par structure des surfaces des formations boisées de production

(Tableau à consulter : 9)

Structure forestière locale	Surface (ha)	Taux (%)
Futaie régulière	482 598	85,7
Futaie irrégulière	4 335	0,8
Mélange futaie – taillis	30 403	5,4
Taillis	18 276	3,2
Total boisé et accessible	535 612	95,1
Temporairement non boisé	27 708	4,9
TOTAL GÉNÉRAL	563 320	100,0

Les volumes sur pied et **les accroissements** (volumes bois fort sur écorce) pour l'ensemble des essences inventoriées du département sont donnés dans *les tableaux 5 et 6* du chapitre 4.

Résultats généraux en surface, volume et production

(Tableaux à consulter : 2 -13.0 – 13.1 – 13.2)

Résultats	Propriétés		Forêts relevant du régime forestier		Forêts privées		Toutes propriétés
Surface boisée de production inventoriée (ha)	47 547	8,4 %	515 773	91,6 %	563 320		
Surface boisée de production, hors coupes (ha)	45 844	8,6 %	489 768	91,4 %	535 612		
Surface des coupes rases, temporairement vides (ha)	1 704	6,1 %	26 004	93,9 %	27 708		
Volume total sur pied (m ³)	7 511 900	8,0 %	86 185 700	92,0 %	93 697 600		
Volume total sur pied après tempête (m ³) (3)	7 363 900	8,5 %	79 745 500	91,5 %	87 109 400		
% volume sur pied / 1998	98 %		92,5 %		93 %		
Volume à l'ha sur pied (m ³ /ha)							
– inventorié (1)	158,0		167,1		166,3		
– hors coupes rases	163,9		176,0		174,9		
Volume à l'ha sur pied après tempête (m ³ /ha) (3)							
– inventorié (1)	154,9		154,6		154,6		
Fraction du volume en :							
– feuillus de futaie	7,4 %		8,5 %		8,4 %		
– feuillus de taillis	0,5 %		4,8 %		4,5 %		
– conifères	92,1 %		86,7 %		87,1 %		
Production brute courante (m ³ /an) (accroissement + recrutement)	468 900	7,8 %	5 533 850	92,2 %	6 002 750		
Production brute à l'hectare (m ³ /ha)							
– m ³ /ha/an inventorié (2)	9,86		10,73		10,66		
– m ³ /ha/an hors coupes rases	10,23		11,30		11,21		
Nombre de points inventoriés au sol	253	12,3 %	1 807	87,7 %	2 060		

(1) FRANCE- valeur moyenne = 142 m³/ha

(2) FRANCE – valeur moyenne = 6,11 m³/ha/an

(3) Les volumes sur pied après tempête ont été estimés après le retour de mai à août 2000 sur tous les points de 3^e phase du 4^e inventaire (1999) des régions forestières *Dunes littorales et Plateau Landais 4 – 5 et 7*. Ils sont le résultat de chablis et volis abattus les 26-27 décembre 1999 et des coupes rases réalisées de mi à fin 1999.

NB : Le nombre de points inventoriés au sol comprend ceux en coupes rases.

Le total de la surface boisée de production inventoriée comprend celle (en coupes rases) qui est temporairement non boisée.

2.2 – LES RÉGIONS FORESTIÈRES

La région forestière est une unité territoriale naturelle qui présente globalement pour la végétation forestière des conditions de sol et de climat similaires et qui comporte des types de forêt ou de paysage comparables. Chaque région forestière nationale est subdivisée, à l'intérieur de chaque département qu'elle recoupe, en une ou plusieurs régions forestières départementales. Le code qui lui est attribué fait référence au département dans lequel elle est la plus étendue. La région forestière permet :

- la ventilation des résultats de l'inventaire
- la consolidation d'inventaires de départements voisins
- la mise en évidence de relations entre les conditions du milieu et la capacité de production.

Divers textes législatifs et réglementaires se réfèrent aux régions forestières :

1- **Les orientations régionales forestières** – ORF – (article L.101 du Code forestier) pour les forêts publiques sont déclinées en **directives et orientations locales d'aménagement** – DILAM et ORLAM – par l'ONF.

2 – **Les orientations régionales de production** pour les forêts privées sont établies à partir des ORF en prenant en compte l'aptitude forestière des régions ou groupes de régions naturelles (article R.221-1 du Code forestier).

Cette consécration juridique de la région forestière a conduit à considérer, conformément au principe général de nomenclature, deux niveaux de délimitation :

- celui des régions forestières départementales, unités distinguées dans les inventaires départementaux,
- celui des régions forestières nationales, regroupements des précédentes réduisant le morcellement du territoire à l'échelle nationale.

D'autre part, l'équilibre biologique d'une région peut être un motif d'opposition à un défrichement (article L.311.3 du Code forestier). Suivant l'interprétation du Conseil d'État, les régions en cause sont des régions naturelles formant une entité géographique, écologique et socio-économique.

Ce vaste territoire a été divisé en 5 régions forestières dont la plus étendue, le *Plateau Landais*, a été conventionnellement divisée en 4 parties dans le but de mieux régionaliser les résultats de l'inventaire.

NOTA : Dans les paragraphes : c) les forêts inclus dans la description des régions forestières qui suivent, les graphes « Type de peuplement (%) » sont établis selon la nomenclature ci-dessous :

- AA : Futaie de chênes
- CMJ : Jeune Futaie de pin maritime (âge ≤ 10 ans)
- CMM : Futaie de pin maritime d'âge moyen (10 – 40 ans environ)
- CMV : Futaie âgée de pin maritime (> 40 ans environ)
- CMH : Futaie de pin maritime d'âge hétérogène
- FM : Futaie mixte à pin maritime prépondérant
- FF : Futaie mixte à feuillus prépondérants
- HF : Mélange de futaie de feuillus et taillis
- MM : Mélange de futaie de pin maritime et taillis
- QF : Taillis
- WM : Futaie ouverte de pin maritime
- 00 : Autres types de formation végétale

LES SURFACES FORESTIÈRES DES LANDES

PLATEAU LANDAIS 4

Surface : 180 803 ha
Taux de boisement : 74,1 %
Feuillus : 2 375 ha
Conifères : 120 558 ha
Forêt de production : 122 932 ha

DUNES LITTORALES

Surface : 40 122 ha
Taux de boisement : 80,6 %
Feuillus : 1 178 ha
Conifères : 28 173 ha
Forêt de production : 29 351 ha

PLATEAU LANDAIS 6

Surface : 137 744 ha
Taux de boisement : 79,6 %
Feuillus : 3 371 ha
Conifères : 99 667 ha
Forêt de production : 102 508 ha

MARENSIN

Surface : 36 825 ha
Taux de boisement : 68,9 %
Feuillus : 1 958 ha
Conifères : 22 219 ha
Forêt de production : 24 177 ha

PLATEAU LANDAIS 5

Surface : 162 335 ha
Taux de boisement : 77,9 %
Feuillus : 4 990 ha
Conifères : 113 068 ha
Forêt de production : 118 058 ha

PLATEAU LANDAIS 7

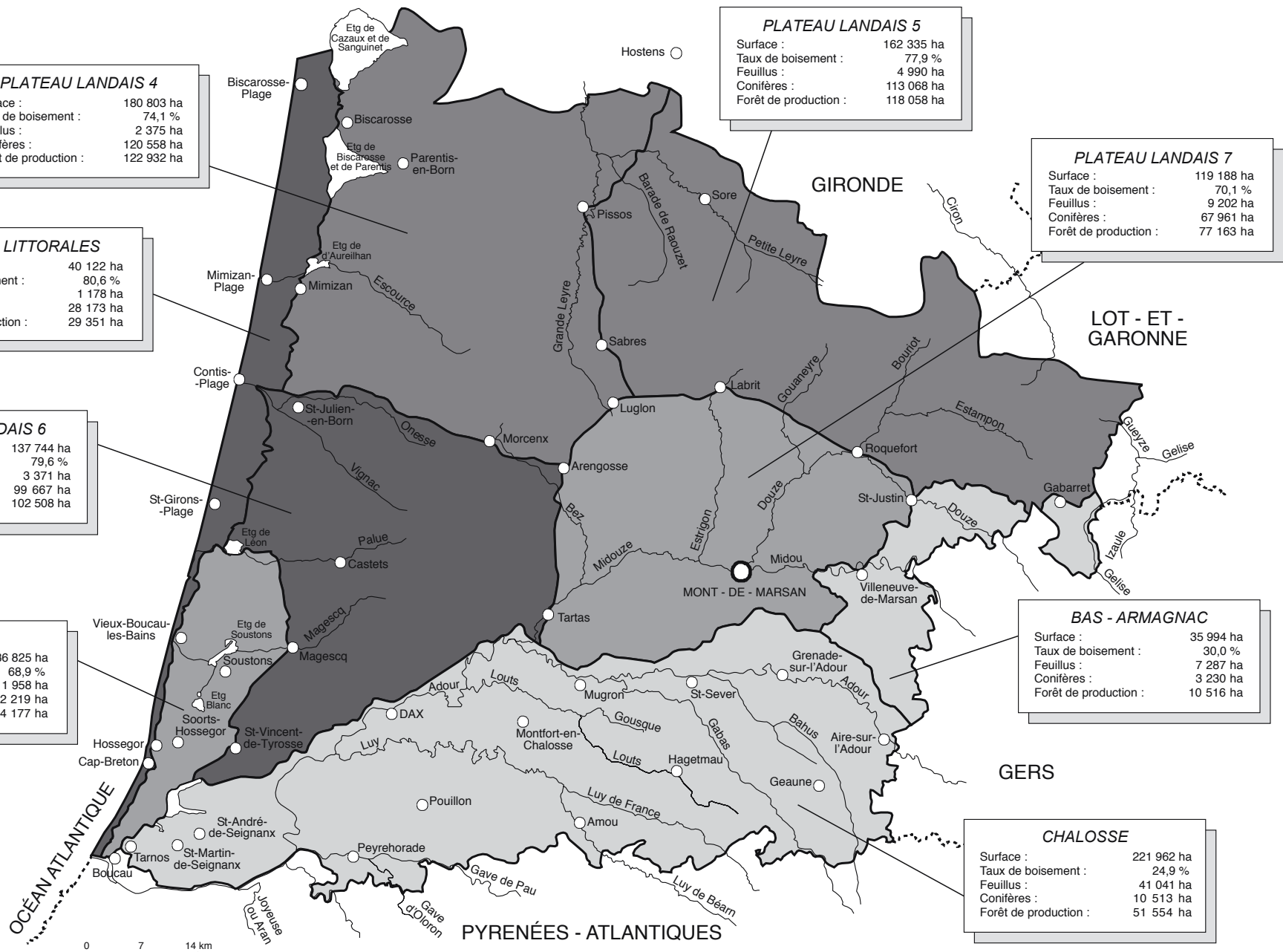
Surface : 119 188 ha
Taux de boisement : 70,1 %
Feuillus : 9 202 ha
Conifères : 67 961 ha
Forêt de production : 77 163 ha

BAS - ARMAGNAC

Surface : 35 994 ha
Taux de boisement : 30,0 %
Feuillus : 7 287 ha
Conifères : 3 230 ha
Forêt de production : 10 516 ha

CHALOSSE

Surface : 221 962 ha
Taux de boisement : 24,9 %
Feuillus : 41 041 ha
Conifères : 10 513 ha
Forêt de production : 51 554 ha

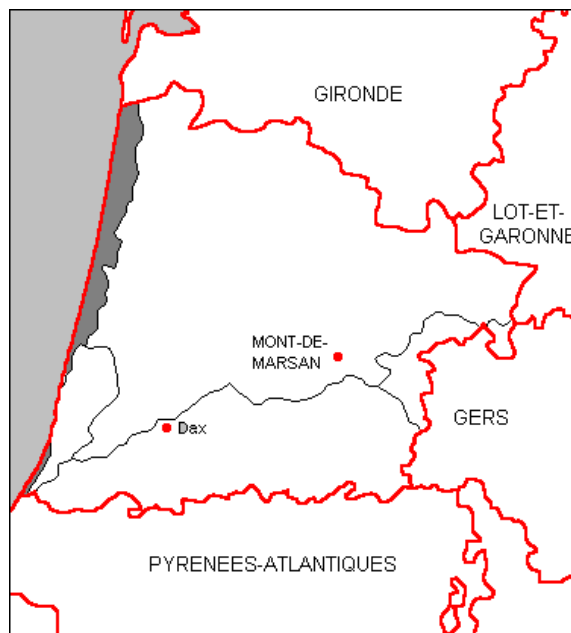


2.21 – Dunes littorales

a) Situation générale – Relief

La région des Dunes littorales, s'étend sur 105 km en bordure de l'océan Atlantique, depuis la rive droite de l'embouchure de l'Adour au sud jusqu'à la limite du département de la Gironde, où elle se prolonge encore de plus de 125 km dans ce département jusqu'à la pointe de la Grave. D'une largeur moyenne de 5,5 km, elle est formée d'un cordon dunaire ininterrompu jusqu'au sud du « courant d'Huchet », où le cordon se réduit à une frange de 1 km en moyenne, tout au long de la région Marensin qui englobe la « vieille dune ».

Bien que très étroite, cette région couvre 40 122 hectares. Son altitude moyenne est de 25 mètres et culmine à 75 mètres.



ÉTENDUE DE LA RÉGION FORESTIÈRE PAR DÉPARTEMENT

330 – DUNES LITTORALES DE GASCOGNE			Surface (ha)		Taux Boisement (%)
			totale	boisée	
Code	Département	Date *			
33.0	GIRONDE	1998	55 983	46 490	83,0 %
40.0	LANDES	1999	40 122	32 318	80,6 %
Ensemble de la région			96 105	78 808	82,0 %

* année de référence des levés au sol du dernier inventaire.

Nota : nombre de relevés dans la zone étudiée = 148. Les données présentées ici concernent exclusivement l'échantillon situé en forêt de production (au sens de l'IFN). Les résultats sont présentés en fréquence relative à la surface boisée.

b) Caractéristiques écologiques

La région des *Dunes littorales* comprend successivement quatre zones étroites, parallèles au rivage de l'océan :

- 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 (oyat) réalisées en vue de fixer le sable.

Cette dune est nommée généralement « dune blanche ».

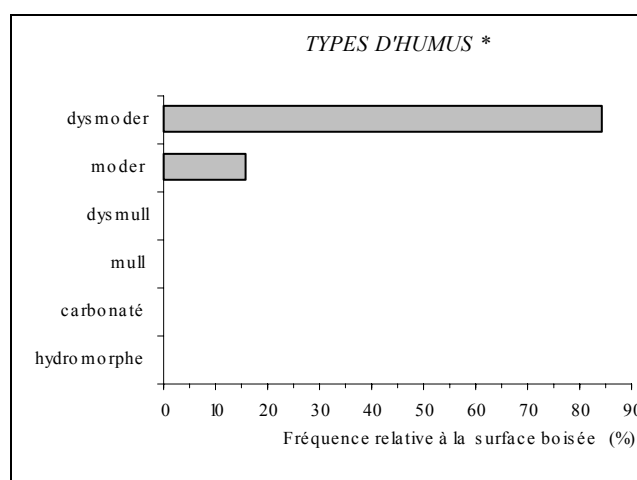
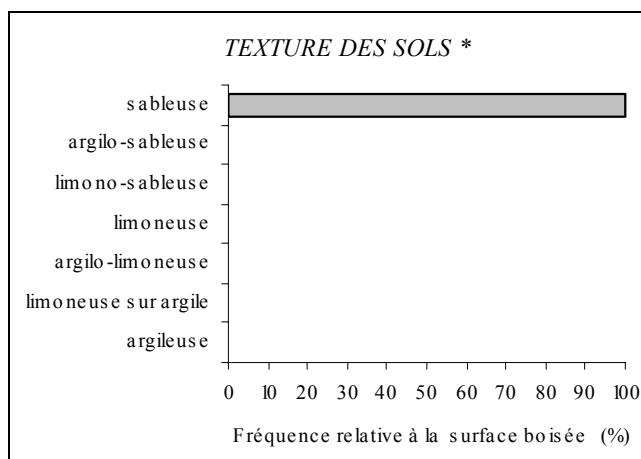
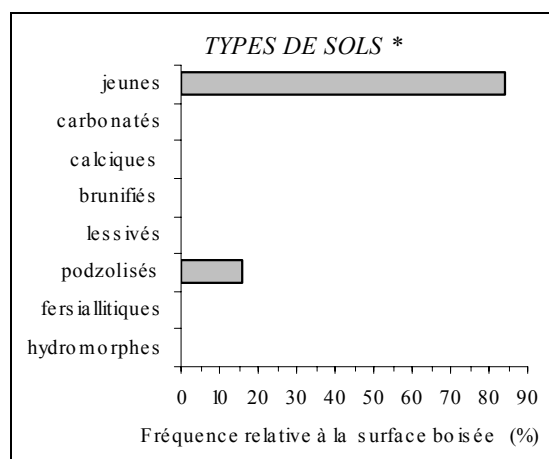
Les lettes sont des dépressions entre les dunes, dont le fond est parfois occupé par une petite lagune. Le sol d'autant plus chargé de matières organiques que l'on va vers l'intérieur, y change de couleur, passant du blanc au gris et porte, à l'abri du vent, une flore un peu hygrophile. Cette zone forme 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 plus d'un siècle, en mélange avec des ajoncs et des genêts fixateurs d'azote. Avec une faible quantité d'humus, le sol reste squelettique et sec. Le vent y perd peu à peu de sa violence, brisé par les 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 avec çà et là quelques taillis de chêne vert.

La vieille dune, de formation beaucoup plus ancienne, est fixée depuis plusieurs siècles. L'humus, qui s'est formé et accumulé sur le sable ancien, a permis le développement d'une végétation parfois luxuriante. C'est ainsi que le pin maritime, qui reste largement l'essence dominante, est accompagné en maints endroits de chênes pédonculé, tauzin, vert, liège, de feuillus divers et de ligneux de sous-étage qui peuvent prendre une grande extension, tel l'arbousier.

Les dunes supportant les boisements de production sont installées sur un substratum géologique constitué de formations siliceuses meubles. Ce sont des sols jeunes de type arénosol, profonds, rarement podzolisés, à texture sableuse, les humus étant de type moder.

Le **climat** est de type océanique, les *Dunes littorales* reçoivent en moyenne de 900 à 1 000 mm d'eau par an, avec une progression régulière des précipitations du nord vers le sud : 800 – 850 mm à Biscarosse et 1 000 à 1 100 mm à Hossegor. Les vents dominants d'ouest y sont importants et parfois violents donnant des conditions de végétation particulières aux séries de protection forestières parallèles à la côte.

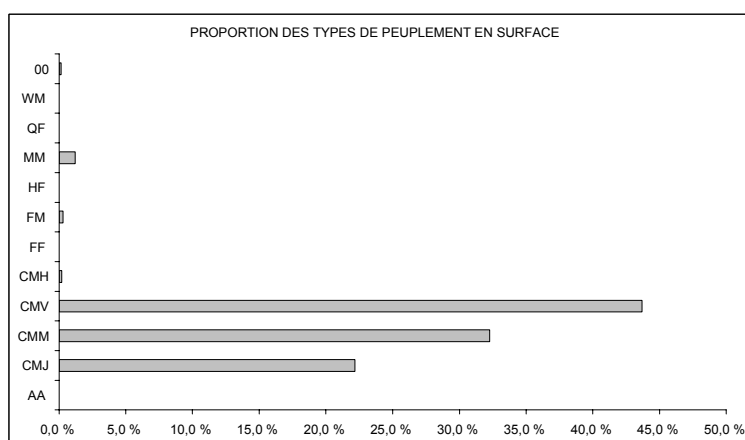


c) Les forêts

Le taux de boisement de la région *Dunes littorales* est le plus élevé des régions forestières des Landes (**80,6 %**). Sur les 32 318 ha, 29 591 sont classés en forêt de production et 2 727 en forêts de protection ou de loisirs. Le type de peuplement est presque exclusivement la *futaie de pin maritime*, majoritairement âgée, assez basse dans les séries de protection du littoral, plus ou moins claire dans les premiers boisements de production. Quelques taillis à base de chêne pédonculé et fourré de chêne-liège sont associés en sous-étage à cette futaie.

La région *Dunes littorales* englobe la quasi-totalité (20 240 ha soit 94,6 %) des forêts domaniales du département, issues de boisements effectués à la fin du XIX^e siècle. Les forêts domaniales y couvrent 68,4 % de la superficie des forêts de production et les forêts communales 1,2 %. Une grande partie de la superficie des forêts relevant du régime forestier se situe dans les domaines du centre d'essai des Landes, dépendant du ministère de la Défense, entre Biscarosse et Mimizan. Cette zone, soumise à restriction d'étude, n'avait pas pu être inventoriée au 3^e inventaire, mais l'a été au cours de celui-ci grâce à l'aimable autorisation des autorités militaires. Cet événement explique la différence de près de 10 000 ha de forêt de production constatée entre les 2 derniers inventaires.

Usage du sol (ha)	
Surface totale	40 122
Formations boisées (dont de production)	32 318 (29 591)
Landes	347
Eaux – Improductifs	7 253
Agricole	203



Surface momentanément déboisée = 1 418 ha

Répartition par essence principale et par structure des surfaces des formations boisées de production (hors coupes rases)

Région forestière : Dunes littorales									
Essence forestière principale	Futaie		Mélange futaie-taillis			Taillis		TOTAL	
	ha	%	ha	%	% dans le taillis	ha	%	ha	%
Chêne pédonculé					90,8 %				
Chêne-liège					9,2 %				
Total feuillus					100,0 %				
Pin maritime	27 198	96,5 %	975	3,5 %				28 173	100,0 %
Total conifères	27 198	96,5 %	975	3,5 %				28 173	100,0 %
TOTAL GÉNÉRAL	27 198	96,5 %	975	3,5 %				28 173	100,0 %

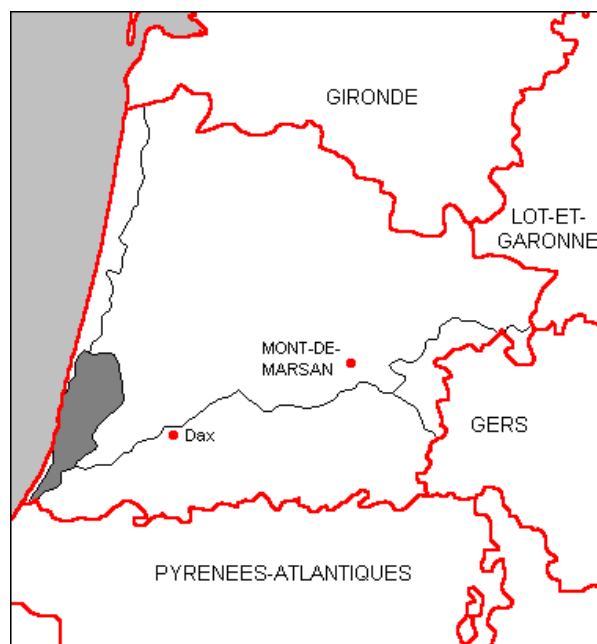
Tableaux à consulter : 3, 7, 7.1, 12.

2.22 – Le Marensin

Situation générale – Relief

Bien que de surface relativement faible, avec 36 825 ha autour de Soustons, et géographiquement associée aux ensembles voisins des *Dunes littorales* et du *Plateau Landais*, cette région présente des caractéristiques climatiques, écologiques et forestières qui permettent de l'individualiser. C'est une zone de vieilles dunes aux sols bien drainés bénéficiant d'un climat plus chaud et plus humide. Son aire est celle de la plus grande abondance en chêne-liège.

D'altitude moyenne de 20 m (de 3 à 50 m), sa topographie est relativement plane. 70 % des surfaces forestières ont une pente inférieure à 5 %.

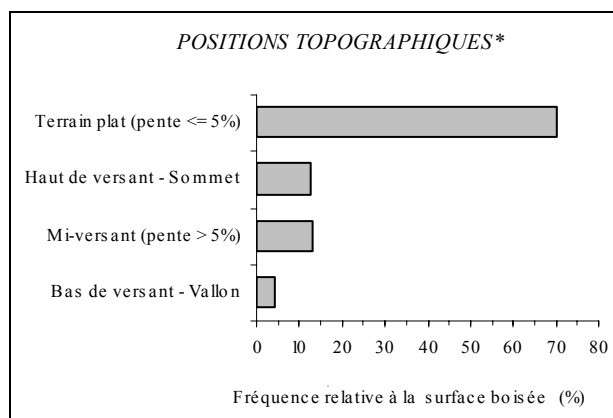


ÉTENDUE DE LA RÉGION FORESTIÈRE PAR DÉPARTEMENT

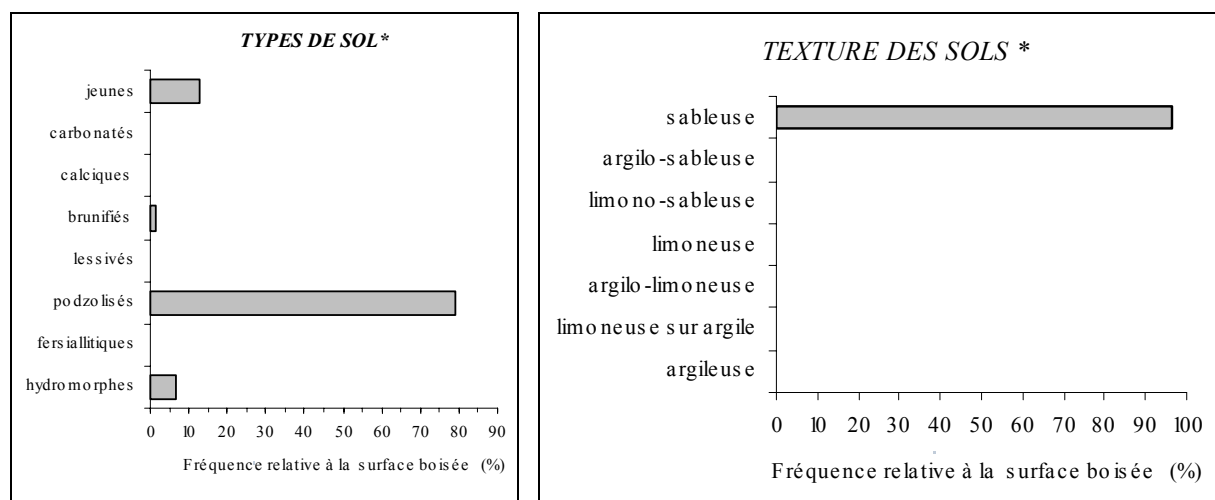
401 – MARENSIN			Surface (ha)		Taux de Boisement (%)
			totale	boisée	
Code	Département	Date			
40.1	LANDES	1999	36 825	25 356	68,9 %
Ensemble de la région			36 825	25 356	68,9 %

* année de référence des levers au sol du dernier inventaire.

Nota : nombre de relevés dans la zone étudiée = 118. Les données présentées ici concernent exclusivement l'échantillon situé en forêt de production (au sens de l'IFN). Les résultats sont présentés en fréquence relative à la surface boisée.



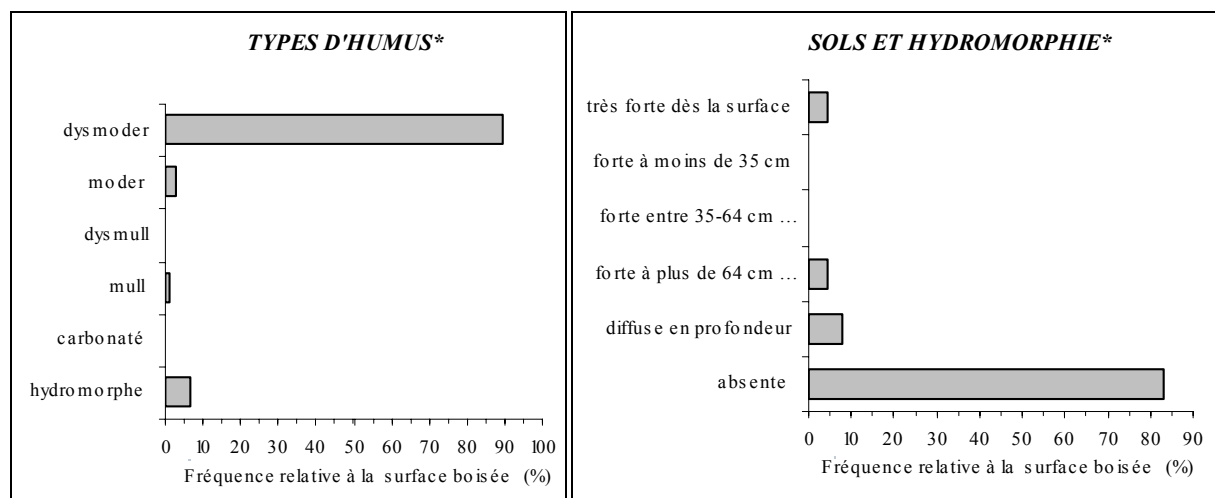
b) Caractéristiques écologiques



• **Géologie** : Le substratum géologique en forêt est constitué de formations siliceuses.

• **Pédologie** : Les sols, profonds et à texture sableuse, sont généralement des sols podzolisés et plus précisément des sols de type podzolique hydromorphe pour 39 %, ocre podzolique pour 24 %, arénosol pour 12,3 %. Des traces d'hydromorphie se rencontrent sur 17 % des sols. Les humus sont à plus de 90 % de type moder.

• **Climat** : Le climat est océanique avec des précipitations annuelles moyennes supérieures à 1 200 mm.



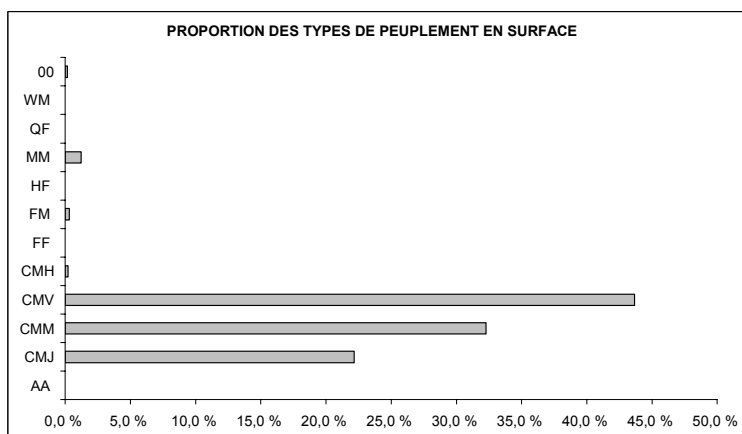
c) Les forêts

Bien que très élevé (près de 69 %), le taux de boisement du Marensin est inférieur à celui du Plateau landais : les aménagements touristiques, l'urbanisation, l'important réseau d'étangs contribuent à augmenter la surface des terrains sans production végétale (17,4 % de la surface de la région).

La futaie de pin maritime pur, dont près de la moitié a plus de 40 ans, y domine largement. Ces futaies régulières sont réputées pour leur bel aspect et la qualité du pin maritime, plus haut et de meilleure rectitude que sur l'ensemble du massif landais. Un sous-étage de feuillus abondants confirme la plus grande fertilité des sols forestiers : Chêne pédonculé, aulne, saule, et chêne-liège qui caractérise cette région bien que l'abandon de son exploitation ait conduit, jusqu'à une date récente, à une quasi-élimination. Le chêne est l'essence dominante sur plus de 500 ha (5,1 % des futaies).

Près de 90 % des forêts sont privées.

Usage du sol (ha)	
Surface totale	36 825
Formations boisées (dont de production)	25 356 (24 446)
Landes	688
Eaux – Improductifs	6 423
Agricole	4 359



Surface momentanément déboisée = 270 ha

Répartition par essence principale et par structure des surfaces des formations boisées de production
(hors coupes rases)

Région forestière : Marensin									
Essence forestière principale	Futaie		Mélange futaie-taillis			Taillis		TOTAL	
	ha	%	ha	%	% dans le taillis	ha	%	ha	%
Chêne pédonculé	504	2,2 %			49,9 %			504	2,1 %
Chêne-liège	488	2,1 %						488	2,0 %
Grands aulnes	103	0,4 %			50,1 %	225	32,5 %	328	1,4 %
Robinier faux acacia	85	0,4 %						85	0,4 %
Saules						468	67,5 %	468	1,9 %
Peupliers non cultivés			85	50,1 %				85	0,4 %
Total feuillus	1 180	5,1 %	85	50,1 %	100,0 %	693	100,0 %	1 958	8,1 %
Pin maritime	22 135	94,9 %	85	49,9 %				22 219	91,9 %
Total conifères	22 135	94,9 %	85	49,9 %				22 219	91,9 %
TOTAL GÉNÉRAL	23 314	96,4 %	170	0,7 %		693	2,9 %	24 177	100,0 %

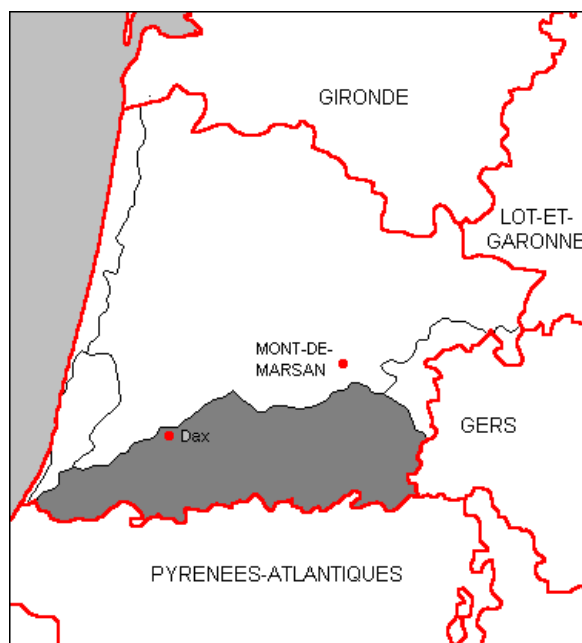
Tableaux à consulter : 3, 7, 7.1, 12.

2.23 – La Chalosse

Situation générale – Relief

La *Chalosse* est une vaste région de 221 962 ha, située pour la plus grande partie au sud de la vallée de l'Adour. Elle se prolonge dans le département des Pyrénées-Atlantiques formant la région nationale *Bas-Adour et Chalosse*, transition entre le « pays des Landes de Gascogne » et les « pays du Piémont Pyrénéen ». Formé de successions de collines, coteaux, glacis alluviaux et terrasses, fragments de plateaux, ce « pays de coteaux » présente un relief contrastant nettement avec les vastes étendues plates des landes qu'il domine sur sa bordure nord, et ce malgré une altitude moyenne modeste de 63 m, culminant à plus de 200 m dans la partie sud-est.

De très nombreuses rivières, dont la plus importante est le Luy, s'y glissent en de nombreux méandres avant de rejoindre la rive gauche de l'Adour, dont les « barthes » inondables sont occupées par de belles futaies de chêne pédonculé et par des peupleraies.

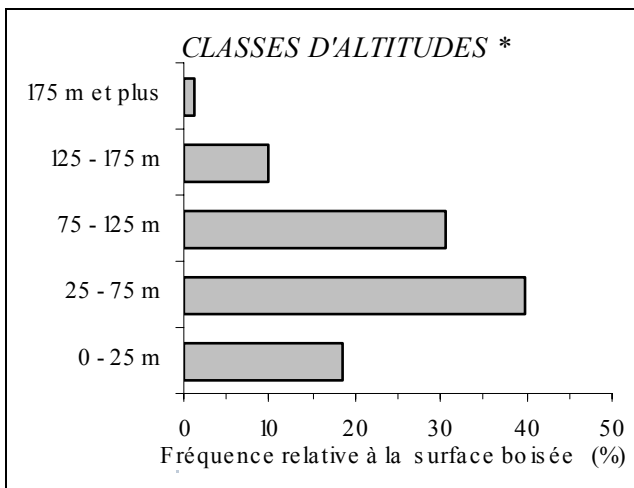
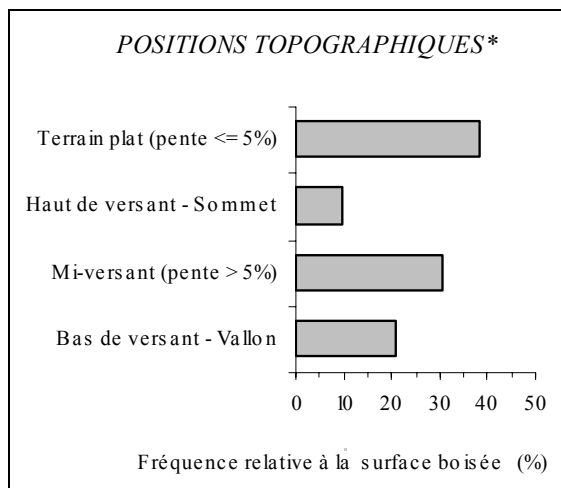


ÉTENDUE DE LA RÉGION FORESTIÈRE PAR DÉPARTEMENT

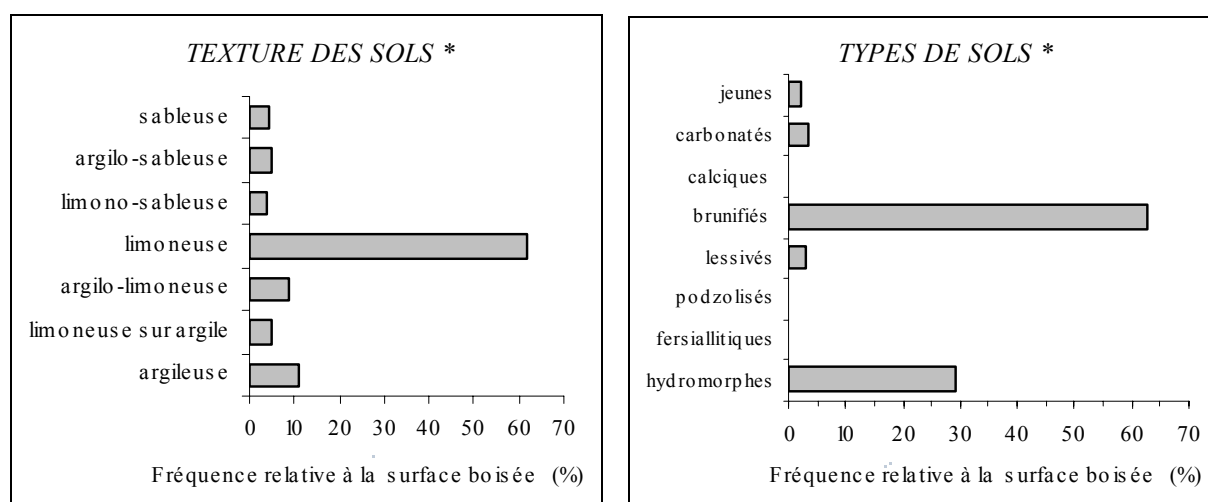
402 – BAS-ADOUR ET CHALOSSE			Surface (ha)		Taux de Boisement (%)
			totale	boisée	
Code	Département	Date			
40.2	LANDES	1999	221 962	55 209	24,9 %
64.1	PYRÉNÉES-ATLANTIQUES	1995	64 879	14 057	21,7 %
Ensemble de la région			286 841	69 266	24,1 %

* année de référence des levés au sol du dernier inventaire.

Nota : nombre de relevés dans la zone étudiée = 223. Les données présentées ici concernent exclusivement l'échantillon situé en forêt de production (au sens de l'IFN). Les résultats sont présentés en fréquence relative à la surface boisée.



b) Caractéristiques écologiques

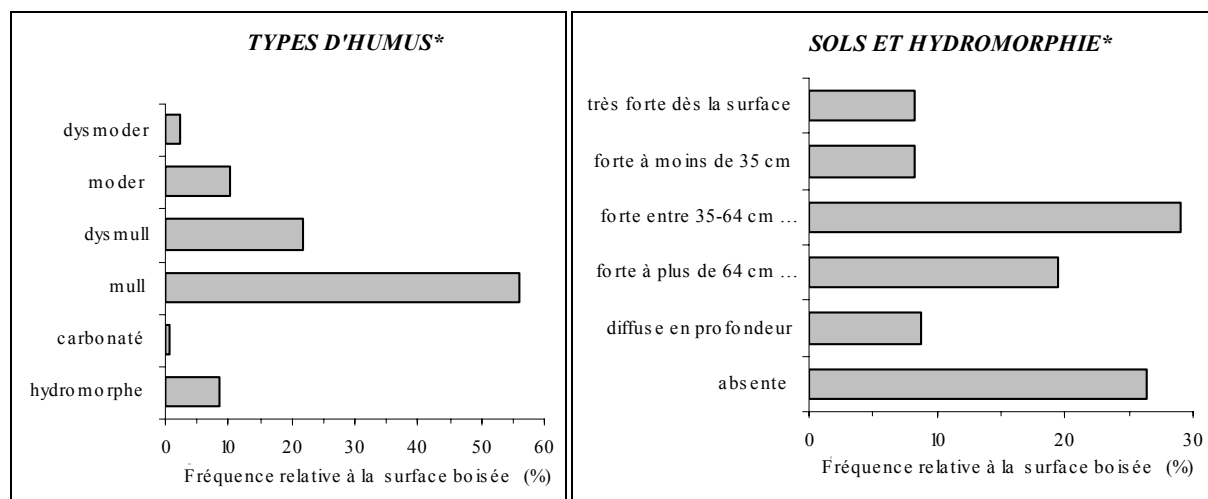


• **Géologie** : Le substratum géologique est constitué en majorité de formations siliceuses meubles et de quelques formations calcaires. L'horizon inférieur des sols présente généralement une texture limono-argileuse, limoneuse, limono-sableuse ou argilo-limoneuse.

• **Pédologie** : Les sols de *Chalosse* se sont formés sur des apports détritiques d'origine pyrénéenne, sables fauves et argiles à galets. Les plus fréquents sont des sols brunifiés souvent argilo-limoneux sur les pentes et les coteaux. Ils sont lessivés et hydromorphes sur les surfaces planes, passant peu à peu à des boubènes en allant vers l'est. Les 3/4 des sols présentent des traces d'hydromorphie.

Près de 80 % des humus sont de type mull, majoritairement eumull-mesomull, et 12 % de type moder.

• **Climat** : Le climat est de type océanique avec des températures moyennes de 8 °C pour les minimales et 18 °C pour les maximales. La pluviométrie diminue d'ouest (1 200 mm en moyenne) en est (950 mm à Aire-sur-l'Adour).



c) Les forêts

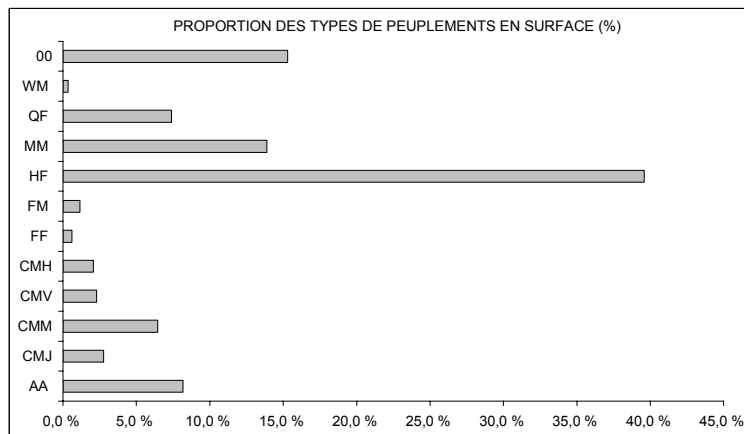
Avec un taux de boisement de 24,9 % la *Chalosse* est la région la moins forestière du département. Ses 52 616 ha de forêt de production sont surtout constitués de peuplements morcelés, divisés, disséminés au sein de terres agricoles, occupant le plus souvent les pentes trop raides pour être cultivées. Ces bois de ferme sont généralement composés de futaies de chêne pédonculé, de mélange de futaie de chênes principalement avec du taillis de châtaignier, aulne, frêne et divers feuillus ou encore de futaie de pin maritime pur ou en mélange avec des feuillus. Les plus belles futaies de chêne pédonculé, en général en forêt communale (5,8 % de la surface), se rencontrent dans les zones plates et inondables de l'Adour et du Luy, souvent mélangées avec du saule, du

tremble et des peupliers ou à l'est près de Tursan. Les futaies de pin maritime se situent majoritairement à l'ouest et ont comme origine les boisements de la fin du 19^e siècle.

C'est sur les bords de l'Adour qu'on trouve la plus grande partie des peupleraies du département.

Les forêts sont privées à plus de 94 %.

Usage du sol (ha)	
Surface totale	221 962
Formations boisées (dont de production)	55 209 (52 616)
Landes	2 812
Eaux – Improductifs	26 898
Agricole	137 043



Surface momentanément déboisée = 1 062 ha

**Répartition par essence principale et par structure des surfaces des formations boisées de production
(hors coupes rases)**

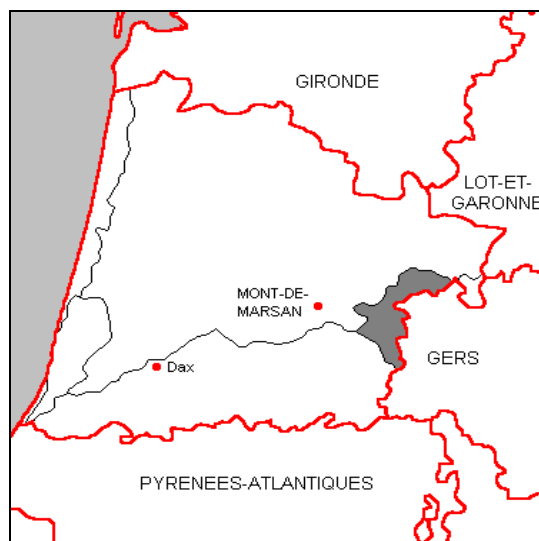
Région : Chalosse									
Essence forestière principale	Futaie		Mélange futaie-taillis			Taillis		TOTAL	
	ha	%	ha	%	% dans le taillis	ha	%	ha	%
Chêne pédonculé	17 028	59,0 %	10 931	79,2 %	9,5 %	1 183	13,3 %	29 142	56,5 %
Chêne tauzin	474	1,6 %	599	4,3 %	1,6 %			1 073	2,1 %
Hêtre	308	1,1 %						308	0,6 %
Châtaignier	308	1,1 %	215	1,6 %	26,9 %	967	10,9 %	1 491	2,9 %
Grands aulnes			308	2,2 %	29,5 %	3 566	40,1 %	3 874	7,5 %
Robinier faux acacia	667	2,3 %	308	2,2 %	7,8 %	2 268	25,5 %	3 243	6,3 %
Frêne	182	0,6 %			10,9 %	149	1,7 %	331	0,6 %
Tilleul					1,3 %				
Tremble					2,2 %	351	3,9 %	351	0,7 %
Saules					2,2 %	380	4,3 %	380	0,7 %
Platane			308	2,2 %	1,9 %			308	0,6 %
Noisetier					6,0 %				
Noyer	161	0,6 %						161	0,3 %
Peupliers non cultivés			351	2,5 %		29	0,3 %	380	0,7 %
Total feuillus	19 129	66,3 %	13 021	94,4 %	100,0 %	8 892	100,0 %	41 041	79,6 %
Pin maritime	9 255	32,1 %	776	5,6 %				10 031	19,5 %
Conifères exotiques	482	1,7 %						482	0,9 %
Total conifères	9 737	33,7 %	776	5,6 %				10 513	20,4 %
TOTAL GÉNÉRAL	28 865	6,0 %	13 796	26,8 %		8 892	17,2 %	51 554	100,0 %

2.24 – Le Bas-Armagnac

a) *Situation générale – Relief*

Formant un croissant de 35 994 ha qui prolonge la pointe nord-ouest du département du Gers dans laquelle elle s'étend sur plus de 89 000 ha, la région *Bas-Armagnac* est la plus petite des régions du département des Landes et son taux de boisement de 30 % est le plus faible après celui de la *Chalosse*.

Le *Bas-Armagnac* est formé de larges coteaux, assez bas, culminant à 154 m, entre lesquels serpentent des petites rivières comme la Douze et le Midou, appartenant toutes au bassin de l'Adour.

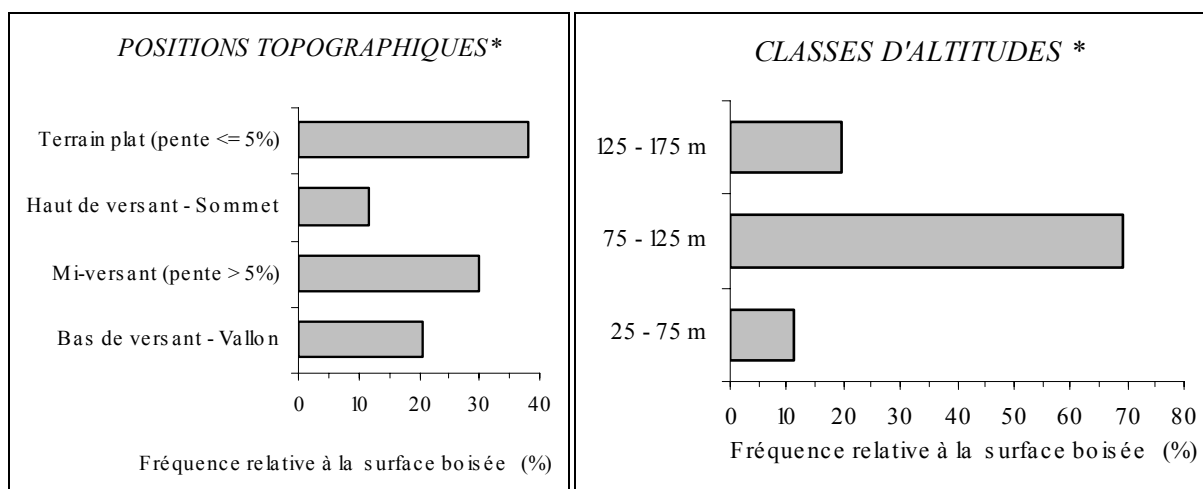


ÉTENDUE DE LA RÉGION FORESTIÈRE PAR DÉPARTEMENT

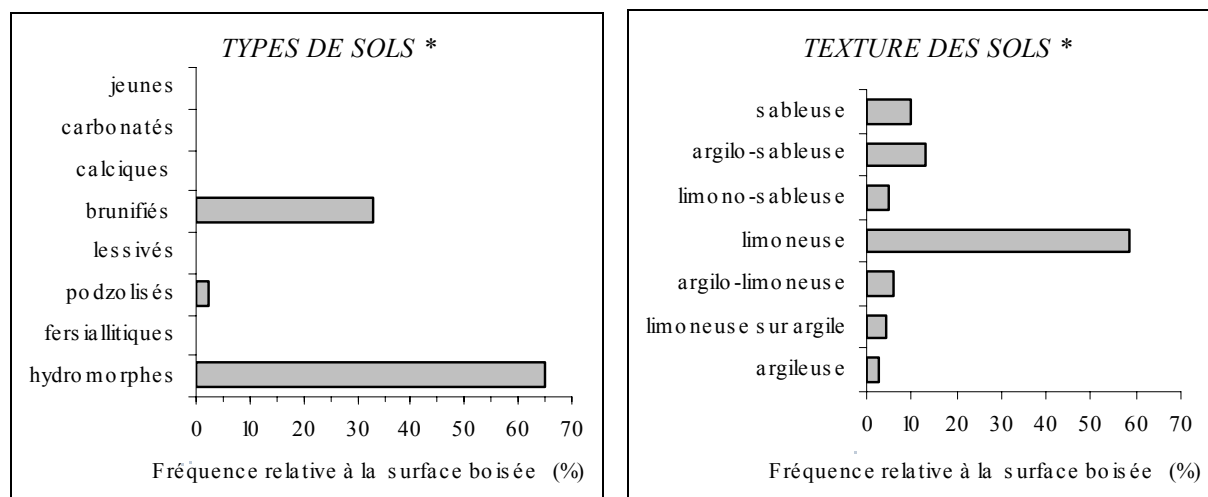
321 – BAS-ARMAGNAC			Surface (ha)		Taux de Boisement (%)
			totale	boisée	
Code	Département	Date *			
32.1	GERS	1989	89 256	17 628	19,7 %
40.3	LANDES	1999	35 994	10 790	30,0 %
Ensemble de la région			125 250	28 418	22,7 %

* année de référence des levés au sol du dernier inventaire.

Nota : nombre de relevés dans la zone étudiée = 61. Les données présentées ici concernent exclusivement l'échantillon situé en forêt de production (au sens de l'IFN). Les résultats sont présentés en fréquence relative à la surface boisée.



b) Caractéristiques écologiques

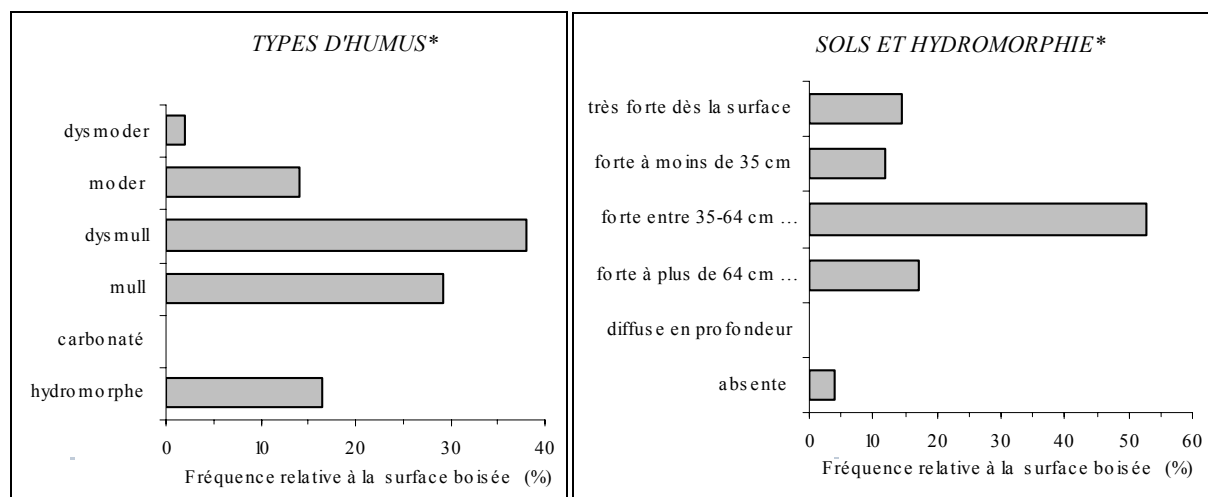


• **Géologie** : Les sols sont issus des dépôts d'âge miocène supérieur. Le substratum géologique est ainsi constitué en majorité de formations siliceuses meubles tels les sables fauves, colorés en jaune ou brique par de l'argile ferrugineuse.

• **Pédologie** : Les sols forestiers sont profonds et présentent tous des traces d'hydromorphie ; les plus représentés sont pour plus de la moitié des sols de type pseudogley puis des sols bruns hydromorphes argilo-sableux ou argilo-limoneux (30 %) et des gley (12 %).

Les humus sont majoritairement de type mull (67 %) ou hydromorphes (17 %).

• **Climat** : Le climat de cette région est comparable au climat moyen du département, avec cependant une pluviométrie moyenne légèrement inférieure (850 mm).

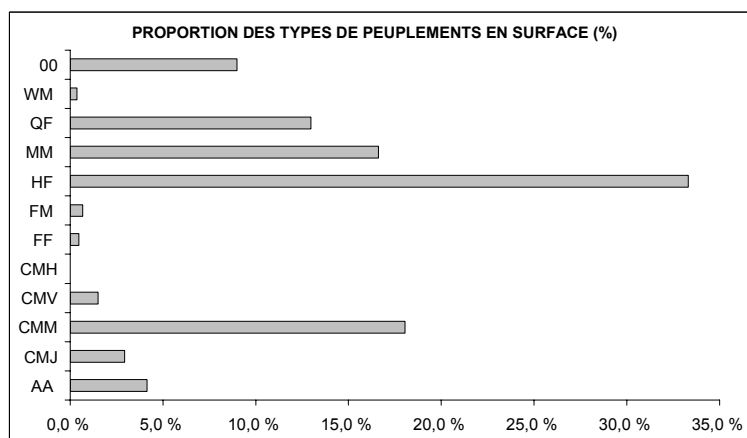


c) Les forêts

Le paysage du *Bas-Armagnac* est de type sylvo-agricole, à dominante agricole, caractérisé par une mosaïque de parcelles et des boisements très morcelés. Ce sont essentiellement des bois de ferme dont la structure est soit la futaie (47 % de la surface) de chêne (pédunculé principalement) ou de pin maritime pur ou en mélange, soit les mélanges de futaie de chêne pédonculé ou de pin maritime avec du taillis en sous-étage à base de chênes, châtaignier, charme, aulne. Les taillis de châtaignier, aulne, saule représentent 23,7 % de la surface des forêts de production.

Les forêts sont privées à plus de 95 %. A noter l'existence de la petite forêt domaniale de l'Aveyron (118 ha) où le hêtre est présent en futaie régulière en mélange avec du chêne pédonculé.

Usage du sol (ha)	
Surface totale	35 994
Formations boisées (dont de production)	10 790 (10 516)
Landes	764
Eaux – Improductifs	3 397
Agricole	21 043



Surface momentanément déboisée = 0 ha

Répartition par essence principale et par structure des surfaces des formations boisées de production
(hors coupes rases)

Région forestière : Bas-Armagnac									
Essence forestière principale	Futaie		Mélange futaie-taillis			Taillis		TOTAL	
	ha	%	ha	%	% dans le taillis	ha	%	ha	%
Chêne pédonculé	2 109	42,6 %	1 980	64,3 %	42,7 %			4 089	38,9 %
Chêne rouge d'Amérique	78	1,6 %						78	0,7 %
Chêne tauzin	183	3,7 %	221	7,2 %				404	3,8 %
Châtaignier					18,9 %	221	8,9 %	221	2,1 %
Charme					13,9 %	221	8,9 %	221	2,1 %
Bouleau						259	10,4 %	259	2,5 %
Grands aulnes					15,6 %	1 266	50,8 %	1 266	12,0 %
Frêne			221	7,2 %				221	2,1 %
Cerisier ou merisier					7,2 %				
Saules					1,6 %	496	19,9 %	496	4,7 %
Peuplier non cultivé						30	1,2 %	30	0,3 %
Total feuillus	2 370	47,9 %	2 423	78,7 %	100,0 %	2 493	100,0 %	7 287	69,3 %
Pin maritime	2 575	52,1 %	655	21,3 %				3 230	30,7 %
Total conifères	2 575	52,1 %	655	21,3 %				3 230	30,7 %
TOTAL GÉNÉRAL	4 945	47,0 %	3 078	29,3 %		2 493	23,7 %	10 516	100,0 %

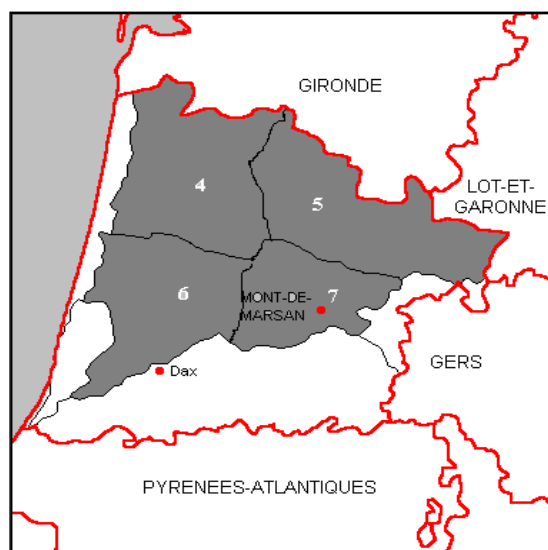
2.25 – Le Plateau landais

c) Situation générale – Relief

Couvrant 600 070 ha dans les Landes, cette immense région se prolonge dans les départements voisins du Lot-et-Garonne et de la Gironde, formant une région forestière nationale de près de 1,15 millions d'ha.

Dans les Landes, pour les besoins de l'inventaire forestier et dans un souci d'en localiser les résultats, cette vaste région forestière a été divisée artificiellement en quatre blocs d'importance comparable, au moyen de deux lignes conventionnelles s'appuyant sur le réseau routier :

- la première nord-sud part d'Hostens en Gironde jusqu'à la Chalosse au sud de Tartas en passant par Pissos, Sabres, Arengosse et sépare les Plateaux landais 4 et 6 à l'ouest des Plateaux landais 5 et 7 à l'est ;
- la deuxième ouest-est part de la dune près de Contis-plage jusqu'à St Justin en Bas-Armagnac en passant par Morcenx, Labrit, Roquefort et sépare les Plateaux landais 4 et 5 au nord des Plateaux landais 6 et 7 au sud.



Immensité plate, très légèrement relevée de l'ouest (altitude : 40 m) vers l'est (altitude : 158 m près de Gabarret), le Plateau landais présente une uniformité remarquable marquée par un relief quasi inexistant et par une couverture continue de pin maritime. La monotonie du relief de cet ensemble n'est rompue qu'au niveau des quelques cours d'eau, principalement ceux du réseau hydrographique de l'Eyre au nord et celui de l'Adour au sud. La bordure ouest est drainée par de modestes cours d'eau reliés à la côte soit directement, soit par l'intermédiaire des étangs.

