

Inventaire forestier départemental

Massif des Landes de Gascogne IV^e inventaire 1998-1999-2000



INVENTAIRE FORESTIER
NATIONAL

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

INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL

MASSIF DES LANDES DE GASCOGNE

1998-1999-2000

+ Résultats après la tempête du 27/12/1999



Résultats et commentaires

Les forêts précèdent les peuples, les déserts les suivent.

Chateaubriand

SOMMAIRE

LE MASSIF DES LANDES DE GASCOGNE 1998 – 1999 – 2000 + Résultats après la tempête du 27/12/1999

	Pages
A) – GÉNÉRALITES	7
B) – SURFACES	8
1) <i>Les taux de boisement</i>	9
2) <i>Les boisements de production – Présentation globale</i>	9
3) <i>Les coupes rases</i>	10
4) <i>Les forêts de production selon le régime juridique de propriété</i>	11
5) <i>Les forêts de production selon la structure ponctuelle</i>	11
6) <i>Les forêts de production selon la composition et la structure</i>	11
7) <i>Les forêts de production selon les types de peuplement</i>	12
C) – VOLUMES	13
1) <i>Les volumes sur pied selon le régime de propriété</i>	13
2) <i>Les volumes sur pied selon les régions forestières départementales</i>	14
3) <i>Les volumes sur pied répartis par groupe d'essences</i>	15
a) Répartition par essence et région forestière	15
b) Répartition des volumes de feuillus selon leur origine	16
4) <i>Les volumes sur pied répartis par type de peuplement</i>	16
5) <i>Les volumes abattus par l'ouragan « Martin » du 27 décembre 1999</i>	17
6) <i>Le pin maritime : volume par classe d'âge en futaie régulière</i>	18
D) – ACCROISSEMENTS	19
1) <i>Les accroissements selon le régime de propriété</i>	19
2) <i>Répartition départementale des recrutements courants</i>	19
3) <i>Accroissements courants des essences principales</i>	20
4) <i>Accroissement courant par type de peuplement</i>	21

TABLEAUX DE RÉSULTATS DU 4^e INVENTAIRE

GÉNÉRALITÉS

- Tableau 1	- Répartition du territoire selon la couverture du sol	23
- Tableau 2	- Répartition du territoire selon la couverture, l'utilisation du sol et la classe juridique de propriété	24
- Tableau 3	- Répartition du territoire par grande catégorie d'utilisation du sol et taux de boisement des régions forestières nationales	25

FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION

- Tableaux 7	- Surface par structure élémentaire, essence principale et région forestière :	
- Tableau 7(S)	- Propriétés relevant du régime forestier	26
- Tableau 7(P)	- Propriétés privées	28
- Tableau 9	- Surface par structure élémentaire, groupe d'essences principales et classe juridique de propriété <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	31

- Tableau 10	- Volume avant tempête par essence et classe juridique de propriété	32
- Tableau 11	- Accroissement courant annuel par essence et classe juridique de propriété	33
- Tableau 11.1	- Recrutement courant annuel par essence et classe juridique de propriété	34
- Tableaux 12	- Surface des peuplements par type de peuplement et région forestière nationale :	
- Tableau 12(S)	- Propriétés relevant du régime forestier	35
- Tableaux 12.1	- Volume, production brute des peuplements par type regroupé et région forestière nationale :	
- Tableau 12.1(S)	- Propriétés relevant du régime forestier	36
- Tableau 12.1(P)	- Propriétés privées	38
- Tableaux 13.0	- Volume, accroissement courant, recrutement courant, production brute et mortalité par type de peuplement regroupé :	
- Tableau 13.0(S)	- Propriétés relevant du régime forestier	40
- Tableau 13.0(P)	- Propriétés privées	40
- Tableaux 13.1	- Volume, accroissement courant, recrutement courant, production brute et mortalité à l'ha par type de peuplement regroupé :	
- Tableau 13.1(S)	- Propriétés relevant du régime forestier	41
- Tableau 13.1(P)	- Propriétés privées	41
- Tableaux 13.2	- Volume, accroissement courant et recrutement courant par type de peuplement regroupé et catégorie d'essence :	
- Tableau 13.2(S)	- Propriétés relevant du régime forestier	42
- Tableau 13.2(P)	- Propriétés privées	42
- Tableaux 13.3	- Volume, accroissement courant et recrutement courant à l'hectare par type de peuplement regroupé et par catégorie d'essence :	
- Tableau 13.3(S)	- Propriétés relevant du régime forestier	43
- Tableau 13.3(P)	- Propriétés privées	43
- Tableau 14	- Répartition des volumes des feuillus et des conifères par catégorie de dimension et d'utilisation	44
- Tableaux 15	- Surface des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois et le type de peuplement regroupé :	
- Tableau 15(S)	- Propriétés relevant du régime forestier	45
- Tableau 15(P)	- Propriétés privées	46

- Tableaux 15.1	- Volume des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois et le type de peuplement regroupé :	
- Tableau 15.1(S)	- Propriétés relevant du régime forestier	47
- Tableau 15.1(P)	- Propriétés privées	48

TABLEAUX DE RÉSULTATS DU 4^e INVENTAIRE APRÈS LA TEMPÊTE DU 27/12/1999

- Tableau 10	- Volume après tempête par essence et classe juridique de propriété	50
- Tableaux 12.1	- Volume, production brute des peuplements par type regroupé et région forestière nationale :	
- Tableau 12.1(S)	- Propriétés relevant du régime forestier	51
- Tableau 12.1(P)	- Propriétés privées	53
- Tableaux 13.0	- Volume, accroissement courant, recrutement courant, production brute et mortalité par type de peuplement regroupé :	
- Tableau 13.0(S)	- Propriétés relevant du régime forestier	55
- Tableau 13.0(P)	- Propriétés privées	55
- Tableaux 13.1	- Volume, accroissement courant, recrutement courant, production brute et mortalité à l'ha par type de peuplement regroupé :	
- Tableau 13.1(S)	- Propriétés relevant du régime forestier	56
- Tableau 13.1(P)	- Propriétés privées	56
- Tableaux 13.2	- Volume, accroissement courant et recrutement courant par type de peuplement regroupé et catégorie d'essence :	
- Tableau 13.2(S)	- Propriétés relevant du régime forestier	57
- Tableau 13.2(P)	- Propriétés privées	57
- Tableaux 13.3	- Volume, accroissement courant et recrutement courant à l'hectare par type de peuplement regroupé et par catégorie d'essence :	
- Tableau 13.3(S)	- Propriétés relevant du régime forestier	58
- Tableau 13.3(P)	- Propriétés privées	58

ANNEXES

MÉTHODE D'INVENTAIRE UTILISÉE	60
1 - Généralités	60
2 - Un inventaire en trois phases	60
3 - Inventaire général	61

LEXIQUE DES TERMES UTILISÉS	63
------------------------------------	----

PRÉCAUTIONS Á OBSERVER DANS L'UTILISATION DES RÉSULTATS	68
1 - Précautions d'ordre général	68
2 - Intervalle de confiance sur le volume total	69
3 - Utilisation d'accroissements en volume	69



LES SURFACES FORESTIERES DU MASSIF DES LANDES DE GASGOGNE

DUNES LITTORALES

Surface :	96 105 ha
Taux de boisement :	82,0 %
Forêt de production :	72 130 ha
Dont pin maritime :	71 160 ha

BAZADAIS

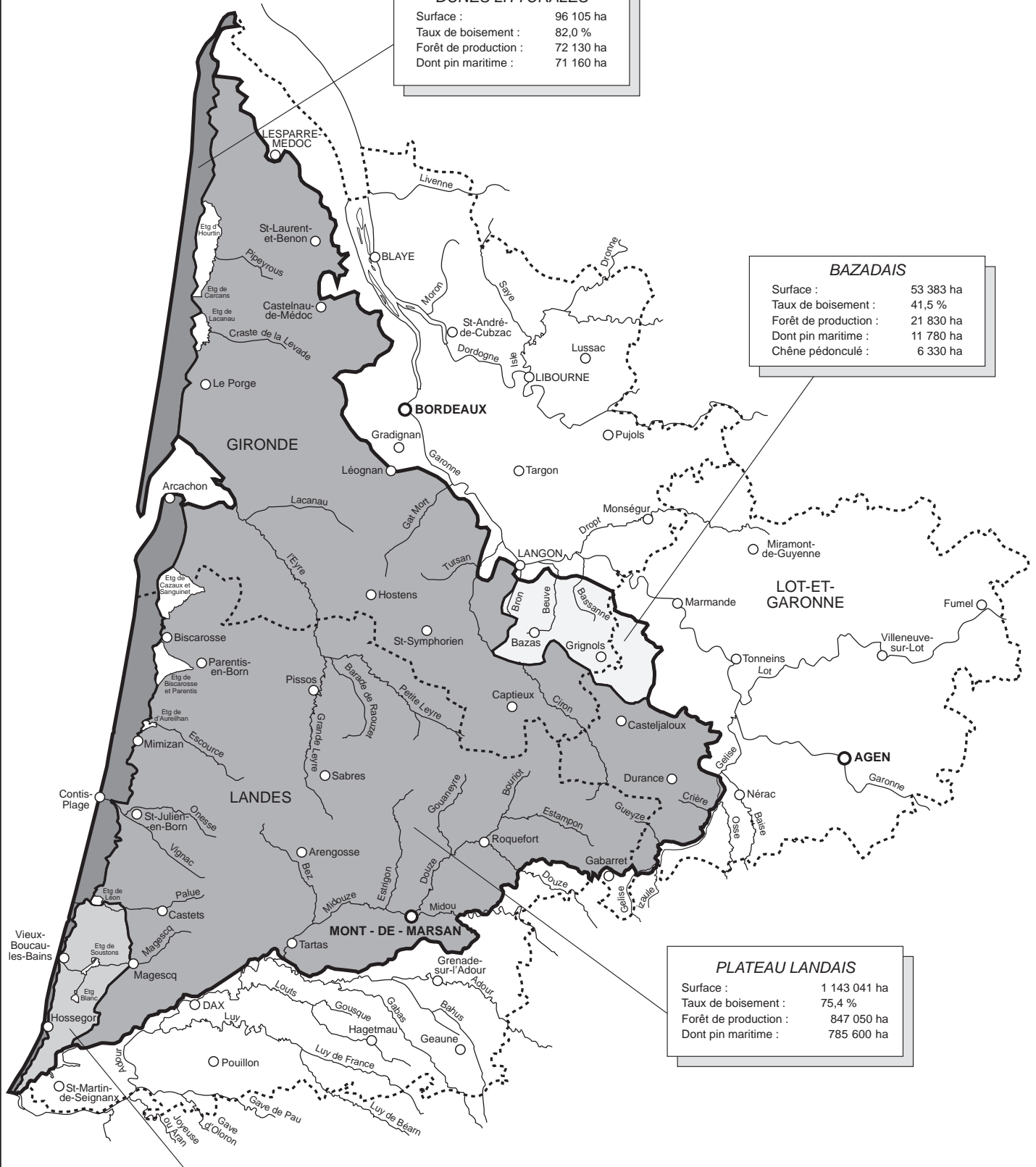
Surface :	53 383 ha
Taux de boisement :	41,5 %
Forêt de production :	21 830 ha
Dont pin maritime :	11 780 ha
Chêne pédonculé :	6 330 ha

PLATEAU LANDAIS

Surface :	1 143 041 ha
Taux de boisement :	75,4 %
Forêt de production :	847 050 ha
Dont pin maritime :	785 600 ha

MARENSIN

Surface :	36 825 ha
Taux de boisement :	68,9 %
Forêt de production :	24 450 ha
Dont pin maritime :	22 490 ha



A) - GÉNÉRALITÉS

LE MASSIF DES LANDES DE GASCOGNE, également connu sous les dénominations de Forêts des Landes de Gascogne, Forêt landaise, Massif gascon, Massif landais, représente dans le Sud-Ouest de la France une unité remarquable par son étendue, la netteté générale de ses contours, sa grande homogénéité du fait de l'omniprésence du pin maritime, introduit artificiellement sur la plus grande partie à la fin du 19^e siècle, et enfin, par le rôle majeur qu'il joue dans la filière-bois régionale et l'économie de l'Aquitaine.