ÉTENDUE DE LA RÉGION FORESTIÈRE PAR DÉPARTEMENT

404 – PLATEAU LANDAIS			Surface (ha)		Taux de Boisement (%)
			totale	boisée	
Code	Département	Date *			
33.1	GIRONDE	1998	154 125	109 985	71,4 %
33.2	GIRONDE	1998	182 281	131 094	71,9 %
33.3	GIRONDE	1998	138 574	109 665	79,1 %
40.4	LANDES	1999	180 803	133 898	74,1 %
40.5	LANDES	1999	162 335	126 461	77,9 %
40.6	LANDES	1999	137 744	109 564	79,5 %
40.7	LANDES	1999	119 188	83 559	70,1 %
47.0	LOT-ET-GARONNE	1989	67 275	57 417	85,3 %
Ensemble de la région			1 142 325	861 643	75,4 %

* année de référence des levés au sol du dernier inventaire.

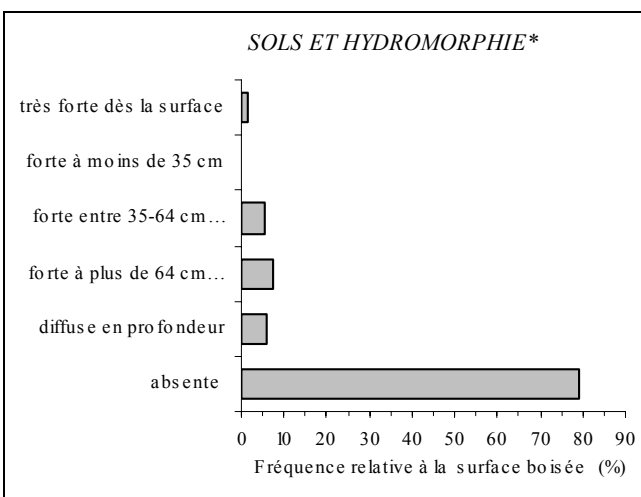
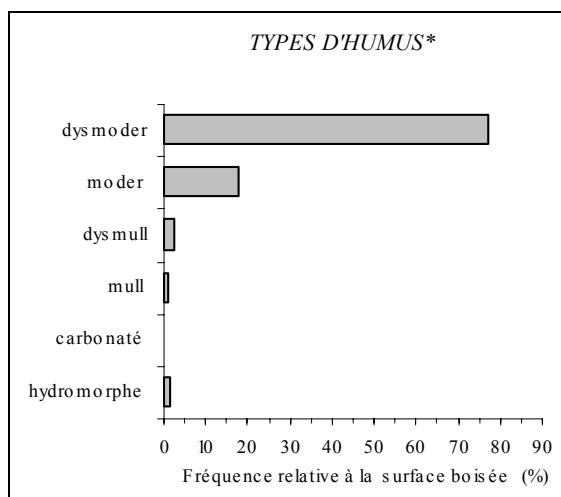
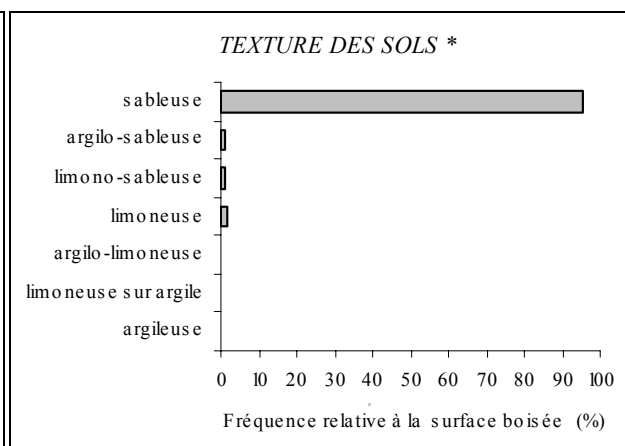
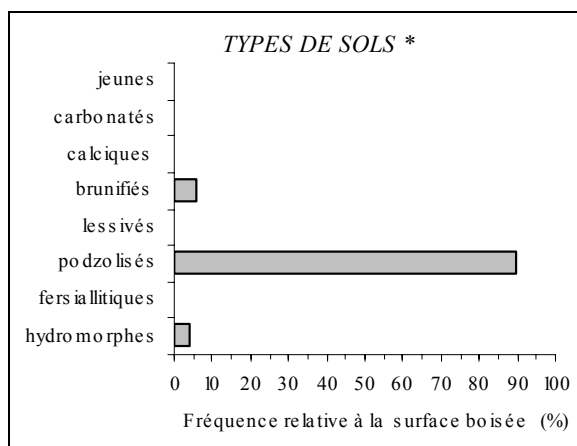
Nota : nombre de relevés dans la zone étudiée = 1 510. Les données présentées ici concernent exclusivement l'échantillon situé en forêt de production (au sens de l'IFN). Les résultats sont présentés en fréquence relative à la surface boisée.

b) Caractéristiques écologiques

• Géologie – pédologie

Le substratum géologique y est constitué en majorité de formations siliceuses meubles appelées globalement « sables des Landes ». Ces formations se sont constituées après le Miocène et lors des interglaciations du Quaternaire avec, à la base, un complexe argilo-sableux siliceux d'origine fluviale et lacustre pouvant atteindre 100 m d'épaisseur : argiles à kaolinite de Pissos-Luxey, graviers stratifiés de Biganos, lignites pliocènes de Lamothe et d'Arjuzanx. Au sommet, ce sont les « sables des Landes », quartzeux et fins, d'origine éolienne, de quelques mètres d'épaisseur, faisant transition avec l'alias, grès siliceux à matière organique colorante ou à la garluche, grès à ciment ferrugineux.

Les sols formés à partir de ces sables sont profonds et sujets à un lessivage intense et évoluent vers des sols podzolisés de type podzolique hydromorphe (74 % des sols), des podzols véritables (7 %) ou des podzols humifères. 6 % des sols sont brunifiés, hydromorphes ou de type pseudogley. Les humus sont généralement de type moder (dysmoder-mor en majorité).



La présence irrégulière d'alias et sa profondeur entraînent une grande variabilité et une discontinuité se traduisant par une mosaïque dont les éléments peuvent se limiter à quelques ares. Traditionnellement le type de végétation permet de classer les sols des landes sableuses en 3 catégories, appelées « types de landes », définies conventionnellement comme suit :

- landes sèches à héliaanthème (10 % de la superficie de la forêt de production) ;
- landes humides à bruyères à 4 angles et ciliée, et/ou à molinie (23 %) ;
- landes mésophiles, intermédiaires, caractérisées par la plus ou moins grande abondance de la fougère aigle (67 %).

Le réseau de drainage (en particulier dans le cadre de la défense contre les incendies) et les défrichements agricoles contribuent à un abaissement de la nappe phréatique en période hivernale et à une évolution de certaines landes humides en landes mésophiles.

• Climat

Le climat, relativement égal sur le Plateau landais, est à dominance océanique, doux et humide avec comme valeurs moyennes annuelles une température de 13 °C, plus basses dans la partie orientale, et des précipitations pouvant atteindre 900 à 1 000 mm par an.

c) Les forêts

Avec une surface boisée totale de 452 980 ha, le *Plateau landais* est le domaine de la grande forêt landaise de pin maritime avec un taux de boisement de **75,3 %** s'échelonnant de 70,1 % sur le *Plateau landais 7*, 74,1 % sur le *Plateau landais 4*, 77,9 % sur le *Plateau landais 5* jusqu'à 79,5 % sur le *Plateau landais 6*.

Des parcelles contiguës de toutes tailles, localement délimitées par des coupures rectilignes de pare-feux, routes, chemins, pistes DFCL, fossés ou *crastes*, lignes électriques, sont occupées ici par la futaie régulière de pin maritime dans tous les stades d'évolution, du semis ou de la plantation à la coupe rase. Elles se succèdent à perte de vue avec, pour les peuplements de moins de 25 ans, la mise en œuvre d'une sylviculture intensive ou ligniculture (drainage, travail du sol, fertilisation phosphatée), alors que disparaissent peu à peu les vieilles futaies anciennement résinées dont les fûts marqués de profondes cares caractérisaient le paysage de la forêt landaise traditionnelle. Alors que depuis toujours les reboisements réalisés 2 à 3 ans après la coupe rase se faisaient par semis de graines récoltées sur le massif landais, les plus récents s'effectuent maintenant par plantation à partir d'un matériel génétiquement amélioré (production, rectitude) sur lequel les sylviculteurs landais fondent de réels espoirs tant pour la productivité que pour la qualité des arbres.

Les futaies régulières de pin maritime sont présentes sur plus de 93 % de la surface de la forêt de production : les reboisements de moins de 10 ans représentent 25 % de la superficie et ceux de plus de 40 ans 33 % environ. Près de 5 000 ha de pin maritime, en particulier autour des agglomérations sont en structure mélangée avec des feuillus (chêne pédonculé, chêne tauzin...). L'essence feuillue la plus représentée est le chêne pédonculé en futaie pure ou mélangée avec du pin maritime, ou en mélange avec du taillis à base de chênes (pédonculé, tauzin), aulne, robinier, bouleau...

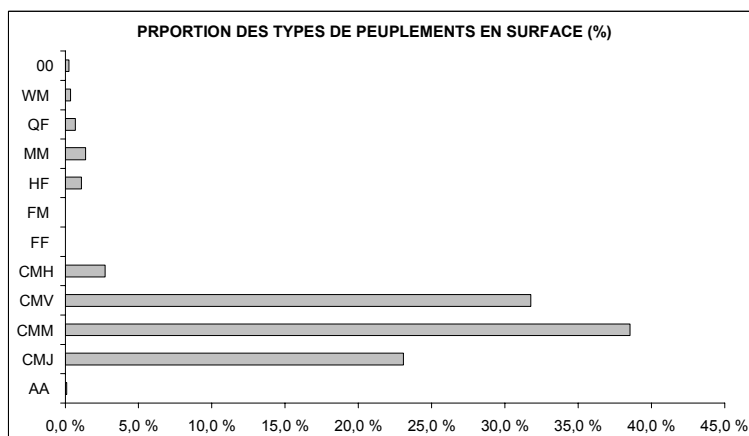
La ripisylve constituée de formations feuillues bien individualisées longe les cours d'eau d'importance comme la Leyre, ses affluents et les ruisseaux se jetant vers la côte et les étangs de Biscarosse et Aureilhan. Ces forêts galeries sont généralement constituées de chêne pédonculé, chêne tauzin, frênes, bouleaux, trembles, saules...

Le paysage du *Plateau landais* est également marqué par l'existence de grands domaines agricoles aux formes géométriques issus de grands travaux d'aménagement réalisés au XIX^e siècle tel le domaine de Solferino et d'autres plus récemment, il y a une trentaine d'années. Quelques « airials », bâtiments d'architecture landaise transformés en résidences secondaires entourées d'un parc de chênes centenaires, constituent les derniers vestiges des fermes du siècle dernier et des pratiques agro-sylvo-pastorales aujourd'hui disparues.

La forêt du *Plateau landais* est privée pour 95,4 % de sa superficie. Les forêts relevant du régime forestier ne se distinguent guère des forêts privées, portant des futaies régulières de pin maritime bénéficiant des mêmes pratiques sylvicoles que la forêt privée. Elles n'occupent que 20 820 ha dont 1 033 ha seulement en domanial (dont la forêt de Lagnereau au nord du *Plateau landais 4* sur 716 ha).

C1/ Le Plateau landais 4

Usage du sol (ha)	
Surface totale	180 803
Formations boisées (dont de production)	133 898 (131 955)
Landes	3 632
Eaux – Improductifs	21 230
Agricole	22 043



Surface momentanément déboisée = 9 023 ha

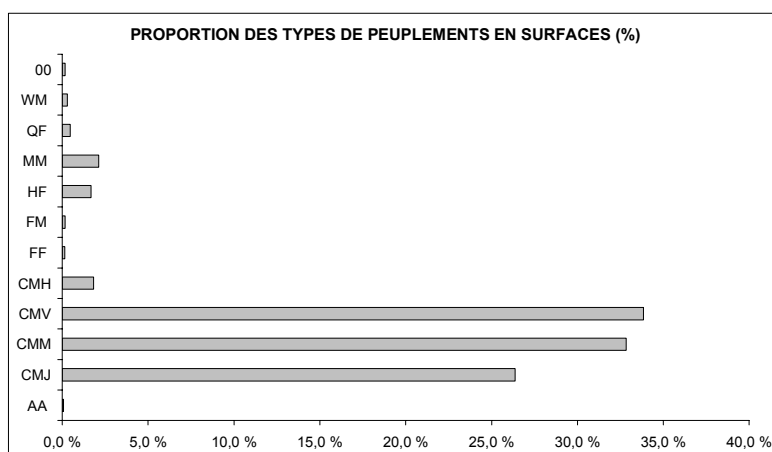
Répartition par essence principale et par structure des surfaces des formations boisées de production
(hors coupes rases)

Région forestière : Plateau landais 4									
Essence forestière principale	Futaie		Mélange futaie-taillis			Taillis		TOTAL	
	ha	%	ha	%	% dans le taillis	ha	%	ha	%
Chêne pédonculé	244	0,2 %	949	40,4 %	20,4 %	62	9,4 %	1 255	1,0 %
Chêne tauzin	243	0,2 %	243	10,3 %	18,0 %			486	0,4 %
Châtaignier					7,6 %				
Bouleau					10,3 %				
Grands aulnes	41	0,0 %			33,3 %	593	90,6 %	633	0,5 %
Saules					10,3 %				
Total feuillus	528	0,4 %	1 192	50,7 %	100,0 %	655	100,0 %	2 375	1,9 %
Pin maritime	119 031	99,2 %	1 158	49,3 %				120 189	97,8 %
Épicéa commun	369	0,3 %						369	0,3 %
Total conifères	119 400	99,6 %	1 158	49,3 %				120 558	98,1 %
TOTAL GÉNÉRAL	119 927	97,6 %	2 350	1,9 %		655	0,5 %	122 932	100,0 %

Tableaux à consulter : 3, 7, 7.1, 12.

C2/ Le Plateau landais 5

Usage du sol (ha)	
Surface totale	162 335
Formations boisées (dont de production)	126 461 (124 881)
Landes	1 097
Eaux – Improductifs	13 846
Agricole	20 931



Surface momentanément déboisée = 6 823 ha

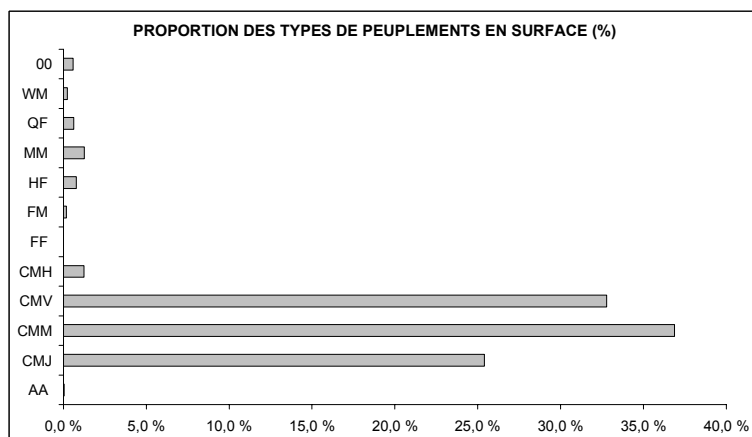
Répartition par essence principale et par structure des surfaces des formations boisées de production
(hors coupes rases)

Région forestière : Plateau landais 5									
Essence forestière principale	Futaie		Mélange futaie-taillis			Taillis		TOTAL	
	ha	%	ha	%	% dans le taillis	ha	%	ha	%
Chêne pédonculé	864	0,8 %	2 357	50,6 %	47,4 %	395	31,4 %	3 616	3,1 %
Chêne tauzin			429	9,2 %	16,2 %	608	48,3 %	1 037	0,9 %
Bouleau					9,2 %				
Grands aulnes					7,8 %				
Robinier faux acacia			83	1,8 %	19,5 %			83	0,1 %
Saules						254	20,2 %	254	0,2 %
Total feuillus	864	0,8 %	2 869	61,6 %	100,0 %	1 257	100,0 %	4 990	4,2 %
Pin maritime	110 979	99,0 %	1 786	38,4 %				112 764	95,5 %
Pin laricio	304	0,3 %						304	0,3 %
Total conifères	111 282	99,2 %	1 786	38,4 %				113 068	95,8 %
TOTAL GÉNÉRAL	112 146	95,0 %	4 655	3,9 %		1 257	1,1 %	118 058	100,0 %

Tableaux à consulter : 3, 7, 7.1, 12.

C3/ Le Plateau landais 6

Usage du sol (ha)	
Surface totale	137 744
Formations boisées (dont de production)	109 664 (107 586)
Landes	693
Eaux – Improductifs	11 813
Agricole	15 675



Surface momentanément déboisée = 4 549 ha

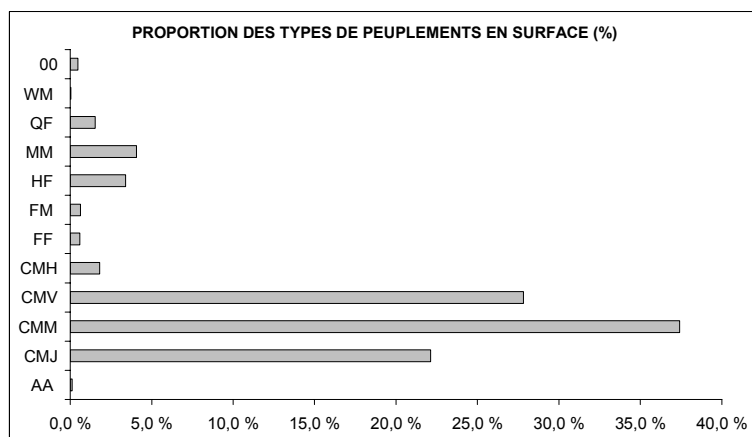
Répartition par essence principale et par structure des surfaces des formations boisées de production
(hors coupes rases)

Région forestière : Plateau landais 6									
Essence forestière principale	Futaie		Mélange futaie-taillis			Taillis		TOTAL	
	ha	%	ha	%	% dans le taillis	ha	%	ha	%
Chêne pédonculé	1 402	1,4 %	911	62,0 %	32,9 %			2 313	2,2 %
Chêne tauzin					11,3 %				
Chêne-liège	165	0,2 %						165	0,2 %
Châtaignier					10,2 %				
Grands aulnes			76	5,2 %	33,0 %	223	27,3 %	299	0,3 %
Saules						594	72,7 %	594	0,6 %
Noisetier					12,6 %				
Total feuillus	1 567	1,6 %	987	67,2 %	100,0 %	817	100,0 %	3 371	3,3 %
Pin maritime	99 184	98,4 %	483	32,8 %				99 667	96,7 %
Total conifères	99 184	98,4 %	483	32,8 %				99 667	96,7 %
TOTAL GÉNÉRAL	100 751	97,8 %	1 470	1,4 %		817	0,8 %	103 038	100,0 %

Tableaux à consulter : 3, 7, 7.1, 12.

C4/ Le Plateau landais 7

Usage du sol (ha)	
Surface totale	119 188
Formations boisées (dont de production)	83 559 (81 728)
Landes	878
Eaux – Improductifs	11 602
Agricole	23 149



Surface momentanément déboisée = 4 565 ha

Répartition par essence principale et par structure des surfaces des formations boisées de production
(hors coupes rases)

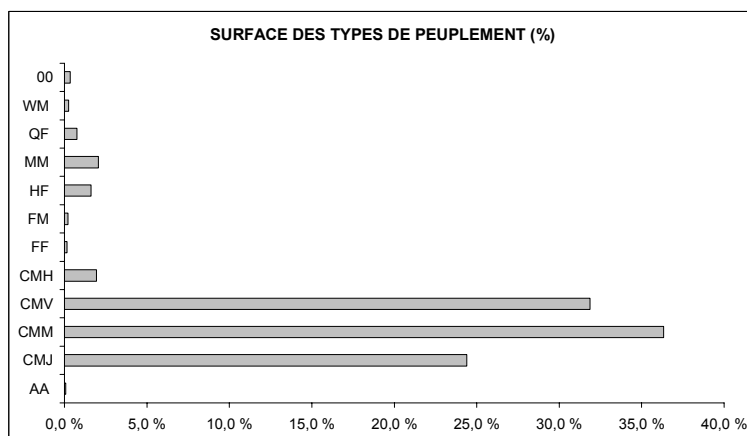
Région forestière : Plateau landais 7									
Essence forestière principale	Futaie		Mélange futaie-taillis			Taillis		TOTAL	
	ha	%	ha	%	% dans le taillis	ha	%	ha	%
Chêne pédonculé	2 480	3,6 %	2 558	65,5 %	35,7 %	580	16,7 %	5 618	7,3 %
Chêne tauzin	481	0,7 %			8,2 %			481	0,6 %
Châtaignier					14,8 %	675	19,5 %	675	0,9 %
Bouleau					5,5 %				
Grands aulnes					16,3 %	1 441	41,5 %	1 441	1,9 %
Robinier faux acacia					14,0 %	773	22,3 %	773	1,0 %
Platane	213	0,3 %						213	0,3 %
Noisetier					5,5 %				
Total feuillus	3 174	4,5 %	2 558	65,5 %	100,0 %	3 469	100,0 %	9 202	11,9 %
Pin maritime	66 611	95,5 %	1 350	34,5 %				67 961	88,1 %
Total conifères	66 611	95,5 %	1 350	34,5 %				67 961	88,1 %

TOTAL GÉNÉRAL	69 786	90,4%	3 909	5,1 %		3 469	4,5 %	77 163	100,0 %
----------------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--	--------------	--------------	---------------	----------------

Tableaux à consulter : 3, 7, 7.1, 12.

C5/ Le Plateau landais (total)

Usage du sol (ha)	
Surface totale	600 070
Formations boisées (dont de production)	453 482 (446 150)
Landes	6 300
Eaux – Improductifs	58 491
Agricole	81 798



Surface momentanément déboisée = 24 960 ha

Répartition par essence principale et par structure des surfaces des formations boisées de production (hors coupes rases)

Région forestière : Plateau landais									
Essence forestière principale	Futaie		Mélange futaie-taillis			Taillis		TOTAL	
	ha	%	ha	%	% dans le taillis	ha	%	ha	%
Chêne pédonculé	4 989	1,2 %	6 776	52,2 %	34,6 %	1 037	19,8 %	12 801	3,0 %
Chêne tauzin	725	0,2 %	673	5,2 %	12,2 %	608	11,6 %	2 005	0,5 %
Chêne-liège	165	0,0 %						165	0,0 %
Châtaignier					7,0 %	675	12,9 %	675	0,2 %
Bouleau					6,4 %				
Grands aulnes	889	0,2 %	673	5,2 %	16,6 %	1 283	24,6 %	2 845	0,7 %
Robinier faux acacia			83	0,6 %	11,2 %	773	14,8 %	856	0,2 %
Saules					1,5 %	848	16,2 %	848	0,2 %
Platane	213	0,1 %						213	0,0 %
Noisetier					3,2 %				
Total feuillus	6 981	1,7 %	8 203	63,2 %	100,0 %	5 224	100,0 %	20 408	4,8 %
Pin maritime	395 805	98,1 %	4 777	36,8 %				400 582	95,0 %
Pin laricio	304	0,1 %						304	0,1 %
Épicéa commun	369	0,1 %						369	0,1 %
Total conifères	396 478	93,3 %	4 777	36,8 %				401 255	95,2 %
TOTAL GÉNÉRAL	403 459	95,7 %	12 980	3,1 %		5 224	1,2 %	421 663	100,0 %

Tableaux à consulter : 3, 7, 7.1, 12.

2.3 – LES TYPES DE FORMATION VÉGÉTALE

2.31 – Généralités

L'Inventaire forestier national entend par « types de formation végétale » des ensembles forestiers ou semi-naturels (landes, formations pastorales), continus ou discontinus, qui présentent une certaine unité pour la couverture et l'utilisation du sol, pour la densité du couvert, pour la structure forestière et pour la composition en essences.

Les photographies aériennes sont réalisées spécialement pour l'inventaire sur tout le département et étudiées en vision stéréoscopique. C'est grâce à cette étude que sont déterminées des unités homogènes. De nombreux contrôles au sol permettent d'améliorer la pertinence de ce classement. Les types de formation végétale sont ensuite cartographiés avec un seuil de représentation de 2,25 ha.

L'IFN distingue les types suivants selon la couverture du sol :

- 1 – Le type « **peuplement forestier** » lorsque le taux de couvert libre absolu des arbres d'essences forestières (sauf peupliers cultivés) dépasse 10 %. La forêt est dite "ouverte" si le taux est < 40 % et « fermée » si le taux est ≥ 40 %.
- 2 – Le type « **lande** » lorsque ce couvert est inférieur à 10 %, le reste du terrain étant couvert de végétaux non cultivés.
- 3 – Le type « **peupleraie** » lorsque le taux de couvert des peupliers cultivés dépasse 10 %.
- 4 – Le type « **paysage** » pour les autres terrains : terrains agricoles, eaux continentales (rivières, fleuves, lacs...), terrains improductifs (routes, voies ferrées, surfaces bâties, plages, marais...).

Deux critères principaux servent de base à la définition des **types de peuplement forestier** :

La structure

La caractérisation de la structure n'intervient que lorsque le couvert boisé dépasse 40 % de la surface du sol (forêt fermée) :

- **la futaie** est une structure forestière où le couvert libre relatif des arbres de futaie est supérieur ou égal à 2/3. Le peuplement est reclassé en mélange de futaie et taillis si les arbres à gros houppier (forme de réserve) sont majoritaires dans la futaie ;
- **le taillis** est une structure où le couvert libre relatif des arbres de futaie est inférieur à 10 % ;
- **le mélange de futaie et de taillis** est une structure où les arbres de taillis ont un couvert absolu au moins égal à 25 % et où le couvert libre relatif de la futaie est inférieur à 2/3 et supérieur ou égal à 10 %.

Une structure spéciale est affectée aux peuplements très morcelés (parcs ruraux, périurbains, morcellement foncier).

La composition

La composition en essences forestières est définie par l'importance relative des feuillus et des conifères et, le cas échéant, d'essences déterminées.

D'autres mentions peuvent être portées telles que le niveau de couvert de la futaie dans les mélanges futaie de feuillus et de taillis.

Dans le département des Landes, **12 types de peuplement** ont été cartographiés :

Surface cartographiée (ha) – Forêts de production

1 – FUTAIE DE CHÊNES	5 209
2 – JEUNE FUTAIE DE PIN MARITIME	122 290
3 – FUTAIE D'ÂGE MOYEN DE PIN MARITIME	184 688
4 – VIEILLE FUTAIE DE PIN MARITIME	165 732
5 – FUTAIE D'ÂGE HÉTÉROGÈNE DE PIN MARITIME	10 339
6 – FUTAIE MIXTE DE FEUILLUS ET CONIFÈRES	1 037
7 – FUTAIE MIXTE DE PIN MARITIME ET FEUILLUS	1 847
8 – MÉLANGE DE FUTAIE DE FEUILLUS ET TAILLIS	31 924
9 – MÉLANGE DE FUTAIE DE PIN MARITIME ET TAILLIS	18 983
10 – TAILLIS	9 061
11 – FORÊT OUVERTE DE PIN MARITIME	1 346
12 – AUTRES TYPES DE FORMATION VÉGÉTALE	10 864
	563 320

REMARQUES :

1 – 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 il peut apparaître dans l'analyse des résultats des disparités ou des 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 conifères isolés dans un ensemble presque totalement constitué de feuillus). Ainsi, les peuplements élémentaires respectant rigoureusement la définition du type sont majoritaires dans le type mais ne sont pas les seuls.

En règle générale, le minimum de surface d'un élément de type est de 2,25 ha. Exceptionnellement, ce seuil a été un peu abaissé pour certains peuplements à limites particulièrement nettes et tranchées tels que des reboisements par exemple. Ce seuil ne s'applique pas à la notation ponctuelle de la taille du massif qui distingue :

- les bosquets : de 5 ares à 50 ares (voir glossaire pour plus de précisions) ;
- les boqueteaux : de 50 ares à 4 ha ;
- les bois : massif de plus de 4 ha.

2 – Tableaux à consulter : 10, 11, 11.1, 12, 12.1, 13, 13.1, 13.2, 13.3, 15, 15.1.

Répartition selon les types de peuplement

NOM DU TYPE DE PEUPLEMENT	Surface		Volume		Volume après tempête			Production brute	
	ha	%	m ³	%	m ³	%	% /1998	m ³ /an	%
Futaie de chênes	5 209	0,9 %	1 005 900	1,1 %	1 005 900	1,2 %	100,0 %	27 050	0,5 %
Jeune futaie de pin maritime	122 290	21,7 %	2 505 300	2,7 %	2 434 300	2,8 %	97,2 %	434 350	7,2 %
Futaie d'âge moyen de pin maritime	184 688	32,8 %	33 623 200	35,9 %	31 484 900	36,1 %	93,6 %	2 924 500	48,7 %
Vieille futaie de pin maritime	165 732	29,4 %	42 416 800	45,3 %	38 285 800	44,0 %	90,3 %	1 933 000	32,2 %
Futaie d'âge hétérogène de pin maritime	10 339	1,8 %	1 862 700	2,2 %	1 712 500	2,0 %	91,9 %	122 200	2,0 %
Futaie mixte de feuillus et conifères	1 037	0,2 %	181 100	0,2 %	181 100	0,2 %	100,0 %	8 250	0,1 %
Futaie mixte de pin maritime et feuillus	1 847	0,3 %	341 300	0,4 %	327 000	0,4 %	95,8 %	15 450	0,3 %
Mélange de futaie de feuillus et taillis	31 924	5,7 %	5 750 500	6,1 %	5 736 200	6,6 %	99,8 %	227 400	3,8 %
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	18 983	3,4 %	3 351 700	3,6 %	3 317 900	3,8 %	99,0 %	162 250	2,7 %
Taillis	9 061	1,6 %	950 800	1,1 %	946 100	1,1 %	99,5 %	62 300	1,0 %
Forêt ouverte de pin maritime	1 346	0,2 %	62 300	0,1 %	33 900	0,0 %	54,5 %	4 800	0,1 %
Autres types de formation végétale	10 864	1,9 %	1 645 900	1,8 %	1 643 900	1,9 %	99,9 %	81 200	1,4 %
TOTAL	563 320		93 697 600		87 109 400		93,0 %	6 002 750	

Seul le nord du département des Landes a été sinistré par la tempête du 27 décembre 1999. L'ouragan « Martin » a prélevé 7 % du matériel ligneux sur pied mais près de 10 % sur la *futaie âgée de pin maritime*.

2.32 – Les différents types de peuplement

2.32.1 – Futaie de chênes

a) Définition – Description

Sont classés dans ce type, les peuplements à structure parcellaire peu divisée, essentiellement composés de chênes purs, principalement du chêne pédonculé, dans lesquels :

- les chênes ont un couvert libre relatif égal ou supérieur à 75 % ;
- la structure d'ensemble est la futaie (au sens strict ou de futaie sur souche) : les arbres de la futaie ont un couvert libre relatif supérieur à 66 % ;
- sont pris en compte ceux issus de taillis ou de taillis-sous-futaie à condition que les arbres de forme « réserve de TSF » forment moins de 50 % du couvert (sans quoi il s'agira de « mélanges de futaie et taillis ») ;
- par rapport au 3^e inventaire, il correspond à :
 - la quasi-totalité des *futaies de chêne*,
 - une partie des *Boisements morcelés de feuillus purs*, ceux où prédominait le régime futaie,
 - une partie des *Mélanges futaie feuillus et taillis*, ceux où prédominait le régime futaie.

b) Localisation

Les *futaies de chênes* ne couvrent que **0,9 %** de la surface boisée de production du département. Elles se situent pour **82,6 %** de leur superficie dans la région *Chalosse*, le reste se répartissant sur l'ensemble du département hors *Dunes littorales*.

2 894 ha soit 55,6 % de la surface se situent en forêt relevant du régime forestier.

c) Caractéristiques

Futaie de chênes		Forêts relevant du régime forestier		Forêts privées		Toutes propriétés	
						Total	Fraction du département
Surface boisée de production inventoriée (ha)		2 894	55,6 %	2 315	44,4 %	5 209	0,9 %
Surface boisée de production (hors coupes)		2 894	55,6 %	2 315	44,4 %	5 209	1,0 %
Surface des coupes rases (temporairement vides)		0		0		0	
Volume sur pied	m ³	493 000	49,0 %	512 900	51,0 %	1 005 900	1,1 %
	m ³ /ha inventorié	170,37		221,54		193,12	
	m ³ /ha hors coupes	170,37		221,54		193,12	
Volume sur pied après tempête		Pas de dégâts, idem 4 ^e inventaire					
Fraction de ce volume en	Feuillus de futaie	97,1 %		93,8 %		95,4 %	
	Feuillus de taillis	2,9 %		2,4 %		2,6 %	
	Conifères	0,0 %		3,9 %		2,0 %	
Production brute	m ³ /an	11 900	44,0 %	15 150	56,0 %	27 050	0,5 %
	m ³ /ha/an inventorié	4,1		6,5		5,2	
	m ³ /ha/an hors coupes	4,1		6,5		5,2	
Nombre de points inventoriés au sol		21	50,0 %	21	50,0 %	42	2,0 %

NB : Le nombre de points inventoriés au sol comprend ceux en coupes rases.

Le total de la surface boisée de production inventoriée comprend celle (en coupes rases) qui est temporairement non boisée.

• *Le volume sur pied à l'ha (193,1 m³/ha)* est nettement supérieur de 20,9 % à la moyenne départementale (après tempête).

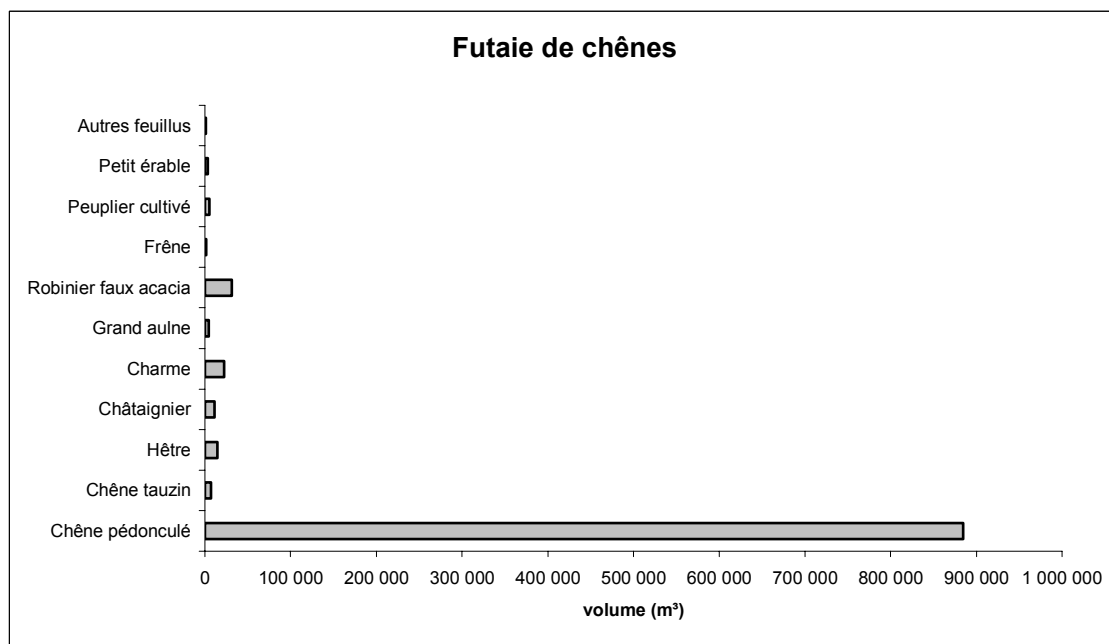
• *Structure et composition* : La structure « *futaie* » est présente sur 96,4 % de la surface du type. Le chêne pédonculé (87,9 % du volume sur pied) y est largement prépondérant auquel peuvent être localement associés le frêne, le noyer, le pin maritime, le robinier, le hêtre, le charme, le grand aulne.

Les taillis (chêne, charme, châtaignier, frêne, petit érable, alisier torminal...) ne fournissent que 2 % du volume.

• *La production brute* par ha et par an est inférieure de 51,2 % à la moyenne départementale ;

• *Incidences de la tempête du 27 décembre 1999* : néant.

VOLUME PAR ESSENCE EN M³



2.32.2 – Futaie de pin maritime

a) Définition – Description

Sont classés dans ce type, les peuplements à structure parcellaire peu divisée, essentiellement composés de pin maritime pur pour lesquels :

- le pin maritime a un couvert libre relatif égal ou supérieur à 75 % ;
- l'âge et l'origine (naturelle ou artificielle) du peuplement ne sont pas pris en considération.

Dans le but de mieux cartographier et améliorer la stratification des points de 2^e phase sur la vaste superficie du type futaie de pin maritime, on distinguera dans ce type les types suivants permettant la prise en compte de critères plus ou moins corrélés avec l'âge de peuplements :

- futaie de pin maritime d'âge ≤ à 10 ans environ : *jeune futaie de pin maritime* ;
- futaie de pin maritime d'âge compris entre 10 et 40 ans environ : *futaie d'âge moyen de pin maritime* ;
- futaie de pin maritime d'âge > à 40 ans : *vieille futaie de pin maritime* ;
- *futaie de pin maritime d'âge hétérogène*. Il s'agit d'anciens peuplements de types *boisements morcelés* où ne peuvent être décrits avec précision les types précédents.

Par rapport aux types du 3^e inventaire, la *futaie de pin maritime* correspond à :

- la totalité des *futaies de pin maritime pur* ;
- la quasi-totalité des *boisements morcelés de pin maritime pur*, ceux où prédominait le régime futaie.

b) Jeune futaie de pin maritime

• Localisation

Ce type de peuplement occupant **21,7 %** de la surface boisée de production inventoriée dans les Landes marque le paysage des *Plateaux landais*, mais est présent sur la totalité du département bien que rare en *Chalosse* et *Bas-Armagnac*.

93,7 % du volume de ces peuplements sont situés en forêt privée. 40,5 % de la superficie de la *jeune futaie de pin maritime* bénéficiant du régime forestier est cantonnée dans la région *Dunes littorales* où elle représente 62,8 % de la surface.

• Caractéristiques

Jeune futaie de pin maritime		Forêts relevant du régime forestier		Forêts privées		Toutes propriétés	
						Total	Fraction du département
Surface boisée de production inventoriée (ha)		10 152	8,3 %	112 138	91,7 %	122 290	21,7 %
Surface boisée de production (hors coupes)		9 953	8,6 %	105 451	91,4 %	115 404	21,5 %
Surface des coupes rases (temporairement vides)		198	2,9 %	6 687	97,1 %	6 885	24,8 %
Volume sur pied	m ³	158 100	6,3 %	2 347 200	93,7 %	2 505 300	2,7 %
	m ³ /ha inventorié	15,6		20,9		20,5	15,6
	m ³ /ha hors coupes	15,9		22,3		21,7	15,9
Volume sur pied après tempête	m ³	150 600	6,2 %	2 283 700	90,1 %	2 434 300	2,8 %
	% sur pied / 1998	95,3 %		97,3 %		97,2 %	
	m ³ /ha inventorié	14,8		20,4		19,9	
	m ³ /ha hors coupes	15,1		21,6		21,1	
Fraction de ce volume en	Feuillus de futaie	3,8 %		1,6 %		1,7 %	
	Feuillus de taillis	0,3 %		2,4 %		2,3 %	
	Conifères	95,9 %		96,0 %		95,9 %	
Production brute	m ³ /an	29 500	6,8 %	404 850	93,2 %	434 350	7,2 %
	m ³ /ha/an inventorié	2,91		3,61		3,55	
	m ³ /ha/an hors coupes	2,96		3,84		3,76	
Nombre de points inventoriés au sol		57	13,2 %	375	86,8 %	432	21,0 %

NB : Le nombre de points inventoriés au sol comprend ceux en coupes rases.

Le total de la surface boisée de production inventoriée comprend celle (en coupes rases) qui est temporairement non boisée.

• **Structure et composition** : Ce type départemental est presque exclusivement en *futaie régulière de pin maritime* (113 413 ha). Les pins maritimes en jeune futaie se rencontrent aussi sur 1 065 ha de mélange futaie et taillis et 927 ha de taillis. Sur 2 505 300 m³ de volume sur pied dans ce type 111 100 m³ sont constitués de feuillus associés au pin maritime, principalement de chênes pédonculé et tauzin.

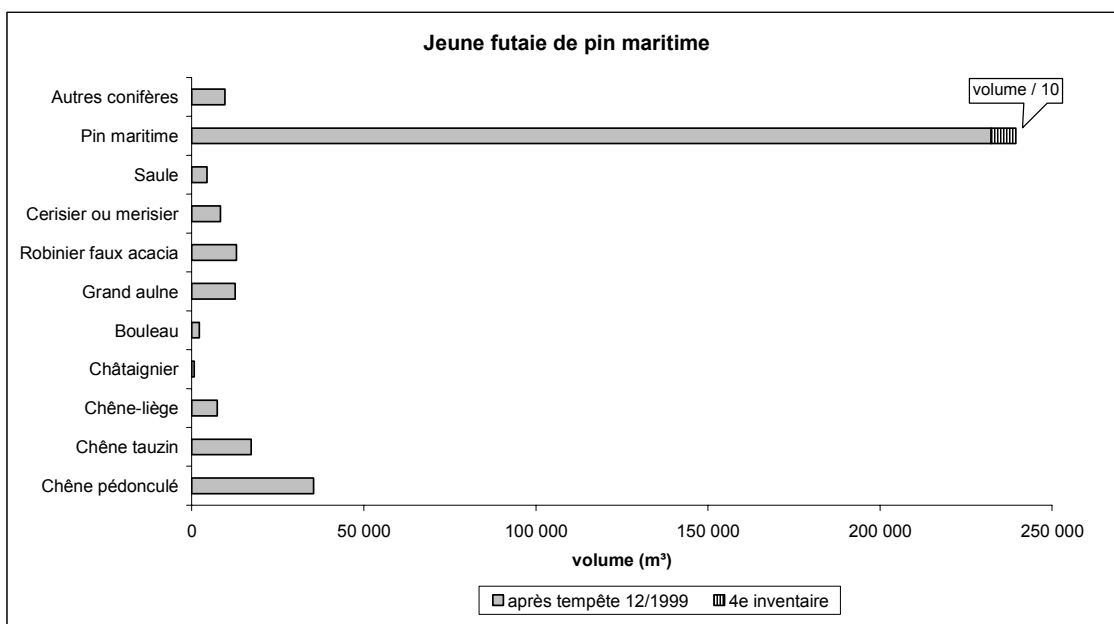
• Le type *Jeune futaie de pin maritime* couvre près de 21,7 % de la surface forestière et produit 2,7 % du volume sur pied et 7,2 % de la production ligneuse annuelle des Landes.

• Le volume sur pied de ces jeunes peuplements de pin maritime est de l'ordre de 20 m³/ha avec une production brute annuelle de 3,6 m³/ha.

• Incidences de la tempête du 27 décembre 1999

L'ouragan Martin a prélevé 2,8 % du volume sur pied des jeunes peuplements du pin maritime sur le département des Landes ce qui représente 4,5 % du volume sur pied des régions touchées par la tempête (*Plateaux landais* 4,5 et 7).

VOLUME PAR ESSENCE EN M³



Nota : Pour la clarté du graphique le volume sur pied du pin maritime est divisé par 10.

c) Futaie d'âge moyen de pin maritime

• Localisation

Ce type de peuplement occupant **32,8 %** de la surface boisée de production inventoriée dans les Landes marque le paysage du *Plateau Landais*, mais est présent sur la totalité du département bien que rare en *Chalosse* et *Bas-Armagnac*.

91,8 % de ces peuplements sont situés en forêt privée. 43,8 % de la superficie de la *futaie d'âge moyen de pin maritime* bénéficiant du régime forestier est cantonnée dans la région *Dunes littorales* où elle représente 69,1 % de la surface.

• Caractéristiques

Futaie d'âge moyen de pin maritime		Forêts relevant du régime forestier		Forêts privées		Toutes propriétés	
						Total	Fraction du département
Surface boisée de production inventoriée (ha)		15 087	8,2 %	169 600	91,8 %	184 688	32,8 %
Surface boisée de production (hors coupes)		15 087	8,3 %	166 692	91,7 %	181 780	33,9 %
Surface des coupes rases (temporairement vides)		0	0,0 %	2 908	100,0 %	2 908	10,5 %
Volume sur pied	m ³	2 295 700	6,8 %	31 327 500	93,2 %	33 623 200	35,9 %
	m ³ /ha inventorié	152,2		184,7		182,1	
	m ³ /ha hors coupes	152,2		187,9		185,0	
Volume sur pied après tempête	m ³	2 197 500	7,0 %	29 287 400	93,0 %	31 484 900	36,1 %
	% sur pied / 1998	95,7 %		93,5 %		93,6 %	
	m ³ /ha inventorié	145,7		172,7		170,5	
	m ³ /ha hors coupes	145,7		175,7		173,2	
Fraction de ce volume en	Feuillus de futaie	0,3 %		1,0 %		1,0 %	
	Feuillus de taillis	0,1 %		1,0 %		0,9 %	
	Conifères	99,6 %		98,0 %		98,1 %	
Production brute	m ³ /an	216 500	7,4 %	2 708 000	92,6 %	2 924 500	48,7 %
	m ³ /ha/an inventorié	14,35		15,97		15,83	
	m ³ /ha/an hors coupes	14,35		16,25		16,09	
Nombre de points inventoriés au sol		86	13,4 %	556	86,6 %	642	31,2 %

NB : Le nombre de points inventoriés au sol comprend ceux en coupes rases.

Le total de la surface boisée de production inventoriée comprend celle (en coupes rases) qui est temporairement non boisée.

• *Structure et composition* : Ce type départemental est presque exclusivement en *futaie régulière de pin maritime* (178 637 ha). Les pins maritimes d'âge moyen (10 à 40 ans) se rencontrent également sur 2 293 ha de mélange futaie et taillis et 850 ha de taillis. Sur 33 623 200 m³ de volume sur pied dans ce type 650 900 m³ sont constitués de feuillus associés au pin maritime, principalement du chêne pédonculé, tauzin, chêne-liège, grand aulne, robinier.

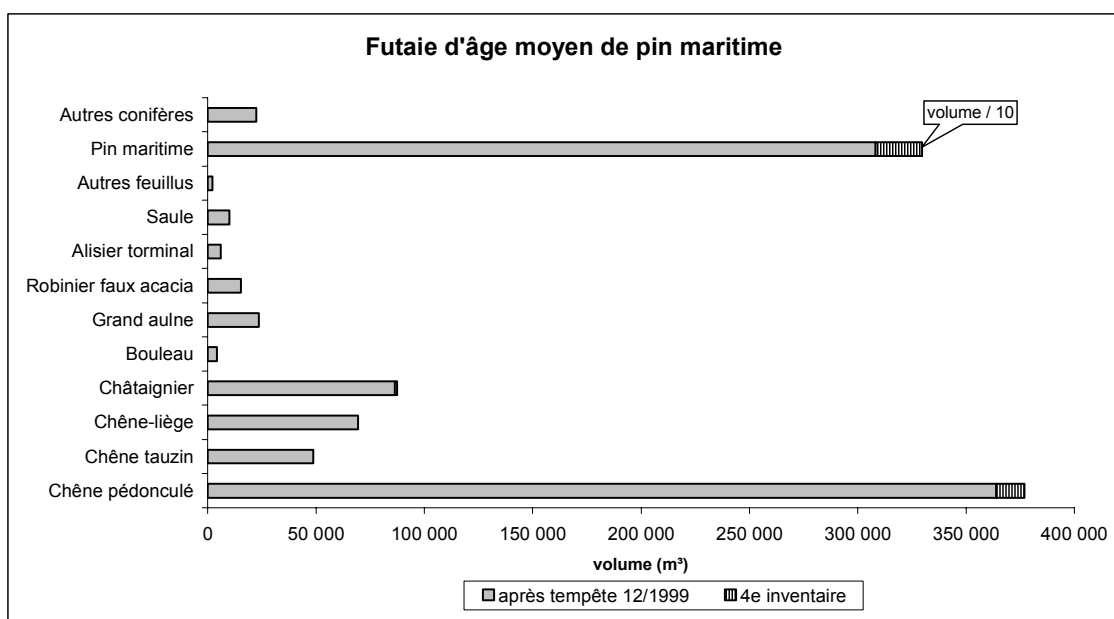
• Le type *futaie d'âge moyen de pin maritime* couvre près de 33 % de la surface forestière et produit 35,9 % du volume sur pied et 48,7 % de la production ligneuse annuelle des Landes.

• Le volume sur pied de ces peuplements de pin maritime atteint 182 m³/ha (+ 4 % par rapport au volume moyen départemental) avec **une production brute annuelle remarquable de 15,8 m³/ha**.

▪ Incidences de la tempête du 27 décembre 1999

L'ouragan Martin a prélevé 6,4 % du volume sur pied des peuplements d'âge moyen de pin maritime sur le département des Landes ce qui représente **9,6 %** du volume sur pied des régions touchées par la tempête (*Plateaux landais 4, 5 et 7*).

VOLUME PAR ESSENCE EN M³



Nota : Pour la clarté du graphique le volume sur pied du pin maritime est divisé par 10.

d) Vieille futaie de pin maritime

• Localisation

Ce type de peuplement occupant **29,4 %** de la surface boisée de production inventoriée dans les Landes marque le paysage du *Plateau landais*, mais est présent sur la totalité du département bien que rare en *Chalosse* et *Bas-Armagnac*.

88,6 % de ces peuplements sont situés en forêt privée. 52,2 % de la superficie de la *vieille futaie de pin maritime* bénéficiant du régime forestier est cantonnée dans la région *Dunes littorales* où elle représente 76,3 % de la surface.

• Caractéristiques

Vieille futaie de pin maritime		Forêts relevant du régime forestier		Forêts privées		Toutes propriétés	
						Total	Fraction du Département
Surface boisée de production inventoriée (ha)		18 872	11,4 %	146 860	88,6 %	165 732	29,4 %
Surface boisée de production (hors coupes)		17 366	11,6 %	132 274	88,4 %	149 640	27,9 %
Surface des coupes rases (temporairement vides)		1 506	9,4 %	14 587	90,6 %	16 092	58,1 %
Volume sur pied	m³	4 495 800	10,6 %	37 921 000	89,4 %	42 416 800	45,3 %
	m³/ha inventorié	238,2		258,2		255,9	
	m³/ha hors coupes	258,9		286,7		283,5	
Volume sur pied après tempête	m³	4 453 500	11,6 %	33 832 300	88,4 %	38 285 800	44,0 %
	% sur pied / 1998	99,1 %		89,2 %		90,3 %	
	m³/ha inventorié	236		230,4		231	
	m³/ha hors coupes	256,5		255,8		255,9	
Fraction de ce volume en	Feuillus de futaie	0,1 %		0,9 %		0,8 %	
	Feuillus de taillis	0,5 %		1,1 %		1,0 %	
	Conifères	99,4 %		98,0 %		98,2 %	
Production brute	m³/an	208 600	10,8 %	1 724 400	89,2 %	1 933 000	32,2 %
	m³/ha/an inventorié	11,05		11,74		11,66	
	m³/ha/an hors coupes	12,01		13,04		12,92	
Nombre de points inventoriés au sol		81	15,1 %	455	84,9 %	536	26,0 %

NB : Le nombre de points inventoriés au sol comprend ceux en coupes rases.

Le total de la surface boisée de production inventoriée comprend celle (en coupes rases) qui est temporairement non boisée.

- **Structure et composition** : Ce type départemental est presque exclusivement en *futaie régulière de pin maritime* (147 713 ha). Les pins maritimes d'âge mûr (> à 40 ans) se rencontrent également sur 1 363 ha de mélange futaie et taillis et 564 ha de taillis. Sur 42 416 828 m³ de volume sur pied dans ce type, 764 300 m³ sont constitués de feuillus associés au pin maritime, principalement du chêne pédonculé, tauzin, chêne-liège, grand aulne, châtaignier et saule.

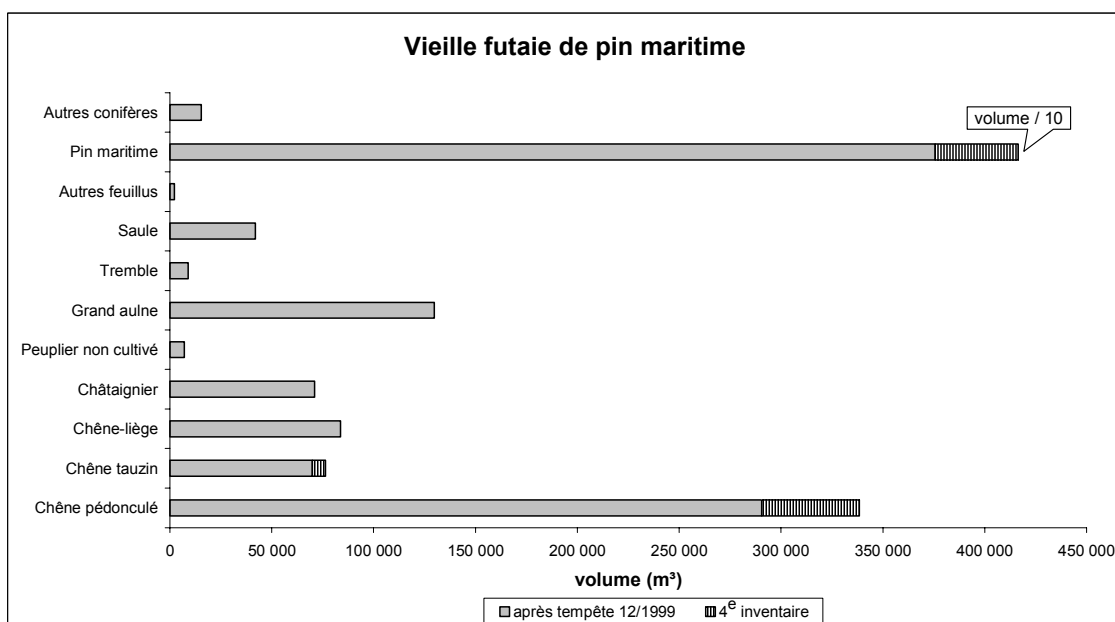
- Le type *vieille futaie de pin maritime* couvre près de 30 % de la surface forestière et produit 45,3 % du volume sur pied et 32,2 % de la production ligneuse annuelle des Landes.

- Le volume sur pied de ces peuplements de pin maritime atteint 256 m³/ha (+ 62, %) par rapport au volume moyen départemental) avec **une production brute annuelle remarquable de 11,7 m³/ha**

▪ **Incidences de la tempête du 27 décembre 1999**

L'ouragan Martin a prélevé 9,7 % du volume sur pied des peuplements de la vieille futaie de pin maritime sur le département des Landes ce qui représente **15,9 %** du volume sur pied des régions touchées par la tempête (*Plateaux landais 4,5 et 7*). Sur les 4 131 000 m³ abattus, 58 900 m³ sont constitués de chênes pédonculés et tauzin.

VOLUME PAR ESSENCE EN M³



Nota : Pour la clarté du graphique le volume sur pied du pin maritime est divisé par 10.

d) Futaie d'âge hétérogène de pin maritime

- **Localisation**

Ce type de peuplement occupant **2 %** de la surface boisée de production inventoriée dans les Landes est présent sur la totalité du département hormis le *Bas-Armagnac*. Près de 35 % de la surface est située sur le *Plateau landais 4*.

La quasi-totalité de ces peuplements sont situés en forêt privée. Un point seulement a été inventorié au sol en forêt relevant du régime forestier.

• Caractéristiques

Futaie d'âge hétérogène de pin maritime		Forêts relevant du régime forestier		Forêts privées		Toutes propriétés	
						Total	Fraction du Département
Surface boisée de production inventoriée (ha)		30	0,3 %	10 308	99,7 %	10 339	1,8 %
Surface boisée de production (hors coupes)		30	0,3 %	9 918	99,7 %	9 948	1,9 %
Surface des coupes rases (temporairement vides)		0	0,0 %	390	100,0 %	390	1,4 %
Volume sur pied	m ³	12 200	0,7 %	1 850 500	99,3 %	1 862 700	2,0 %
	m ³ /ha inventorié	402,6		179,5		180,2	
	m ³ /ha hors coupes	402,6		186,6		187,2	
Volume sur pied après tempête	m ³	12 200	0,7 %	1 700 200	99,3 %	1 712 500	2 %
	% sur pied / 1998	100,0 %		91,9 %		91,9 %	
	m ³ /ha inventorié	402,6		164,9		165,6	
	m ³ /ha hors coupes	402,6		171,4		172,1	
Fraction de ce volume en	Feuillus de futaie	4,3 %		5,2 %		5,2 %	
	Feuillus de taillis	0,0 %		2,3 %		2,3 %	
	Conifères	95,7 %		92,4 %		92,4 %	
Production brute	m ³ /an	350	0,3 %	121 850	99,7 %	122 200	2,0 %
	m ³ /ha/an inventorié	11,55		11,82		11,82	
	m ³ /ha/an hors coupes	11,55		12,29		12,28	
Nombre de points inventoriés au sol		1	1,7 %	59	98,3 %	60	2,9 %

NB : Le nombre de points inventoriés au sol comprend ceux en coupes rases.

Le total de la surface boisée de production inventoriée comprend celle (en coupes rases) qui est temporairement non boisée.

• **Structure et composition** : Ce type départemental est presque exclusivement en futaie régulière de pin maritime (8 964 ha). Les pins maritimes de ce type se rencontrent également sur 502 ha de mélange futaie et taillis et 483 ha de taillis. Sur 1 862 700 m³ de volume sur pied dans ce type, 140 851 m³ sont constitués de feuillus associés au pin maritime, principalement du chêne pédonculé, tauzin, chêne-liège, grand aulne, châtaignier, robinier et saule.

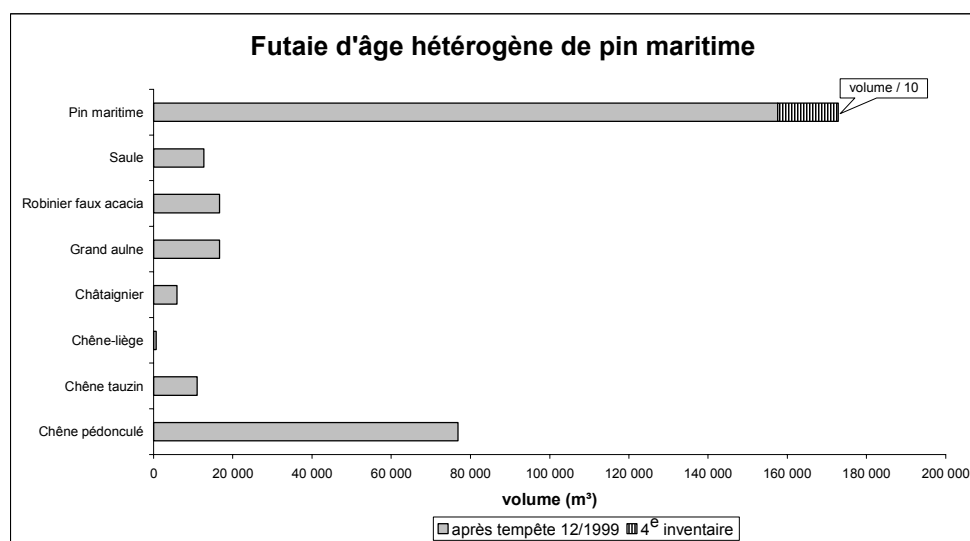
• Le type futaie d'âge hétérogène de pin maritime couvre 2 % de la surface forestière et produit 2 % du volume sur pied et de la production ligneuse annuelle des Landes.

• Le volume sur pied de ces peuplements de pin maritime atteint 180 m³/ha (+ 7% par rapport au volume moyen départemental) avec **une production brute annuelle remarquable de 11,8 m³/ha**.

• Incidences de la tempête du 27 décembre 1999

L'ouragan Martin a prélevé 8,1% du volume sur pied des peuplements de la futaie d'âge hétérogène de pin maritime sur le département des Landes ce qui représente **11,1%** du volume sur pied des régions touchées par la tempête (*Plateaux landais 4,5 et 7*).

VOLUME PAR ESSENCE EN M³



2.32.3 – Futaie mixte à feuillus prépondérants et pin maritime

a) Définition – Description

Sont classés dans ce type les futaies régulières, dont le couvert libre relatif des arbres de futaie de feuillus, principalement les chênes pédonculé et tauzin, le châtaignier, est supérieur à 50 % et inférieur à 75 %. Le conifère qui accompagne ces feuillus est toujours le pin maritime.