Formant un vaste triangle dont la base principale, longue de 225 km, s'appuie sur la côte atlantique depuis la pointe de Grave au Nord et dont l'extrémité orientale se situe à 125 km de l'Océan, au voisinage de Nérac en Lot-et-Garonne, il s'étend sur les départements de la Gironde et des Landes et prend en compte la pointe occidentale du Lot-et-Garonne.

Le Massif des Landes de Gascogne comprend les quatre régions forestières suivantes, distinguées lors du 4^e inventaire forestier des trois départements cités, à savoir :

- Dunes littorales : 96 100 ha
- Plateau landais : 1 143 040 ha
- Bazadais : 53 380 ha
- Marensin : 36 820 ha

dont l'ensemble occupe une surface totale de 1 329 340 ha et contient une surface boisée proche de 1 million d'hectares (987 950 ha), soit un taux de boisement de plus de 74 %.

Au quatrième cycle, les inventaires forestiers ont été réalisés en :

- Gironde : 1998 (actualisation en 2000)
- Landes : 1999 (actualisation en 2000)
- Lot-et-Garonne : 2000

En effet l'ouragan Martin du 27 décembre 1999 a fortement affecté le Massif landais, et l'IFN a actualisé les données 1998-1999 par un retour sur l'ensemble de l'échantillon des points levés au sol en Gironde et dans les Landes, permettant ainsi d'avoir des données précises sur les surfaces sinistrées, leur taux de dégâts et les volumes sur pied indemnes après la tempête. L'inventaire du Lot-et-Garonne a été réalisé l'année suivant le sinistre. Les tableaux qui suivent donnent les volumes sur pied après la tempête mais ceux annexés présentent la situation avant et après le 27 décembre 1999.¹

Ainsi compte-tenu de la quasi-concomitance entre les inventaires actualisés des trois départements, il nous est paru possible de regrouper l'ensemble des résultats afférents au très important ensemble forestier que constitue le MASSIF DES LANDES DE GASCOGNE, tel qu'il a été précédemment défini. Une telle publication a déjà été éditée en 1982 et 1992. Pour faciliter la comparaison avec ces précédents fascicules, le même plan a été retenu et les tableaux édités ont gardé la même structure. Il y a été ajouté un paragraphe sur les surfaces sinistrées et les volumes abattus par l'ouragan « Martin ».

¹ La méthodologie d'évaluation des dégâts de la tempête est développée sur le site www.ifn.fr « les tempêtes de fin décembre 99 ».


B) - SURFACES

Le tableau ci-dessous donne la répartition de la surface du territoire des Landes de Gascogne par département et par région forestière (surfaces exprimées en ha).

Régions forestières	Surface du territoire (ha)				%
	Gironde	Landes	Lot-et-Garonne	TOTAL	
Dunes littorales	55 983	40 122	0	96 105	7,2
Marensin	0	36 825	0	36 825	2,8
Plateau landais	474 980	600 070	67 991	1 143 041	86,0
Bazadais	38 321	0	15 062	53 383	4
TOTAL	569 284	677 017	83 053	1 329 354	100

Contrairement au 3^e inventaire où 32 372 ha n'avaient pu être inventoriés du fait de l'occultage par les autorités militaires de certaines zones soumises au secret militaire, la totalité de ces territoires ont été inventoriés au quatrième cycle avec l'autorisation des autorités militaires là où la forêt était présente. En outre, l'estimation des surfaces départementales et des régions forestières ont légèrement varié en raison du changement de méthode et des mouvements des dunes et du littoral aquitain. La surface au quatrième inventaire vient de la base de données cartographiques (BD carto) de l'IGN.

Les surfaces boisées par région forestière s'apprécient comme suit :

Régions forestières	Surface boisée (ha)				%
	Gironde	Landes	Lot-et-Garonne	TOTAL	
Dunes littorales	46 490	32 320	0	78 810	8,0
Marensin	0	25 356	0	25 356	2,6
Plateau landais	350 744	453 482	57 416	861 642	87,2
Bazadais	16 098	0	6 045	22 143	2,2
TOTAL	413 332	511 158	63 461	987 951	100
%	41,8 %	51,8 %	6,4 %	100 %	

Le *Plateau landais* contient à lui seul près de 90 % de la surface boisée des Landes de Gascogne, la plus grande part se situant dans le département des Landes.

1) Les taux de boisement

Les formations boisées occupent plus de 74 % du territoire étudié, ne laissant que 12,7 % aux terrains agricoles, 1,5 % aux landes et 11,3 % aux terrains dits « improductifs » (sols nus, zones urbanisées, infrastructures, terrains militaires) et aux surfaces en eau (lacs, étangs, cours d'eau).

Régions forestières	Taux de boisement			
	Gironde	Landes	Lot-et-Garonne	TOTAL
Dunes littorales	83,0 %	80,6 %	-	82,0 %
Marensin	-	68,9 %	-	68,9 %
Plateau landais	73,8 %	75,6 %	84,4 %	75,4 %
Bazadais	42,0 %	-	40,1 %	41,5 %
TOTAL	72,6 %	75,5 %	76,4 %	74,3 %

Le taux de boisement moyen du Massif landais est supérieur à 74 % et atteint son maximum dans la région *Plateau landais* en Lot-et-Garonne (84,4 %) et dans les *Dunes littorales* dans sa partie girondine (83 %). Le *Bazadais* est une région plus agricole, son taux de boisement n'est que de 41,5 %.

2) Les boisements de production – Présentation globale

22 491 ha de formations boisées ne sont pas pris en compte comme forêt de production. Ce sont des surfaces boisées ayant un rôle de protection (dunes), d'agrément ou des forêts et parcs périurbains. En outre, 14 562 ha sont des terrains sans forêt de production occultés par l'autorité militaire (cf. tableau 3).

Les forêts de production s'étendent donc sur 965 460 ha soit 72,6 % de la surface du Massif des Landes de Gascogne. Cette forêt se répartit comme suit :

Régions forestières	Surface forêt de production (ha)				Dont pin maritime (essence principale)	% pin maritime
	Gironde	Landes	Lot-et-Garonne	TOTAL		
Dunes littorales	42 540	29 590	0	72 130	71 160	98,7 %
Marensin	0	24 450	0	24 450	22 490	92,0 %
Plateau landais	344 100	446 150	56 790	847 050	785 600	92,7 %
Bazadais	15 950	0	5 880	21 830	11 780	53,9 %
TOTAL	402 600	500 190	62 670	965 460	891 020	92,3 %
%	41,7 %	51,8 %	6,5 %	100 %		

A noter que le *pin maritime* occupe 92,3 % de la surface de forêt de production comme essence principale et jusqu'à 98,7 % dans la région *Dunes littorales*.

3) Les coupes rases

45 460 ha de coupes rases de moins de 5 ans, sans régénération ont été inventoriés, avant la tempête de décembre 1999, soit 4,7 % de la surface boisée de production. 44 680 ha étaient constitués de pin maritime (5 % de la forêt de production), dont 43 320 ha en futaie. Compte-tenu des pratiques sylvicoles dans le Massif landais de pin maritime la quasi-totalité de ces surfaces sont reboisées dans les 5 ans qui suivent la coupe rase.

Régions forestières	Surface coupes rases (ha)			
	Gironde	Landes	Lot-et-Garonne	TOTAL
Dunes littorales	1 300	1 420	0	2 720
Marensin	0	270	0	270
Plateau landais	16 210	24 960	1 300	42 470
Bazadais	0	0	0	0
TOTAL	17 510	26 650	1 300	45 460

Régions forestières \ Types de peuplement	Surface coupes rases par type de peuplement (ha)			
	Futaie de pin maritime	Mélange futaie pin maritime-taillis	Bosquets et boqueteaux	TOTAL
Dunes littorales	2 720	0	0	2 720
Marensin	270	0	0	270
Plateau landais	40 340	1 870	260	42 470
Bazadais	0	0	0	0
TOTAL	43 320	1 870	260	45 460

Régions forestières	Surface coupes rases pin maritime (ha)			
	Gironde	Landes	Lot-et-Garonne	TOTAL
Dunes littorales	1 300	1 420	0	2 720
Marensin	0	270	0	270
Plateau landais	15 980	24 420	1 300	41 690
Bazadais	0	0	0	0
TOTAL	17 280	26 110	1 300	44 680

4) Les forêts de production selon le régime juridique de propriété

77 330 ha de forêts de production relèvent du régime forestier soit 8 % seulement de la surface totale. Ils se répartissent en 43 050 ha de forêt domaniale (principalement sur les dunes littorales, les terrains militaires et le CEL en Gironde et dans les Landes, la forêt de Campet en Lot-et-Garonne) et 34 280 ha en forêts communales et assimilés (cf. tableau 2).

Les forêts privées soit 888 130 ha comprennent également certaines forêts communales ne bénéficiant pas du régime forestier.

5) Les forêts de production selon la structure ponctuelle

La futaie régulière, principalement de pin maritime et parfois de chênes, couvre 91,5 % de la surface en forêt de production ; la futaie irrégulière est rare (0,9 %). Les mélanges futaie de pin maritime ou de chênes et taillis couvrent 4,7 % de la forêt de production et les taillis 2,9 % seulement (chênes, robinier, aulne principalement). Les futaies régulières représentent 93,8 % de la surface dans les *Dunes littorales*, 96,4 % en *Marensin* et 92,0 % sur le *Plateau landais* mais 60,7 % seulement en *Bazadais*.

Régions forestières	Surface forêt de production hors coupes rases < 5 ans (ha)				
	Futaie régulière	Futaie irrégulière	Mélange futaie-taillis	Taillis	TOTAL
Dunes littorales	65 130	690	2 650	940	69 410
Marensin	23 300	0	170	690	24 180
Plateau landais	740 310	7 840	33 510	22 910	804 580
Bazadais	13 260	160	6 730	1 670	21 830
TOTAL	842 020	8 690	43 070	26 220	920 000
%	91,5 %	0,9 %	4,7 %	2,5 %	100 %

6) Les forêts de production selon la composition et la structure

Les conifères sont prépondérants sur 831 370 ha soit 90,4 % de la surface de forêt de production hors coupe rase de moins de 5 ans. La part des conifères atteint près de 96 % dans les Dunes littorales mais les feuillus sont prépondérants sur plus de 50 % de la surface en Bazadais. Si les conifères en futaie régulière (pin maritime essentiellement) couvrent 89,2 % de la surface, pour les feuillus ce sont les mélanges futaie-taillis (4,1 % de la forêt de production) et les taillis (2,9 %) qui sont les plus représentés. Les futaies de feuillus (chênes principalement et parfois robinier) ne couvrent que 21 600 ha (2,3 % de la surface).

A lui seul le pin maritime est l'essence principale sur 846 340 ha soit 92 % de la surface de la forêt de production hors coupe rases de moins de 5 ans. Le feuillu le plus représenté est le chêne pédonculé, présent à titre principal sur 43 830 ha soit 4,8 % de la surface, suivi du robinier faux-acacia (utilisé en viticulture) avec 8 460 ha (près de 1 % de la surface).