Par rapport au 3^e inventaire, ont été rattachés à ce type de peuplement :

- La majorité des *boisements morcelés à feuillus prépondérants*, ceux où prédominait le régime futaie ;
- Une partie des *Mélanges futaie de feuillus et taillis*, ceux où prédominait le régime futaie ;
- Une faible partie des *Mélanges futaie de pin maritime et taillis*, ceux où prédominait le régime futaie et où, en même temps le pin maritime n'était pas prépondérant.

b) Localisation

Ce type de peuplement n'occupe que **0,2 %** de la surface de la forêt de production des Landes et se rencontre principalement dans les régions *Plateau landais 7* et *Chalosse*. Il est absent des régions *Dunes littorales*, *Marensin* et *Plateaux landais 4 et 6*.

Ces futaies se rencontrent uniquement en forêt privée.

c) Caractéristiques

Futaie mixte à feuillus prépondérant et pin maritime		Forêts relevant du régime forestier		Forêts privées		Toutes propriétés	
						Total	Fraction du département
Surface boisée de production inventoriée (ha)		0	0,0 %	1 037	100,0 %	1 037	0,2 %
Surface boisée de production (hors coupes)		0	0,0 %	1 037	100,0 %	1 037	0,2 %
Surface des coupes rases (temporairement vides)		0		0		0	
Volume sur pied	m ³	0	0,0 %	181 100	100,0 %	181 100	0,2 %
	m ³ /ha inventorié	0,0		174,6		174,6	
	m ³ /ha hors coupes	0,0		174,6		174,6	
Volume sur pied après tempête		Pas de dégâts, idem 4 ^e inventaire					
Fraction de ce volume en	Feuillus de futaie	0,0 %		73,9 %		73,9 %	
	Feuillus de taillis	0,0 %		7,2 %		7,2 %	
	Conifères	0,0 %		18,8 %		18,8 %	
Production brute	m ³ /an	0	0,0 %	8 250	100,0 %	8 250	0,1 %
	m ³ /ha/an inventorié	0,00		7,95		7,95	
	m ³ /ha/an hors coupes	0,00		7,95		7,95	
Nombre de points inventoriés au sol		0	0,0 %	10	100,0 %	10	0,5 %

NB : Le nombre de points inventoriés au sol comprend ceux en coupes rases.

Le total de la surface boisée de production inventoriée comprend celle (en coupes rases) qui est temporairement non boisée.

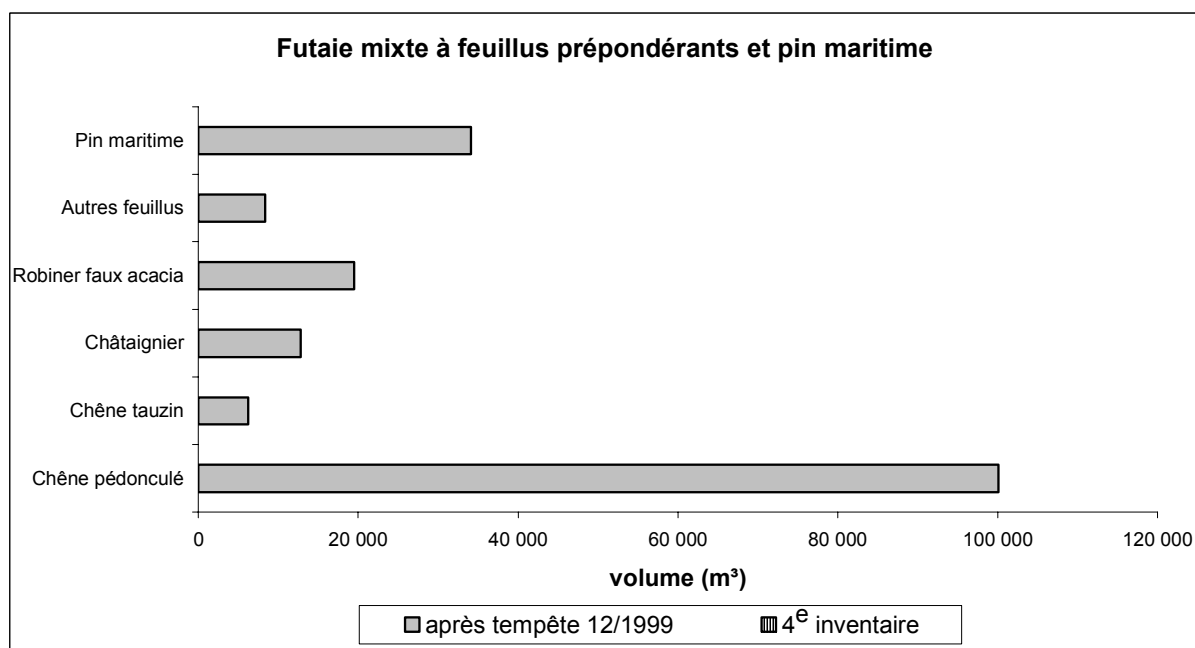
- *Le volume sur pied* à l'ha de **174,6 m³/ha** est proche de la moyenne départementale.

- *Structure et composition* : Dans la futaie régulière (891 ha) l'essence principale est le chêne pédonculé (60,3 % de la surface), le robinier (18,1 %), chêne tauzin (10,9 %) ou le pin maritime (10,9 %). Ce type est représenté également par 146 ha de mélange de futaie et taillis avec le chêne pédonculé comme essence principale. Les arbres feuillus de futaie représentent 74 % du volume sur pied.

- *La production brute* de 8 m³/ha/an est inférieure à la moyenne départementale (- 29 %).

- *Incidences de la tempête du 27 décembre 1999* : néant.

VOLUME PAR ESSENCE EN M³



2.32.4 – Futaie mixte à pin maritime prépondérant et feuillus

a) Définition – Description

Sont classés dans ce type les futaies régulières, dont le couvert libre relatif des arbres de futaie de pin maritime est supérieur à 50 % et inférieur à 75 %. Coexistent dans ce type des futaies en mélange pied à pied ou par juxtaposition en plages diffuses. Le feuillu est associé au pin maritime.

Par rapport au 3^e inventaire, ont été rattachés à ce type de peuplement :

- la majorité des *boisements morcelés à pin maritime prépondérant*, ceux où prédominait le régime futaie ;
- une faible partie des *mélanges futaie de pin maritime et taillis*, ceux où prédominait le régime futaie ;
- une très faible partie des *futaies de pin maritime*, ceux où le pin maritime n'était que prépondérant et non pur.

b) Localisation

Ce type de peuplement n'occupe que **0,3 %** de la surface de la forêt de production des Landes et se rencontre sur l'ensemble du département hormis le *Plateau landais 4*. Près de 60 % de la surface de ce type est située sur les *Plateaux landais 6 et 7*.

La quasi-totalité de ces futaies est située en forêt privée.

c) Caractéristiques

Futaie mixte pin maritime prépondérant et feuillus		Forêts relevant du régime forestier		Forêts privées		Toutes propriétés	
						Total	Fraction du département
Surface boisée de production inventoriée (ha)		70	3,8 %	1 777	96,2 %	1 847	0,3 %
Surface boisée de production (hors coupes)		70	3,8 %	1 777	96,2 %	1 847	0,3 %
Surface des coupes rases (temporairement vides)		0		0		0	
Volume sur pied	m ³	12 200	3,6 %	329 100	96,4 %	341 300	0,4 %
	m ³ /ha inventorié	173,4		185,2		184,7	
	m ³ /ha hors coupes	173,4		185,2		184,7	
Volume sur pied après tempête	m ³	12 200	3,7 %	314 800	96,3 %	327 000	0,4 %
	% sur pied / 1998	100,0 %		95,7 %		95,8 %	
	m ³ /ha inventorié	173,4		177,2		177	
	m ³ /ha hors coupes	173,4		177,2		177	
Fraction de ce volume en	Feuillus de futaie	100,0 %		27,3 %		29,9 %	
	Feuillus de taillis	0,0 %		19,1 %		18,4 %	
	Conifères	0,0 %		53,6 %		51,7 %	
Production brute	m ³ /an	350	2,3 %	15 100	97,7 %	15 450	0,3 %
	m ³ /ha/an inventorié	4,98		8,50		8,36	
	m ³ /ha/an hors coupes	4,98		8,50		8,36	
Nombre de points inventoriés au sol		1	8,3 %	11	91,7 %	12	0,6 %

NB : Le nombre de points inventoriés au sol comprend ceux en coupes rases.

Le total de la surface boisée de production inventoriée comprend celle (en coupes rases) qui est temporairement non boisée.

• *Le volume sur pied* à l'ha de **184,7 m³/ha** est supérieur à la moyenne départementale (+ 5,6 %).

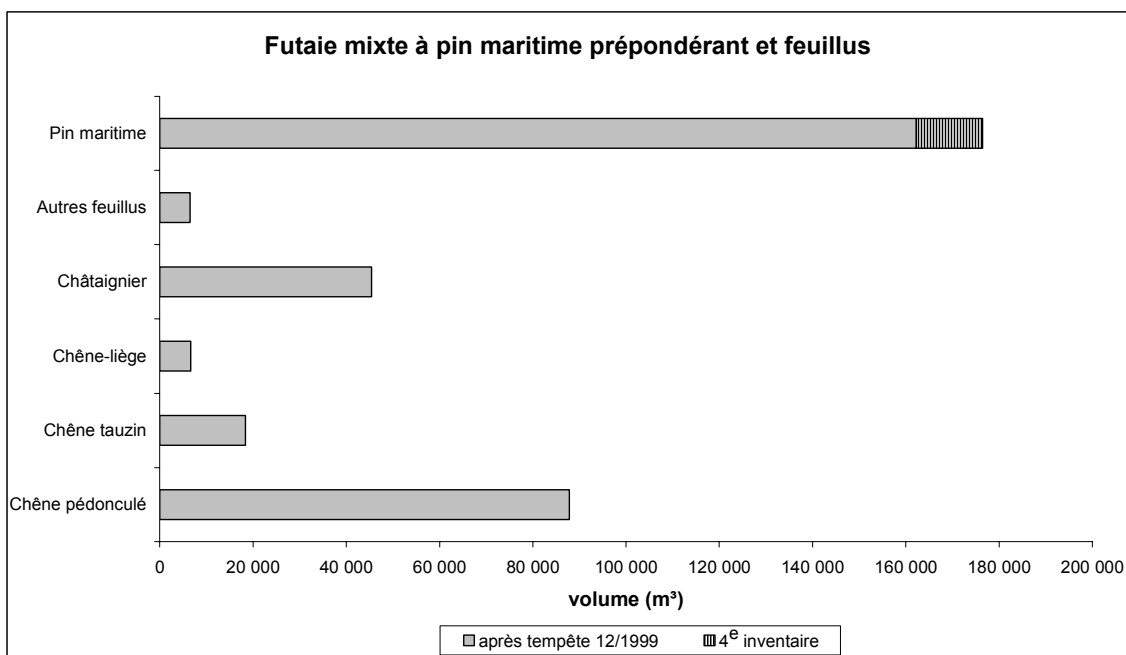
• *Structure et composition* : Dans la futaie régulière (1 501 ha) l'essence principale est composée de pin maritime (59 % de la surface), de chêne pédonculé (29,6 %) et chêne tauzin (11,4 %). Ce type se rencontre également sur 175 ha de mélange futaie et taillis avec le pin maritime comme essence principale et sur 171 ha de taillis de châtaignier. Le pin maritime représente 51,7 % du volume sur pied.

• *La production brute* de 8,4 m³ /ha/an est proche de la moyenne départementale.

• Incidences de la tempête du 27 décembre 1999

L'ouragan Martin a prélevé 4,2% du volume sur pied des peuplements de la futaie d'âge hétérogène de pin maritime sur le département des Landes ce qui représente **9,7 %** du volume sur pied des régions touchées par la tempête (*Plateaux landais 4,5 et 7*).

VOLUME PAR ESSENCE EN M³



2.32.5 – Mélange de futaie de feuillus et taillis

a) Définition – Description

Sont classés dans ce type les peuplements mélangés (futaie et taillis) dans lesquels la futaie est composée de feuillus prépondérants, c'est-à-dire ayant un couvert libre relatif égal ou supérieur à 50 %. On y trouve donc :

- les peuplements de taillis-sous-futaie et apparentés, y compris ceux engagés dans la voie de la conversion et dans lesquels les arbres de futaie présentent encore en majorité la forme de réserves de taillis-sous-futaie ;
- les peuplements formés par la simple juxtaposition en taches généralement peu étendues, d'éléments de futaie et d'éléments de taillis.

Sont comptés avec la futaie non seulement les brins d'essences précieuses réservés, mais également les tiges éventuellement introduites artificiellement en enrichissement (merisier, frêne...). La *futaie* peut éventuellement comporter une minorité de conifères (pin maritime essentiellement) qui sera comptée dans le couvert de la réserve.

Le *taillis* a un couvert absolu supérieur à 25 % et le couvert des arbres de *futaie* est compris entre 10 et 66 % du couvert libre absolu du peuplement.

Par rapport au 3^e inventaire, ont été rattachés à ce type de peuplement :

- La majorité des *mélanges futaie de feuillus et taillis*, ceux où prédominait le régime « mélange futaie-taillis » ;
- Une partie des *boisements morcelés de feuillus purs*, ceux où prédominait le régime « mélange futaie-taillis » ;
- Une partie des *boisements morcelés à feuillus prépondérants et pin maritime, à pin maritime prépondérant et feuillus, à pin maritime pur*, ceux où prédominait le régime Mélange futaie-taillis.

b) Localisation

Ce type de peuplement occupe **5,7 %** de la surface de la forêt de production des Landes et se rencontre essentiellement dans la région Chalosse : 65,2 % de la surface et 66,2 % du volume sur pied de ce type et 39,6 % des forêts de cette région. Il est absent sur les Dunes littorales.

Ces *mélanges de futaie de feuillus et taillis* se rencontrent presque exclusivement dans les forêts privées (99,6 %).

c) *Caractéristiques*

Mélange de futaie de feuillus et taillis		Forêts relevant du régime forestier		Forêts privées		Toutes propriétés	
						Total	Fraction du département
Surface boisée de production inventoriée (ha)		134	0,4 %	31 790	99,6 %	31 924	5,7 %
Surface boisée de production (hors coupes)		134	0,4 %	31 790	99,6 %	31 924	6,0 %
Surface des coupes rases (temporairement vides)		0		0		0	
Volume sur pied	m ³	18 000	0,3 %	5 732 500	99,7 %	5 750 500	6,1 %
	m ³ /ha inventorié	134,7		180,3		180,1	
	m ³ /ha hors coupes	134,7		180,3		180,1	
Volume sur pied après tempête	m ³	18 000	0,3 %	5 718 100	99,7 %	5 736 200	6,6 %
	% sur pied / 1998	100,0 %		99,7 %		99,8 %	
	m ³ /ha inventorié	134,7		179,9		179,7	
Fraction de ce volume en	m ³ /ha hors coupes	134,7		179,9		179,7	
	Feuillus de futaie	95,1 %		60,8 %		61,0 %	
	Feuillus de taillis	4,9 %		26,6 %		26,5 %	
Production brute	Conifères	0,0 %		12,5 %		12,5 %	
	m ³ /an	550	0,2 %	226 850	99,8 %	227 400	3,8 %
	m ³ /ha/an inventorié	4,12		7,14		7,12	
Nombre de points inventoriés au sol	m ³ /ha/an hors coupes	4,12		7,14		7,12	
		2	1,6 %	123	98,4 %	125	6,1 %

NB : Le nombre de points inventoriés au sol comprend ceux en coupes rases.

Le total de la surface boisée de production inventoriée comprend celle (en coupes rases) qui est temporairement non boisée.

- *Le volume sur pied* à l'ha de **180 m³/ha** est légèrement supérieur à la moyenne départementale (+ 3 %).

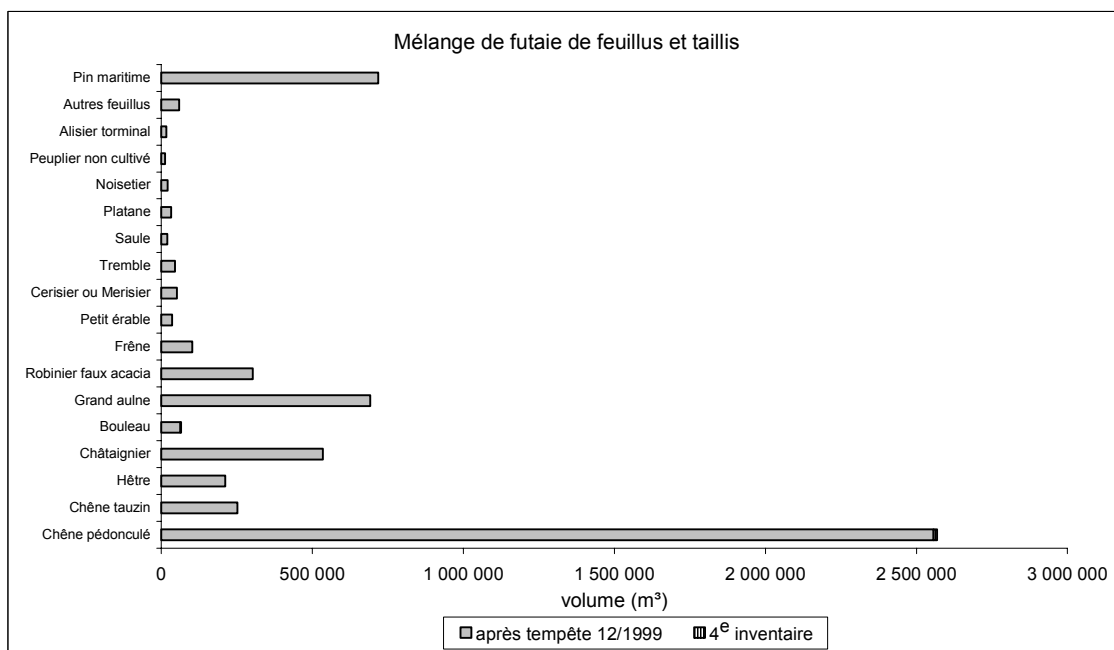
• *Structure et composition* : Ces boisements ont très souvent un parcellaire morcelé ou émietté et la plus grande partie se situe à proximité de zones habitées ou propriétés agricoles. Les parcs ruraux y sont englobés s'ils correspondent aux caractéristiques de ce type de peuplement. La structure élémentaire futaie y est représentée pour 13 348 ha soit 41,8 % de la surface avec comme essence principale le chêne pédonculé (77 %) puis le pin maritime (10 %) et le chêne tauzin avec plus localement des taches de robinier, hêtre, châtaignier. La structure mélange futaie et taillis occupe 14 186 ha soit 44,4 % de la surface ; les essences principales les plus représentées dans la futaie sont le chêne pédonculé (76,7 %), le chêne tauzin (10,5 %) et le pin maritime. La structure taillis se rencontre sur 4 390 ha (13,8 % de la surface) avec comme essences principales l'aulne (34 %), le châtaignier (23,9 %), le robinier et le chêne pédonculé avec localement du frêne et du saule. Les bois de futaie de feuillus représentent 61 % du volume sur pied.

- *La production brute* de 7,1 m³/ha/an est très inférieure à la moyenne départementale (- 36,4 %).

• Incidences de la tempête du 27 décembre 1999

14 300 m³ soit 0,2 % du volume sur pied, essentiellement des chênes pédonculé, ont été abattus par l'ouragan.

VOLUME PAR ESSENCE EN M³



2.32.6 – Mélange de futaie de pin maritime et taillis

a) Définition – Description

Sont classés dans ce type les peuplements mélangés (futaie et taillis) dans lesquels la futaie est composée de *pin maritime prépondérant*, c'est-à-dire ayant un couvert libre relatif égal ou supérieur à 50 %. Le couvert absolu du *taillis* est supérieur à 25 % et le couvert des arbres de *futaie* est compris entre 10 % et 66 % du couvert total du peuplement.

Par rapport au 3^e inventaire, ont été rattachés à ce type de peuplement :

- la majorité des *Mélanges futaie de pin maritime et taillis*, ceux où prédominait le régime mélange futaie-taillis ;
- une faible partie des *boisements morcelés de pin maritime pur*, ceux où prédominait le régime mélange futaie-taillis ;
- une partie des *boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus*, ceux où prédominait le régime mélange futaie-taillis.

b) Localisation

Ce type de peuplement occupant **3,4 %** de la surface boisée de production inventoriée dans le Landes. Il est présent sur l'ensemble du département et plus particulièrement en *Chalosse* (38,5 % de la surface du type).

Ces *mélanges de futaie de pin maritime et taillis* se rencontrent presque exclusivement dans les forêts privées. Un point seulement a été inventorié au sol en forêt publique.

c) Caractéristiques

Mélange de futaie de pin maritime et taillis		Forêts relevant du régime forestier		Forêts privées		Toutes propriétés	
						Total	Fraction du département
Surface boisée de production inventoriée (ha)		170	0,9 %	18 813	99,1 %	18 983	3,4 %
Surface boisée de production (hors coupes)		170	0,9 %	17 955	99,1 %	18 126	3,4 %
Surface des coupes rases (temporairement vides)		0	0,0 %	858	100,0 %	858	3,1 %
Volume sur pied	m ³	4 000	0,1 %	3 347 700	99,9 %	3 351 700	3,6 %
	m ³ /ha inventorié	23,5		177,9		176,6	
	m ³ /ha hors coupes	23,5		186,4		184,9	
Volume sur pied après tempête	m ³	4 000	0,1 %	3 313 900	99,9 %	3 317 900	3,8 %
	% sur pied / 1998	100,0 %		99 %		99 %	
	m ³ /ha inventorié	23,5		176,1		174,8	
	m ³ /ha hors coupes	23,5		184,6		183	
Fraction de ce volume en	Feuillus de futaie	100,0 %		34,1 %		34,2 %	
	Feuillus de taillis	0,0 %		22,0 %		21,9 %	
	Conifères	0,0 %		43,9 %		43,9 %	
Production brute	m ³ /an	400	0,2 %	161 850	99,8 %	162 250	2,7 %
	m ³ /ha/an inventorié	2,35		8,60		8,55	
	m ³ /ha/an hors coupes	2,35		9,01		8,95	
Nombre de points inventoriés au sol		1	1,1 %	87	98,9 %	88	4,3 %

NB : Le nombre de points inventoriés au sol comprend ceux en coupes rases.

Le total de la surface boisée de production inventoriée comprend celle (en coupes rases) qui est temporairement non boisée.

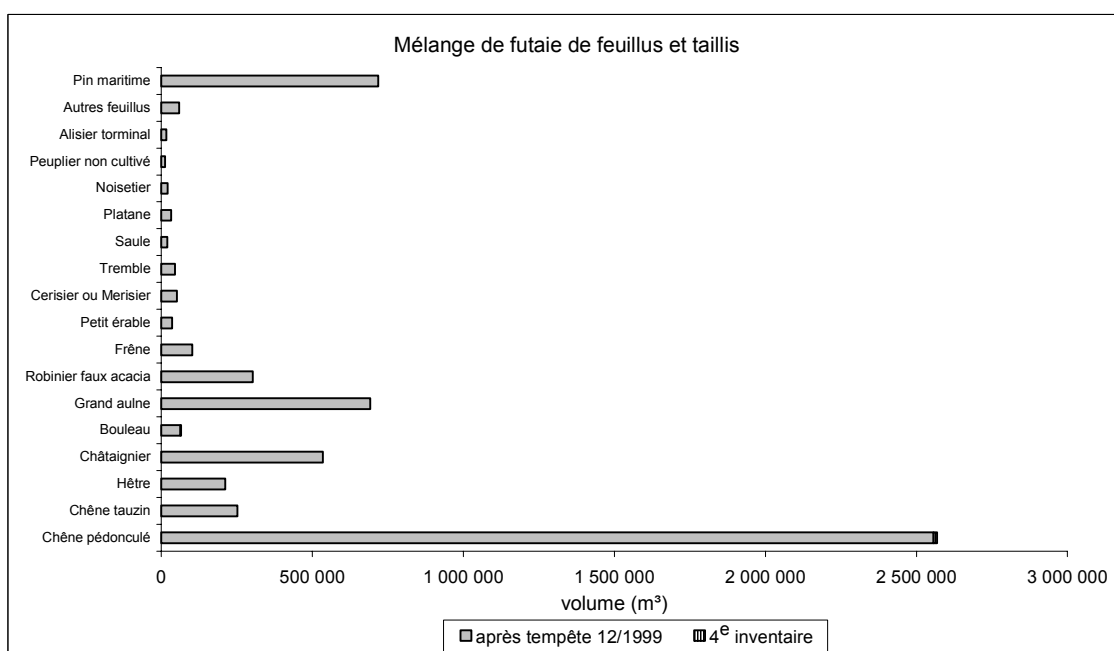
- *Le volume sur pied* à l'ha de **176,6 m³/ha** est légèrement supérieur à la moyenne départementale (+ 5,7 %).

- *Structure et composition* : La structure élémentaire futaie y est représentée pour 9 285 ha soit 51,2 % de la surface avec comme essences principales le pin maritime (55,3 %), le chêne pédonculé (43,6 %) et le chêne tauzin. La structure mélange futaie et taillis à base de pin maritime et chêne pédonculé comme essence principale dans la futaie, occupe 6 335 ha soit 34,9 % de la surface. La structure taillis se rencontre sur 2 506 ha (13,8 % de la surface) avec comme essences principales l'aulne (43,4 %), le robinier et le chêne pédonculé et localement du saule.

- *La production brute* de 8,6 m³/ha/an est inférieure à la moyenne départementale (- 20,1 %).

- *Incidences de la tempête du 27 décembre 1999*
33 800 m³ (dont près de 30 000 m³ de pin maritime) soit 1 % du volume sur pied départemental et 2,6 % de celui des régions Plateaux landais 4,5 et 7 ont été abattus par l'ouragan.

VOLUME PAR ESSENCE EN M³



2.32.7 – Taillis

a) Définition – Description

Sont classés dans ce type, les peuplements constitués principalement de brins de taillis, avec parfois quelques réserves et arbres de futaie éparses dont le couvert libre relatif reste inférieur à 10 %.

Par rapport au 3^e inventaire où ce type n'existait pas, y sont rattachés :

- une grande partie des types *boisements morcelés* et plus particulièrement *les boisements morcelés de feuillus purs* ;
- *tous les autres types*, là où prédominait le régime taillis.

b) Localisation

Ces *taillis*, situés en quasi-totalité en forêt privée (un point inventorié en forêt publique), n'occupent que **1,6 %** de la surface boisée de production des Landes. Hormis les *Dunes littorales*, ils existent sur l'ensemble du département mais avec une forte représentativité dans la région *Chalosse* (42,9 % de la surface et 32,2 % du volume du type *taillis*).

c) Caractéristiques

Taillis		Forêts relevant du régime forestier		Forêts privées		Toutes propriétés	
						Total	Fraction du département
Surface boisée de production inventoriée (ha)		70	0,8 %	8 991	99,2 %	9 061	1,6 %
Surface boisée de production (hors coupes)		70	0,8 %	8 991	99,2 %	9 061	1,7 %
Surface des coupes rases (temporairement vides)		0		0		0	
Volume sur pied	m ³	22 700	2,4 %	928 100	97,6 %	950 800	1,0 %
	m ³ /ha inventorié	322,7		103,2		104,9	
	m ³ /ha hors coupes	322,7		103,2		104,9	
Volume sur pied après tempête	m ³	22 700	3,2 %	923 300	96,8 %	946 000	1,1 %
	% sur pied / 1998	100,0 %		99,5 %		99,5 %	
	m ³ /ha inventorié	322,7		102,7		104,4	
	m ³ /ha hors coupes	322,7		102,7		104,4	
Fraction de ce volume en	Feuillus de futaie	100,0 %		26,8 %		28,5 %	
	Feuillus de taillis	0,0 %		67,3 %		65,7 %	
	Conifères	0,0 %		5,9 %		5,8 %	
Production brute	m ³ /an	750	1,2 %	61 550	98,8 %	62 300	1,0 %
	m ³ /ha/an inventorié	10,66		6,85		6,88	
	m ³ /ha/an hors coupes	10,66		6,85		6,88	
Nombre de points inventoriés au sol		1	2,9 %	33	97,1 %	34	1,7 %

NB : Le nombre de points inventoriés au sol comprend ceux en coupes rases.

Le total de la surface boisée de production inventoriée comprend celle (en coupes rases) qui est temporairement non boisée.

- *Le volume sur pied* à l'ha de **104,4 m³**, inférieur à la moyenne départementale est toutefois bien plus fort que la moyenne nationale pour les taillis (65 m³/ha). La part des arbres de futaie et des réserves dans le taillis n'est pas négligeable avec 28,5 % du volume sur pied.

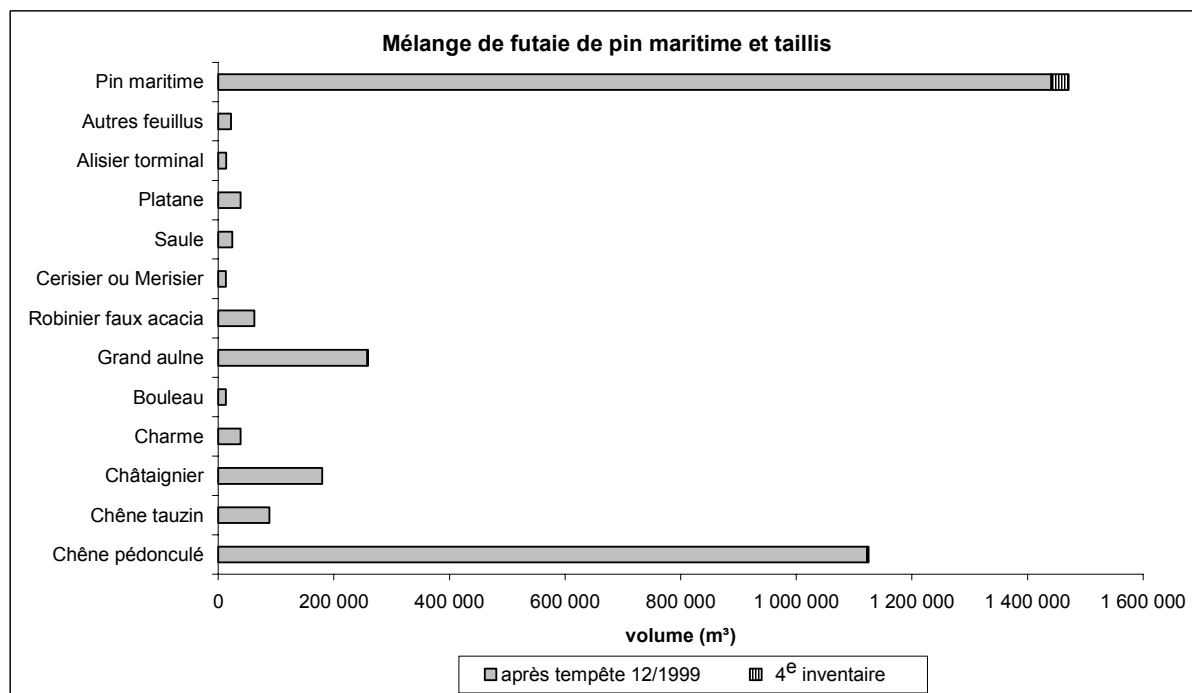
- *Structure et composition* : Dans ce type *taillis*, la structure élémentaire taillis représente 6 241 ha soit 68,9 % de la surface du type, avec comme essences principales l'aulne (58,1 %), le saule (17,8 %), le chêne pédonculé (8,7 %) et parfois le châtaignier, le tremble et le bouleau. La structure mélange futaie et taillis occupe 1 826 ha, l'essence principale dans la futaie étant le chêne pédonculé (64,6 %) avec parfois le pin maritime. Le chêne pédonculé est également présent en structure futaie sur 994 ha.

- *La production brute* à l'ha des taillis est faible : 6,9 m³/ha/an.

- Incidences de la tempête du 27 décembre 1999

L'ouragan a abattu quelques chênes (moins de 5 000 m³), principalement sur le *Plateau landais* 5.

VOLUME PAR ESSENCE EN M³



2.32.8 – Forêt ouverte de pin maritime

a) Définition – Description

La forêt ouverte de pin maritime présente une couverture boisée faible, comprise entre 10 et 40 %. Souvent très clairs ou clairiérés, ils comportent une distribution irrégulière des arbres, par taches aux limites floues allant de pair avec l'existence de vides à l'état de landes ou accrues. Ces peuplements sont composés essentiellement de pin maritime prépondérant voire pur.

b) Localisation

Ce type de peuplement ne représente que **0,2 %** de la surface boisée de production inventoriée des Landes. Il se rencontre sur tout le département sauf dans les *Dunes littorales* et le *Marensin*.

Ces boisements lâches n'existent pratiquement pas dans les forêts relevant du régime forestier (un point y a été inventorié).

c) Caractéristiques

Forêt ouverte de pin maritime		Forêts relevant du régime forestier		Forêts privées		Toutes propriétés	
						Total	Fraction du département
Surface boisée de production inventoriée (ha)		34	2,5 %	1 312	97,5 %	1 346	0,2 %
Surface boisée de production (hors coupes)		34	2,5 %	1 312	97,5 %	1 346	0,3 %
Surface des coupes rases (temporairement vides)		0		0		0	
Volume sur pied	m ³	100	0,2 %	62 200	99,8 %	62 300	0,1 %
	m ³ /ha inventorié	2,9		47,4		46,3	
	m ³ /ha hors coupes	2,9		47,4		46,3	
Volume sur pied après tempête	m ³	100	0,3 %	33 800	99,7 %	33 900	0,04 %
	% sur pied / 1998	100,0 %		54,3 %		54,4 %	
	m ³ /ha inventorié	2,9		25,8		25,2	
	m ³ /ha hors coupes	2,9		25,8		25,2	
Fraction de ce volume en	Feuillus de futaie	0,0 %		0,8 %		0,8 %	
	Feuillus de taillis	0,0 %		0,0 %		0,0 %	
	Conifères	100,0 %		99,2 %		99,2 %	
Production brute	m ³ /an	0	0,0 %	4 800	100,0 %	4 800	0,1 %
	m ³ /ha/an inventorié	0,00		3,66		3,58	
	m ³ /ha/an hors coupes	0,00		3,66		3,58	
Nombre de points inventoriés au sol		1	10,0 %	9	90,0 %	10	0,5 %

NB : Le nombre de points inventoriés au sol comprend ceux en coupes rases.

Le total de la surface boisée de production inventoriée comprend celle (en coupes rases) qui est temporairement non boisée.

- *Le volume sur pied à l'ha inventorié* de 46,3 m³/ha en fait le type de peuplement le moins riche en matériel ligneux.

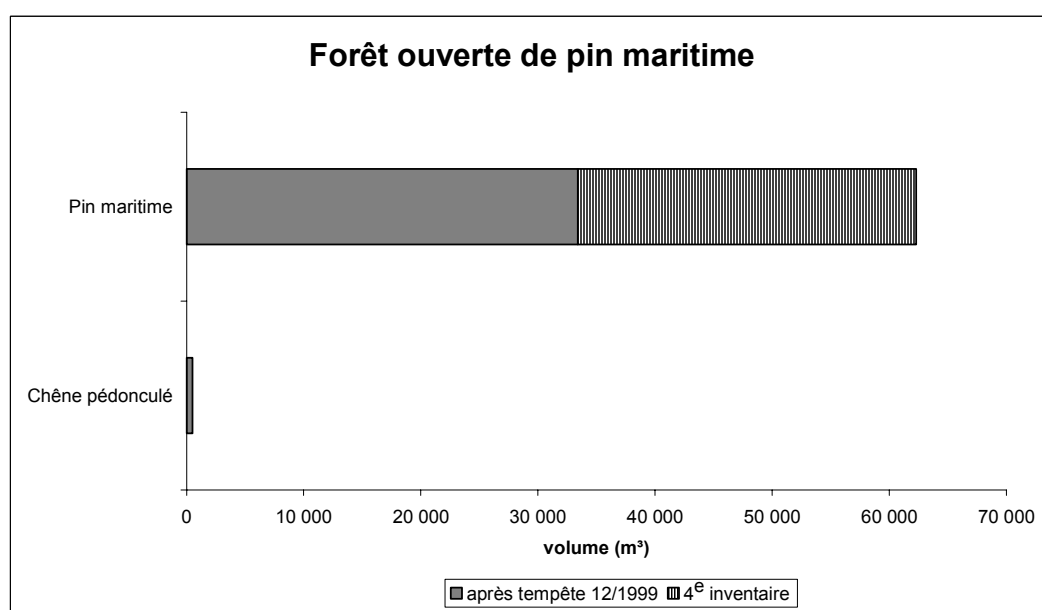
- *Structure et composition* : Le pin maritime est l'essence prépondérante associée localement au chêne pédonculé.

- *La production brute par ha et par an* est faible (3,6 m³).

• Incidences de la tempête du 27 décembre 1999

Le volume des chablis et volis provoqués par l'ouragan « Martin » n'est que de 28 400 m³ mais il représente 62 % du volume sur pied de ce type dans les régions sinistrées du *Plateau landais 4, 5 et 7*.

VOLUME PAR ESSENCE EN M³



2.32.9 – Autres types de formation végétale

a) Définition – Description

Sont regroupés dans ce type les bosquets (5 à 50 ares) et boqueteaux (0,5 à 2,25 ha) épars, non cartographiés, présents sur 9 115 ha ainsi que 2 262 ha de formation boisées de production présentes dans certains types de formations végétales cartographiés : *formations boisées autre que production, peupleraies cultivées, landes et terrains incultes*.

Les feuillus et plus rarement les conifères (pin maritime surtout) sont à l'état prépondérant (c'est-à-dire qu'ils ont un couvert libre relatif toujours supérieur à 50 %) dans les bosquets et boqueteaux alors que le pin maritime est dominant sur 1 619 ha dans les autres types contre 400 ha pour le chêne pédonculé.

b) Localisation

Les bosquets et boqueteaux (2 % de la surface forestière de production), bien que présents partout sauf dans les *Dunes littorales*, sont essentiellement localisés dans les régions les plus agricoles du département des Landes : *Chalosse* (74,1 % de la surface et 75,5 % du volume des bosquets et boqueteaux), *Bas-Armagnac* (8,7 % de la surface et 14,4 % du volume sur pied de ce type de peuplement).

Ce type de peuplement n'est quasiment présent qu'en forêt privée.

c) Caractéristiques

Autres types de formation végétale		Forêts relevant du régime forestier		Forêts privées		Toutes propriétés	
						Total	Fraction du département
Surface boisée de production inventoriée (ha)		33	0,3 %	10 830	99,7 %	10 864	1,9 %
Surface boisée de production (hors coupes)		33	0,3 %	10 255	99,7 %	10 289	1,9 %
Surface des coupes rases (temporairement vides)		0	0,0 %	575	100,0 %	575	2,1 %
Volume sur pied	m ³	0	0,0 %	1 645 900	100,0 %	1 645 900	1,8 %
	m ³ /ha inventorié	0,0		152,0		151,5	
	m ³ /ha hors coupes	0,0		160,5		160,0	
Volume sur pied après tempête	m ³			1 643 900		1 643 900	
	% sur pied / 1998			99,9 %		99,9 %	
	m ³ /ha inventorié			151,8		151,8	
	m ³ /ha hors coupes			160,3		160,3	
Fraction de ce volume en	Feuillus de futaie			57,3 %		57,3 %	
	Feuillus de taillis			22,1 %		22,1 %	
	Conifères			20,6 %		20,6 %	
Production brute	m ³ /an	0	0,0 %	81 200	100,0 %	81 200	1,4 %
	m ³ /ha/an inventorié	0,00		7,50		7,47	
	m ³ /ha/an hors coupes	0,00		7,92		7,89	
Nombre de points inventoriés au sol		1	1,4 %	68	98,6 %	69	3,3 %

NB : Le nombre de points inventoriés au sol comprend ceux en coupes rases.

Le total de la surface boisée de production inventoriée comprend celle (en coupes rases) qui est temporairement non boisée.

- Le volume sur pied à l'ha de **151,5 m³/ha** est légèrement inférieur à la moyenne départementale.

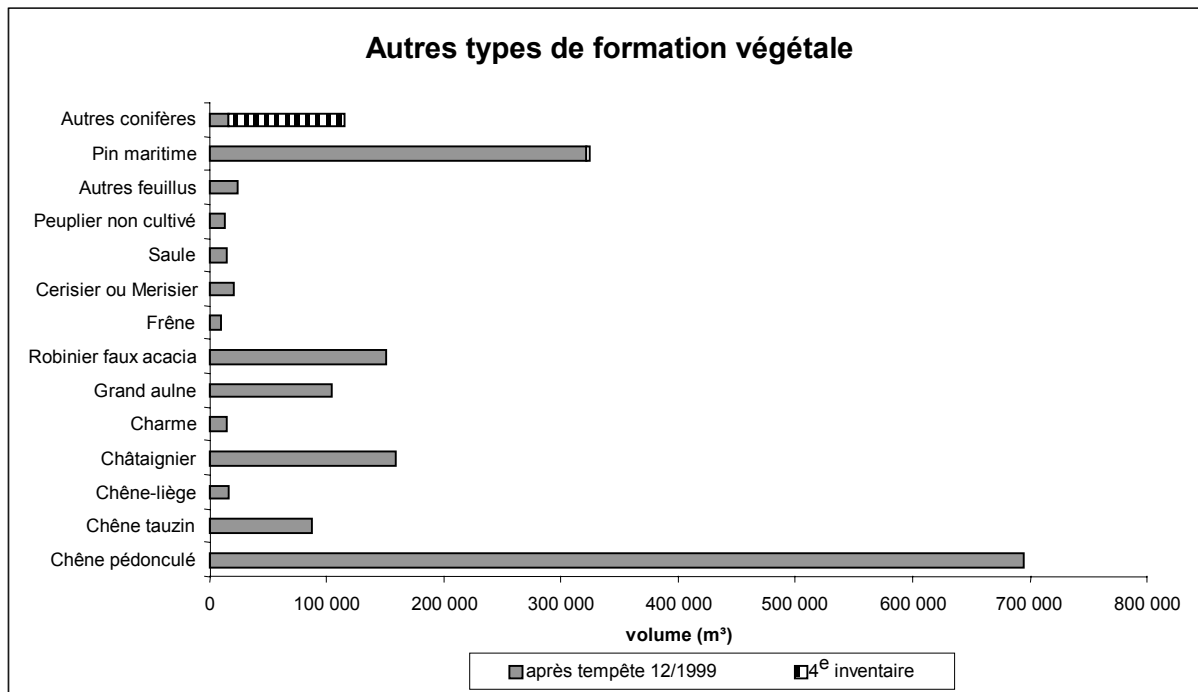
- **Structure et composition** : Les bosquets et boqueteaux se rencontrent principalement en structure futaie (56,6 % de la surface) avec comme essence principale le chêne pédonculé (49,4 %) ou le pin maritime (37,3 %) ou bien en structure mélange futaie et taillis (24 % de la surface) avec le chêne pédonculé comme essence principale dans la futaie (80,2 %). En structure élémentaire taillis pour 1 995 ha les essences principales sont le robinier et l'aulne. Les arbres de futaie représentent près de 78 % du volume sur pied.

- La production brute par ha et par an est faible (7,5 m³)

- Incidences de la tempête du 27 décembre 1999

L'ouragan a prélevé moins de 2 000 m³ de pin maritime dans ces bois épars.

VOLUME PAR ESSENCE EN M³



2.4 – LES ESSENCES

2.41 – Généralités

Les peuplements forestiers contiennent en général plusieurs essences en mélange et pour chaque peuplement, on peut définir une *essence principale*. Si le peuplement a une *structure forestière élémentaire* de mélange de futaie et de taillis, on peut définir une *essence principale* pour la partie *futaie* et une *essence principale* pour la partie *taillis*.

Lorsqu'une surface est rapportée à une essence, il s'agit de la surface sur laquelle cette essence est principale, en convenant, sauf indication contraire, de ne prendre en compte dans les peuplements à structure de mélange de futaie et de taillis que la partie de *futaie*.

L'analyse par classe d'âge et ou de diamètre est précisée pour le chêne pédonculé et le pin maritime dans les futaies régulières. Sont décrites également le chêne pédonculé et le châtaignier comme essences de taillis dans les taillis et le mélange de futaie et taillis.

Pour ces peuplements, la répartition des surfaces par classe d'âge est une donnée importante de l'aménagement des forêts car elle conditionne la gestion future ; en particulier, ce n'est que lorsque les surfaces par classe d'âge sont égales qu'un prélèvement égal à la production diminuée des pertes non récoltables est "normal" car il assure à la fois un rendement soutenu et le maintien du capital. *Un exemple de surface théorique d'équilibre des classes d'âge est précisé sur chaque histogramme relatif aux futaies régulières.*

Les distributions des surfaces par classe d'âge, ainsi établies pour l'ensemble du département, ne s'appliquent pas à des unités d'aménagement actuelles ni même envisageables, mais à des regroupements fictifs de peuplements discontinus très différents. Elles permettent cependant de faire ressortir de grandes tendances quant à la répartition par classe d'âge de la ressource forestière du département.

Lorsque le mode principal de renouvellement est la régénération naturelle, la surface occupée par les premières classes d'âge peut ne pas refléter l'importance réelle de ce renouvellement. C'est en effet le plus souvent le peuplement adulte qui constitue la plus grande part du couvert, et c'est son âge qui est pris en compte.

2.42 – Caractéristiques

Tableaux à consulter : 5, 6, 7, 8, 10, 11.

Les tableaux suivants précisent la répartition des essences forestières principales par structure élémentaire et région forestière ainsi que les volumes, accroissements courants annuels et recrutements annuels par essence.

Formations boisées de production

Surfaces – Essence principale / Structure élémentaire / Région forestière

1) Feuillus

		<i>Dunes littorales</i>	<i>Marensin</i>	<i>Chalosse</i>	<i>Bas-Armagnac</i>	<i>Plateau Landais 4</i>	<i>Plateau Landais 5</i>	<i>Plateau Landais 6</i>	<i>Plateau Landais 7</i>	TOTAL		% relatif
Chêne pédonculé	F		504	17 028	2 109	244	864	1 402	2 480	24 630	52,9 %	8,7 %
	FT			10 931	1 980	949	2 357	911	2 558	19 687	42,3 %	
	T			1 183		62	395		580	2 219	4,8 %	
	total %		504 1,1 %	29 142 62,6 %	4 089 8,8 %	1 255 2,7 %	3 616 7,8 %	2 313 5 %	5 618 12,1 %	46 537 100 %		
Chêne liège	F		488					165		653	100 %	0,1 %
	total		488					165		653		
	%		74,8 %					25,2 %		100 %		
Chêne tauzin	F			474	183	243			481	1 382	39,7 %	0,65 %
	FT			599	221	243	429			1 493	42,9 %	
	T						608			608	17,4 %	
	total %			1 073 30,8 %	404 11,6 %	486 14 %	1 037 29,8 %		481 13,8 %	3 482 100 %		
Châtaignier	F			308						308	12,9 %	0,45 %
	FT			215						215	9 %	
	T			967	221				675	1 864	78,1 %	
	total %			1 491 62,4 %	221 9,3 %				675 28,3 %	2 387 100 %		
Saulé	T		468	380	496		254	594		2 191	100 %	0,4 %
	total		468	380	496		254	594		2 191		
	%		21,3 %	17,3 %	22,6 %		11,6 %	27,1 %		100 %		
Grand Aulne	F		103			41				143	1,8 %	1,5 %
	FT			308				76		385	4,9 %	
	T		225	3 566	1 266	593		223	1 441	7 314	93,3 %	
	total %		328 4,2 %	3 874 49,4 %	1 266 16,1 %	633 8,1 %		299 3,8 %	1 441 18,4 %	7 841 100 %		
Robinier	F		85	667						752	18 %	0,8 %
	FT			308			83			391	9,3 %	
	T			2 268					773	3 041	72,7 %	
	total %		85 2 %	3 243 77,5 %			83 2 %		773 18,5 %	4 184 100 %		
Autres feuillus	F			651	78				213	942	32 %	0,55 %
	FT		85	659	221					965	32,8 %	
	T			528	511					1 039	35,3 %	
	total %		85 2,9 %	1 838 62,4 %	810 27,5 %				213 7,2 %	2 946 100 %		

2 – Conifères

		<i>Dunes littorales</i>	<i>Marensin</i>	<i>Chalosse</i>	<i>Bas-Armagnac</i>	<i>Plateau Landais 4</i>	<i>Plateau Landais 5</i>	<i>Plateau Landais 6</i>	<i>Plateau Landais 7</i>	TOTAL		% relatif
Pin maritime	F	27 198	22 135	9 255	2 575	119 031	110 979	99 184	66 611	456 968	98,4 %	86,7 %
	FT	975	85	776	655	1 158	1 786	483	1 350	7 267	1,6 %	
	total %	28 173 6,1 %	22 219 4,8 %	10 031 2,2 %	3 230 0,7 %	120 189 25,9 %	112 764 24,3 %	99 667 21,5 %	67 961 14,6 %	464 235 100 %		
Autres conifères	F			482		369	304			1 155	100 %	0,2 %
	total %			482 41,7 %		369 32,0 %	304 26,3 %			1 155 100 %		
Surface totale		28 173	24 177	51 554	10 516	122 932	118 058	103 038	77 163	535 612	100 %	

Légende : F : Futaie ; FT : Mélange futaie – taillis ; T : Taillis

% horizontaux : répartition de l'essence principale par région forestière

% verticaux : répartition de l'essence par structure élémentaire

Formations boisées de production

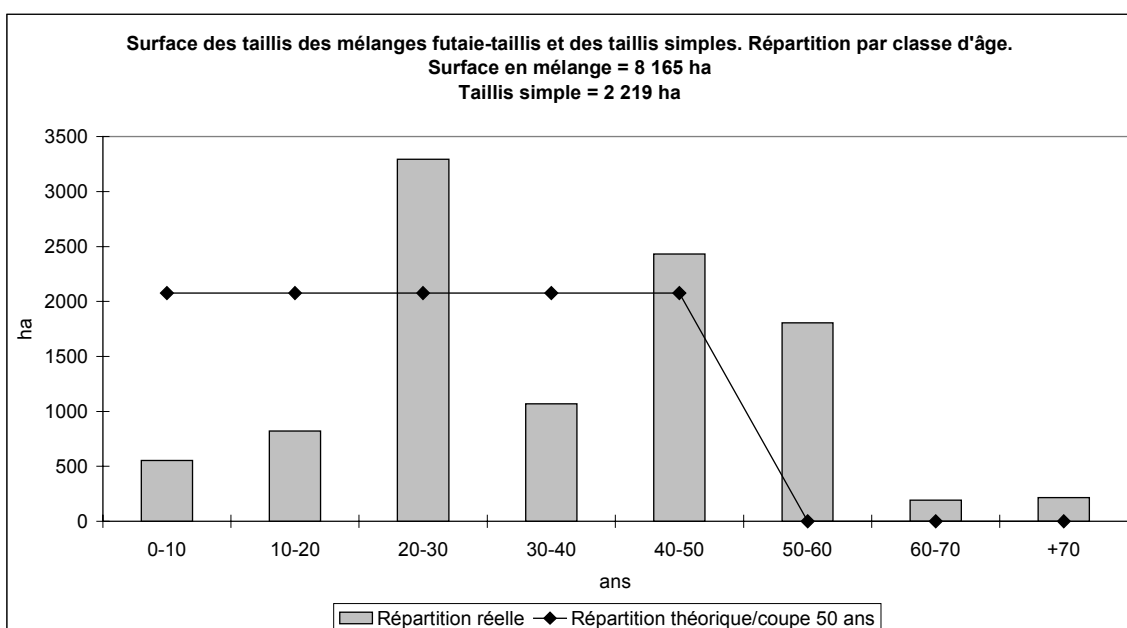
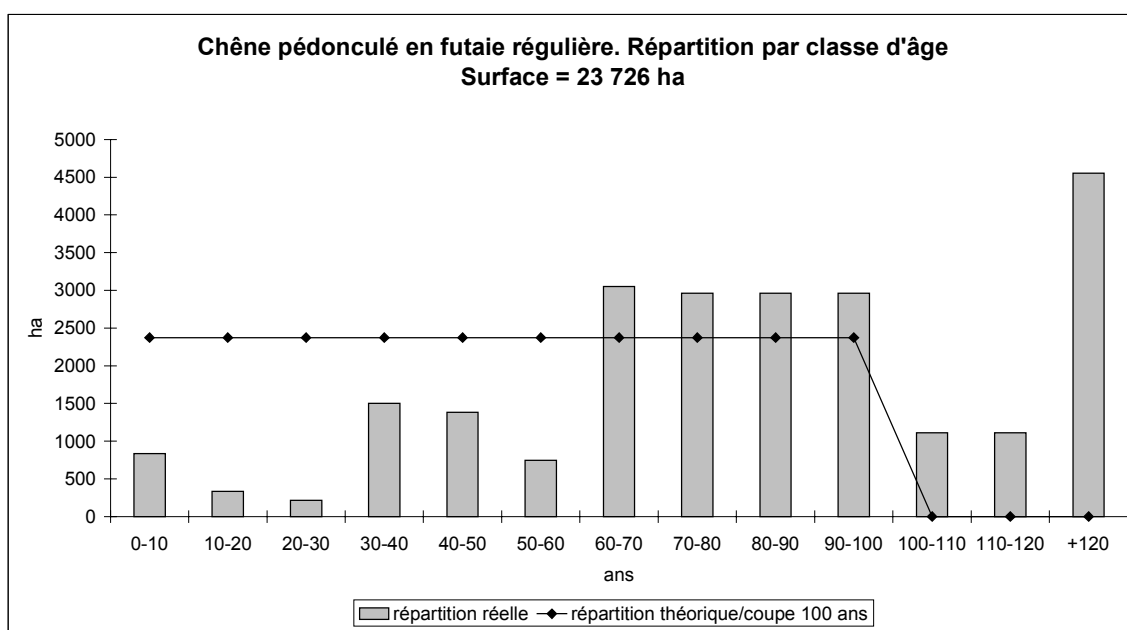
Volume, accroissement et production brute annuels par essence

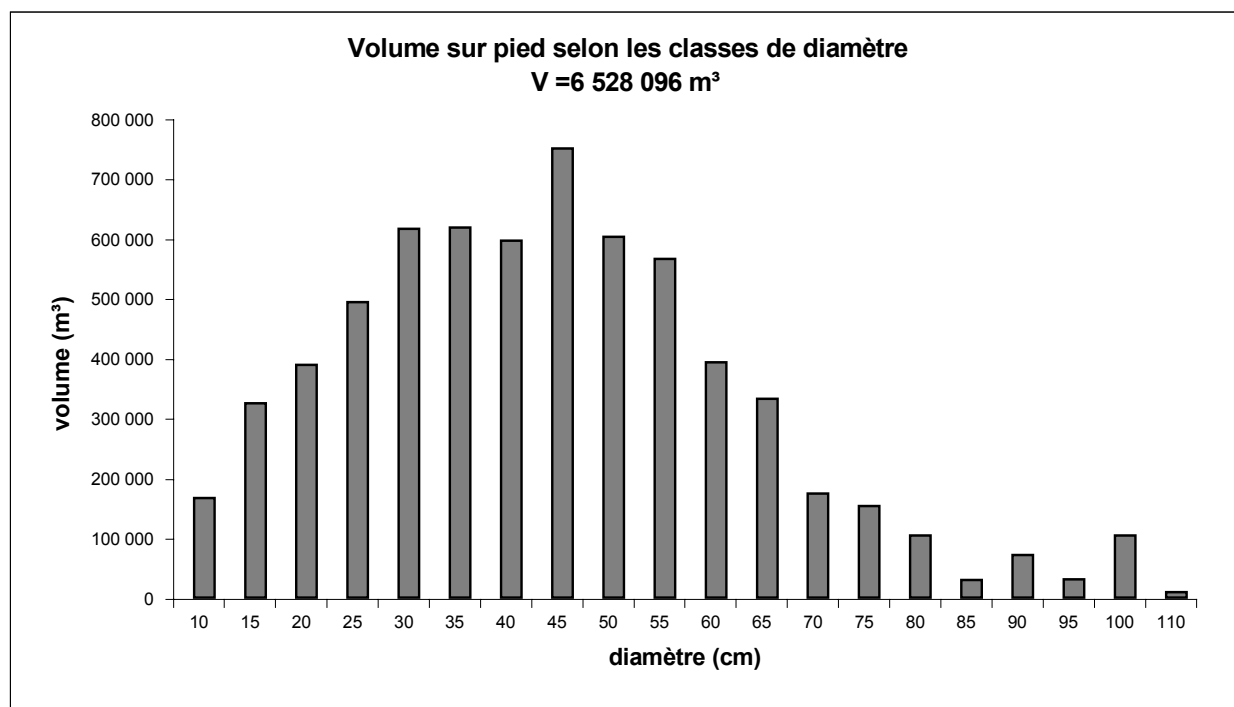
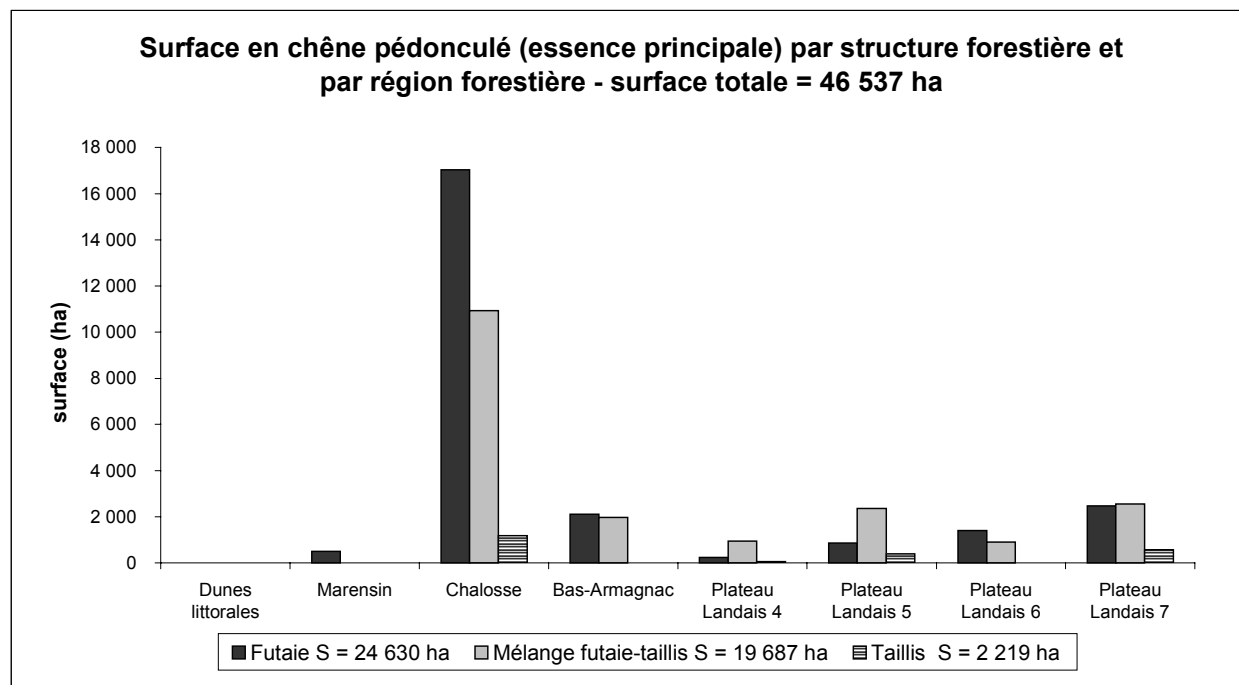
Essence	Volume total (m ³) – 4 ^e inventaire -			Volume total (m ³) après tempête 12/1999			Production brute annuelle (m ³ /an)	Accroissement courant annuel – 4 ^e inventaire -		
	Futaie	Taillis	total	Futaie	Taillis	Total		Futaie	Taillis	Total
Chêne pédonculé	5 773 300	754 800	6 528 100	5 711 100	737 000	6 448 100	227 225	177 615	41 310	218 925
Chêne liège	183 200	6 600	189 800	183 200	6 600	189 800	6 130	5 245	520	5 765
Chêne tauzin	433 100	181 100	614 200	430 900	176 700	607 600	22 420	12 250	9 035	21 285
Hêtre	216 800	16 600	233 400	216 800	16 600	233 400	8 215	7 210	685	7 895
Châtaignier	384 800	746 000	1 130 800	384 800	745 000	1 129 700	61 260	15 785	40 280	56 065
Charme	5 600	108 800	114 400	5 600	108 800	114 400	6 985	325	5 260	5 585
Bouleaux	1 700	92 700	94 400	1 700	90 400	92 100	6 660	65	5 455	5 520
Grand aulne	247 300	1 419 500	1 666 800	247 300	1 418 300	1 665 600	89 450	11 395	73 900	85 295
Robinier faux acacia	304 000	337 000	641 000	304 000	336 500	640 400	43 650	14 555	24 930	39 485
Frêne	24 100	142 600	166 700	24 100	142 600	166 700	8 905	1 205	6 595	7 800
Merisier ou cerisier	78 700	15 500	94 200	78 700	15 500	94 200	5 065	3 525	1 430	4 965
Tremble	12 000	72 900	84 900	12 000	72 900	84 900	8 345	580	5 740	6 320
Saule	10 100	181 000	191 100	10 100	181 000	191 100	16 500	565	11 350	11 915
Noisetier	1 600	31 200	32 800	1 600	31 200	32 800	4 080	80	1 520	1 600
Peupliers non cultivés	40 800	19 100	60 000	40 800	19 100	60 000	6 840	4 710	1900	6 610
Alisier torminal		37 500	37 500		37 500	37 500	1 860		1 725	1725
Autres feuillus (1)	154 100	29 500	183 600	154 100	29 500	183 600	9 120	6 225	2 030	6 255
TOTAL FEUILLUS	7 871 200	4 192 400	12 063 600	7 802 300	4 165 300	11 967 600	532 715	261 245	233 675	494 920
<i>Pin maritime</i>	81 570 600		81 570 600	75 078 500		75 078 500	5 463 835	5 264 880		5 264 880
<i>Conifères divers</i>	63 300		63 300	63 300		63 300	6 210	5 235		5 235
TOTAL CONIFÈRES	81 633 900		81 633 900	75 141 800		75 141 800	5 470 045	5 270 115		5 270 115
TOTAL	89 505 100	4 192 400	93 697 500	82 944 100	4 165 300	87 109 400	6 002 765	5 531 355	233 675	5 765 035

2.42.1 – Le chêne pédonculé

Le chêne pédonculé est prépondérant sur 8,7 % de la forêt de production mais sur 85,5 % de la surface de la *futaie de chênes*, 65,9 % de la *futaie mixte de feuillus et conifères*, 24 % de la *futaie mixte de pin maritime et feuillus*, 68,2 % du *mélange de futaie de feuillus et taillis*, 43,8 % du *mélange de futaie de pin maritime et taillis*, 30 % du *taillis*, 49,5 % des *autres types de peuplements*. Hormis les *Dunes littorales* il est présent sur l'ensemble du département, et comme essence principale, en futaie (24 630 ha), en mélange futaie-taillis (19 687 ha) et en taillis (2 219 ha). 62,6 % de la surface de chêne pédonculé en essence principale se situe sur la *Chalosse* et 12,1 % sur le *Plateau landais* 7.