Régions forestières	Surface forêt de production hors coupes rases < 5 ans (ha)									
	Feuillus prépondérants					Conifères prépondérants				TOTAL
	Futaie régulière	Futaie irrégulière	Mélange futaie-taillis	Taillis	total	Futaie régulière	Futaie irrégulière	Mélange futaie-taillis	total	
Dunes littorales	0	0	1 920	940	2 860	65 130	690	730	66 550	69 410
Marensin	1 180	0	80	690	1 960	22 130	0	80	22 220	24 180
Plateau landais	17 240	3 320	29 320	22 910	72 790	723 080	4 520	4 190	731 790	804 580
Bazadais	3 190	160	5 990	1 670	11 020	10 070	0	740	10 820	21 830
TOTAL	21 610	3 480	37 320	26 220	88 630	820 420	5 210	5 750	831 370	920 000
%	2,3 %	0,4 %	4,1 %	2,9 %	9,6 %	89,2 %	0,6 %	0,6 %	90,4 %	100 %

Surface de forêt de production (hors coupe rase < 5 ans) par essence principale						% / surface forêt production
Régions forestières	Dunes littorales	Marensin	Plateau landais	Bazadais	total	
Essences						
Pin maritime	68 440	22 220	743 900	11 780	846 340	92 %
Chêne pédonculé	400	500	36 600	6 330	43 830	4,8 %
Chêne tauzin	0	0	2 890	70	2 960	0,3 %
Chêne-liège	0	490	160	0	650	0,1 %
Châtaignier	0	0	1 470	420	1 890	0,2 %
Robinier	0	90	7 790	590	8 460	0,9 %
Grand aulne	0	330	4 720	640	5 700	0,6 %
Bouleau	0	0	2 560	240	2 790	0,3 %
Saule	180	470	1 330	0	1 980	0,2 %

7) Les forêts de production selon les types de peuplement

La futaie de pin maritime pur est omniprésente dans le Massif des Landes de Gascogne couvrant avec 870 520 ha plus de 90 % de la surface de la forêt de production. Ce taux atteint 97,5 % dans les Dunes littorales. Les types de peuplement à dominante de feuillus au sein de massifs supérieurs à 2,25 ha hors forêt ouverte ne couvrent à eux tous que 36 440 ha soit 3,8 % de la forêt de production.

La région du Bazadais se singularise puisque la futaie de pin maritime pur ne représente que 39 % de la surface de la forêt de production alors que les peuplements à dominante de feuillus, principalement en mélange futaie et taillis, couvrent près de 30 % de cette surface. Le pin maritime y est cependant présent en mélange avec du taillis sur 4 730 ha (22 % de la surface).

Surface des forêts de production selon le type de peuplement (ha)						
Types de peuplement	Dunes littorales	Marensin	Plateau landais	Bazadais	total	%
FUTAIE DE FEUILLUS		120	2 690	350	3 160	0,3 %
FUTAIE DE PIN MARITIME	70 330	22 640	769 010	8 530	870 520	90,2 %
FUTAIE DE CONIFÈRES INDIFFÉRENCIÉS			140	30	170	0,0 %
FUTAIE MIXTE	120	170	3 120	790	4 190	0,4 %
MÉLANGE DE FUTAIE DE FEUILLUS ET TAILLIS		430	15 300	5 820	21 540	2,2 %
MÉLANGE DE FUTAIE DE PIN MARITIME ET TAILLIS	1 440	390	38 620	4 730	45 190	4,7 %
TAILLIS	90	420	10 930	300	11 740	1,2 %
FORÊT OUVERTE			2 270	70	2 330	0,2 %
AUTRE TYPE DE FORMATION VÉGÉTALE	150	280	4 970	1 220	6 620	0,7 %
TOTAL	72 130	24 450	847 050	21 830	965 460	100,0 %

C) - VOLUMES

Préambule : Les tableaux suivants donnent les résultats relatifs aux volumes sur pied en forêt de production dans le Massif des Landes de Gascogne, avant et après l'ouragan « Martin » du 27 décembre 1999. Le volume d'après tempête tient compte des bois chablis ou volis abattus par l'ouragan ainsi que les coupes réalisées entre les levés de terrain du 4^e inventaire et le 27 décembre 1999 (1998 et 1999 pour la Gironde, 1999 pour les Landes).

Les forêts de production renfermaient 151 623 800 m³ avant la tempête et 92,1 % de ce volume étaient constitués de pin maritime. En 2000, le volume sur pied n'est plus que de 22 627 100 m³, le pin maritime représentant 90,9 % de ce volume (cf. tableau 10).

1) Les volumes sur pied selon le régime de propriété

La forêt privée contient près de 92 % du volume sur pied sur le Massif landais. Ce taux atteignant 96,6 % sur le Plateau landais. Cependant sur les Dunes littorales, les forêts relevant du régime forestier contiennent près de 60 % du volume, principalement en forêt domaniale (5 429 400 m³). Entre le 4^e inventaire et l'année 2000, 19 % du volume sur pied ont été prélevés, principalement dans la moitié nord du Plateau landais et en forêt privée.

Avant tempête Régime de propriété Régions forestières	Volume sur pied de la forêt de production par type de propriété (m ³)				
	Volume total	Propriété domaniale	Propriété communale (régime forestier)	Propriété privée	% forêt privée
Dunes littorales	10 690 200	5 647 200	482 100	4 560 900	42,7 %
Marensin	4 931 300	0	501 300	4 429 900	89,8 %
Plateau landais	132 586 000	707 500	3 492 300	128 386 200	96,8 %
Bazadais	3 416 400	0	0	3 416 400	100 %
TOTAL	151 623 800	6 354 700	4 475 700	140 793 400	92,9 %

Après tempête		Volume sur pied de la forêt de production par type de propriété (m³)			
Régime de propriété	Volume total (% indemne)	Propriété domaniale	Propriété communale (régime forestier)	Propriété privée	% forêt privée
Régions forestières					
Dunes littorales	9 638 100 (90,2 %)	5 429 400	294 400	3 914 300	40,6 %
Marensin	4 931 300 (100 %)	0	501 300	4 429 900	89,8 %
Plateau landais	105 008 600 (79,2 %)	519 500	3 063 400	101 425 700	96,6 %
Bazadais	3 049 100 (89,2 %)	0	0	3 049 100	100 %
TOTAL	122 627 100	5 948 800	3 859 200	112 819 000	92 %
% volume indemne	80,9 %	93,6 %	86,2 %	80,1 %	

2) Les volumes sur pied selon les régions forestières départementales

Le volume sur le Plateau landais représente 85,6 % du volume total sur pied (87,4 % avant la tempête de 1999), principalement dans le département des Landes (55 % du volume). Le département des Landes qui comptait 55 % de la ressource sur pied en 1999 contient, après la tempête, 68 % de cette même ressource.

Avant tempête		Volume sur pied de la forêt de production par région forestière nationale (m³)			
Département	Gironde	Landes	Lot-et-Garonne	Total	Part régionale %
Régions forestières					
Dunes littorales	5 625 400	5 064 800	-	10 690 200	7,1 %
Marensin	-	4 931 300	-	4 931 300	3,3 %
Plateau landais	50 216 700	73 275 300	9 094 100	132 586 000	87,4 %
Bazadais	2 234 100	-	1 182 300	3 416 400	2,3 %
TOTAL	58 076 200	83 271 400	10 276 400	151 623 800	100 %

Après tempête		Volume sur pied de la forêt de production par région forestière nationale (m³)			
Département	Gironde	Landes	Lot-et-Garonne	Total	Part régionale %
Régions forestières					
Dunes littorales	4 573 300	5 064 800	-	9 638 100	7,9 %
Marensin	-	4 931 300	-	4 931 300	4,0 %
Plateau landais	30 016 500	66 687 100	8 304 900	105 008 500	85,6 %
Bazadais	1 924 600	-	1 124 500	3 049 100	2,5 %
TOTAL	36 514 400	76 683 200	9 429 400	122 627 100	100 %

3) Les volumes sur pied répartis par groupe d'essences

Le tableau 10 donne cette répartition du volume par essence et par régime de propriété.

a) Répartition par essence et région forestière

Le pin maritime qui représente près de 91 % du volume total sur pied a été l'essence la plus touchée par la tempête (92,2 % du volume avant l'ouragan). Il représente près de 98 % du volume sur pied dans la région *Dunes littorales*. Le chêne pédonculé, présent sur tout le Massif des Landes de Gascogne est la 2^e essence représentée (4,3 % du volume) et est plus particulièrement présent dans le *Bazadais* (21,5 % de la ressource sur pied).

Avant tempête		Volume sur pied de la forêt de production pour les principales essences (m³)					
Essence		Pin maritime	Chêne pédonculé	Grand aulne	Robinier	Châtaignier	Chêne tauzin
Régions forestières							
Dunes littorales		10 461 600	138 600	0	0	300	16 400
Marensin		4 541 200	140 600	62 200	14 500	0	0
Plateau landais		123 118 300	4 861 300	1 302 400	780 300	522 600	717 600
Bazadais		1 613 600	679 000	265 100	138 000	264 900	30 000
TOTAL		139 734 600	5 819 500	1 629 600	932 700	787 800	764 000
% / volume total		92,2 %	3,8 %	1,1 %	0,6 %	0,5 %	0,5 %

Total conifères : 139 857 400 m³

Total feuillus : 11 766 400 m³

Après tempête		Volume sur pied de la forêt de production pour les principales essences (m³)					
Essence		Pin maritime	Chêne pédonculé	Grand aulne	Robinier	Châtaignier	Chêne tauzin
Régions forestières							
Dunes littorales		9 415 500	134 100	0	0	300	16 400
Marensin		4 541 200	140 600	62 200	14 500	0	0
Plateau landais		96 224 100	4 386 000	1 297 700	672 000	512 100	695 000
Bazadais		1 303 400	656 200	243 800	138 000	259 000	30 000
TOTAL		111 484 200	5 317 000	1 603 700	824 400	771 400	741 300
% / volume total		90,9 %	4,3 %	1,3 %	0,7 %	0,6 %	0,6 %

Total conifères : 111 607 000 m³

Total feuillus : 11 020 100 m³

b) Répartition des volumes de feuillus selon leur origine

73 % du volume sur pied de chêne pédonculé sont constitués de tiges de futaie alors que pour l'aulne, le robinier faux acacia, le châtaignier 80 % et plus est sous forme de brin de taillis. Globalement les brins de taillis composent la moitié du volume sur pied des feuillus.

La tempête a principalement touché les arbres de futaie de chêne pédonculé et les taillis de chênes et de robinier.

Avant tempête		Volume des feuillus selon leur origine (m³)			
Origine		Tiges de futaie	Brins de taillis	TOTAL	% du volume des brins de taillis
Essences forestières					
Chêne pédonculé		4 271 500	1 548 100	5 819 500	26,6 %
Grand aulne		223 800	1 405 600	1 629 600	86,3 %
Robinier		89 900	842 800	932 700	90,4 %
Châtaignier		174 400	613 200	787 800	77,8 %
Chêne tauzin		398 200	365 800	764 000	47,9 %
Total tous feuillus		5 956 100	5 810 400	11 766 400	49,4 %

Après tempête		Volume des feuillus selon leur origine (m³)			
Origine		Tiges de futaie	Brins de taillis	TOTAL	% du volume des brins de taillis
Essences forestières					
Chêne pédonculé		3 883 800	1 433 100	5 317 000	27,0 %
Grand aulne		223 800	1 379 800	1 603 700	86,0 %
Robinier		88 900	735 500	824 400	89,2 %
Châtaignier		169 500	601 900	771 400	78,0 %
Chêne tauzin		384 400	357 000	749 400	48,2 %
Total tous feuillus		5 522 900	5 497 200	11 020 100	49,8 %

4) Les volumes sur pied répartis par type de peuplement

La futaie de pin maritime contient plus de 90 % du volume sur pied du Massif landais et plus de 96 % des conifères. Le deuxième type est constitué des mélanges de futaie de pin maritime et taillis qui contiennent 4,5 % du volume sur pied. *Les mélanges de futaie de feuillus et taillis* (chêne pédonculé essentiellement) contiennent 2,8 % du volume sur pied, les autres types de peuplements forestiers se partagent 2,6 % de la ressource sur pied.