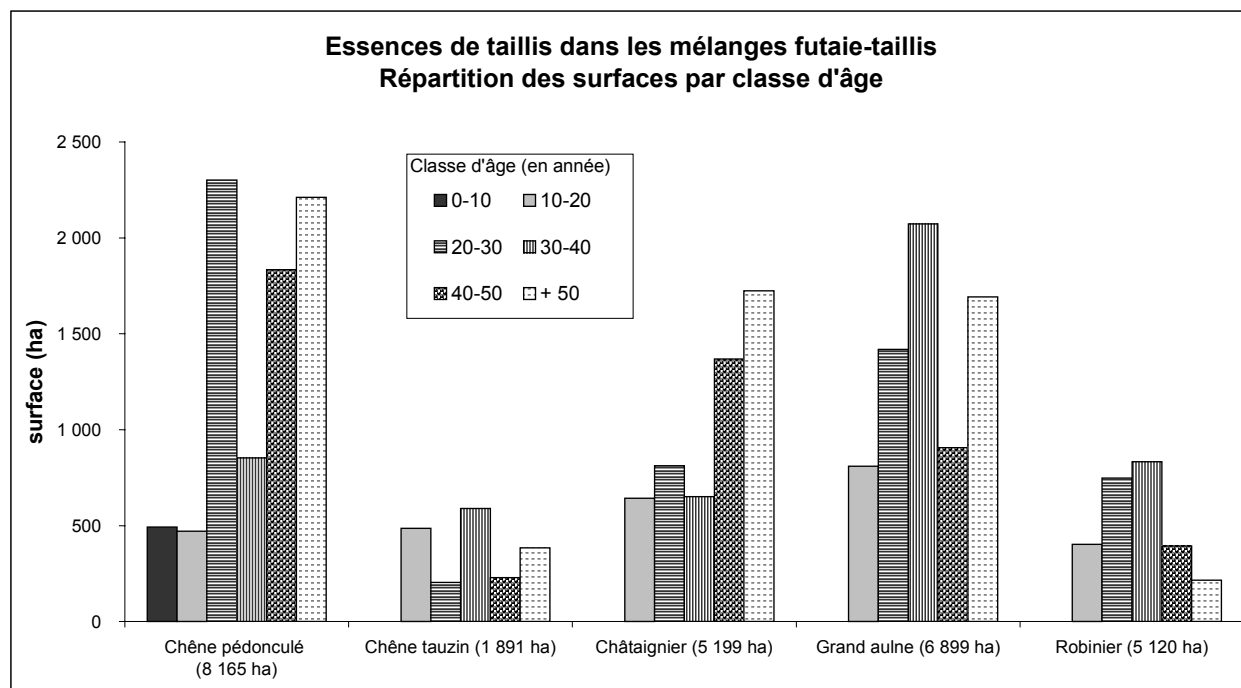
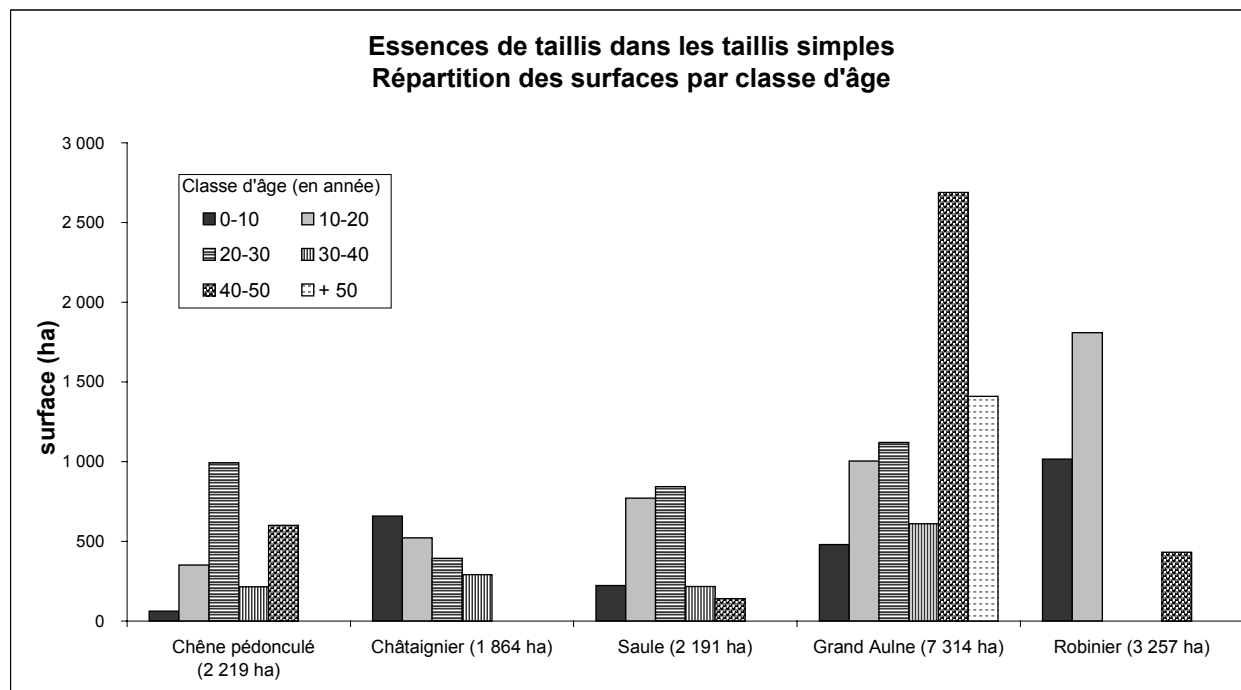
Une majorité de chênes, représentant plus de 60 % du volume sur pied, sont de gros arbres de diamètre 40 cm et plus. Les futaies de chênes dites « de l'Adour », présentes dans les zones fréquemment inondées où serpentent l'Adour et ses affluents, étaient réputées pour la qualité de leurs bois qui alimentèrent les arsenaux au temps où les navires de guerre étaient construits en bois. A noter une capitalisation des bois de taillis de chênes avec une forte proportion de brins âgés.

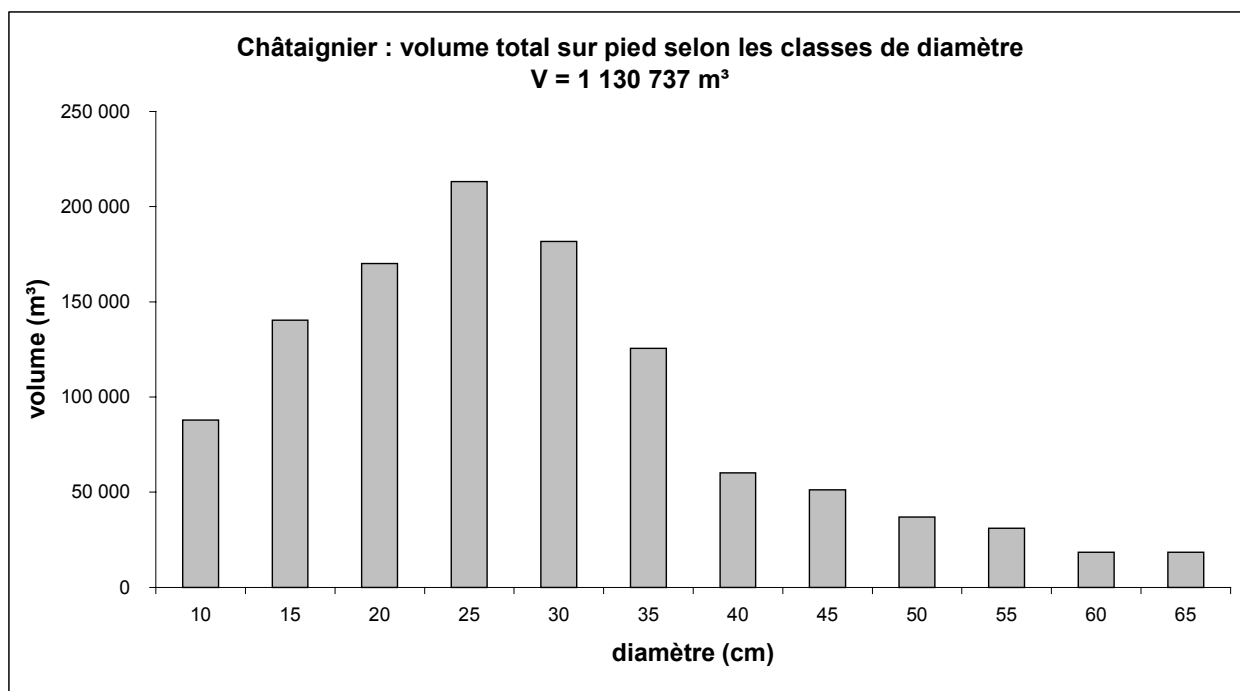




2.42.2 – Quelques essences de taillis

Si le chêne pédonculé est largement l'essence principale dans les taillis des mélanges futaie-taillis, c'est l'aulne qui prédomine dans les taillis simples en particulier dans les régions Chalosse et Bas-Armagnac. Le robinier est surtout présent, comme essence principale, en Chalosse et sur 773 ha dans le Plateau landais 7. Près de 63 % de la surface en châtaignier se trouve en Chalosse, le reste se répartissant en Bas-Armagnac et Plateau landais 7.



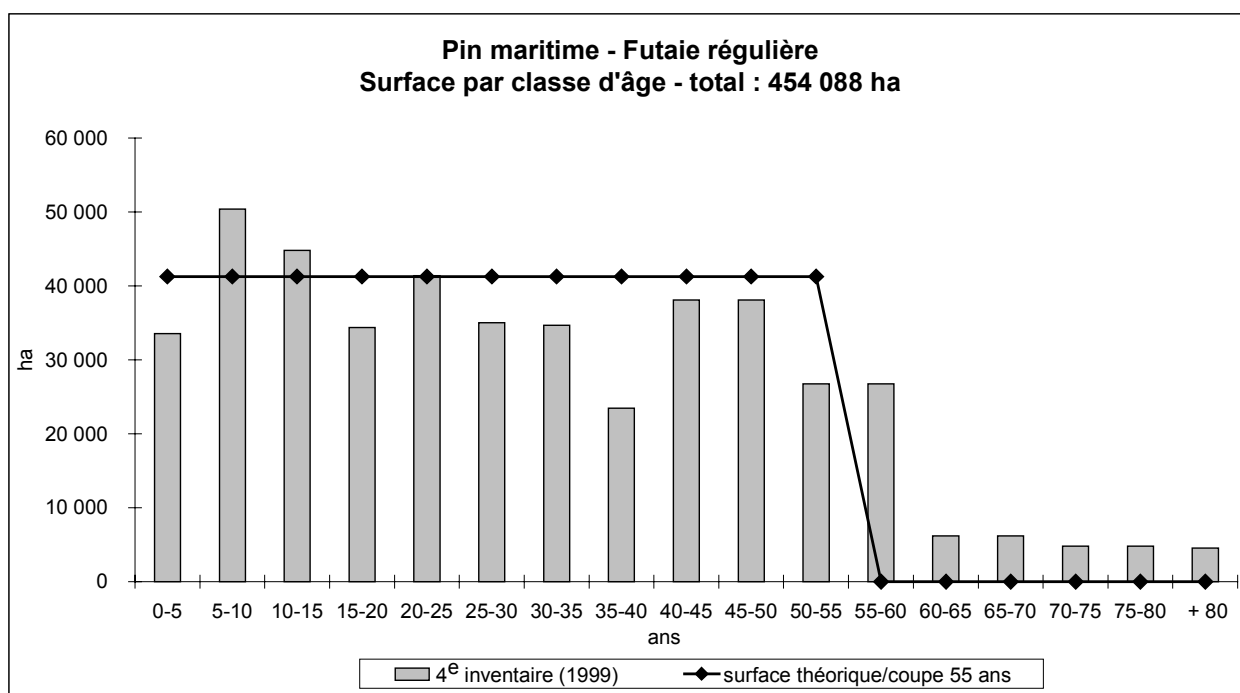
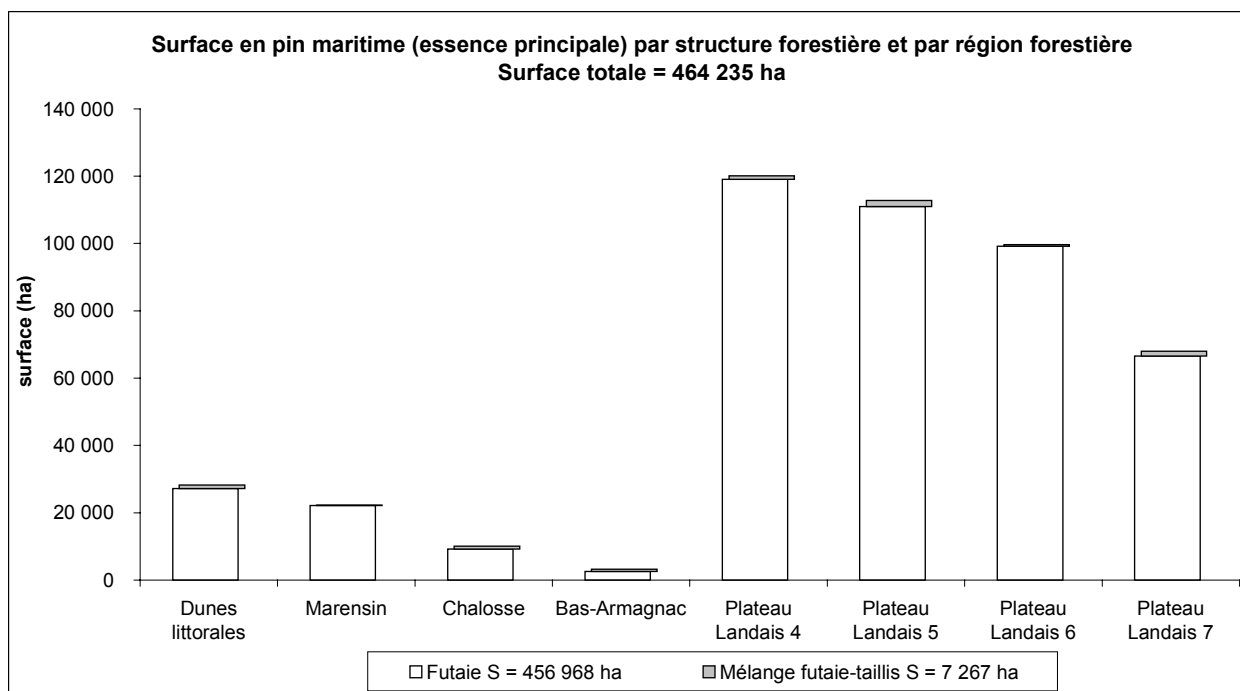


2.42.3 – Le pin maritime

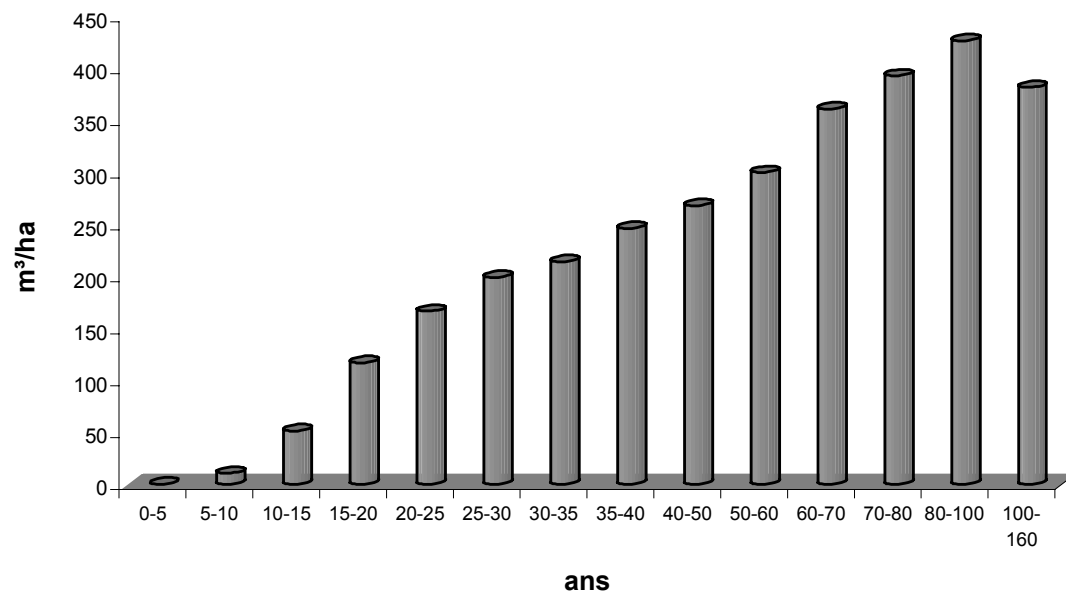
Le *pin maritime* est l'essence forestière qui domine largement le paysage forestier du département des Landes occupant, comme essence principale, plus de 82 % de la surface forestière de production départementale et produisant avec 81,6 millions de m³, 87,1 % du volume total sur pied. Bien que déjà présent dans cette région, en particulier sous forme d'îlots et en particulier dans le *Marensin*, le pin maritime n'a, en fait, été introduit à grande échelle que depuis le 18^e siècle. Il a été d'abord utilisé de 1801 à 1860 pour fixer les dunes qui menaçaient alors de recouvrir les cultures et les villages littoraux. La loi de 1857 a ensuite systématisé la culture du pin, en particulier dans les landes humides de la région *Plateau Landais*, en obligeant les communes à planter ou semer.

Le pin maritime ne se rencontre qu'en futaie régulière. La production brute moyenne est de 11,8 m³/ha/an en futaie régulière et 11,9 m³/ha/an si le pin maritime y est pur.

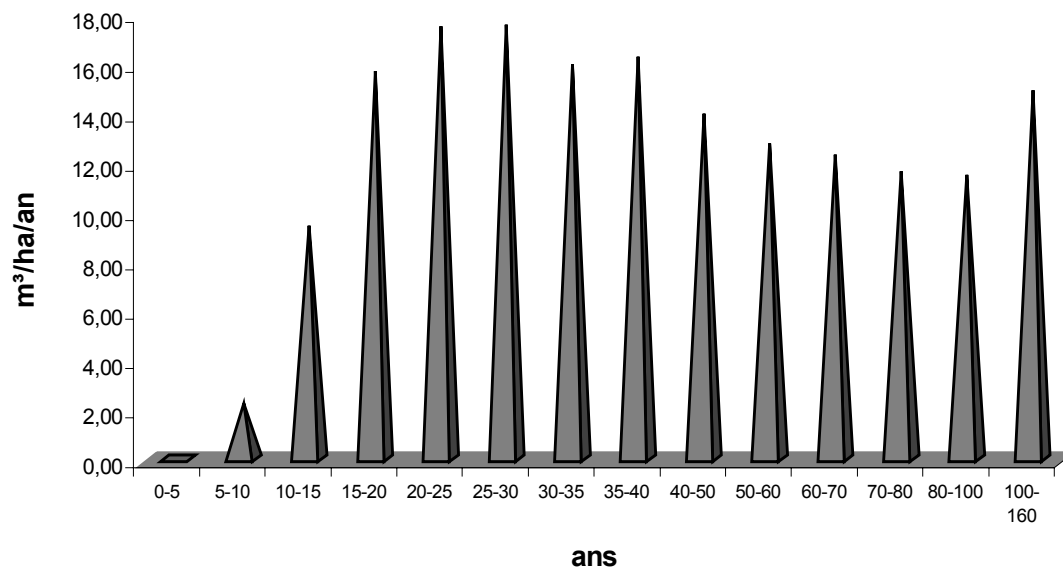
Le fait le plus remarquable de ce 4^e inventaire est l'équilibre obtenu dans la répartition des surfaces par classe d'âge après plus de 40 ans d'efforts des sylviculteurs pour gommer les effets désastreux des grands incendies de 1939-1950 (120 000 ha détruits dans la seule année 1949). Ce résultat vient malheureusement d'être à nouveau hypothéqué par la tempête du 27 décembre 1999, qui a touché le nord du département.



Pin maritime - Futaie régulière - volume / ha / classe d'âge -
Volume moyen = 176 m³/ha

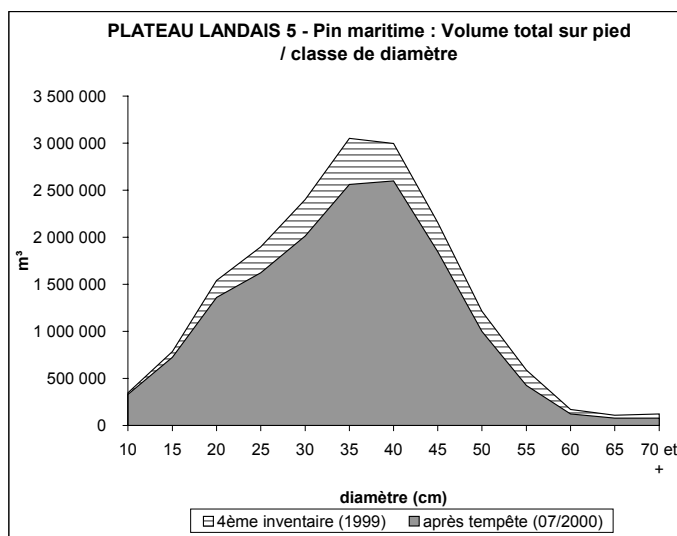
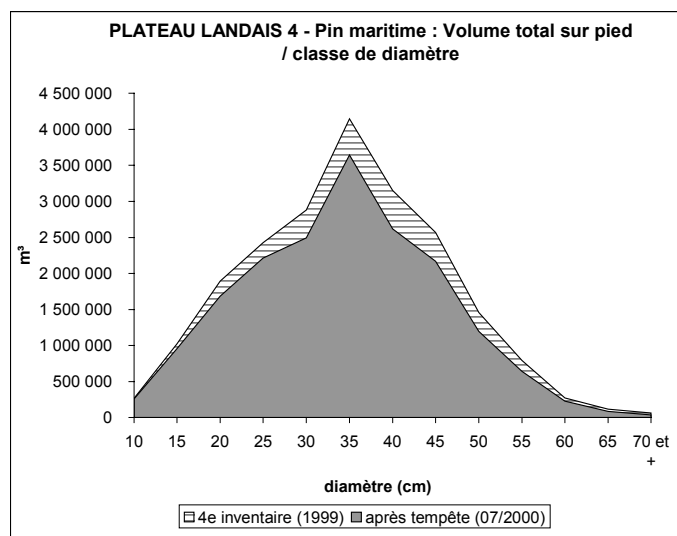
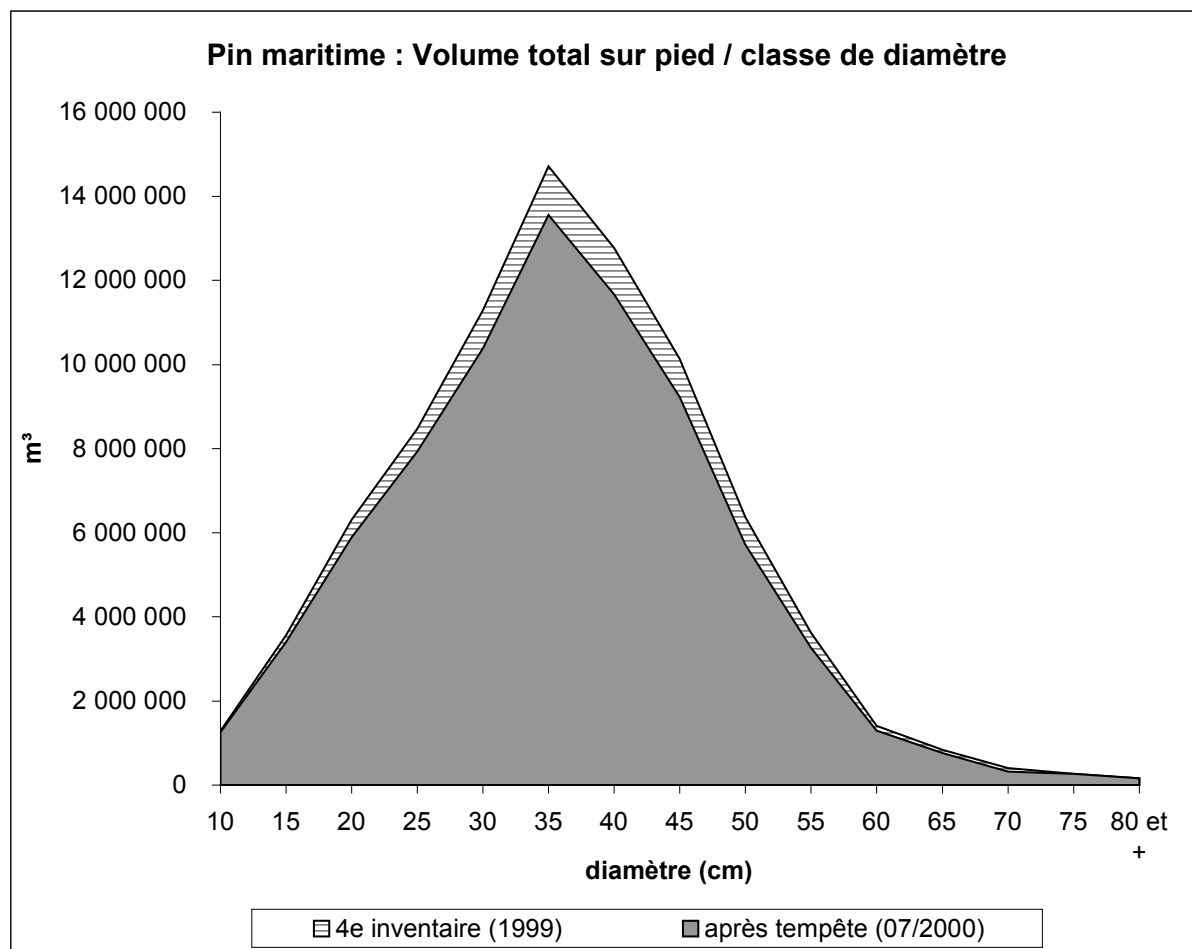


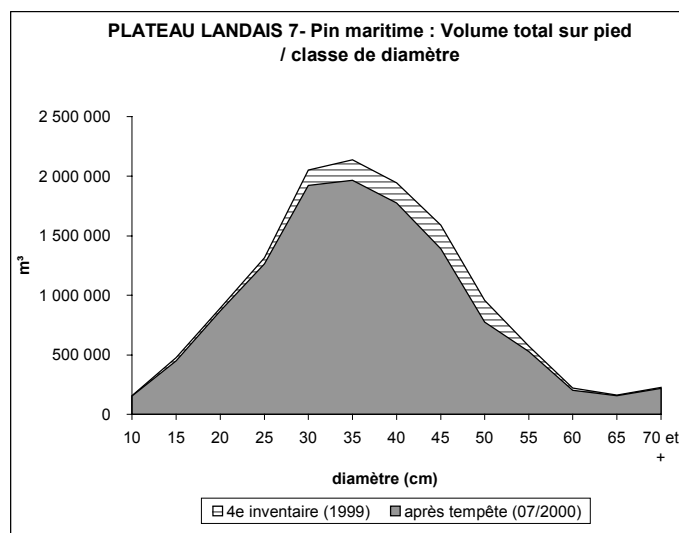
Pin maritime - Futaie régulière - Volume / ha / an / classe d'âge -
Production moyenne = 11,8 m³/ ha/ an



2.43 – Les conséquences de la tempête de décembre 1999

Hormis 2 000 m³ de chêne abattus, l'ouragan Martin a presque exclusivement frappé la futaie de pin maritime sur un transect ouest-est au nord du département.





Le volume de pin maritime sur pied après tempête est estimé à 75,1 millions de m³ soit un prélèvement de près de 6,4 millions de m³ sur le volume du 4^e inventaire : **5,2 millions de m³ en chablis et volis (6,4 % du volume sur pied) + 1,2 millions de m³ prélevés par les coupes en 1999**. Les dégâts sont inégalement répartis puisque seul le nord du département a été touché par l'ouragan : 1,8 millions de m³ soit 9 % de chablis sur le *plateau landais 4* à l'ouest, 2,3 millions de m³ soit un taux de dégâts de 13,5 % sur le *plateau landais 5* plus à l'est, et 1,4 millions de m³ pour un taux de 8 % sur le *plateau landais 7* (partie nord touchée). Sur l'ensemble du département, 51 % des volumes prélevés sont constitués de bois de diamètre de 40 cm et plus (60 % sur le *plateau landais 7*).

2.5 – LES CONDITIONS D'EXPLOITATION

Tableaux à consulter 15 et 15.1

Les difficultés d'exploitation ne peuvent, dans les Landes constituer un handicap pour la mobilisation des bois. Un important réseau de pistes dont plus de 3 500 km de pistes DFCI cloisonne le massif de pin maritime, permettant aux grumiers d'accéder à moins de 500 m des parcelles pour 61,4 % de la surface de la forêt de production. Les fortes pentes sont quasi-inexistantes hormis en Chalosse et pour de rares boisements sur les dunes ou en bordure de la Leyre.

3 – L'ÉCONOMIE FORESTIÈRE – VALORISATION DU BOIS

3.1 – L'EXPLOITATION FORESTIÈRE

3.2 – LES SCIERIES

3.3 – LES AUTRES INDUSTRIES DU BOIS

NB : Ce chapitre a été rédigé par le S.R.F.B. – D.R.A.F. AQUITAINE

3.1 – L'EXPLOITATION FORESTIÈRE

Le département des Landes est le premier département français pour la production de bois ronds.

En 1999, 106 entreprises ont leur siège social et une activité d'exploitation forestière dans le département. Ce qui signifie qu'elles ont acheté des bois sur pied à des propriétaires forestiers landais. La répartition de ces entreprises est la suivante :

- entreprises d'exploitation forestière sans scierie	45
- entreprises de scierie sans exploitation forestière	15
- entreprises d'exploitation forestière et de scierie	46

Elles emploient 174 salariés permanents dans le secteur de l'exploitation soit 20 % des emplois d'Aquitaine de la branche d'activité.

Le volume global du prélèvement en 1999 est de 4 466 324 m³ soit 47 % des volumes exploités en Aquitaine (pour le détail par essences et catégories voir tableau ci-annexé).

Le pin maritime est l'essence forestière dominante des Landes sur le plan de la récolte : il représente 96 % des volumes exploités.

Sur les cinq dernières années, la récolte feuillue est en progression en particulier sur les trois dernières années. Ceci est dû à l'augmentation du prélèvement tant en chêne qu'en peuplier. Cette tendance est également observable pour le pin maritime (+ 27 %). Nous assistons à une pression accrue de la part des acheteurs espagnols sur la fin de la période obligeant les exploitants forestiers landais à étendre leur rayon d'approvisionnement sur les départements de la Gironde et du Lot-et-Garonne, ce qui explique la tension sur les prix, lors du dernier exercice.

3.2 – LES SCIERIES

En 1999, le nombre de scieries ayant leur siège social dans les Landes est de 61 unités, soit 20 % du nombre de scieries de la région. Elles emploient 803 personnes dans le secteur du sciage, soit 32 % des emplois régionaux.

Le volume global de sciages produit dans les landes est de 827 079 m³, soit 40 % des sciages aquitains.

Les sciages de pin maritime représentent 97 % des volumes produits. Ce pourcentage ne correspond pas à celui des bois exploités dans les Landes. En effet une partie des pins maritimes transformés provient des départements limitrophes.

Il est à noter une forte activité de production de merrains ainsi que de sciages tropicaux (près de 70 % de la production régionale).

La plupart des scieries landaises sont intégrées tant vers l'amont avec une branche d'exploitation forestière que vers l'aval, principalement dans les secteurs de la palette et du parquet lambris. Ces activités aval emploient 1 290 personnes en complément du secteur sciages.

3.3 – LES AUTRES INDUSTRIES DU BOIS

La zone du pin maritime du département des Landes fait partie du massif landais qui sert à l'approvisionnement des industries lourdes d'Aquitaine. L'ensemble des activités est représentée sur le massif :

Papeteries :

- SMURFIT CELLULOSE DU PIN – Usine de Facture à Biganos (33),
- GASCOGNE – Usine de Mimizan (40),
- TEMBEC – Usine de TARTAS (40) ;

Panneaux agglomérés :

- WEYERHAEUSER DARBO SAS – Usine de Linxe (40),
- EGGER ROL – Usine de Rion des Landes (40),
- SERIPANNEAUX- Usine de Saint Vincent de Tyrosse (40) ;

Panneaux de fibres :

- WEYERHAEUSER MEDILAND SAS – Usine de Morcenx (40),
- ISOROY PHALTEX – Usine de Casteljaloux (47).

Ces unités utilisent les bois de trituration de l'ensemble de l'Aquitaine ainsi que les produits connexes des scieries.

Panneaux de contreplaqué :

- SMURFIT ROL PIN – Usine de Labouheyre (40).

40 – TABLEAU A
RÉCOLTE DE BOIS DANS LES LANDES
 (unité : m³ sur écorce)

	1995	1996	1997	1998	1999	Moyenne 1995/99
BOIS D'ŒUVRE						
Chêne	17 553	15 805	15 887	18 034	22 249	17 906
peuplier	31 080	29 802	35 514	33 242	42 562	34 440
autre feuillus	9 126	10 476	8 051	10 330	8 675	9 332
Total feuillus	60 505	57 823	60 714	63 240	74 991	63 455
pin maritime	2 273 786	2 087 253	2 310 654	2 453 584	2 692 442	2 363 544
Total conifères	2 273 980	2 145 076	2 311 251	2 453 925	2 692 473	2 375 341
TOTAL BOIS D'ŒUVRE	2 334 485	2 202 899	2 371 965	2 517 165	2 767 464	2 438 796
dont exporté	27 175	29 200	40 801	96 468	277 234	94 176
BOIS D'INDUSTRIE						
Bois de trituration						
Feuillus	53 803	91 736	90 002	84 050	94 005	82 719
Conifères	1 803 735	1 495 733	1 515 567	1 543 520	1 550 430	1 581 797
Autres bois d'industrie						
Feuillus	658	1 923	1 741	1 150	4 555	2 005
Conifères	3 703	4 419	1 120	2 653	1 431	2 665
Total B.I. feuillus	54 461	93 659	91 743	85 200	98 560	84 725
Total B.I. conifères	1 807 438	1 500 152	1 516 687	1 546 173	1 551 861	1 584 462
TOTAL BOIS D'INDUSTRIE	1 861 899	1 593 811	1 608 430	1 631 373	1 650 421	1 669 187
TOTAL BOIS DE FEU	38 676	36 059	36 746	43 594	48 439	40 703
RÉCOLTE TOTALE	4 235 060	3 832 769	4 017 141	4 192 132	4 466 324	4 148 685

40 – TABLEAU B

PRODUCTION DES SCIERIES DANS LES LANDES

(unités : m³ pour le sciage – tonnes pour les connexes)

	1995	1996	1997	1998	1999	Moyenne 1995/99
SCIAGES FEUILLUS						
chênes	2 386	1 914	1 905	2 099	1 916	2 044
merrains	-	-	225	225	252	140
peupliers	1 143	1 537	2 203	1 787	1 287	1 591
autres feuillus	3 943	4 035	4 448	3 771	4 102	4 060
Total feuillus	19 621	23 466	26 030	21 591	14 879	21 117
SCIAGES CONIFÈRES						
pin maritime	756 364	717 333	737 505	763 703	806 405	756 262
Total conifères	757 584	717 353	737 875	763 828	806 555	756 639
SCIAGES TROPICAUX	-	2	1	1	-	1
TRAVERSES ET APPAREILS DE VOIE	11 007	12 680	7 719	11 355	5 645	9 681
TOTAL SCIAGES	788 212	753 501	771 625	796 775	827 079	787 438
PRODUITS CONNEXES						
Chutes de scieries	473 046	428 838	489 475	503 484	549 044	488 777
Sciures et écorces	208 069	319 166	199 918	248 329	273 575	249 811
Total produits connexes	681 115	748 004	689 393	751 813	822 619	738 589

4 – RÉSULTATS DU 4^e INVENTAIRE DES LANDES

4.1 – RÉALISATION DU 4^e INVENTAIRE DES LANDES

4.2 – PRÉCISION DES RÉSULTATS

4.3 – TABLEAUX DE RÉSULTATS

4.4 – TABLEAUX DE RÉSULTATS APRÈS LA TEMPÊTE DU 27 DÉCEMBRE 1999

4.1 – RÉALISATION DU 4^e INVENTAIRE DES LANDES

La couverture photographique aérienne du département, commandée à la société SPHAIR pour les besoins de l'inventaire forestier national, a été réalisée durant l'été 1995. Les photographies, au nombre de 1 054, sont à l'échelle nominale du 1/25 000, obtenues avec une focale de 152 mm, en émulsions infrarouge et panchromatique noir et blanc au format 23 cm x 23 cm.

a) 1^{re} phase de l'inventaire

L'analyse des photos aériennes et la cartographie des D.E.C. ont été réalisées au cours de l'année 1996 dans l'atelier de photo-interprétation du siège de l'échelon de Bordeaux.

Ont été examinés et interprétés 29 949 points dont :

- 18 429 en formations boisées ;
- 291 en landes et friches ;
- le reste dans les autres couvertures du sol (soit 11 229 points).

b) 2^e et 3^e phases de l'inventaires

Lors de ces phases, les 2 640 unités ont fait l'objet de reconnaissance et/ou de levers au sol durant l'année 1999.

- 2 100 pour les formations boisées de production ;
- 299 pour les landes et autres usages.

Les travaux propres à l'inventaire des peupleraies ont consisté en :

- 299 carrés reconnus ;
- 225 points mesurés.

4.2 – PRÉCISION DES RÉSULTATS

L'attention des lecteurs est attirée sur le fait que les intervalles de confiance indiqués ci-dessous correspondent à la variance de l'échantillonnage. Ce sont les "erreurs statistiques" qu'il convient de dénommer plus justement "intervalles de confiance".

Le calcul obtenu à l'issue de l'échantillonnage réalisé au cours des trois phases de l'inventaire tient compte notamment des corrections intervenues dans les résultats de la photo-interprétation en fonction des contrôles sur le terrain et des variances d'échantillonnage sur photographie et au sol.

Les "erreurs expérimentales" liées aux imperfections des mesures et observations ne sont pas totalement prises en compte dans les résultats calculés par l'IFN.

Ce calcul a donné les résultats globaux suivants pour un intervalle de confiance ayant 2 chances sur 3 (68 %) de ne pas être dépassé, concernant les surfaces, volumes et accroissements totaux et par catégorie de propriété des formations boisées de production.

Propriétés	Nombre de points échantillonnés	Surfaces boisées de production (tableau 2)		Volumes (tableau 10)		Accroissements (tableau 11)	
		ha	Intervalle-ha	m ³	Intervalle-m ³	m ³ /an	intervalle
Domaniales	111	21 391	± 300	3 740 254	± 232 861	220 601	± 11 580
Communales	142	26 156	± 260	3 771 603	± 215 610	235 526	± 13 218
Privées	1 807	515 773	± 2 142	86 185 725	± 1 378 926	5 308 906	± 71 518
Ensemble	2 060	563 320	± 2 178	93 697 581	± 1 414 973	5 765 033	± 73 645

Les volumes et accroissements étant calculés à partir des valeurs correspondantes à l'unité de surface sur les échantillons, il est tenu compte de la composante attribuable à la variance des superficies dans le calcul des intervalles de confiance qui les concernent.

L'intervalle de confiance double (deux écarts types au lieu d'un) si l'on fixe le seuil de probabilité à 95 % au lieu de 68 % comme dans le tableau ci-dessus.

La précision des résultats diminue d'autant plus que l'on entre dans le détail et que l'on s'intéresse à des surfaces ou des volumes plus faibles.

Il convient de retenir que si les résultats sont précis (et même très précis) lorsqu'ils concernent de grandes masses de données (niveau départemental, région forestière, type de peuplement étendu), il n'en est pas de même pour des résultats très détaillés où l'intervalle de confiance peut être grand.

A titre indicatif, sur le type *Futaie de pin maritime d'âge moyen en forêt domaniale*, représentant une surface de 6 610 ha, l'intervalle de confiance sur le calcul du volume sur pied est de plus ou moins 6,78 % alors que le même type *en forêt privée*, pour une surface faible de 159 600 ha, l'intervalle de confiance sur le volume sur pied sera alors de 2,16 %.

Le lecteur qui désire utiliser les résultats très détaillés doit donc garder à l'esprit cette limite.

4.3 – TABLEAUX DE RÉSULTATS

Le présent document réunit les résultats globaux de *surfaces* des différentes formations, ainsi que les *volumes et accroissements* dans les formations boisées et arborées.

Afin d'alléger la lecture des tableaux, la définition des termes utilisés est donnée dans un lexique en annexe à la fin de la publication. Le lecteur voudra bien s'y reporter pour la bonne compréhension des résultats.

Ces résultats sont ventilés dans les tableaux 1 à 17, ci-après ; certains d'entre eux sont subdivisés en deux parties, notamment pour distinguer les terrains relevant du régime forestier (« S ») des terrains privés (« P »).

En outre, certains tableaux occupent plusieurs pages.

QUEL TABLEAU VOULEZ-VOUS CONSULTER ?

T = Tableau

Résultats	Totaux	Par type de Peuplement	Par région Forestière	Par propriété	Par essence
	↓	↓	↓	↓	↓
Sur les surfaces ?	T1 T2 T3	T12 soumis T12 privé T13* soumis T13* privé T15 soumis T15 privé	T7 soumis T7 privé T12 soumis T12 privé T8 et T8.1 T4* (landes)	T2 T9	T7 soumis T7 privé T8.1 et T8.2 T16 F et C T17 F et C
Sur les volumes ?	T5 et 6 T14	T12.1 soumis T12.1 privé T13* T15.1 soumis T15.1 privé	T12.1 soumis T12.1 privé	T10 T10 taillis	T10 T10 taillis
Sur les accroissements ?	T5 et 6	T13*		T11 T11 taillis	T11 T11 taillis
Sur les recrutements ?		T13*		T11.1 T11.1 taillis	T11.1 T11.1 taillis
Sur la production brute ?		T12.1 soumis T12.1 privé T13*	T12.1 soumis T12.1 privé		
Sur les peupleraies	T19	Par classe d'âge T18.1 – 18.2		Par clone T19.1 à T19.2	Alignements T20

F et C : résultats feuillus et conifères.

Pour tous renseignements sur ces résultats ou pour d'autres demandes :

Inventaire forestier national 62, rue Laseppe 33000 BORDEAUX Tél. : 05.57.87.29.49 Fax : 05.57.87.47.80 Mél : bordeaux@ifn.fr	Inventaire forestier national Direction Château des Barres 45290 NOGENT-SUR-VERNISSON Tél. : 02.38.28.18.00 Fax : 02.38.28.18.29 Mél : nogent@ifn.fr	Cellule évaluation de la ressource Place des Arcades Maurin – BP 1001 34971 LATTES-CEDEX Tel. : 04.67.07.80.86 Fax : 04.67.07.80.91 Mél : cer@ifn.fr
et		
http://www.ifn.fr		

* série comportant plusieurs tableaux.

40 - Tableau 1

Répartition du territoire selon la couverture du sol

Couverture du sol	Surface	
	(ha)	(%)
Formations boisées	577 155	61,7
Landes	10 912	1,2
Terrains agricoles	244 446	26,1
Eaux	15 829	1,7
Terrains sans production végétale	81 539	8,7
Indéterminée (terrains occultés par l'autorité militaire)	5 093	0,6
TOTAL	934 974	100,0

40 - Tableau 2

**Répartition du territoire selon la couverture du sol, l'utilisation
du sol et la classe juridique de propriété**

Couverture et utilisation du sol	Terrains relevant du régime forestier		Terrains privés (ha)	Total (ha)
	Domaniaux (ha)	Communaux et assimilés (ha)		
A . Terrains non boisés				
. Terrains agricoles (1)	141	694	243 611	244 446
. Landes (1)	30		10 881	10 912
. Eaux		64	15 765	15 829
. Sans production végétale	4 807	1 215	75 517	81 539
TOTAL PAR CATÉGORIE DE PROPRIÉTÉ - A -	4 979	1 972	345 775	352 726
B . Terrains boisés				
<u>Formations boisées de production</u>				
. Bois	21 391	26 156	508 541	556 088
. Boqueteaux			6 475	6 475
. Bosquets			756	756
TOTAL	21 391	26 156	515 773	563 320
<u>Autres formations boisées</u>	1 394		12 441	13 835
TOTAL PAR CATÉGORIE DE PROPRIÉTÉ - B -	22 785	26 156	528 214	577 155
C . Terrains occultés par l'autorité militaire				5 093
TOTAL A + B + C	27 764	28 128	873 989	934 974
	55 892			
Taux de boisement B / (A+B+C)				61,7 %

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

a) en surface : 4 444 ha de peupleraies

b) en longueur : 234 km d'alignements

40 - 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 terrains sans production végétale (ha)	Formations boisées			Taux de boisement (%)
					de production (ha)	autres (ha)	totales (ha)	
Dunes littorales	40 122	203	347	7 253	29 591	2 727	32 318	80,6
Marensin	36 825	4 359	688	6 423	24 446	910	25 356	68,9
Chalosse	221 962	137 043	2 812	26 898	52 616	2 593	55 209	24,9
Bas-Armagnac	35 994	21 043	764	3 397	10 516	273	10 790	30,0
Plateau landais 4	180 803	22 043	3 632	20 528	131 955	1 943	133 898	74,1
Plateau landais 5	162 335	20 931	1 097	9 455	124 881	1 580	126 461	77,9
Plateau landais 6	137 744	15 675	693	11 813	107 586	1 977	109 564	79,5
Plateau landais 7	119 188	23 149	878	11 602	81 728	1 831	83 559	70,1
TOTAL	934 974	244 446	10 912	97 368	563 320	13 835	577 155	61,7

40 - Tableau 4.1

Landes

Surface par type de lande et par région forestière

Toutes propriétés

Région forestière Type de lande	Dunes littorales	Marensin	Chalosse	Bas-Armagnac	Plateau landais 4	Plateau landais 5	Plateau landais 6	Plateau landais 7	TOTAL
	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)
Vides forestiers	240	163	1 578	200	3 013	926	481	551	7 152
Landes associées à des boisements lâches		28				30			58
Grandes landes		186	116		444	140	132	279	1 298
Incultes et friches					176			47	223
Peupleraies cultivées			58						58
Autres types de landes	108	310	1 061	564			80		2 123
TOTAL LANDES	347	688	2 812	764	3 632	1 097	693	878	10 912

40 - Tableau 4.2

Landes

Surface par nature du terrain et par région forestière

Toutes propriétés

Région forestière Nature du terrain	Dunes littorales	Marensin	Chalosse	Bas-Armagnac	Plateau landais 4	Plateau landais 5	Plateau landais 6	Plateau landais 7	TOTAL
	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)
Pente inférieure à 30 %									
. Sol meuble	347	320	2 455	612	3 287	728	514	847	9 111
. Sol tourbeux		368	117		318	30	131	31	995
. Sol à croûte ou alios				76			48		124
. Sol rocheux par place			130	76					207
. Sol entièrement rocheux						35			35
Pente supérieure à 30 %									
. Sol meuble			109		28				137
. Sol rocheux par place						304			304
TOTAL LANDES	347	688	2 812	764	3 632	1 097	693	878	10 912

40 - Tableau 4.3

Landes

Surface par type écologique et par région forestière

Toutes propriétés

Région forestière Type écologique	Dunes littorales	Marensin	Chalosse	Bas-Armagnac	Plateau landais 4	Plateau landais 5	Plateau landais 6	Plateau landais 7	TOTAL
	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)
Lande arbustive calcaire			208			369			577
Lande arbustive neutre			345	76				86	507
Pelouse neutre			409				32		440
Lande arbustive acide		62	827	176	862	30	75	47	2 079
Pelouse acide	240	103	731	330	66	476	232	482	2 658
Lande des zones humides ou des tourbières		523	293	183	2 704	222	354	263	4 542
Lande des dunes littorales ou des terrains salés	108								108
TOTAL LANDES	347	688	2 812	764	3 632	1 097	693	878	10 912

Tableaux 5 et 6
Formations boisées de production
Volume, accroissement courant et recrutement annuel par essence
Toutes propriétés

Essence forestière	Volume sur pied (m³)	Accroissement courant annuel (1) (m³/an)	Recrutement courant annuel (1) (m³/an)
Chêne pédonculé	6 528 096	218 926	8 299
Chêne tauzin	614 188	21 281	1 140
Chêne-liège	189 831	5 765	363
Hêtre	233 410	7 892	325
Châtaignier	1 130 737	56 065	5 193
Charme	114 439	5 587	1 398
Bouleaux	94 333	5 521	1 140
Grands aulnes	1 666 798	85 296	4 156
Robinier	641 009	39 486	4 166
Frênes	166 691	7 801	1 104
Ormes	11 821	1 139	167
Peupliers de clones cultivés	4 927	263	
Petits érables	50 177	2 279	392
Cerisiers - Merisier	94 128	4 955	112
Divers fruitiers	14 978	764	212
Tremble	84 936	6 319	2 026
Saules	191 017	11 916	4 584
Platanes	72 161	2 208	20
Mimosa et feuillus exotiques	19 661	960	89
Noisetier	32 824	1 597	2 484
Peupliers non cultivés	59 975	6 610	232
Alisier torminal	37 451	1 724	135
Autres feuillus	10 082	564	62
TOTAL FEUILLUS	12 063 669	494 920	37 797
Pin maritime	81 570 624	5 264 880	198 955
Pin pignon	31 256	922	
Conifères exotiques	32 033	4 311	978
TOTAL CONIFÈRES	81 633 913	5 270 113	199 933
TOTAL TOUTES ESSENCES	93 697 582	5 765 033	237 730

(1) Il s'agit de l'accroissement courant sur écorce et du recrutement annuel calculés sur les 5 dernières années précédant l'année des mesures sur le terrain (soit pendant la période 1994 - 1998).

40 - Tableau 7 (S)

Formations boisées de production
Surface par essence principale et par région forestière
Propriétés relevant du régime forestier

Structure forestière élémentaire	Essence principale	Dunes littorales (ha)	Marensin (ha)	Chalosse (ha)	Bas-Armaqnac (ha)	Plateau landais 4 (ha)	Plateau landais 5 (ha)	Plateau landais 6 (ha)	Plateau landais 7 (ha)	TOTAL (ha)
FUTAIE	Chêne pédonculé		31	2 346	349					2 725
	Frênes			182						182
	Autres feuillus		176		78					255
	Total feuillus		208	2 528	427					3 162
	Pin maritime	19 287	2 315	200	70	4 810	8 772	4 660	1 719	41 834
	Total conifères	19 287	2 315	200	70	4 810	8 772	4 660	1 719	41 834
	TOTAL FUTAIE	19 287	2 523	2 728	498	4 810	8 772	4 660	1 719	44 996
MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS (1)	Chêne pédonculé			67			170			237
	Total feuillus			67			170			237
	Pin maritime	361		100						462
	Total conifères	361		100						462
	TOTAL MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS	361		167			170			699
TAILLIS	Frênes			149						149
	TOTAL TAILLIS			149						149
MOMENTANÉMENT DÉBOISÉ (2)	Pin maritime	957				335			412	1 704
	TOTAL MOMENTANEMENT DÉBOISÉ	957				335			412	1 704
TOTAL PAR RÉGION FORESTIÈRE		20 605	2 523	3 044	498	5 145	8 943	4 660	2 131	47 547

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

(2) Il s'agit des coupes rases depuis moins de 5 ans non suivies de régénération (naturelles ou artificielles).

40 - Tableau 7 (P)

Formations boisées de production
Surface par essence principale et par région forestière
Propriétés privées

Structure forestière élémentaire	Essence principale	Dunes littorales (ha)	Marensin (ha)	Chalosse (ha)	Bas- Armaignac (ha)	Plateau landais 4 (ha)	Plateau landais 5 (ha)	Plateau landais 6 (ha)	Plateau landais 7 (ha)	TOTAL (ha)
FUTAIE	Chêne pédonculé		473	14 683	1 760	244	864	1 402	2 480	21 905
	Chêne tauzin			474	183	243			481	1 382
	Chêne-liège		311					165		476
	Hêtre			308						308
	Châtaignier			308						308
	Robinier		85	667						752
	Autres feuillus		103	161		41			213	517
	Total feuillus		972	16 601	1 943	528	864	1 567	3 174	25 649
	Pin maritime	7 911	19 819	9 055	2 505	114 221	102 206	94 525	64 892	415 134
	Pin laricio						304			304
	Épicéa commun					369				369
	Conifères exotiques			482						482
	Total conifères	7 911	19 819	9 537	2 505	114 590	102 510	94 525	64 892	416 289
	TOTAL FUTAIE	7 911	20 792	26 138	4 448	115 118	103 374	96 091	68 066	441 937

40 - Tableau 7 (P) suite

Formations boisées de production
Surface par essence principale et par région forestière
Propriétés privées

Structure forestière élémentaire	Essence principale	Dunes littorales (ha)	Marensin (ha)	Chalosse (ha)	Bas- Armagnac (ha)	Plateau landais 4 (ha)	Plateau landais 5 (ha)	Plateau landais 6 (ha)	Plateau landais 7 (ha)	TOTAL (ha)
MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS (1)	Chêne pédonculé			10 864	1 980	949	2 187	911	2 558	19 450
	Chêne tauzin			599	221	243	429			1 493
	Grands aulnes			308				76		385
	Robinier			308			83			391
	Peupliers non cultivés		85	351						436
	Autres feuillus			524	221					745
	Total feuillus		85	12 954	2 423	1 192	2 699	987	2 558	22 898
	Pin maritime	613	85	675	655	1 158	1 786	483	1 350	6 806
	Total conifères	613	85	675	655	1 158	1 786	483	1 350	6 806
TOTAL MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS		613	170	13 629	3 078	2 350	4 485	1 470	3 909	29 704

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

40 - Tableau 7 (P) fin

Formations boisées de production
Surface par essence principale et par région forestière
Propriétés privées

Structure forestière élémentaire	Essence principale	Dunes littorales (ha)	Marensin (ha)	Chalosse (ha)	Bas- Armagnac (ha)	Plateau landais 4 (ha)	Plateau landais 5 (ha)	Plateau landais 6 (ha)	Plateau landais 7 (ha)	TOTAL (ha)
TAILLIS	Chêne pédonculé			1 183		62	395		580	2 219
	Chêne tauzin						608			608
	Châtaignier			967	221				675	1 864
	Grands aulnes		225	3 566	1 266	593		223	1 441	7 314
	Robinier			2 268					773	3 041
	Tremble			351						351
	Saules		468	380	496		254	594		2 191
	Autres feuillus			29	511					539
TOTAL TAILLIS			693	8 744	2 493	655	1 257	817	3 469	18 127
MOMENTANÉ- MENT DÉBOISÉ (1)	Chêne pédonculé						215		326	541
	Hêtre			266						266
	Pin maritime	461	270	796		8 687	6 608	4 549	3 827	25 197
TOTAL MOMENTANEMENT DÉBOISÉ		461	270	1 062		8 687	6 823	4 549	4 153	26 004
TOTAL PAR RÉGION FORESTIÈRE		8 986	21 924	49 573	10 019	126 810	115 938	102 927	79 597	515 773

(1) Il s'agit des coupes rases depuis moins de 5 ans non suivies de régénération (naturelles ou artificielles).

40 - Tableau 7.1

Formations boisées de production

Surface des taillis de mélanges futaie-taillis par catégorie de propriété, par essence principale et par région forestière

Catégorie de propriété	Essence principale du taillis	Dunes littorales (ha)	Marensin (ha)	Chalosse (ha)	Bas-Armagnac (ha)	Plateau landais 4 (ha)	Plateau landais 5 (ha)	Plateau landais 6 (ha)	Plateau landais 7 (ha)	TOTAL (ha)
Relevant du régime forestier	Chêne pédonculé Robinier	361		100 67			170			632 67
Total propriété relevant du régime forestier		361		167			170			699
Privée	Chêne pédonculé	524	85	1 215	1 316	480	2 034	483	1 397	7 533
	Chêne tauzin			228		422	754	166	321	1 891
	Châtaignier			3 709	580	179		151	580	5 199
	Charme				431					431
	Bouleaux					243	429		213	886
	Grands aulnes		85	4 070	480	783	362	485	636	6 899
	Robinier			1 005			906		549	2 460
	Frênes			1 506						1 506
	Tremble			308						308
	Saules			308	50	243				601
	Noisetier			832				185	213	1 231
	Autres feuillus	90		447	221					759
Total propriété privée		613	170	13 629	3 078	2 350	4 485	1 470	3 909	29 704
TOTAL TOUTES PROPRIÉTÉS		975	170	13 796	3 078	2 350	4 655	1 470	3 909	30 403

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

40 - Tableau 8

Formations boisées de production

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

RÉGION FORESTIÈRE	Propriétés relevant du régime forestier			Propriétés privées		
	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 Marensin Chalosse Bas-Armagnac Plateau landais 4 Plateau landais 5 Plateau landais 6 Plateau landais 7	166 243	149 135	170	30 1 710 37 3 537 1 842 1 814 1 446	482 886 92 320	431 310
TOTAL	408 (4)	283 (5)	170	10 417 (4)	1 779 (5)	740

(1) Plantations de moins de 40 ans entraînant une extension de la surface boisée.

(2) Plantations de moins de 40 ans n'entraînant pas d'extension de la surface boisée.

(3) Il s'agit ici :

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

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

La conversion est considérée comme terminée lorsque les peuplements sont justiciables d'un classement en futaie.

(4) Dont 5 507 hectares depuis le précédent inventaire (1988). Toutes propriétés confondues.

(5) Dont 1 271 hectares depuis le précédent inventaire. Toutes propriétés confondues.

N.B. Ne sont pas comprises dans ces surfaces les reconstitutions de peuplements de futaie de pin maritime exécutées avec la même essence et sur les mêmes surfaces que ce soit par plantation, par semis naturel ou par semis artificiel.

40 - Tableau 8.1

Formations boisées de production

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

- Toutes propriétés -

Région forestière	Surface reboisée (1) (ha)	Essences introduites (ou groupe d'essences)	Surface couverte en % de la surface reboisée de moins de 40 ans	
			ensemble des reboisements	reboisements de 11 ans ou moins
Dunes littorales	30	Pin maritime	100	100
Marensin	0			
Chalosse	2 506	Chêne pédonculé	6	1
		Hêtre	12	12
		Frênes	7	7
		Pin maritime	59	27
		Conifères exotiques	16	8
Bas-Armagnac	172	Chêne pédonculé	33	33
		Chêne rouge d'Amérique	45	45
		Pin maritime	22	22
Plateau landais 4	4 423	Grands aulnes	1	
		Pin maritime	91	19
		Épicéa commun	8	8
Plateau landais 5	2 176	Pin maritime	100	74
Plateau landais 6	1 814	Chêne pédonculé	9	9
		Pin maritime	91	70
Plateau landais 7	1 765	Pin maritime	100	54
Toutes régions forestières	12 887	Chêne pédonculé	3	2
		Chêne rouge d'Amérique	1	1
		Hêtre	2	2
		Grands aulnes	«	
		Frênes	1	1
		Pin maritime	87	42
		Épicéa commun	3	3
		Conifères exotiques	3	2

(1) Il s'agit de la sommation des surfaces des "Boisements artificiels" et "Reboisements artificiels" du tableau 8.

N.B. Le symbole ' « ' signifie une présence inférieure à 0,50 %.

40 - Tableau 8.2

Formations boisées de production

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

Toutes propriétés

Essence	Surface (1) ha	Surface par classe d'âge en % de la surface par essence							
		0 - 4 ans	5 - 9 ans	10 - 14 ans	15 - 19 ans	20 - 24 ans	25 - 29 ans	30 - 34 ans	35 - 39 ans
Chêne pédonculé	370	49	15	36					
Chêne rouge d'Amérique	78			100					
Hêtre	308			100					
Grands aulnes	41					100			
Frênes	165	10	90						
Pin maritime	11 156	16	25	14	12	12	15	2	4
Épicéa commun	369		100						
Conifères exotiques	400		52			48			
TOTAL	12 887	15	28	16	11	12	13	1	4

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

40 - Tableau 9

Formations boisées de production

Surface par structure forestière élémentaire, par groupe d'essences principales et par classe juridique de propriété

Structure forestière élémentaire	Peuplements de feuillus (1)			Peuplements de conifères (1)			TOTAL
	Domaniaux (ha)	Communaux (ha)	Privés (ha)	Domaniaux (ha)	Communaux (ha)	Privés (ha)	(ha)
Futaie régulière	118	3 045	24 193	19 840	21 993	413 409	482 598
Futaie irrégulière			1 456			2 879	4 335
Mélange futaie-taillis (2)		237	22 898	361	100	6 806	30 403
Taillis		149	18 127				18 276
Momentanément déboisé			807	1 072	632	25 197	27 708
TOTAL PAR PROPRIÉTÉ	118	3 431	67 481	21 273	22 726	448 291	563 320
TOTAL FEUILLUS - CONIFÈRES	71 030			492 291			

(1) La distinction entre les peuplements de feuillus et les peuplements de conifères est faite par l'essence principale sur le point de sondage.

(2) Seule l'essence principale de la futaie est prise en compte pour la distinction entre les peuplements de feuillus et les peuplements de conifères.

40 - Tableau 10

Formations boisées de production

Volume par essence et par classe juridique de propriété

Essence	Propriété			Total par essence (m³)
	Domaniale (m³)	Communale (m³)	Privée (m³)	
Chêne pédonculé	7 800	523 000	5 997 300	6 528 100
Chêne tauzin	300	3 300	610 600	614 200
Chêne-liège	400	5 000	184 400	189 800
Hêtre		11 800	221 600	233 400
Châtaignier		1 000	1 129 800	1 130 700
Charme		11 600	102 800	114 400
Bouleaux			94 300	94 300
Grands aulnes		1 800	1 665 000	1 666 800
Robinier		5 800	635 200	641 000
Frênes		2 600	164 100	166 700
Ormes		700	11 100	11 800
Petits érables		2 100	48 000	50 200
Cerisiers - Merisier			94 100	94 100
Divers fruitiers			15 000	15 000
Tremble			84 900	84 900
Saules			191 000	191 000
Platanes		7 400	64 800	72 200
Mimosa et feuillus exotiques			19 700	19 700
Noisetier			32 800	32 800
Peupliers non cultivés			60 000	60 000
Alisier torminal		100	37 400	37 500
Autres feuillus	300	6 800	7 900	15 000 (1)
TOTAL FEUILLUS	8 800	583 000	11 471 900	12 063 700
Pin maritime	3 731 500	3 188 600	74 650 600	81 570 600
Pin pignon			31 300	31 300
Conifères exotiques			32 000	32 000
TOTAL CONIFÈRES	3 731 500	3 188 600	74 713 800	81 633 900
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION INVENTORIÉES	3 740 300	3 771 600	86 185 700	93 697 600

(1) Dont tilleuls 38,8 % , peupliers cultivés 32,8 % et chêne rouge d'Amérique 20,6 %

40 - Tableau 10 Taillis (1)

Formations boisées de production

Volume des brins de taillis par essence et par classe juridique de propriété

Essence	Propriété			Total par essence (m³)
	Domaniale (m³)	Communale (m³)	Privée (m³)	
Chêne pédonculé	2 500	20 200	732 100	754 800
Chêne tauzin		1 100	180 000	181 100
Chêne-liège			6 600	6 600
Hêtre		2 200	14 400	16 600
Châtaignier			746 000	746 000
Charme		11 600	97 200	108 800
Bouleaux			92 700	92 700
Grands aulnes			1 419 500	1 419 500
Robinier		700	336 300	337 000
Frênes			142 600	142 600
Petits érables		200	17 200	17 400
Cerisiers - Merisier			15 500	15 500
Tremble			72 900	72 900
Saules			181 000	181 000
Noisetier			31 200	31 200
Peupliers non cultivés			19 100	19 100
Alisier torminal		100	37 400	37 500
Autres feuillus	200	300	11 700	12 300 (2)
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION INVENTORIÉES	2 700	36 500	4 153 300	4 192 500

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

(2) Dont divers fruitiers 37,9 % , ormes 30,5 % et mimosa - feuillus exotiques 28,5 %

40 - Tableau 11

Formations boisées de production

Accroissement courant annuel par essence et par classe juridique de propriété

Essence	Propriété			Total par essence (m³/an)
	Domaniale (m³/an)	Communale (m³/an)	Privée (m³/an)	
Chêne pédonculé	350	12 700	205 850	218 950
Chêne tauzin	«	200	21 050	21 300
Chêne-liège	50	100	5 650	5 750
Hêtre		250	7 650	7 900
Châtaignier		100	55 950	56 050
Charme		600	4 950	5 600
Bouleaux			5 500	5 500
Grands aulnes		100	85 200	85 300
Robinier		300	39 200	39 500
Frênes		150	7 650	7 800
Ormes		50	1 100	1 150
Petits érables		50	2 200	2 300
Cerisiers - Merisier			4 950	4 950
Divers fruitiers			750	750
Tremble			6 300	6 300
Saules			11 900	11 900
Platanes		150	2 050	2 200
Mimosa et feuillus exotiques			950	950
Noisetier			1 600	1 600
Peupliers non cultivés			6 600	6 600
Alisier torminal		«	1 700	1 700
Autres feuillus	«	400	400	850 (1)
TOTAL FEUILLUS	400	15 250	479 250	494 900
Pin maritime	220 200	220 300	4 824 400	5 264 900
Pin pignon			900	900
Conifères exotiques			4 300	4 300
TOTAL CONIFÈRES	220 200	220 300	4 829 650	5 270 100
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION INVENTORIÉES	220 600	235 550	5 308 900	5 765 050

(1) Dont tilleuls 35,7 % , peupliers cultivés 31,8 % et chêne rouge d'Amérique 27,8 %

N.B. Le symbole ' « ' signifie un accroissement courant annuel non nul mais inférieur à 25 m³/an.

40 - Tableau 11 Taillis (1)

Formations boisées de production

Accroissement courant annuel des brins de taillis par essence et par classe juridique de propriété

Essence	Propriété			Total par essence (m³/an)
	Domaniale (m³/an)	Communale (m³/an)	Privée (m³/an)	
Chêne pédonculé	150	1 200	39 950	41 300
Chêne tauzin		50	8 950	9 050
Chêne-liège			500	500
Hêtre		50	650	700
Châtaignier			40 300	40 300
Charme		600	4 650	5 250
Bouleaux			5 450	5 450
Grands aulnes			73 900	73 900
Robinier		50	24 850	24 950
Frênes			6 600	6 600
Petits érables		«	1 050	1 050
Cerisiers - Merisier			1 450	1 450
Tremble			5 750	5 750
Saules			11 350	11 350
Noisetier			1 500	1 500
Peupliers non cultivés			1 900	1 900
Alisier torminal		«	1 700	1 700
Autres feuillus	«	«	950	950 (2)
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION INVENTORIÉES	150	2 050	231 500	233 700

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

(2) Dont mimosa - feuillus exotiques 39,8 % , ormes 37,6 % et divers fruitiers 20,9 %

N.B. Le symbole ' « ' signifie un accroissement courant annuel non nul mais inférieur à 25 m³/an.

40 - Tableau 11.1

Formations boisées de production

Recrutement courant annuel par essence et par classe juridique de propriété

Essence	Propriété			Total par essence (m³/an)
	Domaniale (m³/an)	Communale (m³/an)	Privée (m³/an)	
Chêne pédonculé	150	500	7 650	8 300
Chêne tauzin			1 150	1 150
Chêne-liège	50		350	350
Hêtre			300	300
Châtaignier			5 200	5 200
Charme			1 400	1 400
Bouleaux			1 150	1 150
Grands aulnes			4 150	4 150
Robinier		50	4 100	4 150
Frênes		50	1 050	1 100
Ormes		«	150	150
Petits érables		50	350	400
Cerisiers - Merisier			100	100
Divers fruitiers			200	200
Tremble			2 050	2 050
Saules			4 600	4 600
Platanes		«		«
Mimosa et feuillus exotiques			100	100
Noisetier			2 500	2 500
Peupliers non cultivés			250	250
Alisier torminal			150	150
Autres feuillus	«		50	50 (1)
TOTAL FEUILLUS	150	700	36 950	37 800
Pin maritime	6 750	5 200	187 000	198 950
Pin pignon				0
Conifères exotiques			1 000	1 000
TOTAL CONIFÈRES	6 750	5 200	188 000	199 950
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION INVENTORIÉES	6 950	5 850	224 950	237 750

(1) Dont arbousier 60,9 %, grands érables 31,0 % et chêne rouge d'Amérique 8,1 %

N.B. Le symbole ' « ' signifie un recrutement courant annuel non nul mais inférieur à 25 m³/an.

40 - Tableau 11.1 Taillis (1)

Formations boisées de production

Recrutement courant annuel des brins de taillis par essence et par classe juridique de propriété

Essence	Propriété			Total par essence (m³/an)
	Domaniale (m³/an)	Communale (m³/an)	Privée (m³/an)	
Chêne pédonculé	150	200	5 100	5 450
Chêne tauzin			1 150	1 150
Chêne-liège				0
Hêtre				0
Châtaignier			4 700	4 700
Charme			1 400	1 400
Bouleaux			1 150	1 150
Grands aulnes			4 000	4 000
Robinier		50	3 950	4 000
Frênes			1 050	1 050
Petits érables		50	350	400
Cerisiers - Merisier			100	100
Tremble			2 000	2 000
Saules			4 550	4 550
Noisetier			2 300	2 300
Peupliers non cultivés			250	250
Alisier torminal			150	150
Autres feuillus		50	400	400 (2)
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION INVENTORIÉES	150	350	32 500	32 950

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

(2) Dont divers fruitiers 50,0 % , ormes 26,5 % et mimosa - feuillus exotiques 18,7 %

40 - Tableau 12

Formations boisées de production

Surface des peuplements par type de peuplement et par région forestière

S) Propriétés relevant du régime forestier P) Propriétés privées

Région forestière Type de peuplement	Dunes littorales (ha)	Marensin (ha)	Chalosse (ha)	Bas-Armagnac (ha)	Plateau landais 4 (ha)	Plateau landais 5 (ha)	Plateau landais 6 (ha)	Plateau landais 7 (ha)	TOTAL (ha)
S) Futaie de chênes		31	2 576	286					2 894
Jeune futaie de pin maritime	4 116	176		70	1 288	2 385	1 401	715	10 152
Futaie d'âge moyen de pin maritime	6 601	882	200		2 190	3 322	1 265	627	15 087
Vieille futaie de pin maritime	9 857	1 433	100		1 668	3 065	1 959	790	18 872
Futaie d'âge hétérogène de pin maritime	30								30
Futaie mixte de feuillus et conifères									0
Futaie mixte de pin maritime et feuillus				70					70
Mélange de futaie de feuillus et taillis			134						134
Mélange de futaie de pin maritime et taillis						170			170
Taillis				70					70
Forêt ouverte de pin maritime							34		34
Autres types de formation végétale			33						33
TOTAL PROPRIÉTÉ RELEVANT DU RÉGIME FORESTIER	20 605	2 523	3 044	498	5 145	8 943	4 660	2 131	47 547
P) Futaie de chênes		85	1 727	149	122	92	44	97	2 315
Jeune futaie de pin maritime	2 443	4 970	1 454	237	29 177	30 556	25 932	17 369	112 138
Futaie d'âge moyen de pin maritime	2 949	6 852	3 194	1 897	48 658	37 689	38 417	29 943	169 600
Vieille futaie de pin maritime	3 067	7 816	1 099	158	40 266	39 201	33 308	21 944	146 860
Futaie d'âge hétérogène de pin maritime	31	514	1 087		3 577	2 276	1 342	1 480	10 308
Futaie mixte de feuillus et conifères			321	50		184		483	1 037
Futaie mixte de pin maritime et feuillus	90	170	602			215	185	514	1 777
Mélange de futaie de feuillus et taillis		425	20 696	3 504	1 459	2 102	831	2 773	31 790
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	360	392	7 301	1 747	1 843	2 495	1 349	3 327	18 813
Taillis		420	3 887	1 294	889	573	669	1 258	8 991
Forêt ouverte de pin maritime			187	37	486	359	213	30	1 312
Autres types de formation végétale	47	279	8 016	945	332	196	637	379	10 830
TOTAL PROPRIÉTÉ PRIVÉE	8 986	21 924	49 573	10 019	126 810	115 938	102 927	79 597	515 773
TOTAL GÉNÉRAL	29 591	24 446	52 616	10 516	131 955	124 881	107 586	81 728	563 320

40 - Tableau 12.1 (S)

Formations boisées de production Volume et production brute des peuplements par type de peuplement et par région forestière Propriétés relevant du régime forestier

Région forestière	Volume (m³)			Production brute (m³/an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
Futaie de chênes Surface : 2 894 ha						
Marensin	5 600		5 600	300		300
Chalosse	451 600		451 600	10 800		10 800
Bas-Armagnac	35 700		35 700	800		800
Total	493 000		493 000	11 900		11 900
Jeune futaie de pin maritime Surface : 10 152 ha						
Dunes littorales	3 000	86 800	89 700	250	16 600	16 850
Marensin	3 500		3 500	50		50
Bas-Armagnac			0			0
Plateau landais 4		12 300	12 300		2 400	2 400
Plateau landais 5		15 400	15 400		2 800	2 800
Plateau landais 6		28 000	28 000		5 650	5 650
Plateau landais 7		9 100	9 100		1 750	1 750
Total	6 500	151 600	158 100	300	29 150	29 500
Futaie d'âge moyen de pin maritime Surface : 15 087 ha						
Dunes littorales	5 100	1 154 400	1 159 500	550	95 350	95 850
Marensin		141 600	141 600		14 900	14 900
Chalosse	4 900	51 300	56 200	400	2 950	3 350
Plateau landais 4		312 500	312 500		32 700	32 700
Plateau landais 5		377 800	377 800		42 000	42 000
Plateau landais 6		170 600	170 600		18 200	18 200
Plateau landais 7		77 400	77 400		9 450	9 450
Total	10 000	2 285 700	2 295 700	950	215 500	216 500
Vieille futaie de pin maritime Surface : 18 872 ha						
Dunes littorales	1 400	2 420 700	2 422 100	50	112 150	112 150
Marensin	1 500	349 100	350 600	50	16 500	16 550
Chalosse	2 700	23 700	26 300	200	1 250	1 450
Plateau landais 4		307 400	307 400		15 650	15 650
Plateau landais 5	9 000	755 800	764 800	400	34 150	34 500
Plateau landais 6	10 300	531 500	541 700	650	23 850	24 450
Plateau landais 7		82 800	82 800		3 850	3 850
Total	24 900	4 471 000	4 495 800	1 250	207 350	208 600

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

40 - Tableau 12.1 (S) suite et fin

Formations boisées de production Volume et production brute des peuplements par type de peuplement et par région forestière Propriétés relevant du régime forestier

Région forestière	Volume (m³)			Production brute (m³/an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
Futaie d'âge hétérogène de pin maritime Surface : 30 ha						
Dunes littorales	500	11 700	12 200	«	350	350
Total	500	11 700	12 200	«	350	350
Futaie mixte de pin maritime et feuillus Surface : 70 ha						
Bas-Armagnac	12 200		12 200	350		350
Total	12 200		12 200	350		350
Mélange de futaie de feuillus et taillis Surface : 134 ha						
Chalosse	18 000		18 000	550		550
Total	18 000		18 000	550		550
Mélange de futaie de pin maritime et taillis Surface : 170 ha						
Plateau landais 5	4 000		4 000	400		400
Total	4 000		4 000	400		400
Taillis Surface : 70 ha						
Bas-Armagnac	22 700		22 700	750		750
Total	22 700		22 700	750		750
Forêt ouverte de pin maritime Surface : 34 ha						
Plateau landais 6		100	100		«	«
Total		100	100		«	«
Autres types de formation végétale Surface : 33 ha						
Chalosse	Pas de volume recensable					
Total			0			0
TOTAL PROPRIÉTÉ	591 800	6 920 100	7 511 900	16 500	452 400	468 900

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

N.B. Le symbole ' « ' signifie une production brute annuelle non nulle mais inférieure à 25 m³/an.

40 - Tableau 12.1 (P)

Formations boisées de production Volume et production brute des peuplements par type de peuplement et par région forestière Propriétés privées

Région forestière	Volume (m³)			Production brute (m³/an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total

Futaie de chênes

Surface : 2 315 ha

Marensin	14 500		14 500	750		750
Chalosse	427 200	10 500	437 800	11 750	300	12 050
Bas-Armagnac	31 700		31 700	900		900
Plateau landais 4	5 800	9 200	15 100	500	450	900
Plateau landais 5			0			0
Plateau landais 6	5 000		5 000	250		250
Plateau landais 7	8 800		8 800	250		250
Total	493 100	19 800	512 900	14 400	750	15 150

Jeune futaie de pin maritime

Surface : 112 138 ha

Dunes littorales	2 100	45 900	48 100	400	8 450	8 800
Marensin	4 800	157 000	161 800	500	19 750	20 250
Chalosse		38 200	38 200		7 250	7 250
Bas-Armagnac		700	700		150	150
Plateau landais 4	20 800	434 700	455 400	1 600	82 200	83 800
Plateau landais 5	8 000	669 500	677 500	700	114 000	114 700
Plateau landais 6	31 200	537 400	568 600	2 950	97 300	100 200
Plateau landais 7	28 000	368 800	396 900	3 150	66 450	69 600
Total	95 000	2 252 200	2 347 200	9 300	395 500	404 850

Futaie d'âge moyen de pin maritime

Surface : 169 600 ha

Dunes littorales	4 300	462 900	467 100	350	41 350	41 650
Marensin	81 700	1 186 700	1 268 400	2 550	101 650	104 200
Chalosse	4 300	430 800	435 100	400	47 750	48 200
Bas-Armagnac	72 600	235 900	308 500	3 450	21 850	25 250
Plateau landais 4	62 200	9 071 200	9 133 400	3 900	752 450	756 350
Plateau landais 5	80 900	6 325 400	6 406 200	5 850	580 900	586 750
Plateau landais 6	69 000	7 368 000	7 437 000	3 850	650 350	654 200
Plateau landais 7	259 000	5 612 900	5 871 800	15 650	475 750	491 400
Total	633 800	30 693 800	31 327 500	36 050	2 672 000	2 708 000

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

40 - Tableau 12.1 (P) suite 1

Formations boisées de production Volume et production brute des peuplements par type de peuplement et par région forestière Propriétés privées

Région forestière	Volume (m³)			Production brute (m³/an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total

Vieille futaie de pin maritime

Surface : 146 860 ha

Dunes littorales	18 700	758 900	777 500	800	33 550	34 300
Marensin	108 400	2 504 800	2 613 200	4 200	109 500	113 650
Chalosse	34 200	183 300	217 500	2 150	6 350	8 500
Bas-Armagnac	6 900	10 900	17 800	550	400	950
Plateau landais 4	124 700	9 817 500	9 942 200	5 900	452 050	457 950
Plateau landais 5	113 300	8 564 700	8 678 000	4 950	391 650	396 600
Plateau landais 6	55 300	9 426 700	9 482 000	3 700	442 000	445 700
Plateau landais 7	277 900	5 914 900	6 192 800	15 500	251 200	266 700
Total	739 500	37 181 500	37 921 000	37 750	1 686 650	1 724 400

Futaie d'âge hétérogène de pin maritime

Surface : 10 308 ha

Dunes littorales		8 000	8 000		600	600
Marensin	7 400	122 300	129 700	600	6 750	7 300
Chalosse	21 400	113 500	135 000	1 100	5 700	6 800
Plateau landais 4	17 400	761 200	778 600	1 200	49 650	50 850
Plateau landais 5	34 600	345 100	379 700	1 200	23 850	25 000
Plateau landais 6	17 200	207 400	224 600	1 100	16 950	18 050
Plateau landais 7	42 200	152 600	194 800	1 800	11 450	13 250
Total	140 300	1 710 200	1 850 500	6 950	114 900	121 850

Futaie mixte de feuillus et conifères

Surface : 1 037 ha

Chalosse	53 700		53 700	2 300		2 300
Bas-Armagnac	9 200		9 200	400		400
Plateau landais 5	25 200	14 800	40 000	800	1 500	2 300
Plateau landais 7	58 900	19 300	78 200	2 100	1 100	3 250
Total	147 000	34 100	181 100	5 650	2 600	8 250

Futaie mixte de pin maritime et feuillus

Surface : 1 777 ha

Dunes littorales	6 300		6 300	500		500
Marensin	5 700	14 200	20 000	250	900	1 150
Chalosse	44 600	11 900	56 500	1 700	600	2 300
Plateau landais 5	13 700	30 000	43 700	600	1 450	2 050
Plateau landais 6	28 600	71 000	99 600	1 750	2 850	4 600
Plateau landais 7	53 700	49 300	103 000	2 800	1 750	4 500
Total	152 600	176 500	329 100	7 550	7 550	15 100

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

40 - Tableau 12.1 (P) suite 2

Formations boisées de production **Volume et production brute des peuplements par type de peuplement et par région forestière** **Propriétés privées**

Région forestière	Volume (m³)			Production brute (m³/an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total

Mélange de futaie de feuillus et taillis

Surface : 31 790 ha

Marensin	60 700		60 700	2 750		2 750
Chalosse	3 405 500	385 600	3 791 200	128 050	12 250	140 300
Bas-Armagnac	549 900	62 300	612 300	27 100	3 000	30 150
Plateau landais 4	238 700	10 300	249 000	9 400	800	10 200
Plateau landais 5	308 200	117 500	425 800	10 400	5 750	16 150
Plateau landais 6	78 600	49 100	127 700	2 900	3 050	5 950
Plateau landais 7	371 800	94 000	465 800	17 950	3 450	21 350
Total	5 013 600	718 900	5 732 500	198 550	28 300	226 850

Mélange de futaie de pin maritime et taillis

Surface : 18 813 ha

Dunes littorales	1 700	72 400	74 100	50	4 100	4 150
Marensin	63 000	40 500	103 500	2 400	2 900	5 300
Chalosse	790 000	307 400	1 097 300	33 200	20 650	53 850
Bas-Armagnac	306 900	274 200	581 200	10 350	11 800	22 150
Plateau landais 4	94 200	235 500	329 700	5 400	12 250	17 650
Plateau landais 5	159 300	123 900	283 200	6 100	8 500	14 600
Plateau landais 6	97 800	104 200	202 000	7 150	7 300	14 450
Plateau landais 7	363 800	312 900	676 700	18 350	11 300	29 700
Total	1 876 700	1 471 100	3 347 700	83 000	78 800	161 850

Taillis

Surface : 8 991 ha

Marensin	10 100		10 100	750		750
Chalosse	299 600	6 300	305 900	23 000	250	23 250
Bas-Armagnac	184 200		184 200	10 350		10 350
Plateau landais 4	76 200	48 700	124 900	8 700	3 550	12 250
Plateau landais 5	65 700		65 700	3 700		3 700
Plateau landais 6	64 600		64 600	2 050		2 050
Plateau landais 7	172 700		172 700	9 250		9 250
Total	873 100	55 000	928 100	57 750	3 850	61 550

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

40 - Tableau 12.1 (P) fin

Formations boisées de production
Volume et production brute des peuplements par type de peuplement et par région forestière
Propriétés privées

Région forestière	Volume (m³)			Production brute (m³/an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
Forêt ouverte de pin maritime Surface : 1 312 ha						
Chalosse	500	9 700	10 200	50	1 150	1 200
Bas-Armagnac			0			0
Plateau landais 4		6 800	6 800		400	400
Plateau landais 5		39 000	39 000		2 000	2 000
Plateau landais 6		6 200	6 200		1 200	1 200
Plateau landais 7			0			0
Total	500	61 700	62 200	50	4 750	4 800
Autres types de formation végétale Surface : 10 830 ha						
Dunes littorales			0			0
Marensin	23 100	24 900	48 100	800	2 650	3 500
Chalosse	1 014 700	227 400	1 242 100	48 850	14 100	62 950
Bas-Armagnac	237 400		237 400	8 600		8 600
Plateau landais 4		47 700	47 700		2 200	2 200
Plateau landais 5	6 700	500	7 300	250	100	350
Plateau landais 6	14 400	21 200	35 600	150	1 850	2 000
Plateau landais 7	10 400	17 500	27 800	550	1 000	1 550
Total	1 306 800	339 100	1 645 900	59 250	21 950	81 200
TOTAL PROPRIÉTÉ	11 471 900	74 713 800	86 185 700	516 200	5 017 650	5 533 850

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

40 - Tableau 13.0

Formations boisées de production

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

S) Propriétés relevant du régime forestier P) Propriétés privées

Type de peuplement	Surface (ha)	Volume (m³)	Accroissement annuel (m³/an)	Recrutement annuel (m³/an)	Production brute (1) (m³/an)	Mortalité annuelle (m³/an) (2)
S) Futaie de chênes	2 894	493 000	11 550	350	11 900	50
Jeune futaie de pin maritime	10 152	158 100	20 350	9 150	29 500	«
Futaie d'âge moyen de pin maritime	15 087	2 295 700	213 350	3 100	216 500	450
Vieille futaie de pin maritime	18 872	4 495 800	208 550	50	208 600	950
Futaie d'âge hétérogène de pin maritime	30	12 200	350		350	
Futaie mixte de pin maritime et feuillus	70	12 200	350		350	
Mélange de futaie de feuillus et taillis	134	18 000	450	50	550	«
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	170	4 000	400		400	
Taillis	70	22 700	750		750	
Forêt ouverte de pin maritime	34	100	«	«	«	
Autres types de formation végétale	33					
TOTAL PROPRIÉTÉ RELEVANT DU RÉGIME FORESTIER	47 547	7 511 900	456 150	12 800	468 900	1 400
P) Futaie de chênes	2 315	512 900	14 650	500	15 150	900
Jeune futaie de pin maritime	112 138	2 347 200	259 750	145 100	404 850	950
Futaie d'âge moyen de pin maritime	169 600	31 327 500	2 663 900	44 100	2 708 000	29 150
Vieille futaie de pin maritime	146 860	37 921 000	1 720 100	4 300	1 724 400	23 700
Futaie d'âge hétérogène de pin maritime	10 308	1 850 500	119 700	2 150	121 850	3 000
Futaie mixte de feuillus et conifères	1 037	181 100	8 150	100	8 250	2 000
Futaie mixte de pin maritime et feuillus	1 777	329 100	14 750	300	15 100	1 450
Mélange de futaie de feuillus et taillis	31 790	5 732 500	215 700	11 100	226 850	14 850
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	18 813	3 347 700	155 150	6 700	161 850	7 900
Taillis	8 991	928 100	54 600	6 950	61 550	3 600
Forêt ouverte de pin maritime	1 312	62 200	4 300	500	4 800	
Autres types de formation végétale	10 830	1 645 900	78 100	3 100	81 200	2 950
TOTAL PROPRIÉTÉ PRIVÉE	515 773	86 185 700	5 308 900	224 950	5 533 850	90 450
TOTAL GÉNÉRAL	563 320	93 697 600	5 765 050	237 750	6 002 750	91 850

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

(2) Il s'agit d'une partie seulement de la mortalité : celle concernant les arbres n'ayant pas fait l'objet d'une exploitation au moment des mesures sur le terrain.

Les arbres morts et exploités dans les 5 années précédant l'inventaire échappent à cette estimation mais sont compris dans le volume récolté.

N.B. Le symbole ' « ' signifie un accroissement, ou recrutement, ou production, ou mortalité non nul(le) mais inférieur(e) à 25 m³/an.

40 - Tableau 13.1

Formations boisées de production

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

S) Propriétés relevant du régime forestier P) Propriétés privées

Type de peuplement	Surface (ha)	Volume (m³/ha)	Accroissement annuel (m³/ha/an)	Recrutement annuel (m³/ha/an)	Production brute (1) (m³/ha/an)	Mortalité annuelle (m³/ha/an) (2)
S) Futaie de chênes	2 894	170,4	4,00	0,15	4,10	«
Jeune futaie de pin maritime	10 152	15,6	2,00	0,90	2,90	«
Futaie d'âge moyen de pin maritime	15 087	152,2	14,15	0,20	14,35	0,05
Vieille futaie de pin maritime	18 872	238,2	11,05	«	11,05	0,05
Futaie d'âge hétérogène de pin maritime	30	403,8	11,70		11,70	
Futaie mixte de pin maritime et feuillus	70	173,2	5,10		5,10	
Mélange de futaie de feuillus et taillis	134	135,0	3,55	0,50	4,05	0,10
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	170	23,5	2,45		2,45	
Taillis	70	322,8	10,50		10,50	
Forêt ouverte de pin maritime	34	3,6	0,30	0,45	0,75	
Autres types de formation végétale	33					
TOTAL PROPRIÉTÉ RELEVANT DU RÉGIME FORESTIER	47 547	158,0	9,60	0,25	9,85	0,05
P) Futaie de chênes	2 315	221,5	6,35	0,20	6,55	0,40
Jeune futaie de pin maritime	112 138	20,9	2,30	1,30	3,60	«
Futaie d'âge moyen de pin maritime	169 600	184,7	15,70	0,25	15,95	0,15
Vieille futaie de pin maritime	146 860	258,2	11,70	0,05	11,75	0,15
Futaie d'âge hétérogène de pin maritime	10 308	179,5	11,60	0,20	11,80	0,30
Futaie mixte de feuillus et conifères	1 037	174,6	7,85	0,10	7,95	1,90
Futaie mixte de pin maritime et feuillus	1 777	185,2	8,30	0,20	8,50	0,80
Mélange de futaie de feuillus et taillis	31 790	180,3	6,80	0,35	7,15	0,45
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	18 813	178,0	8,25	0,35	8,60	0,40
Taillis	8 991	103,2	6,05	0,75	6,85	0,40
Forêt ouverte de pin maritime	1 312	47,4	3,30	0,35	3,65	
Autres types de formation végétale	10 830	152,0	7,20	0,30	7,50	0,25
TOTAL PROPRIÉTÉ PRIVÉE	515 773	167,1	10,30	0,45	10,75	0,20
TOTAL GÉNÉRAL	563 320	166,3	10,25	0,40	10,65	0,15

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

(2) Il s'agit d'une partie seulement de la mortalité : celle concernant les arbres n'ayant pas fait l'objet d'une exploitation au moment des mesures sur le terrain.

Les arbres morts et exploités dans les 5 années précédant l'inventaire échappent à cette estimation mais sont compris dans le volume récolté.

N.B. Le symbole ' « ' signifie un recrutement à l'hectare, ou une mortalité à l'hectare non nul(le) mais inférieur(e) à 0,025 m³/ha/an.

40 - Tableau 13.2

Formations boisées de production

Volume, accroissement courant et recrutement courant par type de peuplement et par catégorie d'essence

S) Propriétés relevant du régime forestier P) Propriétés privées

Type de peuplement	Surface (ha)	Volume (1 000 m³)			Accroissement (100 m³/an)			Recrutement (100 m³/an)		
		feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères	feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères	feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères
S) Futaie de chênes	2 894	478,9	14,1		108,5	6,5		3,5	0,5	
Jeune futaie de pin maritime	10 152	6,1	0,4	151,6	2,5	«	200,5	0,5	«	91,0
Futaie d'âge moyen de pin maritime	15 087	6,6	3,4	2 285,7	4,5	2,5	2 127,0		3,0	28,0
Vieille futaie de pin maritime	18 872	4,5	20,4	4 471,0	2,0	10,0	2 073,5	«	0,5	
Futaie d'âge hétérogène de pin maritime	30	0,5		11,7	«		3,5			
Futaie mixte de pin maritime et feuillus	70	12,2			3,5					
Mélange de futaie de feuillus et taillis	134	17,1	0,9		4,0	0,5			0,5	
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	170	4,0			2,0	2,0				
Taillis	70	22,7			7,5					
Forêt ouverte de pin maritime	34			0,1			«			«
Autres types de formation végétale	33									
TOTAL PROPRIÉTÉ RELEVANT DU RÉGIME FORESTIER	47 547	552,6	39,2	6 920,1	134,5	22,0	4 404,5	4,0	4,5	119,5
P) Futaie de chênes	2 315	480,8	12,3	19,8	132,5	6,5	7,5		5,0	
Jeune futaie de pin maritime	112 138	37,6	57,4	2 252,2	19,0	55,5	2 523,0	7,5	11,0	1 432,0
Futaie d'âge moyen de pin maritime	169 600	328,3	305,5	30 693,8	114,5	196,5	26 328,5	7,5	42,0	391,5
Vieille futaie de pin maritime	146 860	329,4	410,0	37 181,5	150,5	202,5	16 848,0	6,5	18,5	18,5
Futaie d'âge hétérogène de pin maritime	10 308	96,8	43,5	1 710,2	31,5	32,5	1 133,0		5,5	16,0
Futaie mixte de feuillus et conifères	1 037	133,8	13,1	34,1	46,5	9,0	26,0		1,0	
Futaie mixte de pin maritime et feuillus	1 777	89,8	62,8	176,5	33,0	39,0	75,5		3,0	
Mélange de futaie de feuillus et taillis	31 790	3 488,0	1 525,5	718,9	1 108,0	768,0	281,5	8,5	101,5	1,5
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	18 813	1 141,4	735,3	1 471,1	361,5	413,5	776,5	8,5	46,5	11,5
Taillis	8 991	248,3	624,8	55,0	138,0	370,0	38,5	0,5	69,0	
Forêt ouverte de pin maritime	1 312	0,5		61,7	0,5		43,0			5,0
Autres types de formation végétale	10 830	943,7	363,1	339,1	343,0	222,0	216,0	5,5	22,0	4,0
TOTAL PROPRIÉTÉ PRIVÉE	515 773	7 318,6	4 153,3	74 713,8	2 478,0	2 315,0	48 296,5	44,5	325,0	1 880,0
TOTAL GÉNÉRAL	563 320	7 871,2	4 192,5	81 633,9	2 612,5	2 337,0	52 701,0	48,5	329,5	1 999,5

N.B. Le symbole ' « ' signifie un accroissement annuel, ou un recrutement annuel, non nul mais inférieur à 25 m³/an.

40 - Tableau 13.3

Formations boisées de production

Volume, accroissement courant et recrutement courant à l'hectare par type de peuplement et par catégorie d'essence

S) Propriétés relevant du régime forestier P) Propriétés privées

Type de peuplement	Surface (ha)	Volume (m³/ha)			Accroissement (m³/ha/an)			Recrutement (m³/ha/an)		
		feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères	feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères	feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères
S) Futaie de chênes	2 894	165,5	4,9		3,75	0,25		0,10	«	
Jeune futaie de pin maritime	10 152	0,6	«	14,9	«	«	2,00	«	«	0,90
Futaie d'âge moyen de pin maritime	15 087	0,4	0,2	151,5	0,05	«	14,10	«	«	0,20
Vieille futaie de pin maritime	18 872	0,2	1,1	236,9	«	0,05	11,00	«	«	
Futaie d'âge hétérogène de pin maritime	30	17,4		386,4	0,50		11,15			
Futaie mixte de pin maritime et feuillus	70	173,2			5,10					
Mélange de futaie de feuillus et taillis	134	128,3	6,7		3,00	0,55			0,50	
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	170	23,5			1,25	1,20				
Taillis	70	322,8			10,50					
Forêt ouverte de pin maritime	34			3,6			0,30			0,45
Autres types de formation végétale	33									
TOTAL PROPRIÉTÉ RELEVANT DU RÉGIME FORESTIER	47 547	11,6	0,8	145,5	0,30	0,05	9,25	«	«	0,25
P) Futaie de chênes	2 315	207,7	5,3	8,5	5,70	0,30	0,30		0,20	
Jeune futaie de pin maritime	112 138	0,3	0,5	20,1	«	0,05	2,25	«	«	1,30
Futaie d'âge moyen de pin maritime	169 600	1,9	1,8	181,0	0,05	0,10	15,50	«	«	0,25
Vieille futaie de pin maritime	146 860	2,2	2,8	253,2	0,10	0,15	11,45	«	«	«
Futaie d'âge hétérogène de pin maritime	10 308	9,4	4,2	165,9	0,30	0,30	11,00		0,05	0,15
Futaie mixte de feuillus et conifères	1 037	129,0	12,7	32,9	4,45	0,85	2,55		0,10	
Futaie mixte de pin maritime et feuillus	1 777	50,5	35,3	99,3	1,85	2,20	4,25		0,20	
Mélange de futaie de feuillus et taillis	31 790	109,7	48,0	22,6	3,50	2,40	0,90	0,05	0,30	«
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	18 813	60,7	39,1	78,2	1,90	2,20	4,15	0,05	0,25	0,05
Taillis	8 991	27,6	69,5	6,1	1,55	4,10	0,45	«	0,75	
Forêt ouverte de pin maritime	1 312	0,4		47,0	«		3,25			0,35
Autres types de formation végétale	10 830	87,1	33,5	31,3	3,15	2,05	2,00	0,05	0,20	0,05
TOTAL PROPRIÉTÉ PRIVÉE	515 773	14,2	8,1	144,9	0,50	0,45	9,35	«	0,05	0,35
TOTAL GÉNÉRAL	563 320	14,0	7,4	144,9	0,45	0,40	9,35	«	0,05	0,35

N.B. Le symbole ' « ' signifie un volume à l'hectare non nul mais inférieur à 0,05 m³/ha, ou un accroissement annuel à l'hectare, ou un recrutement annuel à l'hectare, non nul mais inférieur à 0,025 m³/ha/an.

40 - Tableau 14

Formations boisées de production

Répartition des volumes des feuillus et des conifères par catégorie de dimension (1) et catégorie d'utilisation (2)

Toutes propriétés

Essences	Catégorie de dimension	Volume total (m³)	Proportion des différentes catégories d'utilisation		
			Catégorie 1 (%)	Catégorie 2 (%)	Catégorie 3 (%)
Feuillus de futaie	Petits bois	610 200		0,5	99,5
	Moyens bois	2 549 500	0,2	32,4	67,4
	Gros bois	4 711 400	2,0	46,3	51,7
	TOTAL	7 871 200	1,2	38,3	60,5
Feuillus de taillis	Petits bois	2 359 400		0,1	99,9
	Moyens bois	1 619 100		19,5	80,5
	Gros bois	214 100		36,1	63,9
	TOTAL	4 192 500		9,4	90,6
Conifères	Petits bois	11 161 900		1,0	99,0
	Moyens bois	34 488 500	0,4	64,5	35,1
	Gros bois	35 983 500	5,9	79,7	14,4
	TOTAL	81 633 900	2,8	62,5	34,7

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

(1) Définition des catégories de dimension des bois :

Petits bois : Tiges dont la circonférence à 1,30 m du sol est $\geq 24,5$ cm et $< 72,5$ cm
Moyens bois : Tiges dont la circonférence à 1,30 m du sol est $\geq 72,5$ cm et $< 120,5$ cm
Gros bois : Tiges dont la circonférence à 1,30 m du sol est $\geq 120,5$ cm

(2) Définition des catégories d'utilisation des bois :

Catégorie 1 : Bois d'oeuvre de grande qualité : tranchage, déroulage, ébénisterie, menuiserie fine
Catégorie 2 : Autres bois d'oeuvre : autres sciages, menuiserie courante, charpente, caisserie, coffrages, traverses
Catégorie 3 : Bois d'industrie et bois de chauffage (rebut exclu)

40 - Tableau 15 (S)

Formations boisées de production

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

Propriétés relevant du régime forestier

Conditions d'exploitation Type de peuplement	Débardage sans création de nouvelles infrastructures			Débardage avec création de nouvelles infrastructures	TOTAL (ha)
	Moins de 200 m (ha)	200 à 500 m (ha)	Plus de 500 m (ha)	Toutes distances (ha)	
Futaie de chênes	1 612	1 067	215		2 894
Jeune futaie de pin maritime	3 690	2 659	3 681		10 031
Futaie d'âge moyen de pin maritime	4 531	3 842	6 551		14 924
Vieille futaie de pin maritime	5 782	4 744	7 335		17 861
Futaie d'âge hétérogène de pin maritime	253		758		1 011
Futaie mixte de pin maritime et feuillus	30				30
Mélange de futaie de feuillus et taillis	70				70
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	67				67
Taillis	67	170			170
Forêt ouverte de pin maritime		70			70
Autres types de formation végétale		34			34
			33		33
TOTAL	15 783	12 587	17 816		46 185
	320		1 043		1 362

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

- la première ligne correspond à des pentes inférieures à 30 % autour du point de sondage
- la deuxième à des pentes supérieures à 30 %.

40 - Tableau 15 (P)

Formations boisées de production

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

Propriétés privées

Conditions d'exploitation Type de peuplement	Débardage sans création de nouvelles infrastructures			Débardage avec création de nouvelles infrastructures	TOTAL (ha)
	Moins de 200 m (ha)	200 à 500 m (ha)	Plus de 500 m (ha)	Toutes distances (ha)	
Futaie de chênes	886	505 315	610		2 001 315
Jeune futaie de pin maritime	34 907	38 211 680	38 339		111 457 680
Futaie d'âge moyen de pin maritime	54 753 346	57 459	56 519 525		168 730 870
Vieille futaie de pin maritime	44 192 187	48 033 270	53 423 756		145 648 1 212
Futaie d'âge hétérogène de pin maritime	6 123	3 167	1 018		10 308
Futaie mixte de feuillus et conifères	349	445	243		1 037
Futaie mixte de pin maritime et feuillus	676	830	185 85		1 692 85
Mélange de futaie de feuillus et taillis	12 288 2 931	9 589 3 320	3 372 291		25 249 6 542
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	8 153 749	5 949 182	3 780		17 882 931
Taillis	4 340	3 226 351	1 075		8 640 351
Forêt ouverte de pin maritime	67	230	1 015		1 312
Autres types de formation végétale	6 814 828	2 872	317		10 003 828
TOTAL	173 548 5 040	170 516 5 117	159 895 1 656		503 960 11 813

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

- la première ligne correspond à des pentes inférieures à 30 % autour du point de sondage
- la deuxième à des pentes supérieures à 30 %.

40 - Tableau 15.1 (S)

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

Conditions d'exploitation Type de peuplement	Débardage sans création de nouvelles infrastructures					
	Moins de 200 m		200 à 500 m		Plus de 500 m	
	Volume total (m³)	Dont catégories 1 + 2 (m³)	Volume total (m³)	Dont catégories 1 + 2 (m³)	Volume total (m³)	Dont catégories 1 + 2 (m³)
Futaie de chênes	266 900	179 900	187 300	144 900	38 700	32 900
Jeune futaie de pin maritime	44 900	800	58 600		51 900 2 600	1 800
Futaie d'âge moyen de pin maritime	667 000	277 100	602 900	277 900	1 011 700 14 000	481 900 10 400
Vieille futaie de pin maritime	1 331 900 36 500	1 138 800 26 500	1 081 800	927 500	1 916 500 129 100	1 669 800 109 200
Futaie d'âge hétérogène de pin maritime	12 200	12 000				
Futaie mixte de pin maritime et feuillus	12 200	8 700				
Mélange de futaie de feuillus et taillis	7 600 10 500	2 800 7 100				
Mélange de futaie de pin maritime et taillis			4 000			
Taillis			22 700	15 300		
Forêt ouverte de pin maritime			100			
TOTAL	2 342 700 47 000	1 620 000 33 500	1 957 600	1 365 600	3 018 800 145 800	2 184 600 121 400

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

- la première ligne correspond à des pentes inférieures à 30 % autour du point de sondage
- la deuxième à des pentes supérieures à 30 %.

40 - Tableau 15.1 (P)

Formations boisées de production

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

Propriétés privées

Conditions d'exploitation Type de peuplement	Débardage sans création de nouvelles infrastructures					
	Moins de 200 m		200 à 500 m		Plus de 500 m	
	Volume total (m³)	Dont catégories 1 + 2 (m³)	Volume total (m³)	Dont catégories 1 + 2 (m³)	Volume total (m³)	Dont catégories 1 + 2 (m³)
Futaie de chênes	186 900	71 200	107 400 72 700	69 500 21 600	145 800	117 900
Jeune futaie de pin maritime	797 000	106 800	697 200	46 900	853 000	78 400
Futaie d'âge moyen de pin maritime	10 676 100 20 300	5 492 500 6 800	10 292 700	4 644 500	10 256 300 82 200	4 977 100 36 300
Vieille futaie de pin maritime	11 567 100 14 600	9 089 000 5 000	12 386 600 73 000	9 663 500 56 900	13 642 300 237 400	11 149 500 171 700
Futaie d'âge hétérogène de pin maritime	1 243 400	798 400	528 500	300 300	78 600	32 800
Futaie mixte de feuillus et conifères	72 300	25 600	59 700	14 300	49 000	20 800
Futaie mixte de pin maritime et feuillus	85 100	23 000	140 500	91 600	99 600 3 800	67 800 1 500
Mélange de futaie de feuillus et taillis	2 080 200 572 000	728 900 231 400	1 802 900 655 400	621 500 235 500	567 400 54 700	179 500 10 100
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	1 469 200 128 800	565 400 56 000	1 153 900 55 500	524 600 30 700	540 400	275 900
Taillis	522 500	99 300	329 700	95 600	75 900	
Forêt ouverte de pin maritime			34 100	28 800	28 100	7 600
Autres types de formation végétale	971 500 158 800	389 300 51 200	465 900	130 500	49 700	39 800
TOTAL	29 671 200 894 500	17 389 300 350 400	27 999 100 856 700	16 231 700 344 700	26 386 100 378 000	16 947 200 219 500

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

- la première ligne correspond à des pentes inférieures à 30 % autour du point de sondage
- la deuxième à des pentes supérieures à 30 %.

40 - Tableau 16

Formations boisées de production

Surface des peuplements par densité de couvert des peuplements

S) Propriétés relevant du régime forestier P) Propriétés privées

Peuplements	Densité de couvert des peuplements					
	Non recensables (1) (ha)	10 % à 24 % (2) (ha)	25 % à 49 % (2) (ha)	50 % à 74 % (2) (ha)	75 % et plus (2) (ha)	TOTAL (ha)
S) Peuplements de feuillus (3)	763		176	1 008	1 601	3 548
Peuplements de conifères (3)	9 033	243	2 739	27 070	4 915	43 999
TOTAL	9 796	243	2 915	28 077	6 516	47 547
P) Peuplements de feuillus (3)	3 994	308	1 811	17 243	44 126	67 481
Peuplements de conifères (3)	86 227	1 308	35 284	255 548	69 926	448 291
TOTAL	90 220	1 616	37 095	272 790	114 051	515 773
TOTAL TOUTES PROPRIÉTÉS	100 016	1 858	40 010	300 868	120 568	563 320

(1) Peuplements en coupe rase ou formés principalement par des arbres non recensables, le couvert des arbres recensables étant inférieur à 10 % (diamètre de recensabilité : 7,50 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 les peuplements de feuillus et les peuplements de conifères est faite par l'essence principale sur le point de sondage.

40 - Tableau 17

Formations boisées de production

Surface des peuplements par classe de volume à l'hectare

S) Propriétés relevant du régime forestier P) Propriétés privées

Peuplements	Classe de volume à l'hectare							
	Moins de 20 m³ (2)		20 à 50 m³	50 à 150 m³	150 à 250 m³	250 à 400 m³	Plus de 400 m³	TOTAL
	Surface totale (ha)	dont surface des peuplements non recensables (ha)						
S) Peuplements de feuillus (1) Peuplements de conifères (1)	939 9 877	763 9 033	302 2 216	321 10 104	1 083 10 202	688 9 543	215 2 056	3 548 43 999
TOTAL	10 816	9 796	2 518	10 425	11 286	10 231	2 271	47 547
P) Peuplements de feuillus (1) Peuplements de conifères (1)	8 300 102 049	3 994 86 227	6 336 25 421	20 419 88 954	19 491 101 897	10 589 102 469	2 346 27 502	67 481 448 291
TOTAL	110 349	90 220	31 757	109 373	121 388	113 058	29 848	515 773
TOTAL TOUTES PROPRIÉTÉS	121 166	100 016	34 275	119 798	132 673	123 289	32 119	563 320

(1) La distinction entre les peuplements de feuillus et les peuplements de conifères est faite par l'essence principale sur le point de sondage.

(2) Sont inclus dans cette catégorie, quel que soit leur volume à l'hectare, les peuplements en phase terminale de régénération (où quelques gros bois de couvert total inférieur à 10 % peuvent subsister sur semis). Leur surface est estimée à 708 ha.

40 - Tableaux 5 et 6 (bis)

Formations boisées de production et formations arborées
Volume et accroissement courant annuel par essence
Toutes propriétés

Essence forestière	Formations boisées de production		Peupleraies	Alignements	Volume total (1 000 m³)
	Volume sur pied (1 000 m³)	Accroissement (1) (100 m³/an)	Volume sur pied (2) (1 000 m³)	Volume sur pied (2) (1 000 m³)	
Chêne pédonculé	6 528,1	2 189,5	215,0	18,1	6 528,1
Chêne tauzin	614,2	213,0			614,2
Chêne-liège	189,8	57,5			189,8
Hêtre	233,4	79,0			233,4
Châtaignier	1 130,7	560,5			1 130,7
Charme	114,4	56,0			114,4
Bouleaux	94,3	55,0			94,3
Grands aulnes	1 666,8	853,0			1 666,8
Robinier	641,0	395,0			641,0
Frênes	166,7	78,0			166,7
Ormes	11,8	11,5			11,8
Peupliers de clones cultivés	4,9	2,5			238,0
Petits érables	50,2	23,0			50,2
Cerisiers - Merisier	94,1	49,5			94,1
Divers fruitiers	15,0	7,5			15,0
Tremble	84,9	63,0			84,9
Saules	191,0	119,0			191,0
Platanes	72,2	22,0			72,2
Mimosa et feuillus exotiques	19,7	9,5			19,7
Noisetier	32,8	16,0			32,8
Peupliers non cultivés	60,0	66,0			60,0
Alisier torminal	37,5	17,0			37,5
Autres feuillus	10,1	5,5			10,1
TOTAL FEUILLUS	12 063,7	4 949,0	215,0	18,1	12 296,8
Pin maritime	81 570,6	52 649,0			81 570,6
Pin pignon	31,3	9,0			31,3
Conifères exotiques	32,0	43,0			32,0
TOTAL CONIFÈRES	81 633,9	52 701,0			81 633,9
TOTAL TOUTES ESSENCES	93 697,6	57 650,5	215,0	18,1	93 930,7

(1) Il s'agit de l'accroissement courant sur écorce et du recrutement annuel calculés sur les 5 dernières années précédant l'année des mesures sur le terrain (c'est-à-dire sur la période 1994 - 1998).

(2) Il s'agit du volume des arbres de toutes formes (forme de futaie, de taillis ou émonde).

Les accroissements correspondants à ces arbres n'ont pas été mesurés. Seul l'accroissement moyen (rapporté à l'âge) a été calculé ; il s'élève à :

15 050 m³/an dans les peupleraies proprement dites

1 200 m³/an dans les alignements de peupliers

40 - Tableau 17 (PT)

Formations boisées de production

Surface des peuplements par classe de volume à l'hectare

S) Propriétés relevant du régime forestier P) Propriétés privées

Peuplements	Classe de volume (après la tempête de Décembre 1999) à l'hectare							
	Moins de 20 m³ (2)		20 à 50 m³	50 à 150 m³	150 à 250 m³	250 à 400 m³	Plus de 400 m³	TOTAL
	Surface totale (ha)	dont surface des peuplements non recensables (ha)						
S) Peuplements de feuillus (1)	939	763	302	321	1 083	688	215	3 548
Peuplements de conifères (1)	9 877	9 033	2 386	10 394	9 742	9 543	2 056	43 999
TOTAL	10 816	9 796	2 689	10 715	10 825	10 231	2 271	47 547
P) Peuplements de feuillus (1)	8 300	3 994	6 336	20 632	19 278	10 589	2 346	67 481
Peuplements de conifères (1)	111 180	86 227	25 823	102 489	96 675	89 036	23 088	448 291
TOTAL	119 480	90 220	32 159	123 121	115 953	99 625	25 434	515 773
TOTAL TOUTES PROPRIÉTÉS	130 297	100 016	34 848	133 836	126 778	109 856	27 705	563 320

(1) La distinction entre les peuplements de feuillus et les peuplements de conifères est faite par l'essence principale sur le point de sondage.

(2) Sont inclus dans cette catégorie, quel que soit leur volume à l'hectare, les peuplements en phase terminale de régénération (où quelques gros bois de couvert total inférieur à 10 % peuvent subsister sur semis). Leur surface est estimée à 708 ha.

40 - Tableau 18.1

Peupleraies cultivées

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

	Classe d'âge Clone dominant	0 - 4 ans	5 - 9 ans	10 - 14 ans	15 - 19 ans	20 - 24 ans	25 ans et plus	TOTAL
Surface (ha)	Robusta		73	150	180	12	26	441
	I 214		38		12	12	24	85
	I 45 - 51		182	87	100	14		382
	Autres clones		231	315	194	47	12	799
	TOTAL		524	551	486	85	61	1 707 (2)
Volume total (m³)	Robusta		2 900	10 900	38 000	4 400	4 000	60 300
	I 214		1 300		1 300	2 500	8 800	13 900
	I 45 - 51		7 300	11 700	18 800	4 800		42 600
	Autres clones		6 400	39 000	38 200	10 500	4 100	98 300
	TOTAL		17 800	61 500	96 400	22 300	16 900	215 000
Accroissement (m³/an)	Robusta		400	900	2 350	200	150	3 950
	I 214		200		100	100	300	700
	I 45 - 51		1 050	1 000	1 200	250		3 450
	Autres clones		850	3 150	2 350	500	150	7 000
	TOTAL		2 500	5 000	5 950	1 050	550	15 050

(1) Accroissement calculé depuis la plantation

(2) Il convient d'ajouter :

2 736 hectares de peupleraies âgées de 0 à 4 ans, surface sur laquelle les clones n'ont pas été distingués, ce qui porte la surface totale des peupleraies à 4 444 hectares.

40 - Tableau 18.2

Peupleraies cultivées

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

	Classe d'âge Clone dominant	0 - 4 ans	5 - 9 ans	10 - 14 ans	15 - 19 ans	20 - 24 ans	25 ans et plus	Tous âges
Volume à l'hectare (m³/ha)	Robusta		39,2	72,5	211,5	371,7	158,0	136,8
	I 214		33,5		110,2	214,1	369,3	163,1
	I 45 - 51		40,2	134,7	187,8	349,6		111,4
	Autres clones		27,7	123,9	197,0	221,9	351,1	123,0
	TOUS CLONES		34,1	111,6	198,4	262,5	277,4	125,9
Accroissement à l'hectare (m³/ha/an)	Robusta		5,2	5,8	13,0	16,9	5,6	8,9
	I 214		4,7		6,9	10,2	12,5	8,0
	I 45 - 51		5,9	11,3	11,8	16,6		9,1
	Autres clones		3,7	10,0	12,2	10,6	10,6	8,7
	TOUS CLONES		4,7	9,0	12,3	12,4	9,3	8,8
Nombre de peupliers plantés à l'hectare	Robusta		232	220	220	216	280	225
	I 214		204		204	204	279	225
	I 45 - 51		208	216	225	204		214
	Autres clones		210	208	195	188	400	207
	TOUS CLONES	386 (1)	212	213	211	197	303	320 (1)
Nombre de peupliers vivants à l'hectare	Robusta		204	186	207	216	178	198
	I 214		196		193	198	182	192
	I 45 - 51		193	181	205	204		194
	Autres clones		196	194	183	168	344	192
	TOUS CLONES	381 (2)	196	190	197	185	212	309 (2)

(1) Ce chiffre englobe les jeunes plants de peupliers d'âge inférieur à 5 ans et sans clone défini.

(2) Ce chiffre englobe les jeunes peupliers vivants d'âge inférieur à 5 ans et sans clone défini.

40 - Tableau 19

Peupleraies cultivées

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

CLONE : TOUS CLONES

Catégorie de diamètre (cm)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m³)
Classe d'âge	5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans		25 à 29 ans		30 ans et plus	
10	16 810	0,035	3 310	0,032	390	0,049						
15	29 540	0,094	4 820	0,114	1 440	0,101	420	0,116				
20	32 760	0,197	10 770	0,241	2 550	0,273	420	0,356				0,263
25	18 960	0,356	28 760	0,417	6 690	0,504			1 010	0,551		
30	1 400	0,491	27 400	0,643	25 520	0,747	1 610	0,897	1 520	0,643	680	0,641
35	760	0,769	21 610	0,920	32 970	1,062	4 160	1,225			180	1,125
40			6 690	1,152	18 910	1,354	4 580	1,602	2 180	1,578		1,500
45			780	1,389	6 710	1,739	2 930	1,702	840	2,178		2,228
50					380	2,067	1 250	2,016			680	2,081
55							310	2,306			430	2,564
TOTAL	100 240	0,178	104 140	0,591	95 560	1,008	15 680	1,423	5 540	1,225	7 390	1,375

40 - Tableau 19.1

Peupleraies cultivées

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

CLONE : Robusta

Catégorie de diamètre (cm)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m³)
Classe d'âge	5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans		25 à 29 ans		30 ans et plus	
10	760	0,037	1 370	0,042								
15	3 870	0,109	3 620	0,109	630	0,129						
20	7 660	0,201	4 640	0,235	630	0,201						
25	2 600	0,336	11 480	0,420	1 900	0,523			1 010	0,551		
30			6 040	0,614	11 320	0,742			1 520	0,643		
35			560	0,864	13 140	1,094	860	1,659				1,122
40			250	1,274	8 250	1,410	1 720	1,752	510	1,173		1,545
45					1 460	1,680						
TOTAL	14 890	0,193	27 970	0,389	37 330	1,019	2 580	1,721	3 030	0,700	1 510	1,263

40 - Tableau 19.2

Peupleraies cultivées

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

CLONE : I 214

Catégorie de diamètre (cm)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m³)
Classe d'âge	5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans		25 à 29 ans		30 ans et plus	
10	450	0,044										
15	2 440	0,099										
20	2 860	0,181			760	0,365						
25	1 640	0,294			380	0,440						
30					760	0,703	780	0,970				
35					380	0,849	1 560	1,137				
40									1 670	1,700		
45									840	2,178		2,228
50												2,081
55												2,564
TOTAL	7 390	0,171	0		2 280	0,571	2 340	1,081	2 510	1,859	1 820	2,259

40 - Tableau 19.3

Peupleraies cultivées

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

CLONE : I 45 - 51

Catégorie de diamètre (cm)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m³)	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre (m³)
Classe d'âge	5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans	
10	1 910	0,032			390	0,049		
15	9 510	0,101			810	0,078		
20	11 800	0,195	400	0,250	810	0,276		
25	9 830	0,374	4 640	0,467	1 320	0,543		
30			3 020	0,699	7 600	0,727		
35	420	0,704	6 200	0,938	5 750	1,048		
40			1 370	1,074	1 660	1,498	470	1,258
45					2 170	1,726	1 400	1,674
50							930	2,002
TOTAL	33 470	0,218	15 640	0,746	20 510	0,917	2 800	1,714

40 - Tableau 20

Formations arborées

Alignements de peuplier (1)

Nombre d'arbres et volume par essence

Toutes propriétés

Essence	Arbre de futaie de forme normale (2)		Arbres d'autres types
	Nombre d'arbres en centaines	Volume m ³	Volume m ³

Longueur dans le département : 234 km (3)

Peupliers de clones cultivés	275	18 100	0
Autres essences	0		
TOTAL	275	18 100	0

(1) Il s'agit d'alignements de peupliers de clones cultivés plantés dans un but de production de bois

(2) Arbres ni têtards, ni d'émonde

(3) Dont 180 km dans l'espace situé entre les vallées de Chalosse et du Bas-Armagnac.