Sur les 28 996 700 m³ manquants après la tempête 23 303 900 m³ ont été abattus par l'ouragan et 5 692 800 m³ par des coupes en 1998 et 1999 pour la Gironde et en 1999 dans les Landes. Entre le passage du 4^e inventaire et le 27 décembre 1999, 26 942 400 m³, soit près de 93 % du volume total coupé ou sinistré, ont été abattus dans la futaie de pin maritime et 5 % dans *les mélanges de futaie de pin maritime et taillis*.

Volume sur pied des forêts de production selon le type de peuplement (m ³)							
Types de peuplement	Volume de feuillus		Volume de conifères		Volume total		% sur le volume total après tempête
	Avant tempête	Après tempête	Avant tempête	Après tempête	Avant tempête	Après tempête	
FUTAIE DE FEUILLUS	462 700	439 400	41 900	22 800	504 600	462 200	0,4 %
FUTAIE DE PIN MARITIME	3 299 900	3 092 000	134 267 800	107 533 300	137 567 700	110 625 300	90,2 %
FUTAIE DE CONIFÈRES INDIFFÉRENCIÉS	1 200	1 200	21 700	21 700	23 000	23 000	0,0 %
FUTAIE MIXTE	542 600	524 800	480 200	391 000	1 022 800	915 800	0,7 %
MÉLANGE DE FUTAIE DE FEUILLUS ET TAILLIS	2 954 800	2 899 100	526 200	505 500	3 480 900	3 404 700	2,8 %
MÉLANGE DE FUTAIE DE PIN MARITIME ET TAILLIS	2 970 700	2 694 300	3 994 800	2 803 000	6 965 500	5 497 300	4,5 %
TAILLIS	1 203 400	1 069 300	140 500	117 800	1 343 900	1 187 100	1,0 %
FORET OUVERTE	34 200	34 200	127 500	37 000	161 700	71 200	0,1 %
AUTRE TYPE DE FORMATION VÉGÉTALE	296 900	265 700	256 700	174 800	553 700	440 500	0,4 %
TOTAL	11 766 400	11 020 000	139 857 300	111 606 900	151 623 800	122 627 100	100,0 %

5) Les volumes abattus par l'ouragan « Martin » du 27 décembre 1999

Régions forestières	Volume des chablis et volis (m ³)			
	Gironde	Landes	Lot-et-Garonne	TOTAL
Dunes littorales	710 500	0	-	710 500
Marensin	0	0	-	0
Plateau landais	16 544 400	5 131 800	789 200	22 465 400
Bazadais	70 300	-	57 700	128 000
TOTAL	17 325 100	5 131 800	846 900	23 303 900

Essences Régions forestières	Volume des chablis et volis (m ³)				% / volume sur pied avant tempête
	Pin maritime	Chêne pédonculé	Autres essences	TOTAL	
Dunes littorales	710 500	0	0	710 500	6,6 %
Marensin	0	0	0	0	0 %
Plateau landais	22 312 100	143 400	9 800	22 465 400	16,9 %
Bazadais	123 900	4 000	200	128 000	3,7 %
TOTAL	23 146 500	147 500	10 000	23 303 900	15,4 %
%	99,3 %	0,6 %	0,1 %	100 %	

99,3 % des volumes abattus par la tempête sont constitués de pin maritime. Sur le *Plateau landais* le taux de destruction a atteint près de 17 % de la ressource sur pied et ce taux est de 15,4 % pour l'ensemble du Massif des Landes de Gascogne. Le département de la Gironde avec 17,3 millions de m³ abattus par la tempête comptabilise 74,3 % des chablis sur cette zone.

6) Le pin maritime : volume par classe d'âge en futaie régulière

Les futaies régulières de 40–60 ans contiennent 44,1 % du volume sur pied du pin maritime en 2000 (45,7 % avant la tempête). La tempête a touché toutes les classes d'âge et en particulier des peuplements encore jeunes de 20 à 40 ans (plus de 31 % du volume abattu).

Futaie régulière de pin maritime : volumes sur pied par classe d'âge (m ³)						
Classe d'âge	Volume sur pied avant tempête	%	Volume sur pied après tempête	%	volume extrait entre 4 ^e inventaire et 2000	%
0-5 ans	6 980	0,0 %	6 980	0,0 %	0	0,0 %
5-10 ans	872 330	0,6 %	809 800	0,7 %	62 530	0,2 %
10-15 ans	3 704 680	2,7 %	3 393 960	3,1 %	310 720	1,1 %
15-20 ans	6 465 380	4,8 %	5 651 200	5,2 %	814 180	3,0 %
20-25 ans	11 573 400	8,5 %	9 404 630	8,7 %	2 168 770	7,9 %
25-30 ans	11 978 800	8,8 %	9 511 020	8,8 %	2 467 780	9,0 %
30-35 ans	12 433 500	9,1 %	10 447 180	9,6 %	1 986 320	7,3 %
35-40 ans	10 010 690	7,4 %	8 039 160	7,4 %	1 971 530	7,2 %
40-50 ans	35 720 190	26,3 %	27 678 110	25,5 %	8 042 080	29,5 %
50-60 ans	26 386 900	19,4 %	20 172 960	18,6 %	6 213 950	22,8 %
60-70 ans	7 089 990	5,2 %	5 729 370	5,3 %	1 360 620	5,0 %
70-80 ans	6 063 000	4,5 %	4 566 730	4,2 %	1 496 270	5,5 %
80 ans et +	3 683 160	2,7 %	3 283 720	3,0 %	399 440	1,5 %
Total	135 989 010	100,0 %	108 694 830	100,0 %	27 294 180	100,0 %

D) ACCROISSEMENTS

Les résultats relatifs aux accroissements sont ceux calculés à partir des données du 4^e inventaire avant la tempête de décembre 1999.