N.B. L'accroissement courant n'a pas été mesuré ; seul l'accroissement moyen des peupliers cultivés a été calculé ; il s'élève à 1 196 m³/an.

4.4 – TABLEAUX APRÈS LA TEMPÊTE DU 27 DÉCEMBRE 1999

Les résultats du 4^e inventaire des Landes ont été actualisés par un retour sur l'ensemble des points de 3^e phase durant les mois de mai à août 2000. Pour ce faire, la procédure suivie a consisté à :

- dans les peuplements monospécifiques à structure régulière (futaie régulière, taillis) : décompter les arbres (chablis, volis, indemnes) sur la placette de 15 m de rayon ;
- dans les peuplements à structures mixtes ou irrégulières (mélange futaie-taillis, futaie irrégulière) et les peuplements non monospécifiques : estimer le couvert absolu sur une placette de 25 m de rayon ;
- dans les coupes rases, noter celles :
 - réalisées avant la tempête,
 - réalisées après la tempête en distinguant les chablis et volis (souche indemne).

À partir des relevés, le ratio calculé est appliqué aux valeurs moyennes et calculs du point de 3^e phase du 4^e inventaire correspondant.

Les volumes sur pied actualisés en 2000, calculés à partir des résultats du 4^e inventaire, prennent en compte les prélèvements des coupes réalisées en 1999 et ceux constatés après la tempête du 27 décembre 1999 (chablis et volis).

40 - Tableaux 5 et 6 (PT)
Formations boisées de production
Volume, accroissement courant et recrutement annuel par essence
Toutes propriétés

Essence forestière	Volume sur pied après la tempête de Décembre 1999 (m³)	Accroissement courant annuel (1) (m³/an)	Recrutement courant annuel (1) (m³/an)
Chêne pédonculé	6 448 078	218 926	8 299
Chêne tauzin	607 615	21 281	1 140
Chêne-liège	189 831	5 765	363
Hêtre	233 410	7 892	325
Châtaignier	1 129 738	56 065	5 193
Charme	114 439	5 587	1 398
Bouleaux	92 114	5 521	1 140
Grands aulnes	1 665 608	85 296	4 156
Robinier	640 422	39 486	4 166
Frênes	166 691	7 801	1 104
Ormes	11 821	1 139	167
Peupliers de clones cultivés	4 927	263	
Petits érables	50 177	2 279	392
Cerisiers - Merisier	94 128	4 955	112
Divers fruitiers	10 472	764	212
Tremble	84 936	6 319	2 026
Saules	191 017	11 916	4 584
Platanes	72 161	2 208	20
Noisetier	32 824	1 597	2 484
Peupliers non cultivés	59 975	6 610	232
Alisier torminal	37 451	1 724	135
Autres feuillus	29 742	1 523	151
TOTAL FEUILLUS	11 967 575	494 920	37 797
Pin maritime	75 078 532	5 264 880	198 955
Autres conifères	63 289	5 233	978
TOTAL CONIFÈRES	75 141 820	5 270 113	199 933
TOTAL TOUTES ESSENCES	87 109 396	5 765 033	237 730

(1) Il s'agit de l'accroissement courant sur écorce et du recrutement annuel calculés sur les 5 dernières années précédant l'année des mesures sur le terrain (soit pendant la période 1994 - 1998).

40 - Tableau 10 (PT)

Formations boisées de production

Volume (après tempête de Décembre 1999) par essence et par classe juridique de propriété

Essence	Propriété			Total par essence (m³)
	Domaniale (m³)	Communale (m³)	Privée (m³)	
Chêne pédonculé	7 800	523 000	5 917 300	6 448 100
Chêne tauzin	300	3 300	604 000	607 600
Chêne-liège	400	5 000	184 400	189 800
Hêtre		11 800	221 600	233 400
Châtaignier		1 000	1 128 800	1 129 700
Charme		11 600	102 800	114 400
Bouleaux			92 100	92 100
Grands aulnes		1 800	1 663 800	1 665 600
Robinier		5 800	634 600	640 400
Frênes		2 600	164 100	166 700
Ormes		700	11 100	11 800
Petits érables		2 100	48 000	50 200
Cerisiers - Merisier			94 100	94 100
Divers fruitiers			10 500	10 500
Tremble			84 900	84 900
Saules			191 000	191 000
Platanes		7 400	64 800	72 200
Peupliers non cultivés			60 000	60 000
Alisier torminal		100	37 400	37 500
Autres feuillus	300	6 800	60 400	67 500 (1)
TOTAL FEUILLUS	8 800	583 000	11 375 800	11 967 600
Pin maritime	3 710 100	3 062 000	68 306 500	75 078 500
Autres conifères			63 300	63 300 (2)
TOTAL CONIFÈRES	3 710 100	3 062 000	68 369 800	75 141 800
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION INVENTORIÉES	3 718 900	3 645 000	79 745 500	87 109 400

(1) Dont feuillus exotiques 56,7 %, tilleul 16,8 %, peupliers cultivés 14,2 % et chêne rouge d'Amérique 8,9 %

(2) Dont conifères exotiques 50,6 % et pin pignon 49,4 %

40 - Tableau 10 Taillis (1) (PT)

Formations boisées de production

Volume (après tempête de Décembre 1999) des brins de taillis par essence et par classe de propriété

Essence	Propriété			Total par essence (m³)
	Domaniale (m³)	Communale (m³)	Privée (m³)	
Chêne pédonculé	2 500	20 200	714 200	737 000
Chêne tauzin		1 100	175 700	176 700
Chêne-liège			6 600	6 600
Hêtre		2 200	14 400	16 600
Châtaignier			745 000	745 000
Charme		11 600	97 200	108 800
Bouleaux			90 400	90 400
Grands aulnes			1 418 300	1 418 300
Robinier		700	335 700	336 500
Frênes			142 600	142 600
Petits érables		200	17 200	17 400
Cerisiers - Merisier			15 500	15 500
Tremble			72 900	72 900
Saules			181 000	181 000
Noisetier			31 200	31 200
Peupliers non cultivés			19 100	19 100
Alisier torminal		100	37 400	37 500
Autres feuillus	200	300	11 700	12 300 (2)
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION INVENTORIÉES	2 700	36 500	4 126 100	4 165 300

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

(2) Dont divers fruitiers 37,9 %, ormes 30,5 % et feuillus exotiques 28,5 %.

40 - Tableau 11 (PT)

Formations boisées de production

Accroissement courant annuel par essence et par classe juridique de propriété

Essence	Propriété			Total par essence (m³/an)
	Domaniale (m³/an)	Communale (m³/an)	Privée (m³/an)	
Chêne pédonculé	350	12 700	205 850	218 950
Chêne tauzin	«	200	21 050	21 300
Chêne-liège	50	100	5 650	5 750
Hêtre		250	7 650	7 900
Châtaignier		100	55 950	56 050
Charme		600	4 950	5 600
Bouleaux			5 500	5 500
Grands aulnes		100	85 200	85 300
Robinier		300	39 200	39 500
Frênes		150	7 650	7 800
Ormes		50	1 100	1 150
Petits érables		50	2 200	2 300
Cerisiers - Merisier			4 950	4 950
Divers fruitiers			750	750
Tremble			6 300	6 300
Saules			11 900	11 900
Platanes		150	2 050	2 200
Peupliers non cultivés			6 600	6 600
Alisier torminal		«	1 700	1 700
Autres feuillus	«	400	2 950	3 400 (1)
TOTAL FEUILLUS	400	15 250	479 250	494 900
Pin maritime	220 200	220 300	4 824 400	5 264 900
Autres conifères			5 250	5 250 (2)
TOTAL CONIFÈRES	220 200	220 300	4 829 650	5 270 100
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION INVENTORIÉES	220 600	235 550	5 308 900	5 765 050

(1) Dont feuillus exotiques 53,7 %, tilleul 16,5 %, peupliers cultivés 14,7 % et chêne rouge d'Amérique 12,8 %

(2) Dont conifères exotiques 82,4 % et pin pignon 17,6 %

N.B. Le symbole ' « ' signifie un accroissement courant annuel non nul mais inférieur à 25 m³/an.

40 - Tableau 11 Taillis (1)

Formations boisées de production

Accroissement courant annuel des brins de taillis par essence et par classe de propriété

Essence	Propriété			Total par essence (m³/an)
	Domaniale (m³/an)	Communale (m³/an)	Privée (m³/an)	
Chêne pédonculé	150	1 200	39 950	41 300
Chêne tauzin		50	8 950	9 050
Chêne-liège			500	500
Hêtre		50	650	700
Châtaignier			40 300	40 300
Charme		600	4 650	5 250
Bouleaux			5 450	5 450
Grands aulnes			73 900	73 900
Robinier		50	24 850	24 950
Frênes			6 600	6 600
Petits érables		«	1 050	1 050
Cerisiers - Merisier			1 450	1 450
Tremble			5 750	5 750
Saules			11 350	11 350
Noisetier			1 500	1 500
Peupliers non cultivés			1 900	1 900
Alisier torminal		«	1 700	1 700
Autres feuillus	«	«	950	950 (2)
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION INVENTORIÉES	150	2 050	231 500	233 700

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

(2) Dont feuillus exotiques 39,8 %, ormes 37,6 % et divers fruitiers 20,9 %.

N.B. Le symbole ' « ' signifie un accroissement courant annuel non nul mais inférieur à 25 m³/an.

40 - Tableau 11.1 (PT)

Formations boisées de production

Recrutement courant annuel par essence et par classe juridique de propriété

Essence	Propriété			Total par essence (m³/an)
	Domaniale (m³/an)	Communale (m³/an)	Privée (m³/an)	
Chêne pédonculé	150	500	7 650	8 300
Chêne tauzin			1 150	1 150
Chêne-liège	50		350	350
Hêtre			300	300
Châtaignier			5 200	5 200
Charme			1 400	1 400
Bouleaux			1 150	1 150
Grands aulnes			4 150	4 150
Robinier		50	4 100	4 150
Frênes		50	1 050	1 100
Ormes		«	150	150
Petits érables		50	350	400
Cerisiers - Merisier			100	100
Divers fruitiers			200	200
Tremble			2 050	2 050
Saules			4 600	4 600
Platanes		«		
Peupliers non cultivés			250	250
Alisier torminal			150	150
Autres feuillus	«		2 650	2 650 (1)
TOTAL FEUILLUS	150	700	36 950	37 800
Pin maritime	6 750	5 200	187 000	198 950
Autres conifères			1 000	1 000 (2)
TOTAL CONIFÈRES	6 750	5 200	188 000	199 950
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION INVENTORIÉES	6 950	5 850	224 950	237 750

(1) Dont feuillus exotiques 58,8 %, arbousier 25,1 % et grands érables 12,8 %

(2) Entièrement en conifères exotiques

N.B. Le symbole ' « ' signifie un recrutement courant annuel non nul mais inférieur à 25 m³/an.

40 - Tableau 11.1 Taillis (PT) (1)

Formations boisées de production

Recrutement courant annuel des brins de taillis par essence et par classe de propriété

Essence	Propriété			Total par essence (m³/an)
	Domaniale (m³/an)	Communale (m³/an)	Privée (m³/an)	
Chêne pédonculé	150	200	5 100	5 450
Chêne tauzin			1 150	1 150
Chêne-liège				0
Hêtre				0
Châtaignier			4 700	4 700
Charme			1 400	1 400
Bouleaux			1 150	1 150
Grands aulnes			4 000	4 000
Robinier		50	3 950	4 000
Frênes			1 050	1 050
Petits érables		50	350	400
Cerisiers - Merisier			100	100
Tremble			2 000	2 000
Saules			4 550	4 550
Noisetier			2 300	2 300
Peupliers non cultivés			250	250
Alisier torminal			150	150
Autres feuillus		50	400	400 (2)
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION INVENTORIÉES	150	350	32 500	32 950

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

(2) Dont divers fruitiers 50,0 %, ormes 26,5 %, feuillus exotiques 18,7 % et platane 4,8 %.

40 - Tableau 12.1 (S) (PT)

Formations boisées de production

Volume et production brute des peuplements par type de peuplement et par région forestière

Propriétés relevant du régime forestier

Région forestière	Volume après la tempête de Décembre 1999 (m³)			Production brute (m³/an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
Futaie de chênes Surface : 2 894 ha						
Marensin	5 600		5 600	300		300
Chalosse	451 600		451 600	10 800		10 800
Bas-Armagnac	35 700		35 700	800		800
Total	493 000		493 000	11 900		11 900
Jeune futaie de pin maritime Surface : 10 152 ha						
Dunes littorales	3 000	86 800	89 700	250	16 600	16 850
Marensin	3 500		3 500	50		50
Bas-Armagnac			0			0
Plateau landais 4		11 500	11 500		2 400	2 400
Plateau landais 5		8 800	8 800		2 800	2 800
Plateau landais 6		28 000	28 000		5 650	5 650
Plateau landais 7		9 100	9 100		1 750	1 750
Total	6 500	144 100	150 600	300	29 150	29 500
Futaie d'âge moyen de pin maritime Surface : 15 087 ha						
Dunes littorales	5 100	1 154 400	1 159 500	550	95 350	95 850
Marensin		141 600	141 600		14 900	14 900
Chalosse	4 900	51 300	56 200	400	2 950	3 350
Plateau landais 4		276 100	276 100		32 700	32 700
Plateau landais 5		316 700	316 700		42 000	42 000
Plateau landais 6		170 600	170 600		18 200	18 200
Plateau landais 7		76 800	76 800		9 450	9 450
Total	10 000	2 187 500	2 197 500	950	215 500	216 500
Vieille futaie de pin maritime Surface : 18 872 ha						
Dunes littorales	1 400	2 420 700	2 422 100	50	112 150	112 150
Marensin	1 500	349 100	350 600	50	16 500	16 550
Chalosse	2 700	23 700	26 300	200	1 250	1 450
Plateau landais 4		300 300	300 300		15 650	15 650
Plateau landais 5	9 000	731 900	740 900	400	34 150	34 500
Plateau landais 6	10 300	531 500	541 700	650	23 850	24 450
Plateau landais 7		71 400	71 400		3 850	3 850
Total	24 900	4 428 600	4 453 500	1 250	207 350	208 600

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

40 - Tableau 12.1 (S) suite et fin (PT)

Formations boisées de production

Volume et production brute des peuplements par type de peuplement et par région forestière
Propriétés relevant du régime forestier

Région forestière	Volume après la tempête de Décembre 1999 (m³)			Production brute (m³/an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
Futaie d'âge hétérogène de pin maritime				Surface : 30 ha		
Dunes littorales	500	11 700	12 200	«	350	350
Total	500	11 700	12 200	«	350	350
Futaie mixte de pin maritime et feuillus				Surface : 70 ha		
Bas-Armagnac	12 200		12 200	350		350
Total	12 200		12 200	350		350
Mélange de futaie de feuillus et taillis				Surface : 134 ha		
Chalosse	18 000		18 000	550		550
Total	18 000		18 000	550		550
Mélange de futaie de pin maritime et taillis				Surface : 170 ha		
Plateau landais 5	4 000		4 000	400		400
Total	4 000		4 000	400		400
Taillis				Surface : 70 ha		
Bas-Armagnac	22 700		22 700	750		750
Total	22 700		22 700	750		750
Forêt ouverte de pin maritime				Surface : 34 ha		
Plateau landais 6		100	100		«	«
Total		100	100		«	«
Autres types de formation végétale				Surface : 33 ha		
Chalosse	Pas de volume recensable					
Total			0			0
TOTAL PROPRIÉTÉ	591 800	6 772 100	7 363 900	16 500	452 400	468 900

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

N.B. Le symbole ' « ' signifie une production brute annuelle non nulle mais inférieure à 25 m³/an.

40 - Tableau 12.1 (P) (PT)

Formations boisées de production

Volume et production brute des peuplements par type de peuplement et par région forestière Propriétés privées

Région forestière	Volume après la tempête de Décembre 1999 (m³)			Production brute (m³/an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
Futaie de chênes Surface : 2 315 ha						
Marensin	14 500		14 500	750		750
Chalosse	427 200	10 500	437 800	11 750	300	12 050
Bas-Armagnac	31 700		31 700	900		900
Plateau landais 4	5 800	9 200	15 100	500	450	900
Plateau landais 5			0			0
Plateau landais 6	5 000		5 000	250		250
Plateau landais 7	8 800		8 800	250		250
Total	493 100	19 800	512 900	14 400	750	15 150
Jeune futaie de pin maritime Surface : 112 138 ha						
Dunes littorales	2 100	45 900	48 100	400	8 450	8 800
Marensin	4 800	157 000	161 800	500	19 750	20 250
Chalosse		38 200	38 200		7 250	7 250
Bas-Armagnac		700	700		150	150
Plateau landais 4	20 800	424 800	445 600	1 600	82 200	83 800
Plateau landais 5	8 000	622 700	630 700	700	114 000	114 700
Plateau landais 6	31 200	537 400	568 600	2 950	97 300	100 200
Plateau landais 7	28 000	361 900	390 000	3 150	66 450	69 600
Total	95 000	2 188 700	2 283 700	9 300	395 500	404 850
Futaie d'âge moyen de pin maritime Surface : 169 600 ha						
Dunes littorales	4 300	462 900	467 100	350	41 350	41 650
Marensin	81 700	1 186 700	1 268 400	2 550	101 650	104 200
Chalosse	4 300	430 800	435 100	400	47 750	48 200
Bas-Armagnac	72 600	235 900	308 500	3 450	21 850	25 250
Plateau landais 4	62 200	8 268 400	8 330 500	3 900	752 450	756 350
Plateau landais 5	79 900	5 383 100	5 463 000	5 850	580 900	586 750
Plateau landais 6	69 000	7 368 000	7 437 000	3 850	650 350	654 200
Plateau landais 7	246 000	5 331 900	5 577 800	15 650	475 750	491 400
Total	619 800	28 667 600	29 287 400	36 050	2 672 000	2 708 000

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

40 - Tableau 12.1 (P) suite 1 (PT)

Formations boisées de production

Volume et production brute des peuplements par type de peuplement et par région forestière Propriétés privées

Région forestière	Volume après la tempête de Décembre 1999 (m³)			Production brute (m³/an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total

Vieille futaie de pin maritime

Surface : 146 860 ha

Dunes littorales	18 700	758 900	777 500	800	33 550	34 300
Marensin	108 400	2 504 800	2 613 200	4 200	109 500	113 650
Chalosse	34 200	183 300	217 500	2 150	6 350	8 500
Bas-Armagnac	6 900	10 900	17 800	550	400	950
Plateau landais 4	67 500	7 941 200	8 008 700	5 900	452 050	457 950
Plateau landais 5	112 100	7 134 500	7 246 600	4 950	391 650	396 600
Plateau landais 6	55 300	9 426 700	9 482 000	3 700	442 000	445 700
Plateau landais 7	277 300	5 191 600	5 468 900	15 500	251 200	266 700
Total	680 500	33 151 800	33 832 300	37 750	1 686 650	1 724 400

Futaie d'âge hétérogène de pin maritime

Surface : 10 308 ha

Dunes littorales		8 000	8 000		600	600
Marensin	7 400	122 300	129 700	600	6 750	7 300
Chalosse	21 400	113 500	135 000	1 100	5 700	6 800
Plateau landais 4	17 400	661 400	678 800	1 200	49 650	50 850
Plateau landais 5	34 600	300 200	334 800	1 200	23 850	25 000
Plateau landais 6	17 200	207 400	224 600	1 100	16 950	18 050
Plateau landais 7	42 200	147 100	189 300	1 800	11 450	13 250
Total	140 300	1 559 900	1 700 200	6 950	114 900	121 850

Futaie mixte de feuillus et conifères

Surface : 1 037 ha

Chalosse	53 700		53 700	2 300		2 300
Bas-Armagnac	9 200		9 200	400		400
Plateau landais 5	25 200	14 800	40 000	800	1 500	2 300
Plateau landais 7	58 900	19 300	78 200	2 100	1 100	3 250
Total	147 000	34 100	181 100	5 650	2 600	8 250

Futaie mixte de pin maritime et feuillus

Surface : 1 777 ha

Dunes littorales	6 300		6 300	500		500
Marensin	5 700	14 200	20 000	250	900	1 150
Chalosse	44 600	11 900	56 500	1 700	600	2 300
Plateau landais 5	13 700	24 000	37 700	600	1 450	2 050
Plateau landais 6	28 600	71 000	99 600	1 750	2 850	4 600
Plateau landais 7	53 700	41 100	94 700	2 800	1 750	4 500
Total	152 600	162 300	314 800	7 550	7 550	15 100

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

40 - Tableau 12.1 (P) suite 2 (PT)

Formations boisées de production

Volume et production brute des peuplements par type de peuplement et par région forestière Propriétés privées

Région forestière	Volume après la tempête de Décembre 1999 (m³)			Production brute (m³/an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total

Mélange de futaie de feuillus et taillis

Surface : 31 790 ha

Marensin	60 700		60 700	2 750		2 750
Chalosse	3 405 500	385 600	3 791 200	128 050	12 250	140 300
Bas-Armagnac	549 900	62 300	612 300	27 100	3 000	30 150
Plateau landais 4	238 700	10 300	249 000	9 400	800	10 200
Plateau landais 5	308 200	117 500	425 800	10 400	5 750	16 150
Plateau landais 6	78 600	49 100	127 700	2 900	3 050	5 950
Plateau landais 7	357 500	94 000	451 500	17 950	3 450	21 350
Total	4 999 200	718 900	5 718 100	198 550	28 300	226 850

Mélange de futaie de pin maritime et taillis

Surface : 18 813 ha

Dunes littorales	1 700	72 400	74 100	50	4 100	4 150
Marensin	63 000	40 500	103 500	2 400	2 900	5 300
Chalosse	790 000	307 400	1 097 300	33 200	20 650	53 850
Bas-Armagnac	306 900	274 200	581 200	10 350	11 800	22 150
Plateau landais 4	94 200	233 500	327 700	5 400	12 250	17 650
Plateau landais 5	155 200	96 100	251 300	6 100	8 500	14 600
Plateau landais 6	97 800	104 200	202 000	7 150	7 300	14 450
Plateau landais 7	363 800	312 900	676 700	18 350	11 300	29 700
Total	1 872 600	1 441 200	3 313 900	83 000	78 800	161 850

Taillis

Surface : 8 991 ha

Marensin	10 100		10 100	750		750
Chalosse	299 600	6 300	305 900	23 000	250	23 250
Bas-Armagnac	184 200		184 200	10 350		10 350
Plateau landais 4	76 200	48 700	124 900	8 700	3 550	12 250
Plateau landais 5	60 900		60 900	3 700		3 700
Plateau landais 6	64 600		64 600	2 050		2 050
Plateau landais 7	172 700		172 700	9 250		9 250
Total	868 300	55 000	923 300	57 750	3 850	61 550

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

40 - Tableau 12.1 (P) fin (PT)

Formations boisées de production

Volume et production brute des peuplements par type de peuplement et par région forestière
Propriétés privées

Région forestière	Volume après la tempête de Décembre 1999 (m³)			Production brute (m³/an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
Forêt ouverte de pin maritime				Surface : 1 312 ha		
Chalosse	500	9 700	10 200	50	1 150	1 200
Bas-Armagnac			0			0
Plateau landais 4		6 800	6 800		400	400
Plateau landais 5		10 600	10 600		2 000	2 000
Plateau landais 6		6 200	6 200		1 200	1 200
Plateau landais 7			0			0
Total	500	33 300	33 800	50	4 750	4 800
Autres types de formation végétale				Surface : 10 830 ha		
Dunes littorales			0			0
Marensin	23 100	24 900	48 100	800	2 650	3 500
Chalosse	1 014 700	227 400	1 242 100	48 850	14 100	62 950
Bas-Armagnac	237 400		237 400	8 600		8 600
Plateau landais 4		45 700	45 700		2 200	2 200
Plateau landais 5	6 700	500	7 300	250	100	350
Plateau landais 6	14 400	21 200	35 600	150	1 850	2 000
Plateau landais 7	10 400	17 500	27 800	550	1 000	1 550
Total	1 306 800	337 200	1 643 900	59 250	21 950	81 200
TOTAL PROPRIÉTÉ	11 375 800	68 369 800	79 745 500	516 200	5 017 650	5 533 850

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

40 - Tableau 13.0 (PT)

Formations boisées de production

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

S) Propriétés relevant du régime forestier P) Propriétés privées

Type de peuplement	Surface (ha)	Volume après la tempête Déc.1999 (m³)	Accroissement annuel (m³/an)	Recrutement annuel (m³/an)	Production brute (1) (m³/an)	Mortalité annuelle (m³/an) (2)
S) Futaie de chênes	2 894	493 000	11 550	350	11 900	50
Jeune futaie de pin maritime	10 152	150 600	20 350	9 150	29 500	«
Futaie d'âge moyen de pin maritime	15 087	2 197 500	213 350	3 100	216 500	450
Vieille futaie de pin maritime	18 872	4 453 500	208 550	50	208 600	950
Futaie d'âge hétérogène de pin maritime	30	12 200	350		350	
Futaie mixte de pin maritime et feuillus	70	12 200	350		350	
Mélange de futaie de feuillus et taillis	134	18 000	450	50	550	«
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	170	4 000	400		400	
Taillis	70	22 700	750		750	
Forêt ouverte de pin maritime	34	100	«	«	«	
Autres types de formation végétale	33					
TOTAL PROPRIÉTÉ RELEVANT DU RÉGIME FORESTIER	47 547	7 363 900	456 150	12 800	468 900	1 400
P) Futaie de chênes	2 315	512 900	14 650	500	15 150	900
Jeune futaie de pin maritime	112 138	2 283 700	259 750	145 100	404 850	950
Futaie d'âge moyen de pin maritime	169 600	29 287 400	2 663 900	44 100	2 708 000	29 150
Vieille futaie de pin maritime	146 860	33 832 300	1 720 100	4 300	1 724 400	23 700
Futaie d'âge hétérogène de pin maritime	10 308	1 700 200	119 700	2 150	121 850	3 000
Futaie mixte de feuillus et conifères	1 037	181 100	8 150	100	8 250	2 000
Futaie mixte de pin maritime et feuillus	1 777	314 800	14 750	300	15 100	1 450
Mélange de futaie de feuillus et taillis	31 790	5 718 100	215 700	11 100	226 850	14 850
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	18 813	3 313 900	155 150	6 700	161 850	7 900
Taillis	8 991	923 300	54 600	6 950	61 550	3 600
Forêt ouverte de pin maritime	1 312	33 800	4 300	500	4 800	
Autres types de formation végétale	10 830	1 643 900	78 100	3 100	81 200	2 950
TOTAL PROPRIÉTÉ PRIVÉE	515 773	79 745 500	5 308 900	224 950	5 533 850	90 450
TOTAL GÉNÉRAL	563 320	87 109 400	5 765 050	237 750	6 002 750	91 850

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

(2) Il s'agit d'une partie seulement de la mortalité : celle concernant les arbres n'ayant pas fait l'objet d'une exploitation au moment des mesures sur le terrain.
Les arbres morts et exploités dans les 5 années précédant l'inventaire échappent à cette estimation mais sont compris dans le volume récolté.

N.B. Le symbole ' « ' signifie un accroissement, ou un recrutement, ou une production ou une mortalité non nul(le) mais inférieur(e) à 25 m³/an.

40 - Tableau 13.1 (PT)

Formations boisées de production

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

S) Propriétés relevant du régime forestier P) Propriétés privées

Type de peuplement	Surface (ha)	Volume après la tempête Déc.1999 (m³/ha)	Accroissement annuel (m³/ha/an)	Recrutement annuel (m³/ha/an)	Production brute (1) (m³/ha/an)	Mortalité annuelle (m³/ha/an) (2)
S) Futaie de chênes	2 894	170,4	4,00	0,15	4,10	«
Jeune futaie de pin maritime	10 152	14,8	2,00	0,90	2,90	«
Futaie d'âge moyen de pin maritime	15 087	145,7	14,15	0,20	14,35	0,05
Vieille futaie de pin maritime	18 872	236,0	11,05	«	11,05	0,05
Futaie d'âge hétérogène de pin maritime	30	403,8	11,70		11,70	
Futaie mixte de pin maritime et feuillus	70	173,2	5,10		5,10	
Mélange de futaie de feuillus et taillis	134	135,0	3,55	0,50	4,05	0,10
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	170	23,5	2,45		2,45	
Taillis	70	322,8	10,50		10,50	
Forêt ouverte de pin maritime	34	3,6	0,30	0,45	0,75	
Autres types de formation végétale	33					
TOTAL PROPRIÉTÉ RELEVANT DU RÉGIME FORESTIER	47 547	154,9	9,60	0,25	9,85	0,05
P) Futaie de chênes	2 315	221,5	6,35	0,20	6,55	0,40
Jeune futaie de pin maritime	112 138	20,4	2,30	1,30	3,60	«
Futaie d'âge moyen de pin maritime	169 600	172,7	15,70	0,25	15,95	0,15
Vieille futaie de pin maritime	146 860	230,4	11,70	0,05	11,75	0,15
Futaie d'âge hétérogène de pin maritime	10 308	164,9	11,60	0,20	11,80	0,30
Futaie mixte de feuillus et conifères	1 037	174,6	7,85	0,10	7,95	1,90
Futaie mixte de pin maritime et feuillus	1 777	177,2	8,30	0,20	8,50	0,80
Mélange de futaie de feuillus et taillis	31 790	179,9	6,80	0,35	7,15	0,45
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	18 813	176,2	8,25	0,35	8,60	0,40
Taillis	8 991	102,7	6,05	0,75	6,85	0,40
Forêt ouverte de pin maritime	1 312	25,8	3,30	0,35	3,65	
Autres types de formation végétale	10 830	151,8	7,20	0,30	7,50	0,25
TOTAL PROPRIÉTÉ PRIVÉE	515 773	154,6	10,30	0,45	10,75	0,20
TOTAL GÉNÉRAL	563 320	154,6	10,25	0,40	10,65	0,15

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

(2) Il s'agit d'une partie seulement de la mortalité : celle concernant les arbres n'ayant pas fait l'objet d'une exploitation au moment des mesures sur le terrain.
Les arbres morts et exploités dans les 5 années précédant l'inventaire échappent à cette estimation mais sont compris dans le volume récolté.

N.B. Le symbole ' « ' signifie un recrutement à l'hectare, ou une mortalité à l'hectare, non nul(le) mais inférieur(e) à 0,025 m³/ha/an.

40 - Tableau 13.2 (PT)

Formations boisées de production

Volume, accroissement courant et recrutement courant par type de peuplement et par catégorie d'essence

S) Propriétés relevant du régime forestier P) Propriétés privées

Type de peuplement	Surface (ha)	Volume après la tempête de Déc.1999 (m³)			Accroissement (m³/an)			Recrutement (m³/an)		
		feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères	feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères	feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères
S) Futaie de chênes	2 894	478 857	14 124		10 860	672		333	30	
Jeune futaie de pin maritime	10 152	6 059	422	144 140	238	22	20 068	36	18	9 093
Futaie d'âge moyen de pin maritime	15 087	6 646	3 357	2 187 501	436	235	212 691		293	2 825
Vieille futaie de pin maritime	18 872	4 450	20 410	4 428 593	204	987	207 360	19	50	
Futaie d'âge hétérogène de pin maritime	30	528		11 710	16		338			
Futaie mixte de pin maritime et feuillus	70	12 180			359					
Mélange de futaie de feuillus et taillis	134	17 145	890		402	72			69	
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	170	4 012			214	203				
Taillis	70	22 709			739					
Forêt ouverte de pin maritime	34			125			10			15
Autres types de formation végétale	33									
TOTAL PROPRIÉTÉ RELEVANT DU RÉGIME FORESTIER	47 547	552 585	39 202	6 772 068	13 468	2 191	440 467	387	460	11 933
P) Futaie de chênes	2 315	480 829	12 290	19 764	13 252	647	748		490	
Jeune futaie de pin maritime	112 138	37 561	57 443	2 188 684	1 888	5 563	252 300	744	1 122	143 213
Futaie d'âge moyen de pin maritime	169 600	315 324	304 464	28 667 623	11 455	19 630	2 632 829	746	4 206	39 157
Vieille futaie de pin maritime	146 860	289 509	390 995	33 151 806	15 051	20 227	1 684 825	654	1 826	1 837
Futaie d'âge hétérogène de pin maritime	10 308	96 839	43 485	1 559 894	3 167	3 254	113 288		541	1 624
Futaie mixte de feuillus et conifères	1 037	133 841	13 127	34 112	4 632	877	2 623		124	
Futaie mixte de pin maritime et feuillus	1 777	89 823	62 751	162 266	3 308	3 921	7 539		316	
Mélange de futaie de feuillus et taillis	31 790	3 476 140	1 523 077	718 927	110 786	76 786	28 139	843	10 142	140
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	18 813	1 141 359	731 285	1 441 227	36 149	41 350	77 658	871	4 645	1 166
Taillis	8 991	244 241	624 102	55 000	13 781	37 006	3 832	62	6 890	
Forêt ouverte de pin maritime	1 312	520		33 295	28		4 284			483
Autres types de formation végétale	10 830	943 715	363 068	337 154	34 278	22 225	21 581	529	2 199	381
TOTAL PROPRIÉTÉ PRIVÉE	515 773	7 249 702	4 126 086	68 369 753	247 776	231 484	4 829 646	4 448	32 501	188 000
TOTAL GÉNÉRAL	563 320	7 802 287	4 165 288	75 141 820	261 244	233 676	5 270 113	4 836	32 961	199 933

40 - Tableau 13.3 (PT)

Formations boisées de production

Volume, accroissement courant et recrutement courant à l'hectare par type de peuplement et par catégorie d'essence

S) Propriétés relevant du régime forestier P) Propriétés privées

Type de peuplement	Surface (ha)	Volume après tempête de Déc.1999 (m³/ha)			Accroissement (m³/ha/an)			Recrutement (m³/ha/an)		
		feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères	feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères	feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères
S) Futaie de chênes	2 894	165,487	4,881		3,753	0,232		0,115	0,011	
Jeune futaie de pin maritime	10 152	0,597	0,042	14,198	0,023	0,002	1,977	0,004	0,002	0,896
Futaie d'âge moyen de pin maritime	15 087	0,440	0,222	144,988	0,029	0,016	14,097		0,019	0,187
Vieille futaie de pin maritime	18 872	0,236	1,081	234,666	0,011	0,052	10,988	0,001	0,003	
Futaie d'âge hétérogène de pin maritime	30	17,410		386,407	0,520		11,161			
Futaie mixte de pin maritime et feuillus	70	173,158			5,097					
Mélange de futaie de feuillus et taillis	134	128,321	6,662		3,008	0,541			0,514	
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	170	23,548			1,256	1,190				
Taillis	70	322,836			10,508					
Forêt ouverte de pin maritime	34			3,649			0,299			0,431
Autres types de formation végétale	33									
TOTAL PROPRIÉTÉ RELEVANT DU RÉGIME FORESTIER	47 547	11,622	0,824	142,428	0,283	0,046	9,264	0,008	0,010	0,251
P) Futaie de chênes	2 315	207,690	5,309	8,537	5,724	0,279	0,323		0,212	
Jeune futaie de pin maritime	112 138	0,335	0,512	19,518	0,017	0,050	2,250	0,007	0,010	1,277
Futaie d'âge moyen de pin maritime	169 600	1,859	1,795	169,031	0,068	0,116	15,524	0,004	0,025	0,231
Vieille futaie de pin maritime	146 860	1,971	2,662	225,737	0,102	0,138	11,472	0,004	0,012	0,013
Futaie d'âge hétérogène de pin maritime	10 308	9,394	4,218	151,326	0,307	0,316	10,990		0,052	0,158
Futaie mixte de feuillus et conifères	1 037	129,048	12,657	32,890	4,466	0,846	2,529		0,119	
Futaie mixte de pin maritime et feuillus	1 777	50,545	35,311	91,310	1,861	2,206	4,242		0,178	
Mélange de futaie de feuillus et taillis	31 790	109,346	47,910	22,615	3,485	2,415	0,885	0,027	0,319	0,004
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	18 813	60,670	38,872	76,609	1,922	2,198	4,128	0,046	0,247	0,062
Taillis	8 991	27,165	69,413	6,117	1,533	4,116	0,426	0,007	0,766	
Forêt ouverte de pin maritime	1 312	0,397		25,371	0,021		3,265			0,368
Autres types de formation végétale	10 830	87,136	33,523	31,130	3,165	2,052	1,993	0,049	0,203	0,035
TOTAL PROPRIÉTÉ PRIVÉE	515 773	14,056	8,000	132,558	0,480	0,449	9,364	0,009	0,063	0,365
TOTAL GÉNÉRAL	563 320	13,851	7,394	133,391	0,464	0,415	9,355	0,009	0,059	0,355

40 - Tableau 15.1 (S) (PT)

Formations boisées de production
Volume des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois, la qualité du bois et le type de peuplement
Propriétés relevant du 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 après tempête Déc.1999 (m³)	Dont qualités 1 + 2 (m³)	Volume après tempête Déc.1999 (m³)	Dont qualités 1 + 2 (m³)	Volume après tempête Déc.1999 (m³)	Dont qualités 1 + 2 (m³)
Futaie de chênes	266 900	179 900	187 300	144 900	38 700	32 900
Jeune futaie de pin maritime	38 100	800	58 600		51 200 2 600	1 800
Futaie d'âge moyen de pin maritime	630 600	265 800	597 200	276 700	955 800 14 000	465 900 10 400
Vieille futaie de pin maritime	1 303 800 36 500	1 111 300 26 500	1 079 000	924 900	1 905 100 129 100	1 659 900 109 200
Futaie d'âge hétérogène de pin maritime	12 200	12 000				
Futaie mixte de pin maritime et feuillus	12 200	8 700				
Mélange de futaie de feuillus et taillis	7 600 10 500	2 800 7 100				
Mélange de futaie de pin maritime et taillis			4 000			
Taillis			22 700	15 300		
Forêt ouverte de pin maritime			100			
TOTAL	2 271 400 47 000	1 581 200 33 500	1 948 900	1 361 900	2 950 800 145 800	2 158 600 121 400

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

- la première ligne correspond à des pentes inférieures à 30 % autour du point de sondage
- la deuxième à des pentes supérieures à 30 %.

40 - Tableau 15.1 (P) (PT)

Formations boisées de production

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

Propriétés privées

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 après tempête Déc.1999 (m³)	Dont qualités 1 + 2 (m³)	Volume après tempête Déc.1999 (m³)	Dont qualités 1 + 2 (m³)	Volume après tempête Déc.1999 (m³)	Dont qualités 1 + 2 (m³)
Futaie de chênes	186 900	71 200	107 400 72 700	69 500 21 600	145 800	117 900
Jeune futaie de pin maritime	783 200	106 800	667 400	36 700	833 000	75 700
Futaie d'âge moyen de pin maritime	9 772 000 20 300	5 029 700 6 800	9 531 800	4 235 700	9 881 100 82 200	4 815 100 36 300
Vieille futaie de pin maritime	10 410 400 14 600	8 135 200 5 000	11 138 200 73 000	8 633 600 56 900	11 958 700 237 400	9 790 600 171 700
Futaie d'âge hétérogène de pin maritime	1 134 500	731 400	506 700	292 400	59 000	23 400
Futaie mixte de feuillus et conifères	72 300	25 600	59 700	14 300	49 000	20 800
Futaie mixte de pin maritime et feuillus	85 100	23 000	126 300	79 300	99 600 3 800	67 800 1 500
Mélange de futaie de feuillus et taillis	2 065 800 572 000	727 300 231 400	1 802 900 655 400	621 500 235 500	567 400 54 700	179 500 10 100
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	1 451 400 128 800	554 500 56 000	1 149 900 55 500	524 400 30 700	528 300	264 900
Taillis	522 500	99 300	324 900	94 300	75 900	
Forêt ouverte de pin maritime			5 700	4 800	28 100	7 600
Autres types de formation végétale	969 500 158 800	387 600 51 200	465 900	130 500	49 700	39 800
TOTAL	27 453 800 894 500	15 891 700 350 400	25 886 800 856 700	14 737 000 344 700	24 275 700 378 000	15 403 100 219 500

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

- la première ligne correspond à des pentes inférieures à 30 % autour du point de sondage
- la deuxième à des pentes supérieures à 30 %.

5 – ANALYSE DES RÉSULTATS EN COMPARAISON AVEC LES INVENTAIRES PRÉCÉDENTS

5.1 – GÉNÉRALITÉS

5.2 – OCCUPATION DU SOL

5.3 – FORMATIONS BOISÉES

5.4 – PRÉLÈVEMENTS

5.5 – LA FORÊT DE PIN MARITIME

5.1 – GÉNÉRALITÉS

Les tableaux qui précèdent, et ceux du chapitre 2 traduisent pour l'essentiel, la situation forestière du département des LANDES telle qu'elle apparaît à la suite du quatrième inventaire, réalisé en **1999** pour les opérations de terrain.

Il fait suite à trois inventaires dont les opérations de terrain s'étaient déroulées en 1961 pour le premier, en 1978 pour le second et 1988 pour le troisième. **Certains résultats sur les volumes ont été actualisés en 2000 après la tempête qui a gravement frappé le département le 27 décembre 1999.**

Les résultats des inventaires successifs peuvent être comparés entre eux. Cependant toute interprétation doit être faite en tenant compte de ce que la méthode par échantillonnage et la nature même des observations et mesures qui sont réalisées donnent des estimations assorties d'un intervalle de confiance (cf. annexe, § 6.32).

Bien que la comparaison entre les résultats des deux premiers inventaires ait été faite lors de la publication des résultats du second, les séries de valeurs concernant les 3 derniers inventaires seront données chaque fois que possible.

Durant le laps de temps qui s'est écoulé entre les deux derniers inventaires (11 ans pour la totalité 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 ou de l'évolution technologique.

L'estimation de la surface du département et des régions forestières ont légèrement varié en raison du changement de méthode et des mouvements des dunes et du littoral aquitain. La surface de 1999 vient de la base de données cartographiques (BD carto) de l'IGN.

Régions forestières	Surface 2 ^e cycle (1978) (ha)	Surface 3 ^e cycle (1988) (ha)	Surface 4 ^e cycle (1999) (ha)
1 – Dunes littorales	39 328	38 555	40 122
2 – Marensin	36 999	37 111	36 825
3 – Chalosse	221 289	221 585	221 962
4 – Bas-Armagnac	35 571	35 910	35 994
5 – Plateau Landais 4	180 736	180 624	180 803
6 – Plateau Landais 5	162 965	164 081	162 335
7 – Plateau Landais 6	138 611	137 789	137 744
8 – Plateau Landais 7	119 185	119 029	119 188
TOTAL LANDES	934 644	934 684	934 974

D'autre part, certains des types de peuplement ont changé de définition entre les quatre inventaires et la liste de ces types a été légèrement modifiée. Pour ce 4^e inventaire le type *boisements morcelés* n'existe plus et la *futaie de pin maritime* a été scindée en 4 types selon leur catégorie d'âge. En outre, **la forêt de production incluse dans territoire du Centre d'essais de Landes, occulté par l'Autorité militaire, qui n'avait pas été prise en compte au 3^e inventaire, a été cette fois-ci inventoriée.**

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

Ainsi, les comparaisons ne peuvent se faire sans certaines précautions motivées par les considérations suivantes :

- les quatre inventaires successifs reposent sur quatre 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 les types de peuplement ;
- certaines définitions ont évolué entre les inventaires.

5.2 – OCCUPATION DU SOL

Les catégories d'occupation du sol (usages) n'ont pas varié dans leur définition du deuxième au quatrième inventaire.

5.21 – Surface boisée

Le département des Landes a le taux de boisement le plus élevé de la France métropolitaine soit **61,7 %**, très supérieur à la moyenne nationale (29 %) et plus élevé qu'au 3^e inventaire (60,3 %).

L'évolution de la surface des forêts des Landes, depuis plus de 135 ans, est illustrée par la série chronologique suivante :

- Cadastre 1862	233 510 ha
- Statistique forestière 1878	435 192 ha
- Enquête DAUBREE (1904-1908)	516 608 ha
- Cadastre 1908	509 945 ha
- Cadastre 1948	598 810 ha
- Cadastre 1961	605 334 ha
- Inventaire forestier national 1961(1)	595 844 ha
- Statistique agricole 1973	638 000 ha
- Inventaire forestier national 1978 (2)	587 715 ha
- Enquête "Utilisation du territoire" 1982	589 800 ha (1)
- Enquête "Utilisation du territoire" 1986	586 800 ha (1)
- Inventaire forestier national 1988 (3)	563 226 ha
- Enquête "Utilisation du territoire" 1998	586 406 ha (1)
- Inventaire forestier national 1999 (4)	577 155 ha

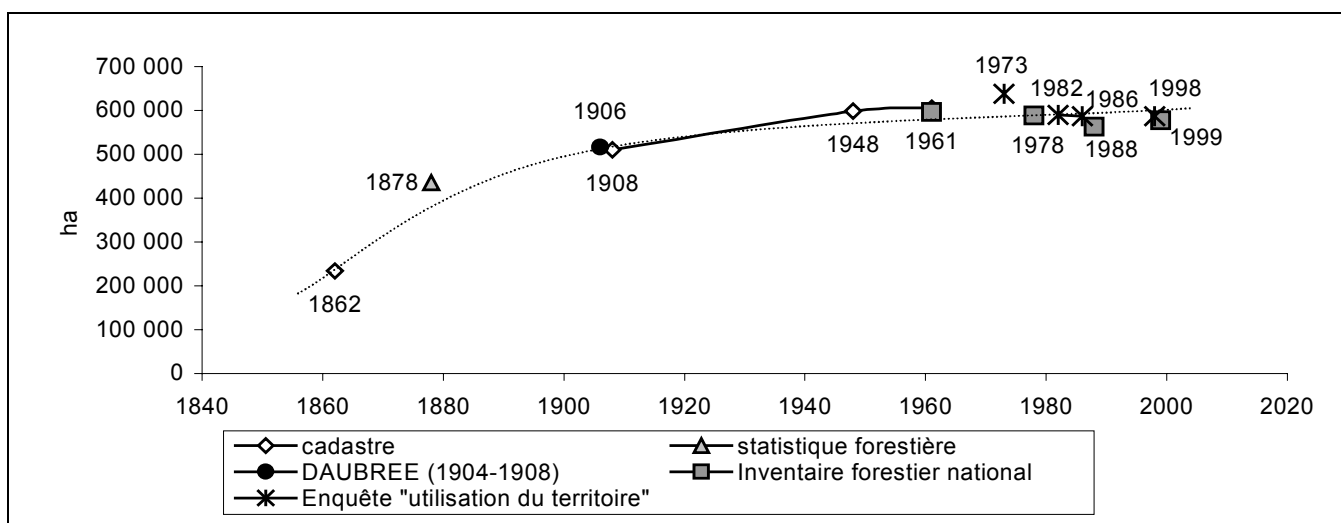
(1) Bois et forêts proprement dits, de plus de 50 ares.

En accordant le même crédit à ces statistiques issues de sources différentes, il est intéressant de constater que la surface forestière des Landes est restée relativement stable au cours du dernier siècle.

La surface boisée totale est de 577 155 ha en 1999 soit une augmentation de **2,5 %** par rapport à 1988.

Cet accroissement de **13 930 ha** ne reflète pas l'évolution réelle puisque les zones occultées par les autorités militaires, à savoir les forêts relevant du régime forestier (domaniales essentiellement) du C.E.L. (Centre d'essais des Landes) et les forêts privées limitrophes, localisées principalement dans la région Dunes littorales à Biscarosse, soit environ **10 000 ha** de surface boisée, n'avaient pas été prises en compte lors du 3^e inventaire. La surface boisée s'est accrue dans le Marensin (+ 13,7 %), le Bas-Armagnac (+ 11,9 %) et le Plateau landais 5 (+ 1,4 %) mais a diminué sur la région Plateau Landais 4 (- 3,1 %), restant stable dans les autres régions forestières. Elle a globalement diminué de 3 465 ha sur le Plateau landais. En réalité la surface boisée se serait accrue de 3 à 4 000 ha entre 1988 et 1999 mais a régressé de 10 500 ha depuis 1978 (2^e inventaire).

ÉVOLUTION DES SURFACES BOISÉES DANS LES LANDES



**Taux de boisement par région forestière et au cours
des 3 inventaires de 1978 – 1988 – 1999**

Régions	2° inventaire (1978)			3° inventaire (1988)			4° inventaire (1999)			Variation forêt 3° et 4° inventaires	
	Surface totale (ha)	Surface boisée totale (ha)	Taux de boisement (%)	Surface totale (ha)	Surface boisée totale (ha)	Taux de boisement %	Surface totale (ha)	Surface boisée totale (ha)	Taux de boisement %	Evolution absolue de la surface boisée (ha)	% par rapport à la surface 3° inventaire
<i>1 – Dunes littorales</i>	39 328	33 424	85,0	38 555	22 890	59,4	40 122	32 318	80,5	9 428	+ 41,2
<i>2 – Marensin</i>	36 999	26 910	72,7	37 111	25 317	68,2	36 825	25 356	68,9	39	+ 0,2
<i>3 – Chalosse</i>	221 289	53 030	24,0	221 585	48 455	21,9	221 962	55 209	24,9	6 754	+ 13,9
<i>4 – Bas-Armagnac</i>	35 571	9 365	26,3	35 910	9 617	26,8	35 994	10 790	30,0	1 173	+ 12,2
<i>5 – Plateau Landais 4</i>	180 736	139 514	77,2	180 624	137 989	76,4	180 803	133 898	74,1	- 4 091	- 3,0
<i>6 – Plateau Landais 5</i>	162 965	129 719	79,6	164 081	126 094	76,9	162 335	126 461	77,9	367	+ 0,3
<i>7 – Plateau Landais 6</i>	138 611	113 019	81,5	137 789	109 723	79,6	137 744	109 564	79,5	- 159	- 0,1
<i>8 – Plateau Landais 7</i>	119 185	82 734	69,4	119 029	83 141	69,8	119 188	83 559	70,1	418	+ 0,5
TOTAL	934 684	587 715	62,9	934 684	563 226	60,3	934 974	577 155	61,7	+ 13 929	+ 2,5
<i>Total du Plateau Landais</i>	601 497	464 986	77,3	<i>592 086</i>	<i>456 947</i>	<i>77,2</i>	600 070	453 482	75,6	- 3 465	- 0,8

5.22 – Les changements dans les utilisations du sol

Les seules comparaisons de superficies – *augmentation de la surface boisée de production, diminution des landes* – ne permettent pas de rendre compte de changements de localisation de l'occupation du sol qui peuvent se compenser en simples valeurs de surface. Une estimation de ces échanges durant la période séparant le troisième et le quatrième inventaire, a été obtenue à partir de deux types d'observations :

- d'une part l'échantillon de points visités au sol pour le troisième inventaire (2 565 points en forêt, lande, peupleraies et autres usages), a été reporté sur les photos prises pour le quatrième inventaire et les changements d'utilisation du sol révélés par l'examen des photos ont été notés en chaque point (après contrôle au sol dans les cas douteux) ;

- d'autre part, sur l'échantillon de points visités au sol pour ce quatrième inventaire (2 640 points en forêt, lande, peupleraies et autres usages), a été notée l'utilisation du sol lors de l'inventaire précédent, avec recours aux photographies utilisées à cette date dans les cas douteux.

À partir de ces deux séries d'information il a été possible de construire la matrice de passage ci-après avec :

- sur les lignes, la répartition de la surface au quatrième inventaire, selon la couverture du sol au troisième inventaire ;

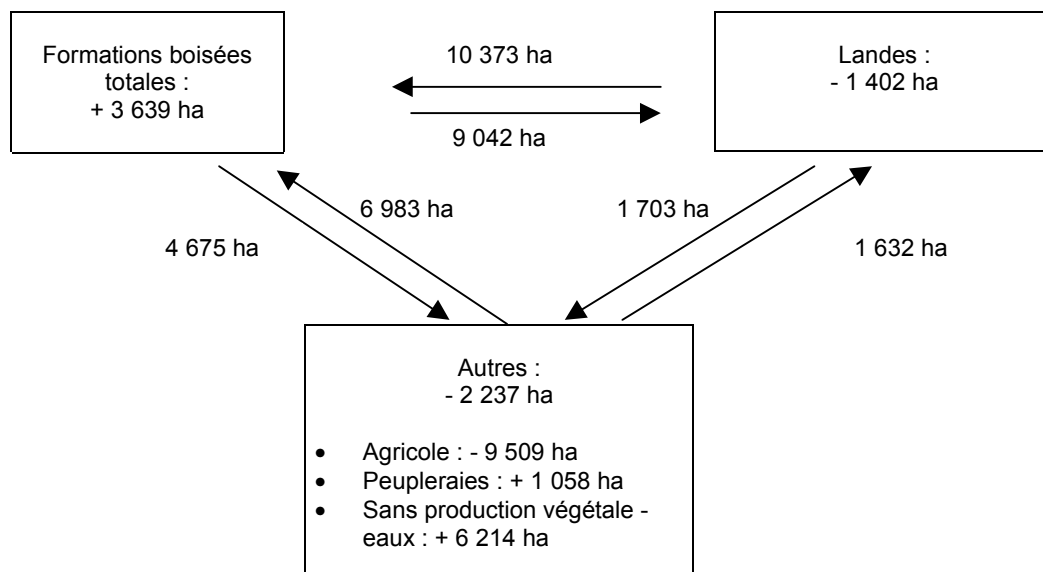
- sur les colonnes, la répartition de la surface au troisième inventaire, selon la couverture du sol au quatrième inventaire.

La diagonale principale donne les aires des surfaces restées sans changement entre les deux inventaires. Les forêts de protection sont groupées avec les "formations boisées totales".

Troisième Inventaire \ Quatrième Inventaire		Usages au troisième inventaire (1988)				Totaux 4 ^e inventaire
		Formations boisées totales	Landes	Agricoles et peupleraies	Terrains sans production végétale et eaux	
Usage au Quatrième Inventaire (1999)	Formations boisées totales	559 799	10 373	6 456	527	577 155
	Landes	9 042	5 331	1 632	-	16 005
	Agricoles et peupleraies	3 144	1 490	239 812		244 446
	Terrains sans production végétale et eaux	1 531	213	4 997	90 627	97 368
Totaux 3^e inventaire		573 516 (1)	17 407	252 897	91 154	934 974

(1) en rajoutant la surface boisée estimée du CEL.

Les transferts peuvent être schématisés de la façon suivante sur l'ensemble du département :



Les 573 516 ha de formations boisées recensées au troisième inventaire (estimation avec ajout de la forêt occultée au 3^e inventaire) ont évolué entre les deux inventaires :

- 559 799 ha sont restés des formations boisées de production ;
- 9 042 ha sont devenus des landes ;
- 2 086 ha sont été défrichés pour usage agricole et 1 058 ha plantés en peupliers ;
- 1 531 ha sont été défrichés pour des opérations d'urbanisme.

Les 577 155 ha de formations boisées recensés au quatrième inventaire avaient les usages suivants lors du troisième inventaire :

- 559 799 ha étaient déjà des formations boisées de production ;
- 10 373 ha étaient des landes ;
- 6 456 ha étaient des terrains agricoles ou des peupleraies ;
- 527 ha étaient des terrains sans production végétale.

Certains types de formation végétale n'ayant pas fait l'objet d'opérations au sol, les informations données par ces observations sont partielles. Ainsi, il est possible qu'une partie de la surface des landes du troisième inventaire devenue boisement de production par densification de la végétation ligneuse spontanée n'ait pas été comptabilisée.

5.23 – Couverture du sol hors formations boisées

a) Les landes

Situées en quasi-totalité en propriété privée, les landes n'occupent que 1,2 % (1,8 % si on y intègre la surface occultée par l'autorité militaire) du territoire départemental et 1,9 % de la surface boisée. Près de 60 % sont localisées sur la région *Plateau landais*. Ce sont principalement des *vides forestiers* de plus de 2,25 ha à l'intérieur des massifs boisés (65,5 %) et des *grandes landes* qui marquent le paysage (11,9 %).

Leur étendue régresse régulièrement entre les différents inventaires, soit par reboisement en pin maritime principalement dans la région *Plateaux landais* sur des landes mésophiles bien drainées, soit par boisements en peupliers ou accrus en *Chalosse*.

Région forestière	Surface de lande en 1978 (ha)	Surface de lande en 1988 (ha)	Surface de lande en 1999 (ha)	% des landes / surface boisée du 4 ^e inventaire
<i>Dunes littorales</i>	480	190	347	0,9
<i>Marensin</i>	572	513	688	1,9
<i>Chalosse</i>	6 377	6 287	2 812	1,3
<i>Bas-Armagnac</i>	1 309	964	764	2,1
<i>Plateau Landais 4</i>	4 128	2 573	3 632	2,0
<i>Plateau Landais 5</i>	5 161	3 193	1 097	0,7
<i>Plateau Landais 6</i>	2 989	1 780	693	0,5
<i>Plateau Landais 7</i>	2 141	1 907	878	0,7
TOTAL	23 167	17 407	10 912(1)	1,2
<i>Dont vides forestiers</i>	16 200	5 752	7 152	

(1) auxquels s'ajoute une part des 5 093 ha classés comme occultés sur le tableau standard n° 2.

b) Autres usages

La surface des *terrains agricoles* a diminué de 8 450 ha entre 1988 et 1999, essentiellement en *Chalosse* (7 555 ha) par plantation de peupliers et développement de boisements naturels (accrus). Quelques défrichements ont fait cependant progresser la surface agricole de 1 640 ha sur le *Plateau landais*, principalement sur le nord-ouest.

La surface des *terrains sans production végétale* a globalement diminué suite aux aménagements forestiers dans la région *Dunes littorales*, tout en progressant suite au développement urbain et des zones touristiques du cordon dunaire (*Plateaux landais 4 et 6*) et de la *Chalosse*.

5.3 – COMPARAISONS RELATIVES AUX FORMATIONS BOISÉES

5.31 – Régime juridique de la propriété

La propriété forestière se répartit entre deux grandes catégories :

- les forêts privées ;
- les forêts relevant du régime forestier, gérées en application du Code forestier par l'Office national des forêts (ONF). Ces forêts comprennent les forêts domaniales, départementales, et une partie des forêts communales, sectionnelles et d'établissements publics. Elles contiennent des parties non boisées (landes, routes, étangs, cultures à gibier...) dont la superficie atteint plus de 13 000 ha en forêt domaniale dans les Landes.

Du 1^{er} au 2^e inventaire les surfaces totales de terrains relevant du régime forestier annoncées par l'IFN ont été fournies par l'Office national des forêts. Il y a donc concordance entre les deux sources.

Aux 3^e et 4^e inventaires, ces surfaces ont été également fournies par l'ONF en même temps que les cartes de ces terrains. Mais ce sont les surfaces obtenues par planimétrie informatique des cartes qui ont été retenues pour la surface totale des terrains relevant du régime forestier. Les surfaces fournies par l'ONF prennent en compte les espaces non boisés et sont de ce fait supérieures aux surfaces des formations boisées planimétrées par l'IFN.

La cartographie IFN du département des Landes a été réalisée avec un seuil minimal de représentation de 2,25 ha ; les propriétés privées de moins de 2,25 ha incluses dans les terrains relevant du régime forestier, ainsi que les propriétés relevant du régime forestier isolées inférieures à ce seuil n'ont pas été cartographiées.

Évolution de la surface boisée totale

Toutes Formations boisées (ha)	2 ^e inventaire (1978)	3 ^e inventaire (1988) (1)	Surface ONF (1996)	4 ^e inventaire (1998)	Variation entre 2 ^e et 4 ^e inventaires
Propriétés relevant du régime forestier	46 463	39 557	65 148	48 941	+ 5,3 %
dont :					
- domaniale	22 630	13 507	36 087	22 785	+ 0,7 %
- communale et assimilée	23 833	26 050	29 061	26 156	+ 9,7 %
Propriétés privées	541 252	523 669		528 214	- 2,4 %

(1) forêt occultée par les autorités militaires non prises en compte.

Les forêts privées représentent 91,6 % de la surface boisée du département des Landes. Les forêts privées comprennent une part de forêts communales ne bénéficiant pas du régime forestier.

Par rapport à 1978, les surfaces boisées en propriétés communales et assimilées bénéficiant du régime forestier ont progressé de plus de 2 300 ha par soumission de nouvelles forêts. En prenant en compte les forêts occultées au 3^e inventaire, on peut noter cependant que la surface des forêts gérées par l'ONF n'a pratiquement pas évolué entre 1988 et 1999.

Les forêts bénéficiant du régime forestier se répartissent en :

- 13 forêts domaniales pour 21 391 ha de forêt de production, 1 394 ha de boisements de protection ou à vocation non productive, 13 300 ha non boisés dont 9 640 ha dans les zone militaire du CEL (*Dunes littorales*) et de Captieux (*Plateau landais 5*). C'est la région *Dunes littorales* qui contient la majeure partie de ces massifs domaniaux. Pour les plus importantes, on y trouve du nord au sud les forêts de Biscarosse (6 380 ha), de Sainte-Eulalie (7 234 ha), de Mimizan (3 531 ha), de Saint-Julien-en-Born (1 849 ha), de Lit-et-Mixe (3 252 ha), de Vielle-Saint-Girons (2 591 ha) qui sont installées aussi bien sur la vieille dune que sur la jeune dune ;

- 250 ha de forêts départementales, principalement celle d'Ognoas (229 ha) en région *Bas-Armagnac* ;

- Plus de 120 forêts communales réparties sur l'ensemble du département, dont les surfaces s'échelonnent de 1 ha (forêt de Souprosse) à 1 309 ha (forêt de Transacq). Les forêts de plus de 1 000 ha se situent sur les communes de Losse (1 269ha), Retjons (1 071 ha), Sabres (1 009 ha), Transacq sur le *Plateau landais 5* et de Soustons (1 226 ha) en *Marensin*.

- 6 forêts d'établissements publics pour une superficie de moins de 400 ha. Les plus importantes appartiennent à la Caisse d'Épargne de Bordeaux (152 ha) à Lubbon sur le *Plateau landais 5*, à la Fondation de France (107 ha) à Mezos sur le *Plateau landais 6* et au Conservatoire du Littoral (78 ha) dans les *Dunes littorales* à Ondres.

5.32 – Structure élémentaire

Les structures élémentaires sont appréciées sur une surface de 20 ares autour de chaque point inventorié au sol, en tenant compte du peuplement environnant sur 1 ha.

Évolution des surfaces boisées de production (hors coupes rases) selon la structure forestière locale

Propriétés	Inventaires	Futaie (ha)	Mélange futaie-taillis (ha)	Taillis (ha)	TOTAL
Relevant du régime forestier	3 ^e inventaire (1988)	36 365	146	227	36 738
	4 ^e inventaire (1999)	44 996	699	149	45 844
	Évolution :				
	• absolue	+ 8 631	+ 553	- 78	+ 9 106
	• %	+ 23,7 %	+ 378,6 %	- 35,4 %	+24,8 %
Privées	3 ^e inventaire (1988)	440 670	22 532	16 723	479 925
	4 ^e inventaire (1999)	441 937	29 704	18 127	489 768
	Évolution :				
	• absolue	+1 267	+ 7172	+ 1 404	+ 9 843
	• %	+ 0,3 %	+ 31,8 %	+ 8,4 %	+ 2,1 %
Toutes propriétés	3 ^e inventaire (1988)	477 035	22 678	16 950	516 663
	4 ^e inventaire (1999)	486 933	30 403	18 276	535 612
	Évolution :				
	• absolue	+ 9 898	+ 7 725	+ 1326	+ 18 849
	• %	+ 2,1 %	+ 34,1 %	+ 7,8 %	+ 3,7 %

L'augmentation réelle de la superficie des forêts de production entre 1988 et 1999 est en réalité sensiblement inférieure à 18 850 ha car il faut tenir compte des surfaces occultées par les autorités militaires non inventoriées au 3^e cycle (10 000 ha environ).

5.33 – Types de peuplement forestier cartographiés

La méthode de cartographie a sensiblement évolué entre le 3^e et le 4^e inventaires des Landes. D'une part, la surface minimum cartographiée est passée de 4 ha à 2,25 ha ce qui conduit à une augmentation de la surface boisée cartographiée entre 1988 et 1999. D'autre part, suite à l'abandon du type « *boisements morcelés* » dans la nomenclature IFN, les surfaces boisées concernées, cartographiées au cours du 3^e inventaire sur 130 120 ha soit 23,5 % de la forêt du département, ont été réparties dans différents types au 4^e inventaire. De ce fait, bien que la comparaison détaillée des surfaces des types de peuplement ne soit pas possible, le tableau de correspondance ci-dessous donne une appréciation de l'évolution des types communs ou proches après regroupement.

Il n'y a pas d'évolution marquante entre les 2 derniers inventaires. L'augmentation de 9 000 ha de la forêt de production correspond à la prise en compte au cours du 4^e inventaire des surfaces du C.E.L., occultées par les autorités militaires au 3^e inventaire.

Nom du type de peuplement cartographié regroupé	Nom du type départemental de peuplement cartographié	Surface au 3 ^e inventaire(1)	Surface au 4 ^e inventaire(1)	Évolution absolue
Futaie de chênes	Boisements morcelés de feuillus purs (p) Futaie de chênes Total	1 000 4 742 5 742	5 209 5 209	- 533
Futaie de Pin maritime	Futaie de pin maritime Futaie mixte à pin maritime prépondérant Jeune futaie de pin maritime Futaie d'âge moyen de pin maritime Vieille futaie de pin maritime Futaie d'âge hétérogène de pin maritime Boisements morcelés de pin maritime pur Boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus (p) Mélange de futaie de pin maritime et taillis Total	414 928 68 193 9 079 1 371 493 571	1 847 122 290 184 688 165 732 10 339 18 983 503 879	 + 10 308
Futaie mixte de feuillus et pin maritime	Futaie mixte de feuillus et conifères Boisements morcelés de feuillus prépondérants et pin maritime (p) Total	1 247 1 247	1 037 1 037	- 210
Mélange de futaie de feuillus et taillis	Mélanges de futaie de feuillus et taillis Boisements morcelés de feuillus purs (p) Boisements morcelés de feuillus prépondérants et pin maritime (p) Total	1 827 22 000 8 000 31 827	31 924 31 594	 - 233
Taillis	Boisements morcelés de feuillus purs (p) Taillis Boisements morcelés de feuillus prépondérants et pin maritime (p) Total	8 326 2 000 10 326	9 061 9 061	 - 1265
Boisements lâches	Boisements lâches Forêt ouverte de pin maritime Total	1 177 1 177	1 346 1 346	+ 169
Autres types de formation végétale	Autres types de formation végétale Boisements morcelés des rives marécageuses Boisements morcelés à pin maritime prépondérant et feuillus (p) Total	 3 342 7 000 10 342	10 864 10 864	 + 522
TOUS TYPES DE PEUPEMENTS		554 232	563 320	+ 9 088

(1) surfaces coupes rases comprises.

5.34 – Surfaces des essences principales

La comparaison porte sur les surfaces où les différentes essences sont principales, (pour la partie futaie en ce qui concerne les peuplements de mélange futaie feuillue et taillis). Ne sont individualisées que les essences de plus de 1 000 ha au dernier inventaire où elles représentent 99,1 % de la surface forestière de production.

Évolution des surfaces (hors coupes rases) des essences principales les plus représentées (> 1 000 ha)

Essences	Surface en 1988 (ha)	Surface en 1999 (ha)	Évolution	
			ha	%
Chêne (pédonculé + rouvre)	39 678	47 078	+ 7 400	+ 18,7
Chêne tauzin	2 639	3 482	+ 843	+ 31,9
Châtaignier	2 195	2 387	+ 192	+ 8,8
Grand Aulne	8 720	7 841	- 879	- 10,1
Robinier	3 030	4 184	1 154	+ 38,1
Frêne	955	552	- 403	- 42,2
Saule	815	2 191	1 376	+ 168,9
<i>Pin maritime</i>	492 250	491 136	- 959	- 0,2

L'extension du chêne comme essence principale traduit l'effort de conversion vers la futaie mené par les aménageurs. Les essences de taillis comme le saule et le robinier se développent par extension des accrus. Ces évolutions se constatent essentiellement en *Chalosse*.

La surface en pin maritime apparaît stable entre les deux inventaires. Cependant les surfaces en pin maritime momentanément déboisées (coupes rases de moins de 5 ans) étaient de 37 000 ha en 1998 contre 27 000 ha en 1999. Les 10 000 ha à rajouter au 4^e inventaire correspondent, en fait, à ceux qui n'avaient pas été pris en compte au 3^e dans les zones occultées par les autorités militaires. On peut donc en conclure que la surface en pin maritime comme essence principale a peu évolué entre 1988 et 1999.

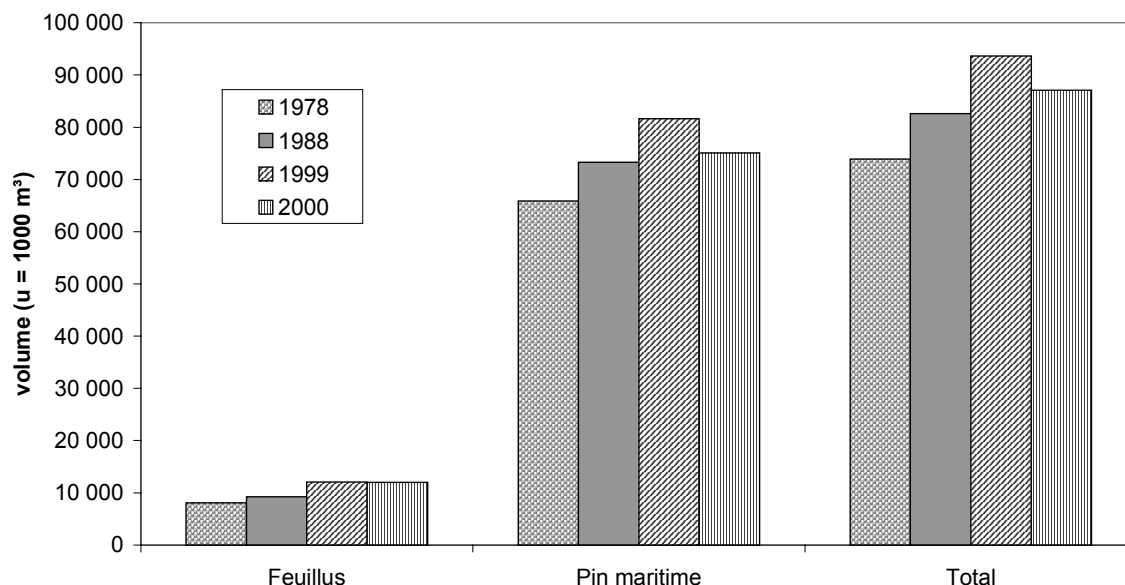
Au 4^e cycle en 1999 les essences principales les plus fréquentes selon les structures (surfaces hors coupes rases) se répartissent en :

Futaie	Chêne pédonculé	24 630 ha	52,9 %	de sa surface en futaie
	Chêne tauzin	1 382 ha	39,7 %	
	Châtaignier	308 ha	12,9 %	
	Grand aulne	143 ha	1,8 %	
	Robinier	752 ha	18,0 %	
	Frêne	182 ha	3,0 %	
	<i>Pin maritime</i>	429 769 ha	98,6 %	
Mélange futaies et taillis	Chêne pédonculé	19 687 ha	42,3 %	de sa surface en taillis
	Chêne tauzin	1 493 ha	42,9 %	
	Châtaignier	215 ha	9,0 %	
	Grand aulne	385 ha	4,9 %	
	Robinier	391 ha	9,3 %	
	Frêne	221 ha	40,1 %	
	<i>Pin maritime</i>	6 292 ha	1,4 %	
Taillis	Chêne pédonculé	2 219 ha	4,8 %	de sa surface en mélange F-T
	Chêne tauzin	608 ha	17,4 %	
	Châtaignier	1 864 ha	78,1 %	
	Grand Aulne	7 314 ha	93,3 %	
	Robinier	3 041 ha	72,7 %	
	Frêne	149 ha	26,9 %	
	Saule	2 191 ha	57,3 %	

5.35 – Les volumes sur pied

Essence	Volume total (m ³) – 3 ^e inventaire – 1988			Volume total (m ³) – 4 ^e inventaire – 1999			Volume total (m ³) après tempête 12/1999 (07/2000)			% d'évolution entre les 2 inventaires			% d'évolution entre 1988 et 2000 (après tempête)		
	Futaie	Taillis	total	Futaie	Taillis	total	Futaie	Taillis	Total	Futaie	Taillis	Total	Futaie	Taillis	Total
Chêne pédonculé	4 575 120	495 380	5 070 500	5 773 277	754 818	6 528 096	5 711 115	736 963	6 448 078	26,2 %	52,4 %	28,7 %	24,8 %	48,8 %	27,2 %
Chêne tauzin	384 789	110 107	494 896	433 101	181 087	614 188	430 890	176 725	607 615	12,6 %	64,5 %	24,1 %	12,0 %	60,5 %	22,8 %
Chêne liège	88 710	6 809	95 519	183 183	6 649	189 831	183 183	6 649	189 831	106,5 %	-2,4 %	98,7 %	106,5 %	-2,4 %	98,7 %
hêtre	55 412	39 427	94 840	216 779	16 631	233 410	216 779	16 631	233 410	291,2 %	-57,8 %	146,1 %	291,2 %	-57,8 %	146,1 %
Châtaignier	219 152	809 844	1 028 996	384 777	745 960	1 130 737	384 777	744 961	1 129 738	75,6 %	-7,9 %	9,9 %	75,6 %	-8,0 %	9,8 %
charme	1 047	40 251	41 298	5 644	108 795	114 439	5 644	108 795	114 439	438,9 %	170,3 %	177,1 %	438,9 %	170,3 %	177,1 %
Bouleau	2 531	4 398	6 929	1 666	92 668	94 333	1 666	90 448	92 114	-34,2 %	2006,8 %	1261,4 %	-34,2 %	1956,4 %	1229,4 %
Grand aulne	183 946	1 152 701	1 336 648	247 308	1 419 490	1 666 798	247 308	1 418 299	1 665 608	34,4 %	23,1 %	24,7 %	34,4 %	23,0 %	24,6 %
Robinier faux acacia	153 928	313 618	467 547	303 966	337 043	641 009	303 966	336 455	640 422	97,5 %	7,5 %	37,1 %	97,5 %	7,3 %	37,0 %
Frêne	76 713	22 921	99 634	24 129	142 562	166 691	24 129	142 562	166 691	-68,5 %	522,0 %	67,3 %	-68,5 %	522,0 %	67,3 %
Tremble	27 883	40 111	67 994	12 027	72 909	84 936	12 027	72 909	84 936	-56,9 %	81,8 %	24,9 %	-56,9 %	81,8 %	24,9 %
Saule	2 082	208 390	210 472	10 063	180 954	191 017	10 063	180 954	191 017	383,3 %	-13,2 %	-9,2 %	383,3 %	-13,2 %	-9,2 %
Alisier torminal	0	0	0	0	37 451	37 451	0	37 451	37 451						
Autres feuillus (1)	162 028	60 146	222 444	275 246	95 487	370 733	270 740	95 487	366 228	69,9 %	58,8 %	66,7 %	67,1 %	58,8 %	64,6 %
TOTAL FEUILLUS	5 933 341	3 304 105	9 237 716	7 871 166	4 192 503	12 063 669	7 802 287	4 165 288	11 967 575	32,7 %	26,9 %	30,6 %	31,5 %	26,1 %	29,6 %
Pin maritime	73 306 032	0	73 306 032	81 570 624	0	81 570 624	75 078 532	0	75 078 532	11,3 %		11,3 %	2,4 %		2,4 %
Pin pignon	12 336	0	12 336	31 256	0	31 256	31 256	0	31 256	153,4 %		153,4 %	153,4 %		153,4 %
Conifères divers	38 709	0	38 709	32 033	0	32 033	32 033	0	32 033	-17,2 %		-17,2 %	-17,2 %		-17,2 %
TOTAL CONIFÈRES	73 357 078	0	73 357 078	81 633 913	0	81 633 913	75 141 820	0	75 141 820	11,3 %		11,3 %	2,4 %		2,4 %
TOTAL	79 290 419	3 304 105	82 594 794	89 505 079	4 192 503	93 697 582	82 944 107	4 165 288	87 109 396	12,9 %	26,9 %	13,4 %	4,6 %	26,1 %	5,5 %

Évolution des volumes feuillus et du pin maritime (u = 1 000 m³)



Les chênes (7,8 % du volume total sur pied) et le pin maritime (87,1 % de ce volume) sont très largement prépondérants dans le massif forestier girondin, suivis du châtaignier (1,2 %) et des grands aulnes (1,8 %). Les autres essences, feuillues essentiellement, ne représentent que 2,2 % du volume sur pied du département des Landes.

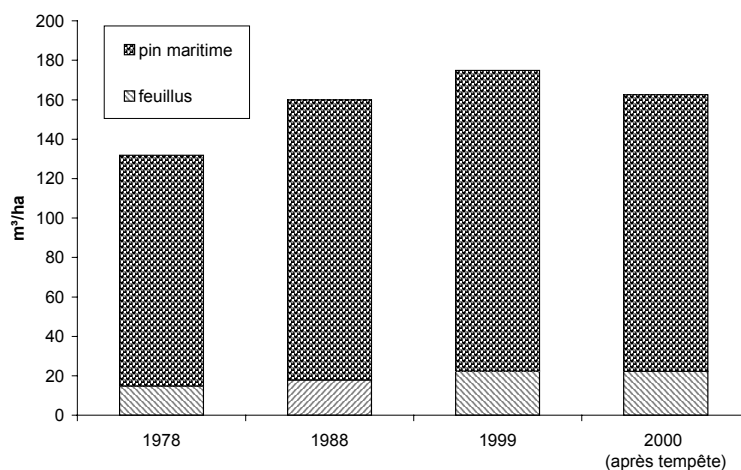
Les évolutions les plus significatives entre les onze années séparant les deux derniers inventaires sont les suivantes :

- Le capital sur pied du pin maritime s'est accru de 11,3 % entre 1988 et 1999. Cependant, si on estime à 1,4 millions de m³ les volumes sur pied non pris en compte au 3^e cycle dans les forêts occultées du C.E.L. (hypothèse : volume moyen /ha en forêt relevant du régime forestier X 10 000 ha) l'accroissement réel du volume sur pied entre les 2 inventaires serait de 6,9 Millions de m³ (+ 9,4 %). Dans cette hypothèse, après le passage de l'ouragan « Martin », le volume sur pied en pin maritime serait environ de 7,4 millions de m³ et donc très voisin de ce qu'il était au 3^e inventaire.

- Forte capitalisation des feuillus : Globalement leur volume sur pied a progressé de près de 30 % en moyenne entre les deux derniers inventaires mais de près de 50 % entre 1978 et 2000. Entre les deux derniers inventaires, le capital sur pied des chênes s'est accru de 28,7 % en moyenne (27,2 % après la tempête) et de 52,4 % pour les chênes pédonculés de futaie (48,8 % après la tempête). L'ouragan « Martin » a peu affecté les feuillus : 96 100 m³ soit 0,8 % du volume sur pied.

- Le volume moyen à l'ha qui a progressé de 11,6 % entre les 2 derniers inventaires pour atteindre 166,3 m³/ha se situe à 154,6 m³/ha après la tempête.

Comparaison des volumes par ha entre 1978 et 2000



5.36 – Les Accroissements et productions

La comparaison de l'accroissement courant annuel ressort au tableau ci-après. Les valeurs indiquées sont des moyennes calculées d'après les mesures prises sur les 5 années précédant l'inventaire concerné.

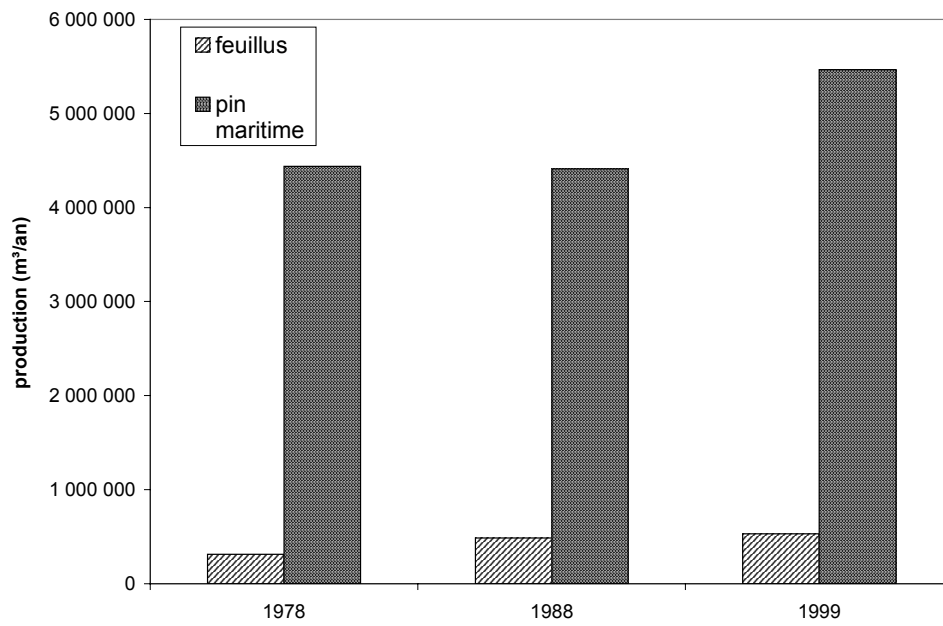
Évolution de l'accroissement courant annuel entre le 3^e et 4^e inventaires (unité : m³/an)

Essences	3 ^e inventaire			4 ^e inventaire			Évolution entre 1988 et 1999		
	Futaie	Taillis	TOTAL	Futaie	Taillis	TOTAL	Futaie	Taillis	TOTAL
Chêne pédonculé	181 930	36 696	218 626	180 481	46 744	227 225	-1449 -0,8 %	10048 27,4 %	8 599 3,9 %
Chêne tauzin	13 043	5 734	18 777	12 248	10 173	22 421	-795 -6,1 %	4439 77,4 %	3 644 19,4 %
Chêne liège	3 150	519	3 669	5 606	522	6 128	2456 78,0 %	3 0,7 %	2 459 67,0 %
Hêtre	1 964	2 515	4 479	7 534	683	8 217	5570 283,5 %	-1832 -72,8 %	3 738 83,5 %
Châtaignier	11 026	63 315	74 340	16 265	44 993	61 258	5239 47,5 %	-18322 -28,9 %	-13 082 -17,6 %
Charme	50	2 849	2 899	325	6 659	6 984	275 548,3 %	3810 133,7 %	4 085 140,9 %
Bouleau	308	483	790	63	6 598	6 661	-245 -79,5 %	6115 1266,9 %	5 871 742,7 %
Grands aulnes	7 671	79 445	87 116	11 557	77 895	89 452	3886 50,7 %	-1550 -2,0 %	2 336 2,7 %
Robinier	9 124	26 086	35 210	14 740	28 912	43 652	5616 61,6 %	2826 10,8 %	8 442 24,0 %
Frêne	2 999	2 714	5 713	1 259	7 646	8 905	-1740 -58,0 %	4932 181,8 %	3 192 55,9 %
Tremble	1 269	4 241	5 510	606	7 739	8 344	-663 -52,3 %	3498 82,5 %	2 834 51,5 %
Saule	238	16 390	16 628	616	15 884	16 500	378 159,3 %	-506 -3,1 %	-128 -0,8 %
Alisier torminal	0	0	0	0	1 859	1 859	0 0,0 %	1859 0,0 %	1 859
Autres feuillus	9 562	4 272	13 835	14 779	10 331	25 109	5217 54,6 %	6059 141,8 %	11 274 81,5 %
Total FEUILLUS	242 334	245 258	487 593	266 080	266 637	532 717	23746 9,8 %	21379 8,7 %	45 124 9,3 %
Pin maritime	4 411 369	0	4 411 369	5 463 834	0	5 463 834	1052465 23,9 %	0 0,0 %	1 052 465 23,9 %
Pin pignon	323	0	323	922	0	922	599 185,9 %	0 0,0 %	599 185,9 %
Autres conifères	803	0	803	5 289	0	5 289	4486 558,7 %	0 0,0 %	4 486 558,7 %
Total CONIFÈRES	4 412 496	0	4 412 496	5 470 046	0	5 470 046	1057550 24,0 %	0 0,0 %	1 057 550 24,0 %
TOTAL GÉNÉRAL	4 654 830	245 258	4 900 088	5 736 126	266 637	6 002 763	1081296 23,2 %	21379 8,7 %	1 102 675 22,5 %

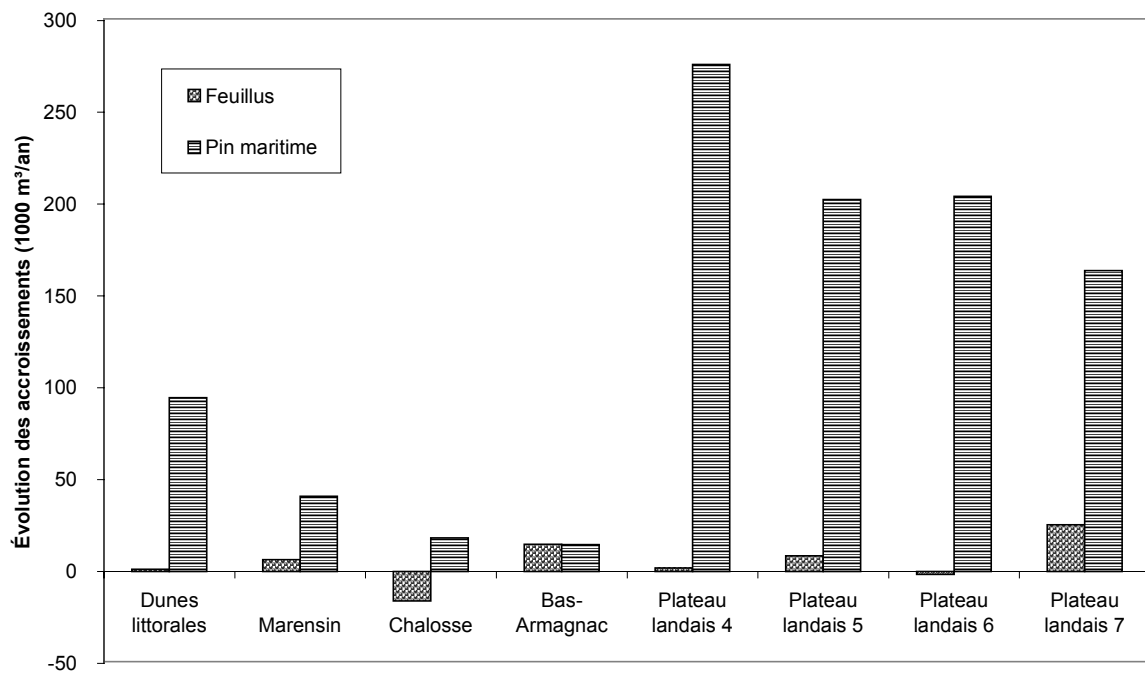
Les accroissements courants annuels ont augmenté entre les deux derniers inventaires de 3,9 % pour le *chêne rouvre pédonculé* et de 9,3 % pour l'ensemble des feuillus. Pour le pin maritime la non-prise en compte des surfaces du CEL en 1988 fausse les données : baisse entre les 2^e et 3^e inventaires et augmentation légèrement surévaluée entre le 3^e et 4^e, mais pouvant s'estimer à environ 23 %, ce qui reste tout à fait remarquable. Cette évolution est contrastée selon les régions forestières et en particulier pour le pin maritime où les résultats sur le *Plateau landais* illustrent la sylviculture dynamique menée depuis une vingtaine d'années.

Globalement, la production brute (accroissement courant + recrutement) est de 5 470 046 m³/an en 1999 pour le pin maritime et de 532 737 m³/an pour les feuillus.

Évolution des productions brutes annuelles entre 1977 et 1999



Évolution des accroissements courants annuels entre 1988 et 1999 par région forestière



5.4 – LES PRÉLÈVEMENTS

Le prélèvement annuel opéré par les coupes de bois est généralement apprécié à partir de l'enquête annuelle de branche (EAB) du Ministère de l'Agriculture qui fait référence en ce domaine. Cette enquête qui porte sur les volumes des bois ronds commercialisés par les exploitants forestiers titulaires d'une carte délivrée par le Ministère, ne prend pas en compte l'autoconsommation, qui peut représenter des volumes significatifs (bois de chauffage).

Selon l'EAB (cf. chap. III) la moyenne annuelle des volumes de bois ronds (sur écorce) récoltés au cours des 5 dernières années (1995 – 1999) a été de :

- 3 582 110 m³ de *pin maritime* dont 2 363 540 m³ en bois d'œuvre (66 %) ,
- 191 780 m³ de *feuillus* (coefficient écorce : 10 %).

Les mesures réalisées par l'Inventaire forestier national permettent de donner une autre estimation du prélèvement annuel :

- on compare le volume obtenu au 4^e inventaire au volume du 3^e inventaire augmenté des accroissements.
- la différence est égale aux prélèvements totaux entre les 2 inventaires, soit n fois le prélèvement annuel moyen P.

$$P = \frac{V1 + \frac{A1 + A2}{2}(n - 5) + 5 \times A2 - V2}{n}$$

V1 = volume 3^e inventaire

A1 = accroissement annuel calculé sur les 5 années précédant le 3^e inventaire

A2 = accroissement annuel calculé sur les 5 années précédant le 4^e inventaire

V2 = volume 4^e inventaire

N = nombre d'années séparant les 2 inventaires.

- le volume récolté non déclaré est obtenu par différence entre les prélèvements totaux et les récoltes déclarées à l'EAB.

Pour le département des Landes, les volumes de bois ronds sur écorce, exploités annuellement, ont été estimés à :

Essence	Coupes rases (m ³ /an)	Coupes partielles (m ³ /an)	Coupes totales (m ³ /an)
Feuillus	194 360	35 310	229 670
Conifères	3 399 180	940 000	4 339 180 (dont pin maritime : 4 336 620)
Total	3 593 540	975 310	4 568 850

Les écarts entre les volumes coupés estimés par l'IFN et ceux produits par l'enquête annuelle de branche peuvent s'expliquer par :

- l'autoconsommation ;
- les pertes d'exploitation forestière (purges, abandons...) non prises en compte dans l'EAB.

D'autre part, le volume annuel des chablis non coupés et arbres morts sur pied a été estimé à :

Essence	Chablis non coupés (m ³ /an)	Arbres morts (m ³ /an)
Feuillus	19 966	32 750
Conifères	22 003	88 130
Total	41 970	120 880

De ce fait *la production nette (production brute – mortalité)* s'élève pour le département des Landes à :

- Production nette : **5 578 190 m³** se répartissant en :
 - feuillus : 486 580 m³ ;
 - pin maritime : 5 087 940 m³ ;
 - autres conifères : 3 670 m³ ;

Le *taux de prélèvement* moyen annuel atteint, en conséquence, entre les 2 inventaires le niveau exceptionnel de 81,9 % de *la production nette annuelle* à comparer au taux moyen national de 63 %. Ce taux atteint **85,2 % pour le pin maritime**.

L'ouragan du 26-27 décembre 1999 aura donc abattu l'équivalent d'un peu plus d'une année du prélèvement moyen annuel constaté entre 1988 et 1999.

5.5 – LA FORÊT DE PIN MARITIME : Évolution entre les derniers inventaires. Situation après la tempête du 27 décembre 1999

5.51 – Évolution entre les inventaires

a) Les surfaces

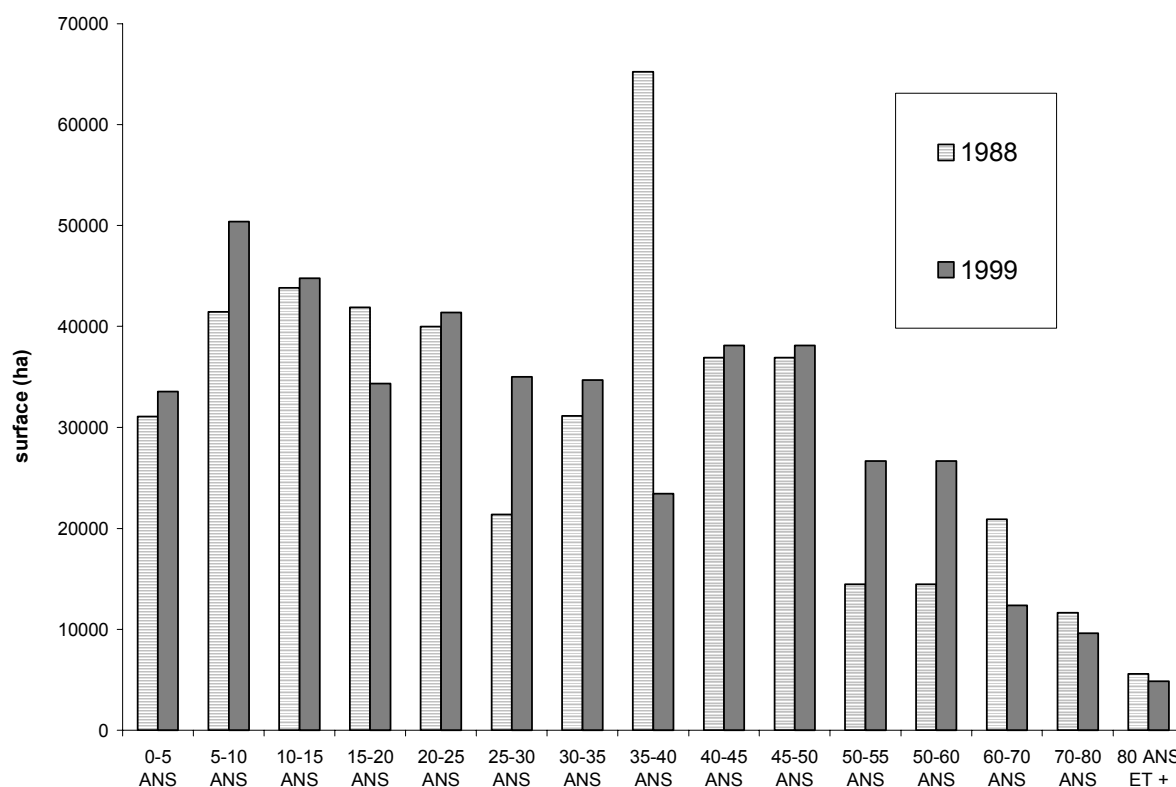
Les graphiques ci-après soulignent quelques évolutions significatives des futaies de pin maritime entre les derniers inventaires :

Pour la première fois depuis les graves incendies d'après-guerre, le massif de pin maritime retrouve un certain équilibre des classes d'âge. La présence de surfaces de très vieux peuplements d'âge supérieur à 60 ans montre, qu'à côté d'une sylviculture dynamique majoritaire, confirmant la vocation économique de la forêt de pin maritime, coexiste encore une gestion de type patrimonial.

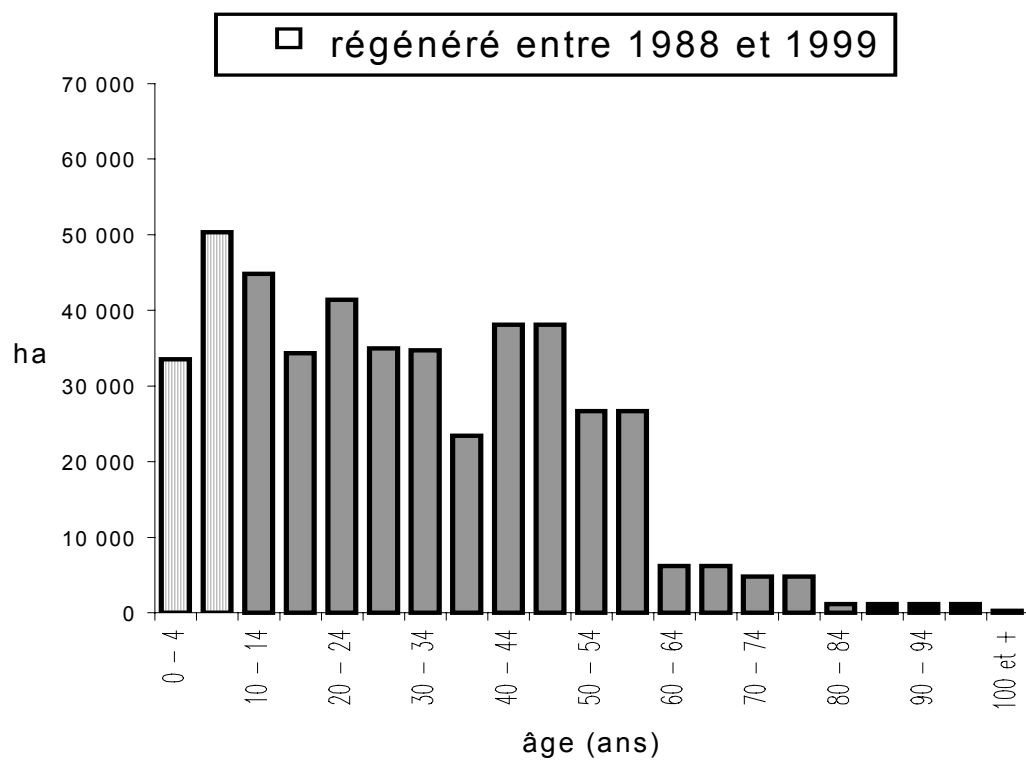
Une part significative des peuplements issus des grands incendies et âgés de 30 à 40 ans ont été exploités en coupes rases entre les deux derniers inventaires. C'est une rupture avec la sylviculture traditionnelle et qui explique, en partie, le taux de prélèvement élevé constaté entre 1988 et 1999 (près de 85 % de la production !).

La reconstitution des futaies de pin maritime après les coupes rases se réalise à un rythme soutenu.

Pin maritime – Futaie régulière : surfaces par classe d'âge – (1988 –1999)



Pin maritime – coupes et régénérations entre 1988 et 1999

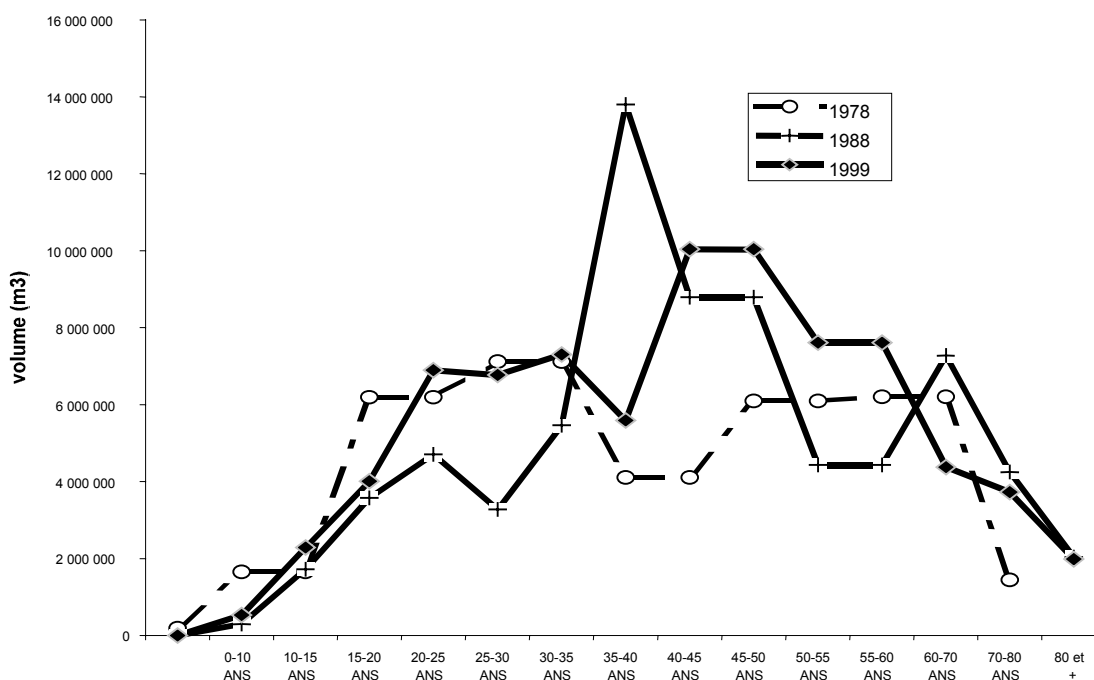


b) Les volumes

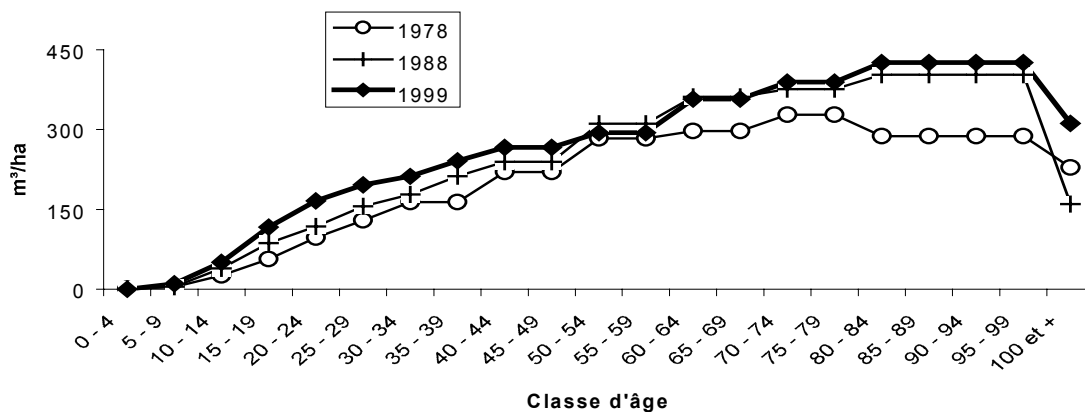
Le volume sur pied de pin maritime en 1999 est de 81,5 millions de m³ soit une progression de 11,8 % par rapport à 1988 (9,5 % si on tient compte des volumes sur pied existant sur les terrains occultés du CEL lors du 3^e inventaire). Ces volumes s'étaient accrus de 13 % entre 1978 et 1988. Les volumes ont surtout progressé dans les futaies 20 – 35 ans et 40 – 60 ans ce qui est rassurant sur les possibilités du massif de pin maritime dans le département à court et moyen terme.

Si les volumes sur pied à l'ha ont sensiblement progressé dans les classes d'âge de 15 à 40 ans, c'est le résultat de la sylviculture intensive (ligniculture : travail du sol + fertilisation) menée depuis une trentaine d'année sur le massif landais de pin maritime. Les éclaircies plus intensives ont pour conséquence une diminution du volume à l'ha pour les peuplements de plus 55 – 65 ans.

Pin maritime : évolution du volume sur pied par classe d'âge

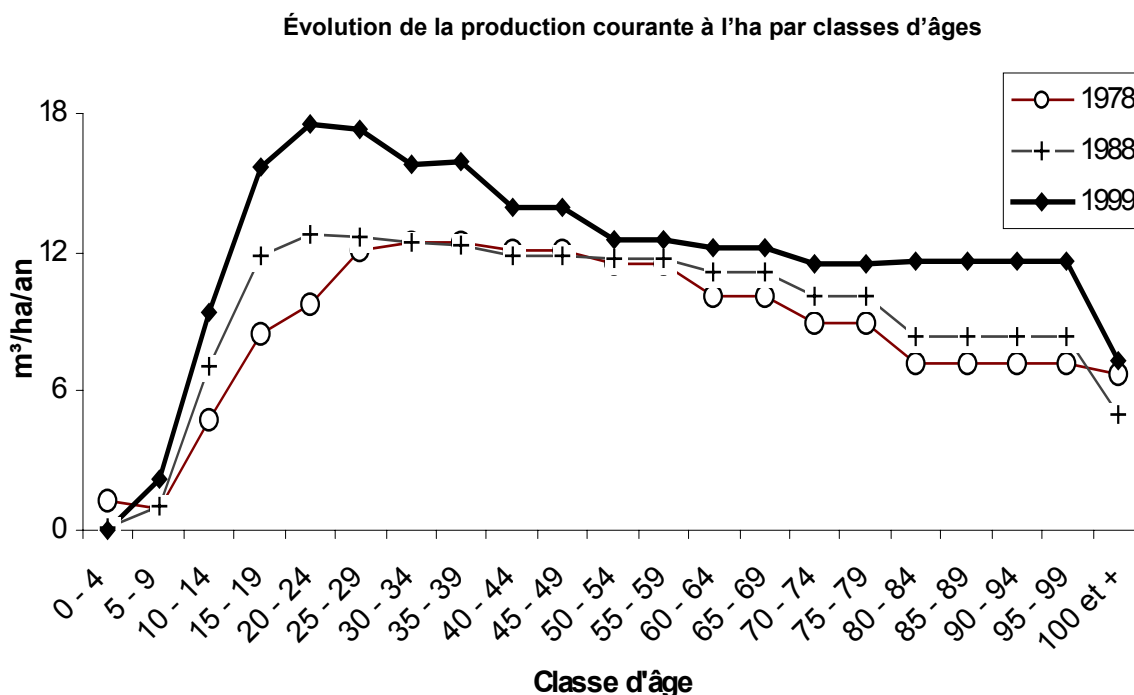


Évolution du volume sur pied à l'ha par classes d'âge



c) Les productions

La production courante en m³ par ha et par an a connu une forte progression dans les classes d'âge de 15 à 30 ans, confirmant l'effet de la ligniculture, soit entre 1988 et 1999 : + 31 % entre 15 et 20 ans, + 36,8 % entre 20 et 25 ans, + 32,3 % entre 25 et 30 ans. La production s'accroît également très sensiblement sur les classes de moins de 10 ans. Nous sommes probablement en présence des premiers effets de l'amélioration génétique, la moitié des reboisements s'effectuant ces dernières années à partir de matériel génétiquement amélioré (les chercheurs INRA, AFOCEL avancent, à partir de leurs parcelles expérimentales, des chiffres de progression de la production de plus de 30 %).



5.52 – Les dégâts de la tempête du 27 décembre 1997

Sur 5 271 000 m³ de chablis et volis abattus par la tempête dans les Landes (6,1 % du volume sur pied), le pin maritime en futaie représente 5 129 900 m³, 6,6 % du volume sur pied soit un peu plus d'une année d'exploitation.

Les dégâts sont cependant inégalement répartis puisque seul le nord du département a été gravement sinistré : le Plateau landais 4 au nord-ouest (1 895 000 m³ abattus soit un taux de dégâts de 8,7 % du volume sur pied), le Plateau landais 5 au nord-est (2 338 500 m³ soit un taux de 12,7 %), le Plateau landais 7 au nord de Mont-de-Marsan (1 037 600 m³ pour un taux de 7,2 %)

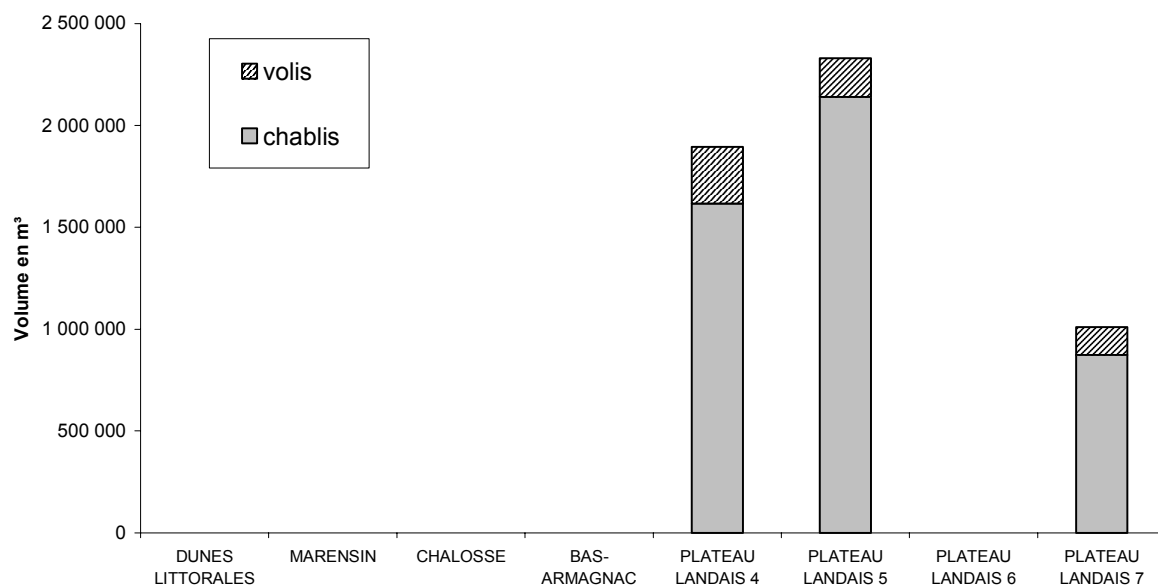
21,7 % des volumes de chablis et volis se situent sur des parcelles sinistrées à plus de 80 % et 34 % de ce volume si le taux de dégâts est supérieur à 60 %. 4 210 ha sont touchés à plus de 80 % et 7 530 ha à plus de 60 % soit 2 % seulement de la surface où le pin maritime est prépondérant.

Les volis représentent 619 100 m³ soit 12,1 % du volume total des dégâts. Leur proportion est plus faible dans les landes humides et en particulier sur le Plateau landais 5 (8,1 %).

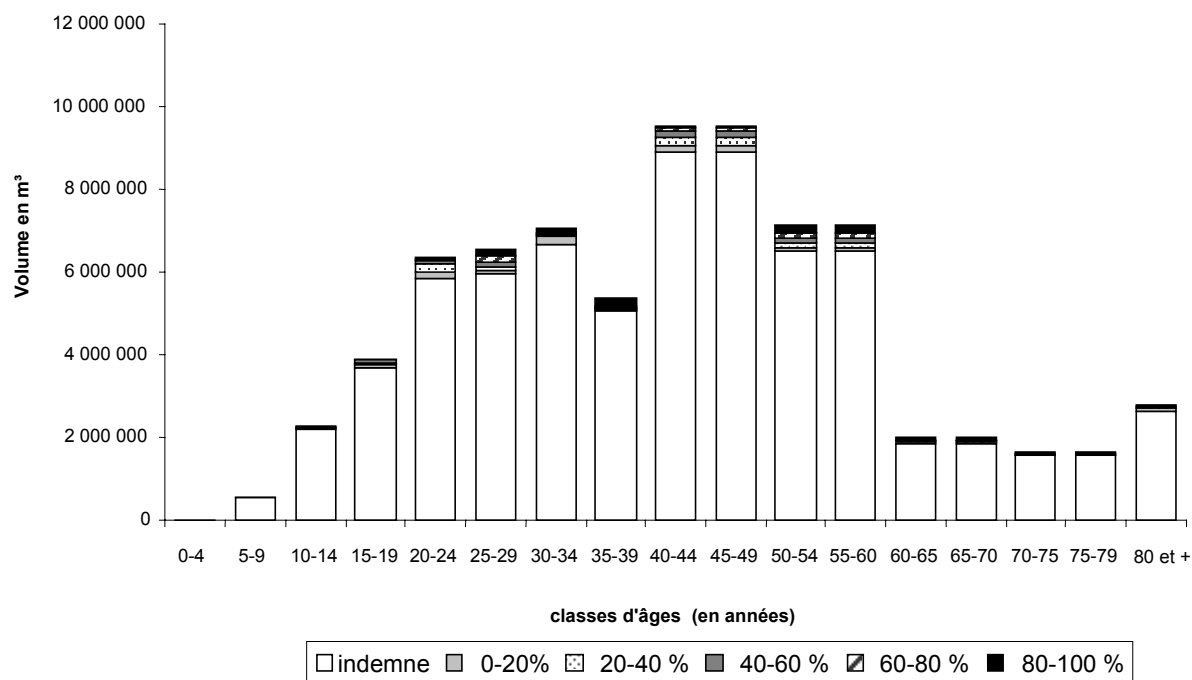
Pin maritime essence principale : dégâts de la tempête

Classe de dégâts	- de 20 %	20 – 40 %	40 – 60 %	60 – 80 %	80 – 100 %	Total
Surface (ha)	418 284	18 864	9 411	3 318	4 211	454 088
Volume (1 000 m ³)	1 151,2	1 223,0	1 011,2	630,8	1 113,7	5 129,9

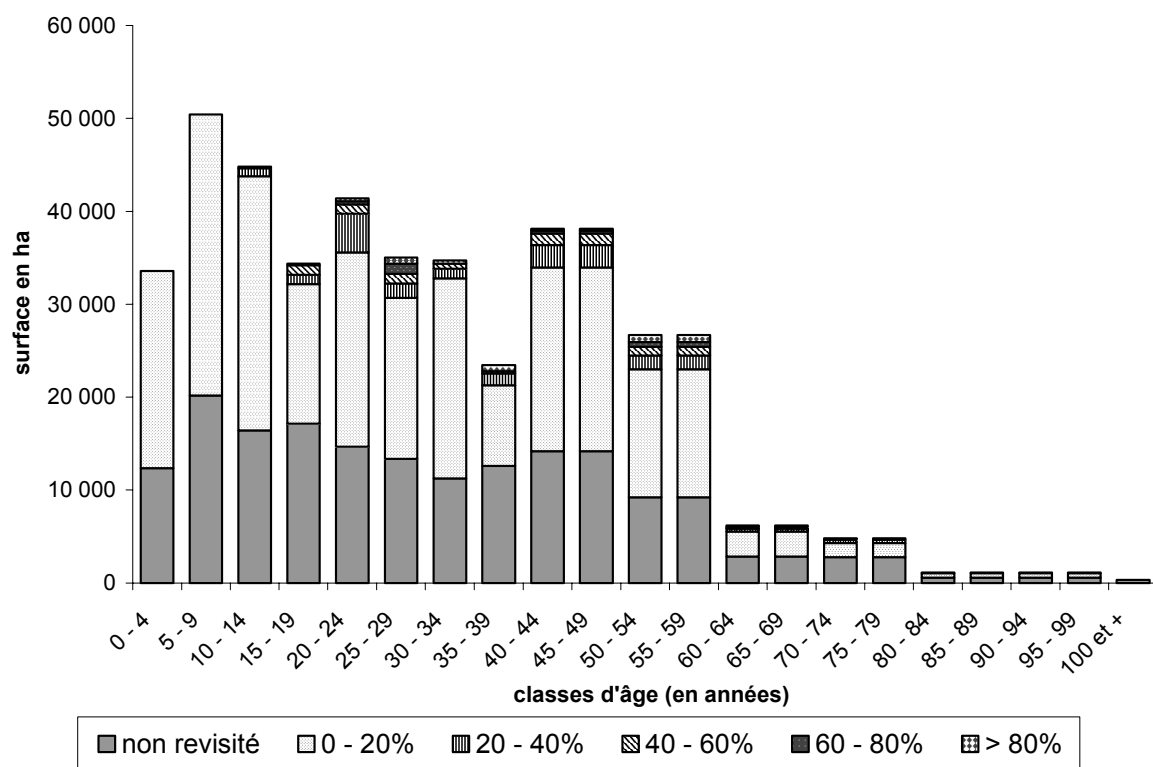
Pin maritime : volume des chablis et volis par région forestière



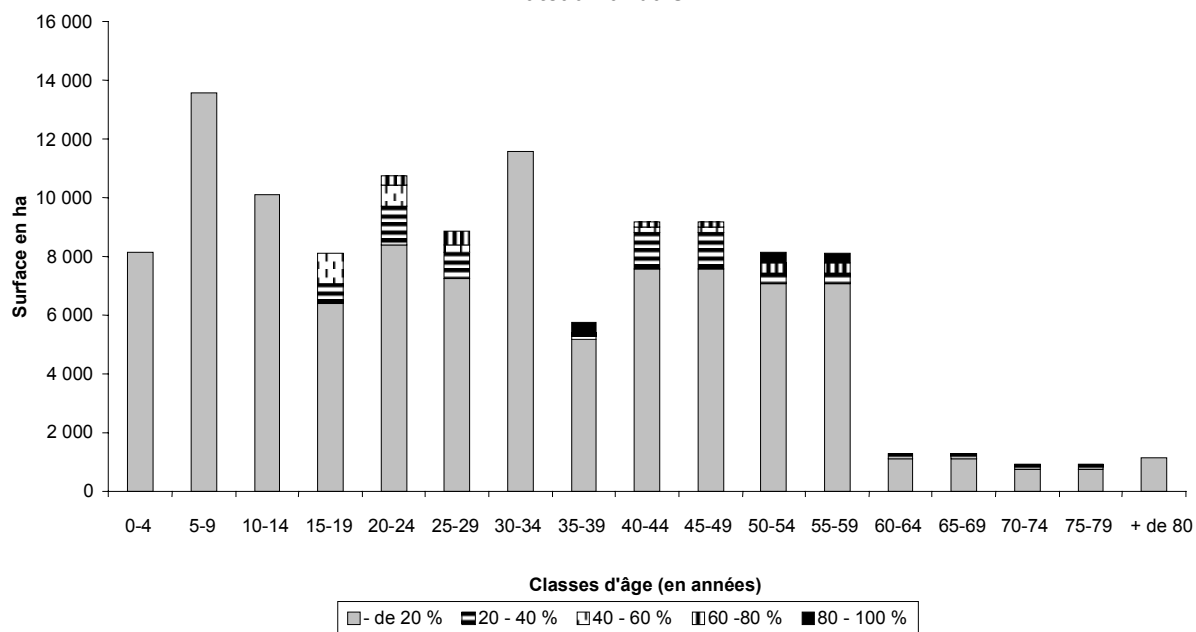
Pin maritime : volume / classe d'âge indemne et selon la classe de dégâts

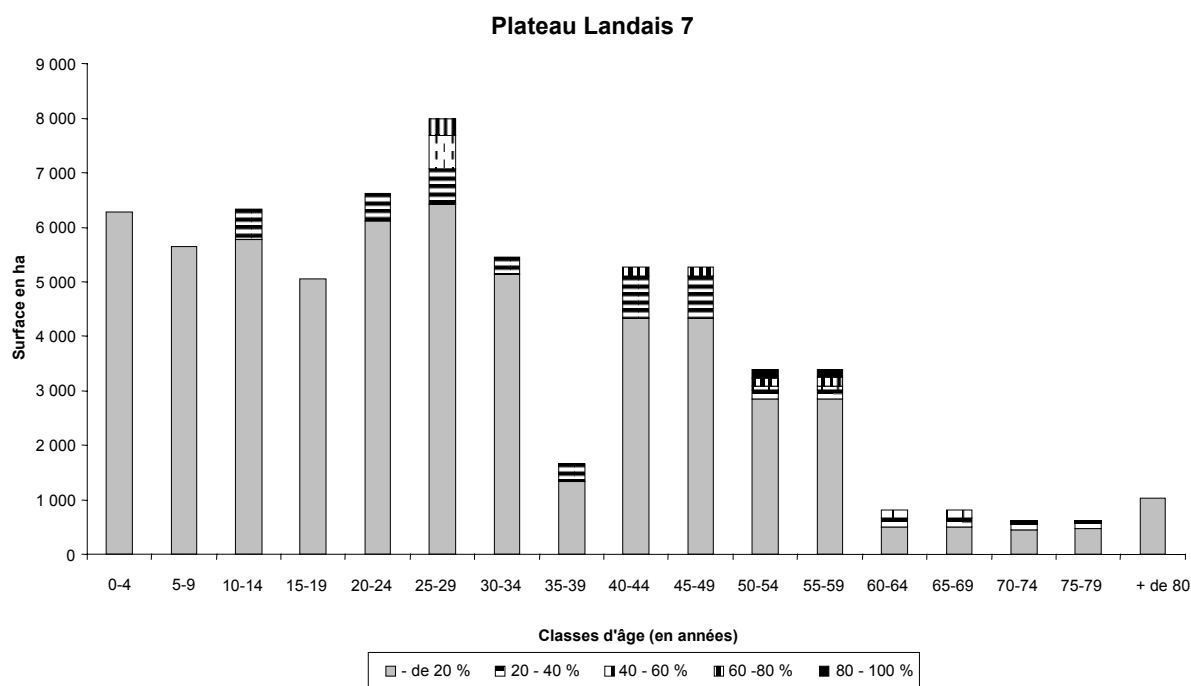
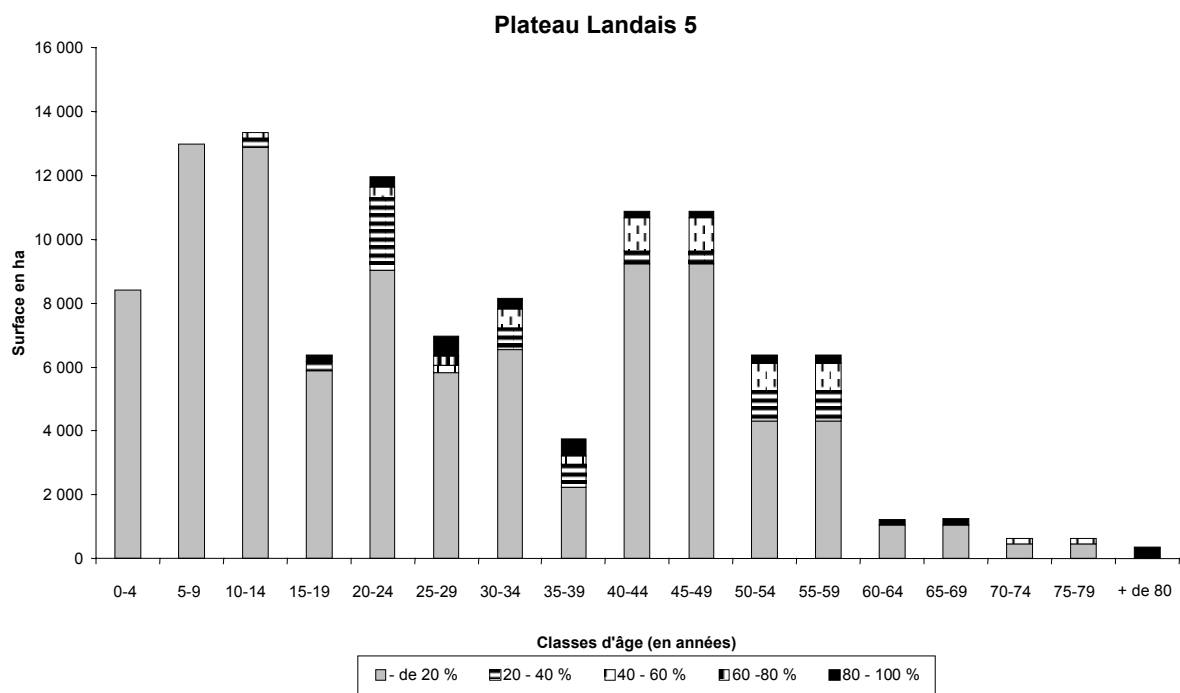


**Futaie régulière de pin maritime : répartition de la surface dévastée
par classe de dégâts et par classe d'âge**



Plateau Landais 4





5.53 – Conséquences de la tempête pour la futaie de pin maritime

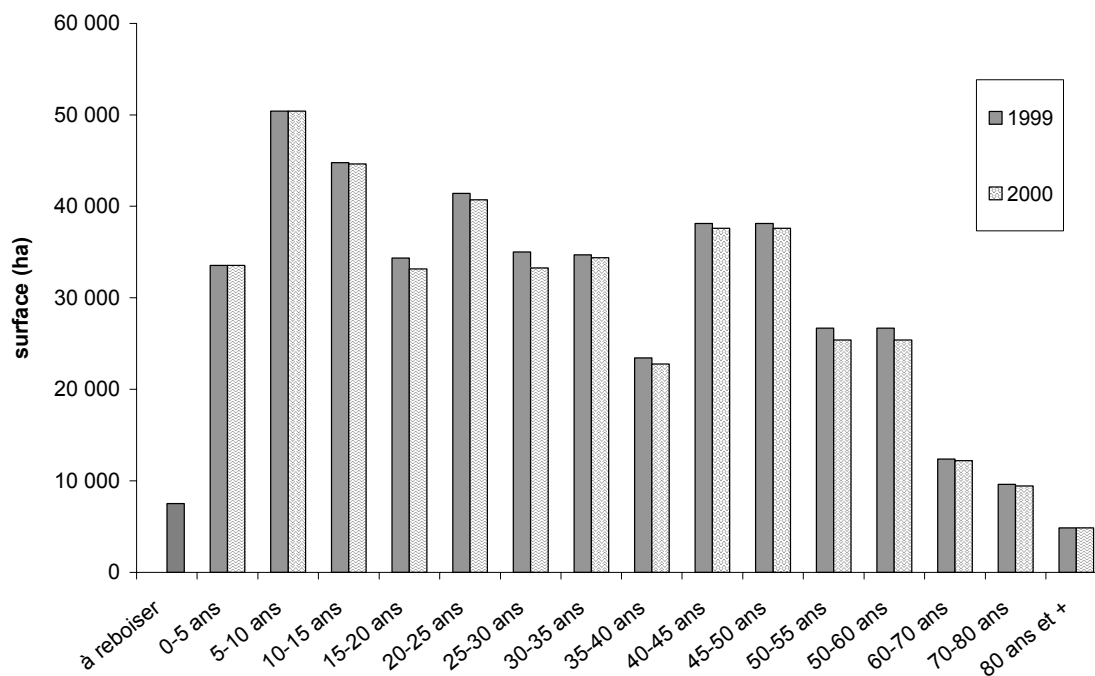
En prenant comme hypothèse que les surfaces détruites à plus de 60 % seront reconstituées dans les années à venir ce sont 7 530 ha qu'il faudra boisier.

Les surfaces reboisées en moyenne par an dans la futaie de pin maritime étant de l'ordre de 8 000 à 8500 ha, la reconstitution des forêts sinistrées dans le département devrait pouvoir être réalisée sans trop de difficultés après l'exploitation des chablis. La tempête ne créera pas de déséquilibre grave dans la répartition des classes d'âge de la futaie de pin maritime.

Pin maritime essence principale : surface détruite par taux de dégâts et par région forestière (ha)

Régions	Taux de dégâts					Total
	- de 20 %	20 – 40 %	40 – 60 %	60 – 80 %	80 – 100 %	
Dunes littorales	27 198					27 198
Marensin	22 135					22 135
Chalosse	9 068					9 068
Bas-Armagnac	2 575					2 575
Plateau landais 4	104 913	7 056	2 289	1 866	1 057	117 182
Plateau landais 5	94 032	6 993	6 064	512	2 844	110 445
Plateau landais 6	99 184					99 184
Plateau landais 7	59 179	4 815	1 058	940	310	66 302
Total	418 284	18 864	9 411	3 318	4 211	454 088

**Pin maritime : surfaces par classe d'âge avant et après tempête.
Reboisement de toutes les parcelles sinistrées à plus de 60 %**



6 – LES PEUPLERAIES

6.1 – DÉFINITION – DESCRIPTION

6.2 – CARACTÉRISTIQUES

6.3 – ÉVOLUTION DES PEUPLERAIES CULTIVÉES

6.1 – DÉFINITION – DESCRIPTION

Les peupleraies ne sont pas classées par l'Inventaire forestier national en territoire forestier mais prises en compte dans les terrains agricoles (*se référer au tableau 2*). A ce titre, sont mis en œuvre des inventaires spéciaux aux peupleraies, haies et alignements de peupliers et plus rarement arbres épars.

Dans le but de mieux localiser la ressource en peupliers, le département des LANDES a été découpé en « bassins populicoles » :

- *la vallée de l'Adour et des Gaves* : entre Aire-sur-Adour et Bayonne et en limite des Pyrénées-Atlantiques à l'amont et l'aval de Peyrehorade ;
- *les espaces hors vallées en Chalosse et Bas-Armagnac* ;
- *les espaces hors vallées des Plateaux landais et Marensin.*

Les résultats relatifs aux peupliers proviennent de 2 inventaires spéciaux :

- ***l'inventaire des peupleraies***. Sont classés peupleraies les peuplements artificiels de peupliers cultivés, plantés à espacements réguliers, purs ou prépondérants, respectant les mêmes critères de taille (> 5 ares), dont la *densité* est supérieure à 100/ha (dont au moins 50 vivants) avec un *taux de couvert libre absolu* supérieur à 50 % ;

- ***l'inventaire des alignements de peupliers***. Sont classées les lignes de peupliers plantés à intervalles réguliers, d'une largeur en cime inférieure à 15 m, d'une longueur au moins égale à 25 m.

6.2 – CARACTÉRISTIQUES

Tableaux à consulter : 18 à 20

	Volume en m ³		Nombre de peupliers recensables		Occupation du sol
Peupleraies cultivées	215 000	92,2 %	546 240 (1)	95,2 %	4 444 ha
Alignements de peupliers	18 100	7,8 %	27 500	4,8 %	234 km
TOTAL	233 100		573 740		

(1) y compris jeunes peupliers de moins de 5 ans dont le clone n'a pas été défini.

Surface et volume des peupleraies par région populicole

	Espace hors vallées – Chalosse et Bas-Armagnac	Espace hors vallées – Plateaux landais et Marensin	Vallées de l'Adour et des Gaves	TOTAL
Surface (ha)	673	330	704	1 707
Volumes (m³)	94 330	33 070	87 586	214 986

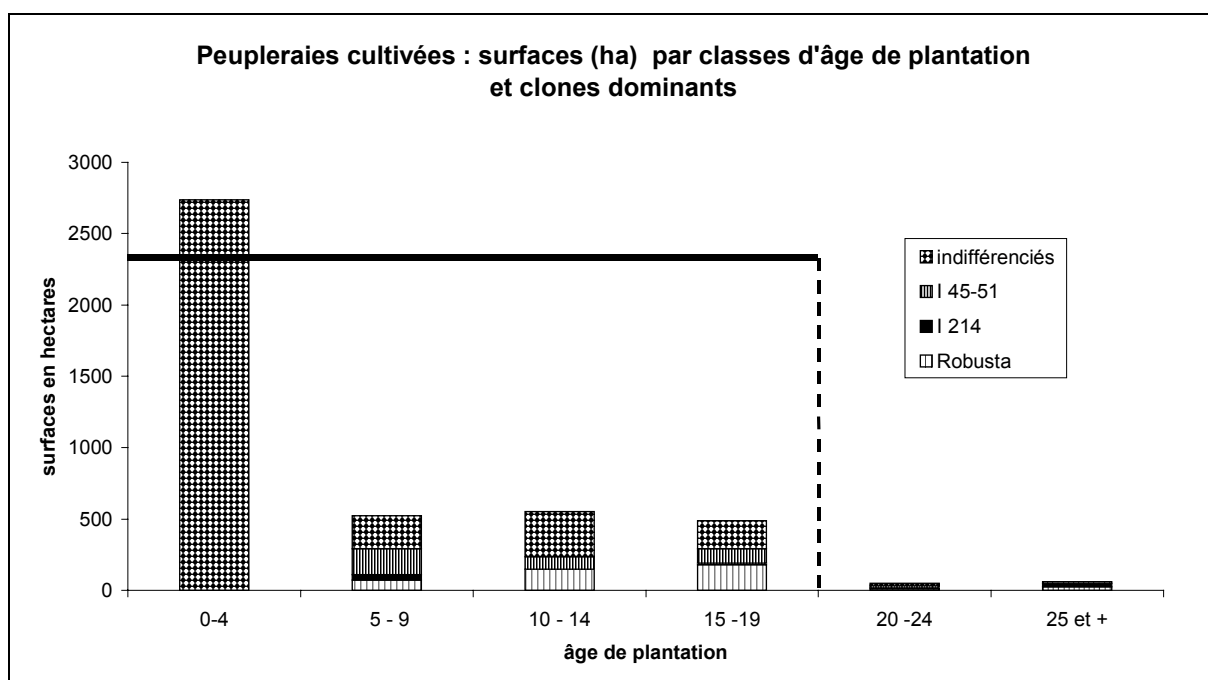
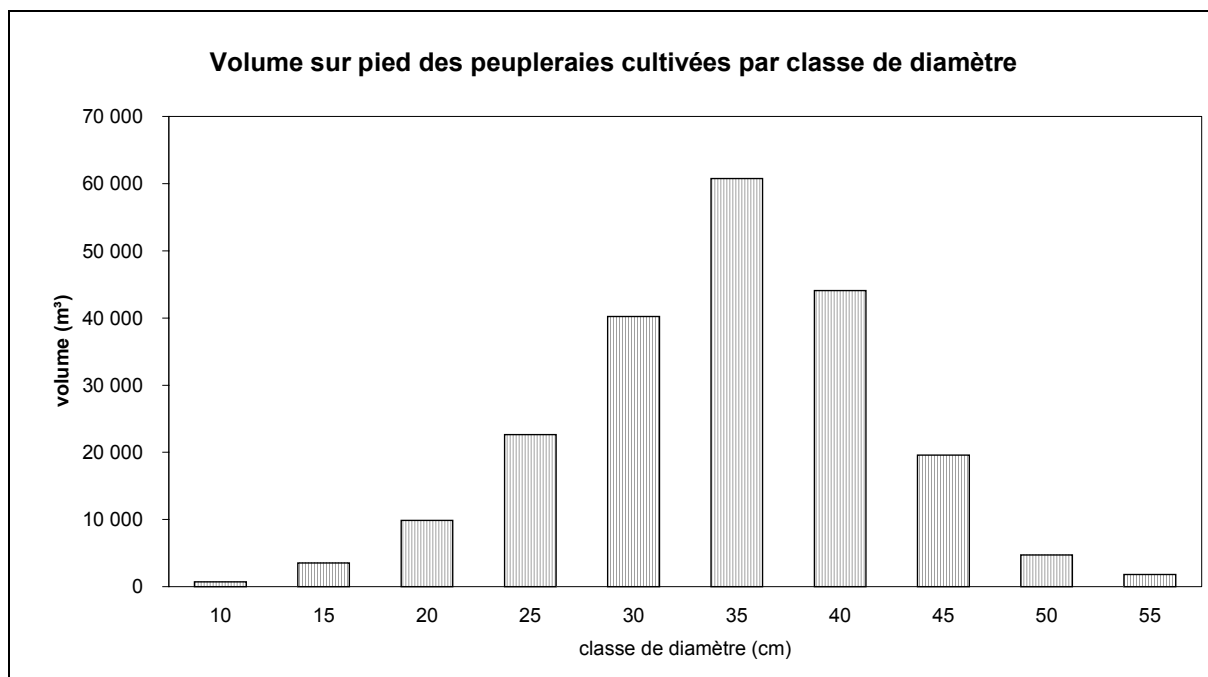
Peupleraies cultivées : résultats par clone dominant

Clone	Surface (ha)	Volume (m ³)	Accroissement total (m ³ /an)	Volume à l'ha (m ³ /ha)	Accroissement moyen (m ³ /ha/an)	Peupliers vivants/ha
Robusta	441	60 300	3 950	137	8,9	198
I 214	85	13 900	700	163	8	192
I 4551	382	42 600	3 450	111	9,1	194
Autres clones ou non différenciés	799	98 300	7 000	123	8,7	192
Peupleraies de 0 à 4 ans (clones non distingués)	2 736					
TOTAL	4 444	215 000	15 050	126	8,8	309 (1)

(1) y compris les jeunes peupliers d'âge inférieur à 5 ans et sans clone défini.

**Surface et volume des différents clones des peupleraies cultivées par région forestière
(plantations de 5 ans et plus)**

Région populicole	Clone dominant	Surface (ha)	volume (m ³)
Espace hors vallées – Chalosse et Bas-Armagnac	Robusta	153	21 440
	I 214	35	7 932
	I 4551	237	24 698
	Autre clone non différencié	248	40 260
	Total	673	94 330
Espace hors vallées – Plateaux landais et Marensin	Robusta	96	8 265
	I 214	14	406
	I 4551	110	15 436
	autre clone	110	8 963
	Total	330	33 070
Vallées de l'Adour et des Gaves	Robusta	191	30 557
	I 214	36	5 518
	I 4551	36	2 441
	autre clone	442	49 071
	Total	704	87 586
TOTAL		1 707	214 986



NB : Le trait noir fixe la surface optimum moyenne que devrait avoir chaque classe pour un âge d'exploitation de 20 ans.

Pour les peupleraies de 5 ans et plus, le clone Robusta garde la faveur des populteurs de ce département mais est remplacé pour une grande part par le clone I 4551 depuis une dizaine d'années, en particulier dans les espaces non-valléens. Les accroissements moyens en m³/ha du I 4551 restent inférieurs au robusta et au I 214, les populteurs semblent donc privilégier la qualité répondant à leurs débouchés industriels.

L'accroissement annuel des peupleraies est de 15 000 m³.

Les jeunes peuplements de moins de 5 ans représentent, en 1999, 61,6 % de la surface des peupleraies. Ce déséquilibre des classes d'âge aura des conséquences sur l'approvisionnement des industriels dans les 10 prochaines années.

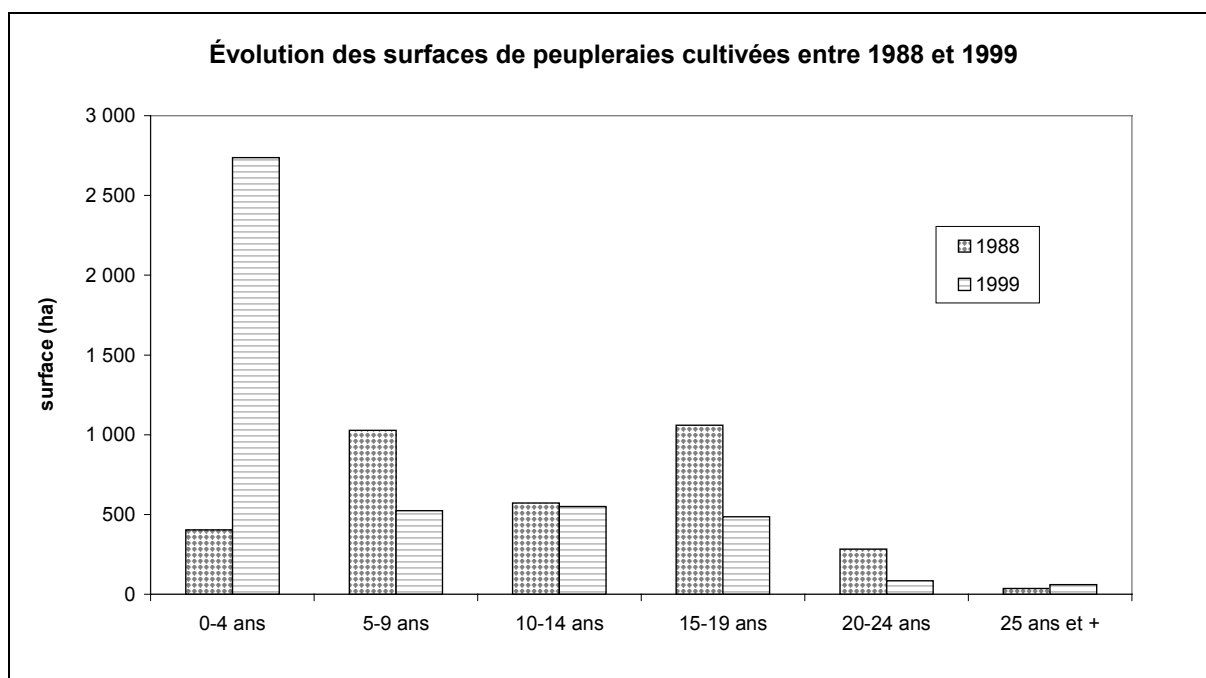
Les peupliers en alignement se localisent principalement entre les vallées de la Chalosse et du Bas-Armagnac : 180 km sur les 234 km mesurés sur le département ; l'accroissement moyen des peupliers cultivés dans les alignements a été estimé à 1 200 m³/an.

6.3 – ÉVOLUTION DES PEUPLERAIES ENTRE 1988 ET 1999

6.31 – Surfaces

Les surfaces des peupleraies cultivées ont sensiblement progressé entre les deux inventaires passant de 3 386 ha en 1988 à 4 444 ha en 1999 (+ 31 %).

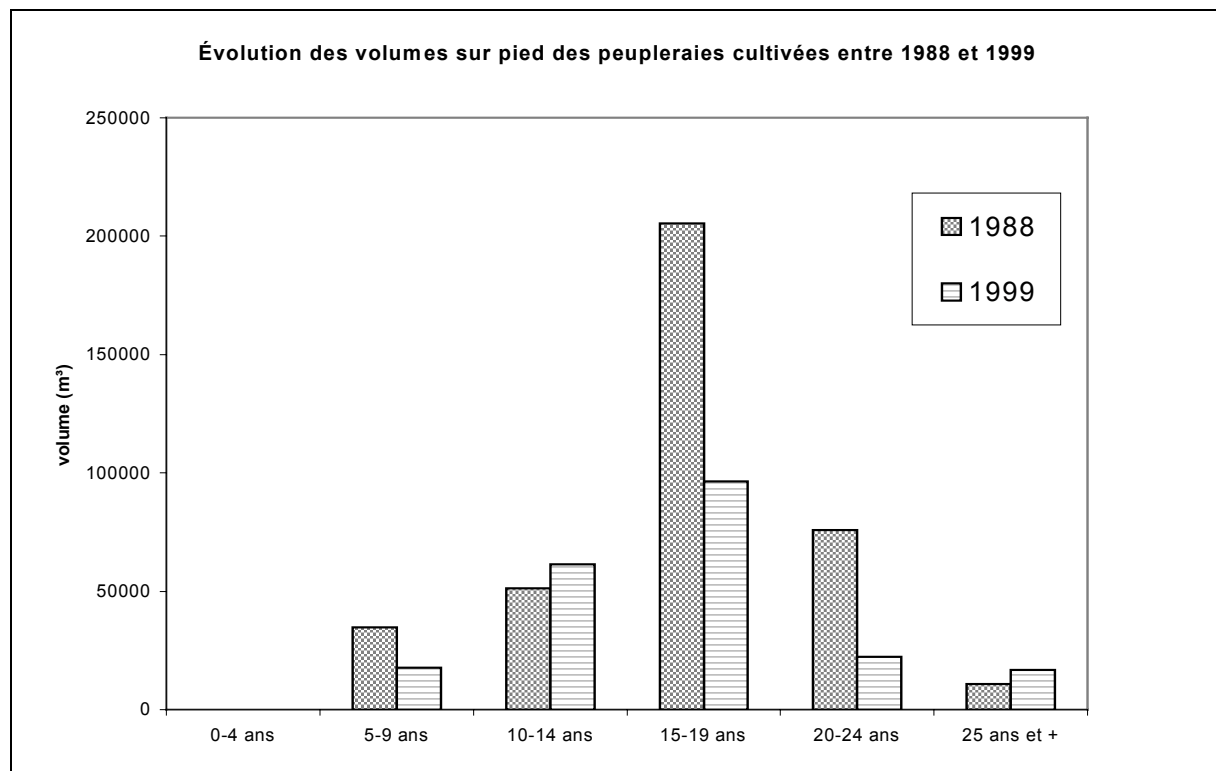
La part élevée de jeunes peuplements de moins de 5 ans (près de 62 % de la surface) est le résultat de cette augmentation des surfaces plantées en peupliers et du rajeunissement de l'âge de la coupe rase entre les deux derniers inventaires, proche de 20 ans dans les sols les plus productifs des vallées de l'Adour et des Gaves.



La longueur des alignements de peupliers inventoriés est restée relativement stable : 251 km en 1978 et 234 km en 1999, les accroissements moyens se maintenant d'un inventaire à l'autre autour 1 200 et 1 300 m³ par an.

6.32 – Volumes

Les volumes sur pied en 1999 soit 215 000 m³ sont nettement inférieurs à ceux de 1988 (377 900 m³), ce qui confirme le rajeunissement de la peupleraie dans les Landes suite, en particulier, à l'exploitation intensive des peupliers de plus de 15-20 ans entre les deux cycles d'inventaire.



7 – ANNEXES

7.1 – MÉTHODE ET PRINCIPES DE L'INVENTAIRE

7.2 – BIBLIOGRAPHIE

7.3 – LEXIQUE DES TERMES UTILISÉS

7.4 – PRÉCAUTIONS À OBSERVER DANS L'UTILISATION DES RÉSULTATS

7.5 – LISTE DES ESSENCES FORESTIÈRES

7.1 – MÉTHODE D'INVENTAIRE UTILISÉE

7.11 – Généralités

L'Inventaire forestier national (IFN), est chargé de l'inventaire permanent des ressources forestières sur le territoire métropolitain. Cette activité est réalisée en prenant comme découpage le département. Ainsi, et sauf exception, le **département** est le **site** sur lequel est réalisé l'**inventaire**. Des résultats sous forme de cartes ou de publications sont systématiquement issus de cet inventaire départemental.

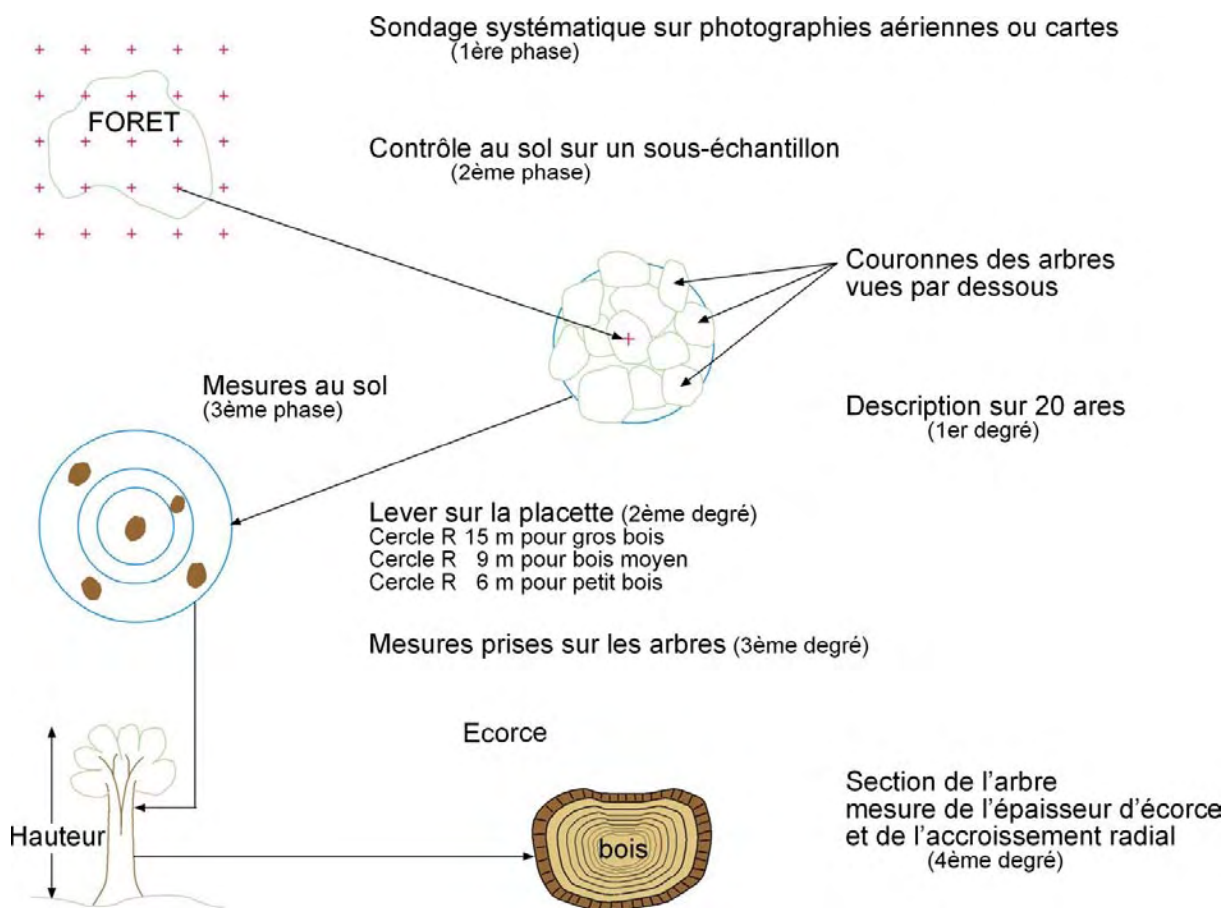
Les sources d'information sont les **photographies aériennes**, les **mesures et observations** sur le **terrain** ainsi que divers documents (publications départementales précédentes, autres sources statistiques, littérature technique ou historique).

De nombreux résultats sont obtenus à l'issue de plusieurs **échantillonnages de points** d'inventaire. Le nombre de points diminue au fur et à mesure de l'échantillonnage. Ces points sont tous situés dans le département.

Dans le cadre d'inventaire par échantillonnage, lorsque la grandeur observée est une densité linéique ou surfacique, elle est mesurée sur une **placette** entourant le point d'inventaire. On dit que la grandeur mesurée est la **régularisée** de la grandeur observée sur la placette, qui est la **longueur** ou **surface de régularisation**.

La méthode d'inventaire de l'IFN comprend **trois phases**.

7.12 – Un inventaire en trois phases



Première phase

Il s'agit de l'interprétation des photos aériennes du département pour cartographier :

- la région forestière départementale ;
- la classe juridique départementale de propriété ;
- le type départemental de formation végétale ;
- la région populicole départementale, éventuellement confondue avec la région forestière départementale, lorsque les peupleraies font l'objet d'un inventaire.

La délimitation de ces surfaces permet de définir le **site d'inventaire**. Il est subdivisé en domaines d'étude dits **domaines d'étude cartographiés (DEC)**. Un DEC est défini par une même région départementale (forestière ou populicole), une même classe juridique départementale de propriété et un même type départemental de formation végétale.

Les DEC ne constituent pas des unités d'inventaire. En effet, il n'est généralement pas possible de leur associer des résultats précis car leur surface est trop petite. Ils font donc l'objet d'un regroupement en **domaines d'étude statistiques (DES)**. Les DES constituent une **première stratification**.

Un **sondage pseudo-systématique** permet de constituer le premier échantillon de points d'inventaire. Ces points sont répartis de façon approximativement régulière sur le département. **L'échantillon dit de première phase** caractérise l'ensemble du département. La photo-interprétation de cet échantillon permet d'établir une **seconde stratification**. Les DES sont alors subdivisés en strates aussi homogènes que possible au regard de nouveaux critères (couverture du sol, usage, aspect du toit, volume à l'hectare,...). Ces strates ne sont pas cartographiées. Leur surface est estimée. En revanche, les DES sont parfaitement connus car cartographiés (on connaît ainsi précisément leur surface).

Deuxième phase

Elle a pour objet de vérifier, par échantillonnage et par observation sur le terrain, certains résultats de la première phase et de prendre en compte les modifications intervenues après la date de réalisation des photographies aériennes. L'échantillon de deuxième phase est un **sous-échantillon** de celui de première phase. Les taux de sondage entre la première et deuxième phase sont déterminés par strate.

Troisième phase

Elle permet, par échantillonnage et au moyen de **mesures et observations sur le terrain**, d'estimer des caractéristiques dendrométriques ou stationnelles. Le plus souvent, la règle de sélection des placettes de troisième phase est une règle systématique. Il n'y a donc pas d'échantillonnage à proprement parler. En fait, le sondage correspond à un échantillonnage stratifié à deux phases (au sens statistique du terme) et non trois, avec stratification à l'issue de la première phase (il y a une phase dès lors qu'il y a échantillonnage c'est-à-dire tirage aléatoire).

7.13 – Inventaire général

On appelle **inventaire général** l'étude de la couverture du sol sur l'ensemble du département, et sur les sites pour lesquels :

- la couverture du sol est la forêt fermée la forêt ouverte ou lande ;
- l'utilisation du sol est production de bois.
- Pour cet inventaire, les DEC sont les parties du site d'inventaire correspondant à :
- une région forestière départementale ;
- une classe juridique de propriété ;
- un type départemental de formation végétale.

Les DES sont obtenus par regroupement de DEC ne différant que par le **type départemental** de formation végétale, suivant des modalités fixées par des instructions spéciales.

L'échantillon de première phase est constitué de points dont les placettes sont des **cercles** d'environ **25 m de rayon centrés sur le point**. Une stratification est faite de telle manière que des points situés dans deux DES différents ne peuvent pas appartenir à la même strate.

L'échantillon de deuxième phase est un sous-ensemble des points d'inventaire de l'échantillon de première phase. Il est défini séparément et **tiré au hasard dans chaque strate** de l'échantillon de première phase, à l'exception de la plupart des strates dont la couverture du sol n'est pas naturelle (ces strates ne sont pas échantillonnées).

Cette deuxième phase permet de connaître l'estimation définitive des surfaces suivant la **couverture et l'utilisation du sol** et en général, suivant tout critère étudié indépendamment de mesures sur la végétation.

Pour la troisième phase, l'échantillon correspond à un sous-ensemble des points de 2^e phase de couverture **forêt fermée** ou **ouverte** et d'utilisation : **production de bois**, ou de couverture **lande** et d'utilisation : **production de bois** ou **agricole**.

Lors de la présence d'arbres recensables, **trois placettes** généralement **circulaires et concentriques** sont associées au point d'inventaire de troisième phase. Les **mesures** dendrométriques sont effectuées sur ces placettes dont la plus grande a un rayon de 15 m. Ces mesures sont complétées par une description de la lande ou du peuplement forestier situé sur une placette circulaire de 25 m de rayon.

7.14 – Inventaire des peupleraies

Pour l'étude des **peupleraies**, les DEC et les DES sont confondus et correspondent aux régions populières départementales. Si celles-ci n'existent pas, les domaines d'étude correspondent aux régions forestières départementales.

Le nombre de points de l'échantillon de **première phase** est supérieur à celui de l'inventaire général. Des **placettes circulaires** sont associés aux points correspondants à des **peupleraies visibles** sur photographies. Des **placettes rectangulaires** de grande taille sont associés aux autres points pour la notation de la chance de présence de **peupleraies non visibles**. Cette information est complétée par une reconnaissance au sol.

L'échantillon est ensuite divisé en deux strates. La première strate est constituée des points situés dans un site pour lequel la **couverture du sol est peupleraie** et la seconde est constituée des autres points.

La **deuxième phase** ne porte que sur certains points issus de la première strate et ne concerne aucun des points de l'autre strate.

La troisième phase porte sur le même échantillon que la deuxième. Au point d'inventaire de troisième phase est attachée pour l'étude des **peupliers vivants, deux placettes** à effectif fixe dont les dimensions et la forme dépendent de la densité de plantation et de la répartition spatiale de la mortalité. Pour les arbres d'autres essences (y compris les peupliers non cultivés), les placettes attachées au point d'inventaire sont les mêmes que dans le cas de l'inventaire général.

7.15 – Inventaire des ligneux hors forêts

Les ligneux hors forêt englobent les formations linéaires qui se subdivisent en :

- alignement de peupliers ;
- autre alignement ;
- haie arborée ;
- haie non arborée ;
- les arbres épars.

Si les alignements de peupliers sont les formations ligneuses les plus importantes du département, alors les DEC et DES correspondent aux régions populières départementales. Si celles-ci n'existent pas, alors les domaines d'étude correspondront aux petites régions agricoles définies par le Service central des enquêtes et études statistiques (Scees). A défaut des petites régions agricoles, les régions forestières départementales correspondront aux domaines d'étude.

L'échantillon de première phase est constitué de points répartis de façon approximativement régulière sur le territoire. Il est, soit le même que celui de l'inventaire général, soit un sous-ensemble de celui-ci (un point sur deux par exemple). La placette est un cercle d'environ 25 m de rayon : les effectifs des différents types de formation sont précisés ainsi que la présence éventuelle de formations ligneuses hors forêt. Les doutes sont ensuite levés par les observations de terrain. Les effectifs des formations et le doute sur leur présence constituent des critères importants de la stratification.

A l'intérieur de chaque strate (sauf celles correspondant à une absence certaine de ces types de formation), un sous-échantillon constitue l'échantillon de seconde phase.

La deuxième phase permet de confirmer ou de corriger les effectifs des diverses formations sur les placettes de l'échantillon de seconde phase. A partir de ces observations, il est alors possible d'estimer les longueurs des formations linéaires et les effectifs des arbres épars.

La troisième phase correspond à la description des formations et, éventuellement, aux mesures dendrométriques qui vont permettre de fournir, entre autres, des estimations de volume sur pied voire d'accroissement. Ces mesures sont réalisées :

- pour les éléments linéaires, sur des placettes linéaires installées en fonction de la position des éléments par rapport aux points de l'échantillon de troisième phase ; pour les arbres épars, sur une placette circulaire d'environ 25 m de rayon utilisée lors de la première phase.

7.2 – BIBLIOGRAPHIE

- AGRESTE AQUITAINE : Annuaire de la statistique agricole – éditions 1997, 1998, 1999, 2000
- INSEE AQUITAINE : Tableaux économiques de l'Aquitaine 1999/2000
- INSEE AQUITAINE : Les LANDES, Aspects socio-économiques – dossier n° 27 – 07/1998
- INSEE AQUITAINE : Inventaire communal 1998 – LANDES
- INSEE AQUITAINE : Aperçu des principaux résultats du recensement 1999 – LANDES
- NOTICE DESCRIPTIVE DU DÉPARTEMENT DES LANDES : 33^e Conservation des Eaux et Forêts de Pau (1963)
- ENCYCLOPÉDIE UNIVERSALIS : AQUITAINE – LANDES éd. 1999
- GÉOGRAPHIE PHYSIQUE DE LA France – Gérard Mottet – PUF 1993
- LE MIDI ATLANTIQUE – Louis Papy – Flammarion 1982
- HISTOIRE DE LA FORÊT LANDAISE – Pierre Sargos – L'Horizon chimérique 1997
- LA FORÊT DU MASSIF LANDAIS – Acquis science n°25 – avril 1998
- Schéma des espaces naturels et ruraux – Aquitaine – Préfecture de Région 20 janvier 2000
- DIREN AQUITAINE : Natura 2000 dans les LANDES – décembre 1999
- VÉGÉTATION DES DUNES LITTORALES ATLANTIQUES – M-H Duffaud – Revue Forestière Française 4 – 1998

7.3 – LEXIQUE DES TERMES UTILISÉS (par ordre alphabétique)

ACCROISSEMENTS

Accroissement courant

Il est apprécié dans les formations boisées de production.

L'accroissement courant annuel est calculé sur la période de 5 ans précédant l'année des mesures sur le terrain.

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

- l'accroissement des arbres sur pied, compte tenu des arbres qui ne sont devenus recensables qu'au cours de la période de 5 ans définie ci-dessus (voir RECRUTEMENT) ;
- l'accroissement que les arbres actuellement coupés et les chablis avaient apporté au peuplement pendant la fraction de la même période durant laquelle ils étaient encore sur pied.

Accroissement courant par essence (tableaux 11)

Toutes les tiges de l'essence sont prises en compte, quelle que soit la place de l'essence dans le peuplement.

Accroissement moyen

Il est apprécié pour les peupliers, à l'occasion de l'inventaire des peupleraies et des alignements de peupliers. Il est estimé par le rapport entre le volume sur pied et l'âge de la plantation.

AGRICOLE (TERRAIN)

Usage du sol regroupant champs cultivés, prairies, pâturages, vignes, vergers, noyeraies, truffières cultivées... Pour être classés dans les terrains agricoles, les pâturages doivent être entretenus et équipés (clôture, parc, abreuvoir).

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 (circonférence à 1,30 m égale ou supérieure à 24,5 cm) 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.

ARBRE

Végétal ligneux de hauteur supérieure à 7 m et de circonférence à 1,30 m supérieure à 24,5 cm (ou susceptible d'atteindre ces dimensions à l'âge adulte). Sont exclus les arbustes et ligneux bas buissonnants, n'atteignant pas ces dimensions à l'âge adulte.

ARBRES ÉPARS

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

CATÉGORIE DE DIMENSION DES BOIS

Les quatre catégories de dimension figurant dans les publications correspondent aux circonférences à 1,30 m suivantes, soit approximativement aux classes de diamètre indiquées :

Catégorie	Circonférence (cm)	Classe de diamètre (cm)
Non recensables	moins de 24,5	moins de 10
Petit bois (PB)	24,5 à 72,4	10 – 20
Moyen bois (MB)	72,5 à 120,4	25 – 35
Gros bois (GB)	120,5 et plus	40 et +

Pour certaines essences, une distinction supplémentaire est parfois faite : celle des Très gros bois (TGB) : 176,5 cm de circonférence et plus, soit 55 cm de diamètre et plus.

CATÉGORIE D'UTILISATION DES BOIS ("Qualités")

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, charpenterie, 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 définies ci-après. Ce volume total est diminué du rebut éventuel.

CHARGE EN CAILLOUX ET PROFONDEUR DES SOLS

Combinaison de la profondeur du sol estimée par sondage à la tarière et de la charge en cailloux et en affleurement rocheux.

- Les sols très caillouteux se répartissent en deux classes :
 - Très caillouteux (≥ 75 %) : affleurement rocheux sur la placette ≥ 75 % ou charge en cailloux dans le sol ≥ 75 % ;
 - Caillouteux (55-74 %) : affleurement rocheux sur la placette compris entre 55 et 74 % ou charge en cailloux dans le sol compris entre 55 et 74 %
- sinon les sols moins caillouteux sont regroupés en fonction de la profondeur de sondage en 4 classes :
 - superficiel (≤ 14 cm)
 - peu profond (15-34 cm)
 - moyennement profond (35-64 cm)
 - profond (≥ 65 cm)

CLASSE D'ALTITUDE

L'altitude présentée en classes est estimée à partir des courbes de niveaux de la carte IGN 1/25 000 ou 1/50 000 (précision de 5 ou 10 m)

CONSISTANCE

La consistance d'un peuplement associe l'importance absolue du peuplement et l'importance relative du sous-peuplement (ensemble d'arbres d'un peuplement ayant une caractéristique commune) des arbres recensables.

COUPES RASES

Sont estimées au titre des coupes rases, les surfaces des coupes de moins de 5 ans et de plus de 20 ares, qui ne laissent subsister sur pied qu'un couvert d'arbres recensables inférieur à 10 %, sans semis ni plantations ni rejets (ni, dans le cas des coupes de taillis, de souches vives), ni changement de destination manifeste.

Les surfaces des coupes rases sont comptabilisées en tant que surfaces boisées (il s'agit généralement de terrains momentanément déboisés et très rarement de futurs défrichements), mais elles n'apparaissent que dans les tableaux 1, 2 et 3.

COUVERT

Le couvert est la surface planimétrique couverte par la projection verticale du houppier. **Le couvert libre** est la surface planimétrique couverte par la projection verticale de la partie du houppier qui n'est pas surplombée par le feuillage d'autres arbres en période de feuillaison. **Le couvert absolu** d'un peuplement est la surface planimétrique de la projection verticale des houppiers des arbres du peuplement.

DÉCOUPES

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

- découpe bois fort de 7 cm de diamètre (22 cm de circonférence) pour les tiges de toutes catégories de dimension (voir § catégorie de dimensions de bois), y compris les brins de taillis ;
- éventuellement découpe de forme pour la tige.

Dans le cas d'arbre fourchu, les deux tiges sont cubées.

ESSENCE PRÉPONDERANTE

Est prépondérante une essence dont le couvert libre relatif (couvert libre absolu de l'essence / couvert libre absolu du peuplement) est au moins égal à 50 % et inférieur à 75 %.

ESSENCE PRINCIPALE

C'est l'essence qui a le plus grand couvert libre dans le peuplement de 20 ares étudié au sol (plus précisément dans un rayon de 25 m autour du point d'inventaire).

• Lorsque le peuplement est un mélange de futaie et de taillis, seul le couvert des essences de la futaie est pris en compte, en général, mais on peut aussi y définir une essence principale des taillis.

NOTA – les surfaces données par essence principale (tableaux 7) ou par groupe d'essences prépondérantes (tableau 9 pour les groupes de feuillus et de 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 principale ou 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. Dans tous les autres cas, diviser par S les volumes, accroissements et productions de l'essence A pour obtenir des valeurs par unité de surface, revient à supposer que les arbres situés en dehors de S ont les mêmes volumes, accroissements et productions que les arbres d'essence autres que A situés sur S. Cette hypothèse hasardeuse peut conduire à de lourdes erreurs dans le cas des essences disséminées telles que les érables, les fruitiers, les frênes, qui se trouvent plus souvent à l'état accessoire que principal dans les peuplements.

FORMATIONS BOISÉES 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* (circonférence à 1,30 m égale ou supérieure à 24,5 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 ; dans le cas de plantations à grand écartement régulièrement entretenues la densité est ramenée à 300 sujets à l'hectare ;

- 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 25 m, et tous les massifs d'une largeur moyenne en cime comprise entre 15 m et 25 m sans condition de surface maximale.

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

FORMATIONS BOISÉES DE PROTECTION – AUTRES FORMATIONS BOISÉES

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

Ces formations boisées obéissent aux mêmes critères de densité et taille des massifs que les forêts de production.

GROUPES HYDRIQUES

Regroupement des niveaux hydriques définis à partir de l'analyse de la végétation présente sur la placette et caractérisés par la combinaison de groupes écologiques rassemblant chacun les espèces à même affinité hydrique (en référence à la Flore Forestière Française, RAMEAU JC, DUME g., MANSION D., 1989).

GROUPES TROPHIQUES

Regroupement des niveaux trophiques définis à partir de l'analyse de la végétation présente sur la placette et caractérisés par la combinaison de groupes écologiques rassemblant chacun les espèces à même affinité trophique (en référence à la Flore Forestière Française, RAMEAU JC, DUME g., MANSION D., 1989).

GROUPES DE STATIONS IFN

Regroupement IFN des types de station en référence au catalogue des stations forestières de la région.

HUMUS

Voir types d'humus

IMPRODUCTIF

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

Il s'agit, soit d'improductif par destination (routes, chemins, voies ferrées, surfaces bâties et dépendances...), soit d'improductif naturel (plage, dune, rocher, marais...).

INDICE DE RAYONNEMENT

L'indice de l'intensité de rayonnement solaire reçu par la placette est estimé à partir d'abaques en fonction de la latitude, de la pente, de l'exposition et du masque opposé (BECKER M., 1979) ; Un indice 100 est un indice moyen (terrain plat par exemple), il est supérieur à 100 dans les situations ensoleillées et inférieur à 100 dans les situations ombragées.

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 (ou à 300 tiges dans le cas d'une plantation à grand écartement).

PEUPLERAIES

Peuplement artificiel composé de peupliers cultivés, plantés à espacements réguliers, où ces peupliers se trouvent à l'état pur ou nettement principal, avec une densité de plantation supérieure à 100 à l'hectare (et une densité de peupliers vivants supérieure à 50 par hectare).

En outre, la peupleraie doit avoir une surface d'au moins 5 ares avec une largeur moyenne en cime d'au moins 15 m.

Les surfaces et les volumes les concernant ne sont pas compris dans les résultats relatifs aux formations boisées de production car elles ne représentent pas le même caractère de pérennité. Elles font partie des formations arborées.

POSITION TOPOGRAPHIQUE

Position topographique locale la plus représentative de la placette, appréciée sur le terrain. La dénomination « terrain plat » correspond aux situations à pente ≤ 5 % par opposition aux « versants » à pente > 5 %. Les positions basses comportent les bas de versant, les vallées, les vallons et les dépressions. Les positions hautes rassemblent les hauts de versant et les sommets.

PRODUCTION

Pour l'IFN, la *production brute* est la somme de l'accroissement et du recrutement annuels. Cette production biologique ne doit pas être confondue avec la récolte de bois. La *production nette* s'obtient en retranchant de la production brute l'accroissement des arbres morts depuis moins de 5 ans.

PROFONDEUR DES SOLS

Voir CHARGE EN CAILLOUX ET PROFONDEUR DES SOLS

RECENSABLE (VOIR CATÉGORIE DE DIMENSION DES BOIS)

RECRUTEMENT ANNUEL

C'est le volume annuel des arbres devenant recensables, c'est-à-dire passant le seuil de 24,5 cm de circonférence à 1,30 m au cours de la période de 5 ans précédant l'année civile des mesures sur le terrain. Il est estimé par la moyenne du recrutement de la période de 5 ans précédant l'année des mesures sur le terrain.

SOLS

Voir TYPES DE SOLS

SOLS ET HYDROMORPHIE

Combinaison du type de sol et des profondeurs d'apparition de l'hydromorphie : horizon de pseudogley (≥ 25 % de taches de rouilles et de décoloration) ou taches d'oxydation diffuse (moins de 25 % de taches) :

- ☐ très forte dès la surface, sol de type gley, stagnogley ou tourbe ou horizon de pseudogley à moins de 15 cm de profondeur ;
- ☐ forte à moins de 35 cm de profondeur : horizon de pseudogley à moins de 35 cm de profondeur ;
- ☐ forte entre 35-64 cm ou diffuse à moins de 35 cm : horizon de pseudogley entre 35 et 64 cm ou taches d'oxydation diffuses à moins de 35 cm de profondeur ;
- ☐ forte à plus de 64 cm ou diffuse entre 35 et 64 cm : horizon de pseudogley à plus de 64 cm ou taches d'oxydation diffuses entre 35 et 64 cm de profondeur ;
- ☐ diffuse en profondeur : taches d'oxydation diffuses à plus de 65 cm de profondeur ;
- ☐ absente : pas de taches d'hydromorphie visible.

SOLS ET RESERVE UTILE

L'indice de réserve utile en eau du sol (mm) est calculé à partir de la texture, de la charge en cailloux et de la profondeur des horizons du sol (BAIZE D. et JABIOL B., 1995).

STRUCTURE FORESTIÈRE ÉLÉMENTAIRE

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, en tenant compte de l'environnement sur une surface de 1 ha.

On distingue les structures forestières élémentaires suivantes :

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

STRUCTURE FORESTIÈRE D'ENSEMBLE

C'est un critère important pour apprécier le *type de peuplement cartographié*, sur des surfaces beaucoup plus importantes que la structure forestière élémentaire. Le type de peuplement forestier est décrit suivant la même terminologie que la structure forestière élémentaire.

En raison de la différence des surfaces d'appréciation des structures forestières élémentaires ou d'ensemble, il n'y a pas en principe égalité des surfaces relevant d'une structure élémentaire et d'une structure d'ensemble de même dénomination.

C'est pourquoi, par exemple, un type de peuplement appelé "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 de peuplement. Ceci explique aussi, à l'inverse, que la surface totale de la structure élémentaire "futaie" ne soit pas égale à celle des types de peuplement "futaie".

SURFACE PAR ESSENCE

Une essence donnée est prise en compte dans le calcul de sa surface uniquement lorsqu'elle est l'essence principale du peuplement ; c'est-à-dire lorsqu'elle a le plus grand couvert libre dans un rayon de 25 m.

De même que pour les structures, il n'y a pas concordance entre la surface d'une essence et la surface du type de peuplement cartographié pour cette même essence.

TEXTURE DES SOLS

Donnée résultant de la combinaison des textures des horizons du sol : les appellations argileuse, sableuse ou limoneuse correspondent à des combinaisons où cet élément domine (respectivement A ou Al ; S-Sl ou Sa ; L-Ls ou La), les appellations limono-sableuse, argilo-sableuse et argilo-limoneuse sont employées pour les mélanges, l'appellation limon/argile est utilisée pour les situations où un horizon à texture à dominante limoneuse recouvre un horizon à texture à dominante argileuse.

		Texture de l'horizon inférieur								
		S	Sl	Sa	Ls	La-Las	L	As-Asl	Al	A
Texture de l'horizon supérieur	abscent	sableuse			limoneuse			argilo-sableuse	argileuse	
	S	sableuse			limono-sableuse			argilo-sableuse		
	Sl									
	Sa									
	Ls	limono-sableuse			limoneuse			limon/argile		
	L									
	La-Las	argilo-sableuse			argilo-limoneuse					
	Al									
	A									
	As-Asl									

TYPE D'HUMUS

Regroupement des types d'humus (JABIOL B. & al 1995)

MODER

- ☐ dysmoder et mor : humus à horizon OH ≥ 1 cm – horizon A1 à structure particulière.
- ☐ eumoder et hémimoder: humus à horizon OH nette ≤ 1 cm – horizon A1 à structure particulière.

MULL

- ☐ dysmull, oligomull, amphotull : humus à horizon Oln, Olv continues assez épaisses, horizon OF – horizon A1 à structure finement grumeleuse .
- ☐ eumull et mésomull : humus à horizon Oln plus ou moins présente – horizon A1 à structure nettement grumeleuse.

CARBONATE

- ☐ mull et moder carbonatés : humus à horizon A1 carbonaté (effervescence à HCl).

HYDROMORPHE

- ☐ hydromull, hydromoder, hydromor, anmoor et teorbe : humus à horizon A1 marqué par l'hydromorphie, souvent épais et très humifère.

TYPE DE PEUPLEMENT

Voir structure forestière d'ensemble.

TYPES DE SOLS

Regroupement des types de sol en référence à la classification française des sols et au référentiel pédologique (DUCHAUFOR Ph. 1991, INRA, 1995).

- ☐ sols jeunes : sols à profil A/C (A1/C) – arénosol, régosol, anthroposol, ranker, lithosol, andosol, sol colluvial ;
- ☐ sols carbonatés : sols à profil Aca/C ou A-Aca/Sca/C (A1ca/C ou A1/Bca/C) – carbonatation sur au moins la moitié du profil – sol humocalcaire, rendzine et sol brun calcaire ;
- ☐ sols calciques : sols à profil Aci/C ou A-Aci/Sci/C (A1/C ou A1/B/C) – roche mère calcaire, réservoir de calcium dans le profil – sol humocalcique, rendzine brunifiée et sol brun calcique, rendzine dolomitique ;
- ☐ sols bruns : sols à profil A/S/C (A1/(B)/C) – sol brun, sol brun acide, sols brun ocreux, sol brun colluvial, sol brun hydromorpe, sol brun faiblement lessivé ;
- ☐ sols lessivés : sols à profil A/E/BT/C (A1/A2/Bt/C) à deux textures superposées (L-Ls/A ou L-Ls/A1 ou La-Las/A) – sol brun lessivé, sol lessivé, sol lessivé acide, sol lessivé podzolique, sol lessivé hydromorphe ;

- sols podzolisés : sols à profil A/E/BP/C (A1/A2/BhBs/C) – horizon E (A2) appauvri et BP (BhBs) d'accumulation des oxydes de fer caractéristiques – sol ocre podzolique, sol podzolique, podzol, sol podzolique hydromorphe ;
- sols fersiallitiques : sols à profil A/(E)/BT/C (A1/(A2)/Bt/C) – rubéfaction, climat méditerranéen – sol brun fersiallitique, sol rouge fersiallitique, sol fersiallitique désaturé ;
- sols hydromorphes : sols à profil A/g/C ou A/Gr-Go/C (A1/A2g/Bg/C ou A/G/C) – taches d'hydromorphie dues à un engorgement temporaire ou permanent – pseudogley, gley, tourbe, stagnogley, planosol, pélosol.

USAGE (OU COUVERTURE ET UTILISATION DU 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 BOISÉS
Landes	} Ces terrains peuvent contenir des arbres épars, des haies, des alignements,
Eaux	} des peupleraies.
Improductifs	}

Formations boisées de production	} TERRAINS BOISÉS
Autres formations boisées	} Les premières se subdivisent en forêts, boqueteaux et
	} bosquets.

Se reporter à la définition de ces différents termes.

VOLUMES

Il s'agit du "volume tige, bois fort, sur écorce", c'est-à-dire du volume géométrique sur écorce de la tige principale de l'arbre du sol à la découpe (voir DÉCOUPES), à l'exclusion des branches.

VOLUME PAR ESSENCE

Toutes les tiges de l'essence sont prises en compte, quelle que soit la place de l'essence dans le peuplement.

7.4 – PRÉCAUTIONS A OBSERVER DANS L'UTILISATION DES RÉSULTATS

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.

7.41 – 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 6.2 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 l'établissement public "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 le 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 peuplement forestier.

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.

Si, par exemple, l'utilisateur obtient, par interrogation de la base de données, les hauteurs totales moyennes des arbres par catégorie de diamètres, il notera qu'elles 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 totale 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 :

$$er\% = ER\% \times \sqrt{S/s}$$

ou

$$er\% = ER\% \times \sqrt{V/v}$$

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.

7.42 – Intervalle de confiance sur le volume total

Le volume total (V) est calculé à partir du volume/ha et de la superficie, ces deux dernières variables étant indépendantes ; par conséquent l'intervalle de confiance sur le volume total I_v dépend de l'intervalle de confiance sur le volume/ha I_{vha} et de l'intervalle de confiance sur la superficie I_s .

L'intervalle de confiance (I) est égal au double d'écart type (68 % de chance de ne pas être dépassé).

$$I_v^2 = \frac{1}{4} I_{vha}^2 I_s^2 + V_{ha}^2 I_s^2 + S^2 I_{vha}^2$$

7.43 – Utilisation d'accroissements 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 de 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.

7.44 – Comparaison d'inventaires

La comparaison de deux inventaires successifs d'un même département doit se faire en tenant compte des incertitudes liées à la méthode d'échantillonnage.

Si, par exemple, à tel type de peuplement ont été affectées des surfaces estimées égales à S_1 au premier inventaire et S_2 au second, avec des erreurs relatives égales à ER_1 et ER_2 respectivement, alors l'erreur relative sur la différence $S_2 - S_1$ ou $S_1 - S_2$ est égale à :

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

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 $S \sqrt{ER_1^2 + ER_2^2}$, 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 utilisateurs, l'expérience acquise, et l'amélioration des méthodes, dans les définitions des types de peuplement forestier.

Dorénavant, tous les peuplements sont cartographiés et le lecteur peut aussi consulter les photographies aériennes renseignées pour les localiser. La mise à jour de cette carte permettra de déterminer et de situer les variations réelles des surfaces des types de formations boisées, même si le souci d'utiliser au mieux les moyens de l'établissement conduit à ne pas rechercher d'estimations – qui ne sauraient être qu'approximatives – de volumes dans les formations marginales.

7.5 – LISTE DES ESSENCES FORESTIÈRES

	Nom français	Nom latin
1 – Feuillus	Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>
	Chêne rouvre	<i>Quercus petraea</i>
	Chêne rouge d'Amérique	<i>Quercus rubra</i>
	Chêne pubescent	<i>Quercus pubescens</i>
	Chêne yeuse (ou vert)	<i>Quercus ilex</i>
	Chêne tauzin	<i>Quercus pyrenaica</i>
	Chêne-liège	<i>Quercus suber</i>
	Hêtre	<i>Fagus silvatica</i>
	Châtaignier	<i>Castanea sativa</i>
	Charme	<i>Carpinus betulus</i>
	Bouleau pubescent	<i>Betula pubescens</i>
	Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i>
	Aune glutineux (verne)	<i>Alnus glutinosa</i>
	Aune blanc	<i>Alnus incana</i>
	Aune cordiforme	<i>Alnus cordata</i>
	Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>
	Grands érables	
	– érables sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>
	– érable plane	<i>Acer platanoides</i>
	Micocoulier	<i>Celtis australis</i>
	Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>
	Frêne oxyphylle	<i>Fraxinus oxyphylla</i>
	Frêne à fleurs	<i>Fraxinus ornus</i>
	Orme champêtre	<i>Ulmus minor</i>
	Orme de montagne	<i>Ulmus glabra</i>
	Orme diffus (orme blanc)	<i>Ulmus laevis</i>
	Peupliers cultivés (et hybrides)	<i>Populus nigra, deltoides, trichocarpa</i>
	Tilleul à petites feuilles	<i>Tilia cordata</i>
	Tilleul à grandes feuilles	<i>Tilia platyphyllos</i>
	Érable champêtre	<i>Acer campestre</i>
	Érable à feuille d'obier	<i>Acer opalus</i>
	Érable de Montpellier	<i>Acer monspessulanum</i>
	Merisier	<i>Prunus avium</i>
		<i>Prunus padus</i>
		<i>Prunus serotina</i>
	Cerisiers à grappes	
	Fruitiers	
	– Pommier	<i>Malus sylvestris</i>
	– Poirier	<i>Pyrus cordata – Pyrus pyraeaster</i>
	– Amandier	<i>Pyrus amygdalus</i>
	– Alisier blanc	<i>Sorbus aria</i>
	– Sorbier des oiseleurs	<i>Sorbus aucuparia</i>
	– Cormier	<i>Sorbus domestica</i>
	Tremble	<i>Populus tremula</i>
	Saules (toutes espèces sauf rampantes ou buissonnantes)	<i>Salix sp.</i>
	Platanes	<i>Platanus occidentalis</i>
		<i>Platanus orientalis</i>
		<i>Platanus acerifolia</i>
	Noyer commun	<i>Juglans regia</i>
	Noyer noir	<i>Juglans nigra</i>
	Olivier	<i>Olea europaea</i>
	Feuillus exotiques, autres que ceux désignés par un code particulier (ex : marronnier, mimosa)	
	Mûrier	<i>Morus alba, nigra</i>
	Noisetier	<i>Coryllus avellana</i>
	Charme-houblon	<i>Ostrya carpinifolia</i>
	Peupliers d'Italie et divers non cultivés (ex : peuplier blanc)	<i>Populus sp.</i>
	Aune vert	<i>Alnus viridis</i>
	Grand cytise (Aubour)	<i>Laburnum anagyroides</i>
	Cytise des Alpes	<i>Laburnum alpinum</i>

Cornouiller mâle
Arbousier
Alisier torminal

Cornus mas
Arbutus unedo
Sorbus torminalis

2 – Conifères

Pin maritime
Pin sylvestre
Pin laricio de Corse
Pin laricio de Salzman
Pin noir d'Autriche
Pin pignon
Pin Weymouth
Pin d'Alep
Pin à crochets
Pin cembro
Pin mugho
Sapin pectiné
Épicéa commun
Mélèze d'Europe
Douglas
Cèdre de l'Atlas
Cyprés toujours vert
If
Conifères exotiques d'un genre ou
d'une espèce autre que ceux
désignés par un code particulier
Genévrier thurifère
Sapin de Nordmann
Sapin de Vancouver
Épicéa de Sitka
Mélèze du Japon

Pinus pinaster
Pinus sylvestris
Pinus nigra ssp. laricio
Pinus nigra ssp. clusiana
Pinus nigra ssp. nigricans
Pinus pinea
Pinus strobus
Pinus halepensis
Pinus uncinata
Pinus cembra
Pinus mugo
Abies alba
Picea abies
Larix decidua
Pseudotsuga menziesii
Cedrus atlantica
Cupressus sempervirens
Taxus baccata

Juniperus thurifera
Abies nordmanniana
Abies grandis
Picea sitchensis
Larix leptolepis



Direction

Château des Barres

F – 45290 Nogent-sur-Vernisson

Tél. : +33 (0)2 38 28 18 00 – Fax : +33 (0)2 38 28 18 28

Courriel : nogent@ifn.fr

Échelon interrégional de Bordeaux

62 rue Laseppe

F – 33000 Bordeaux

Tél. : +33 (0)5 57 87 29 49 – Fax : +33 (0)5 57 87 47 80

Courriel : bordeaux@ifn.fr

L'IFN sur Internet : <http://www.ifn.fr>