Le tableau 11 précise que l'accroissement courant annuel était de 9 464 600 m³ dont 94,1 % est constitué de pin maritime. Les tableaux 12 et 13 donnent les résultats en accroissement, recrutement, production (accroissement + recrutement) bruts annuels et par ha.

1) Les accroissements selon le régime de propriété

La forêt relevant du régime forestier s'accroît de 678 330 m³ et participe de 7,2 % à l'accroissement total, ce qui est semblable à sa part de volume sur pied (7,1 %). Les forêts domaniales situées sur les Dunes littorales participent pour 47,6 % de l'accroissement annuel des forêts publiques.

Accroissement courant annuel de la forêt de production par type de propriété (m ³ /an)					
Type de Propriété	Accroissement total	Propriété domaniale	Propriété communale (régime forestier)	Propriété privée	% forêt privée
Régions forestières					
Dunes littorales	620 200	322 980	30 860	266 360	42,9 %
Marensin	277 760	0	31 810	245 950	88,5 %
Plateau landais	8 393 400	49 230	243 450	8 100 720	96,5 %
Bazadais	173 270	0	0	173 270	100,0 %
TOTAL	9 464 630	372 210	306 120	8 786 300	92,8 %

2) Répartition départementale des recrutements courants

Recrutement courant annuel de la forêt de production par département (m ³ /an)					
Département	Gironde	Landes	Lot-et-Garonne	Total	Part régionale
Régions forestières					
Dunes littorales	7 540	9 880		17 420	4,5 %
Marensin		13 670		13 670	3,5 %
Plateau landais	129 000	188 790	26 680	344 470	88,9 %
Bazadais	8 750		3 250	12 000	3,1 %
TOTAL	145 290	212 340	29 930	387 560	100,0 %
Part départementale	37,5 %	54,8 %	7,7 %	100,0 %	

3) Accroissement courant des essences principales

Le pin maritime apporte 94,1 % de l'accroissement de la forêt de production (99,9 % des conifères) dans le Massif des Landes de Gascogne.

Pour les feuillus (5,9 % de l'accroissement total) c'est le chêne pédonculé qui participe le plus largement avec 43,8 %, suivi de l'aulne (15,6 %) ; le robinier (11,8 %), le châtaignier (8,3 %) et le chêne tauzin (5,4 %). Le chêne pédonculé croît plus particulièrement dans les régions du *Plateau landais* (84,8 % de l'accroissement de l'essence) et du *Bazadais* (14 % de l'accroissement de la forêt de production). Le robinier et le châtaignier se rencontrent sur le *Plateau landais* et dans le *Bazadais*. L'accroissement des feuillus est majoritairement le fait des brins de taillis (60,4 %) mais ce taux atteint près de 90 % pour le robinier et le châtaignier et plus de 80 % pour l'aulne.

Accroissement courant annuel de la forêt de production par essence (m ³ /an)						
Essences Régions forestières	Pin maritime	Chêne pédonculé	Grand aulne	Robinier	Châtaignier	Chêne tauzin
Dunes littorales	609 050	6 780	0	0	30	1 500
Marensin	262 500	6 320	2 480	750	0	0
Plateau landais	7 935 000	203 840	70 850	56 700	30 520	26 440
Bazadais	97 670	23 330	12 290	7 390	14 930	1 640
TOTAL	8 904 220	240 280	85 620	64 840	45 480	29 590
<i>Part départementale</i>	<i>94,1 %</i>	<i>2,5 %</i>	<i>0,9 %</i>	<i>0,7 %</i>	<i>0,5 %</i>	<i>0,3 %</i>
<i>% / conifères</i>	<i>99,9 %</i>					
<i>% / feuillus</i>		<i>43,8 %</i>	<i>15,6 %</i>	<i>11,8 %</i>	<i>8,3 %</i>	<i>5,4 %</i>

Accroissement courant des feuillus selon leur origine (m ³)				
Essences forestières Origine	Tiges de futaie	Brins de taillis	TOTAL	% du volume des brins de taillis
Chêne pédonculé	154 040	86 230	240 280	35,9 %
Grand aulne	8 490	37 000	45 480	81,4 %
Robinier	5 480	59 380	64 840	91,6 %
Châtaignier	9 890	75 730	85 620	88,4 %
Chêne tauzin	12 450	17 140	29 590	57,9 %
Total tous feuillus	217 430	331 540	548 970	60,4 %

4) *Accroissement courant par type de peuplement*

La futaie pure de pin maritime assure à elle seule 92,8 % de l'accroissement total de la forêt de production auquel s'ajoute 3,7 % de la futaie de pin maritime en mélange avec du taillis (le pin maritime y concourt pour 61,7 % de l'accroissement). La croissance de la forêt ouverte est assurée par le pin maritime pour près de 85 % de l'accroissement en forêt ouverte et plus de 50 % en futaie mixte et dans les bosquets et boqueteaux.

Accroissement courant selon le type de peuplement (m³)					
Origine Essences forestières	feuillus	conifères	TOTAL	% sur le total	Part des feuillus
FUTAIE DE FEUILLUS	16 830	2 210	19 040	0,2 %	88,4 %
FUTAIE DE PIN MARITIME	169 630	8 615 270	8 784 890	92,8 %	1,9 %
FUTAIE DE CONIFÈRES INDIFFÉRENCIÉS	80	1 690	1 780	0,0 %	4,5 %
FUTAIE MIXTE	19 710	19 970	39 680	0,4 %	49,7 %
MÉLANGE DE FUTAIE DE FEUILLUS ET TAILLIS	113 700	23 980	137 690	1,5 %	82,6 %
MÉLANGE DE FUTAIE DE PIN MARITIME ET TAILLIS	136 000	218 760	354 760	3,7 %	38,3 %
TAILLIS	76 820	10 710	87 520	0,9 %	87,8 %
FORÊT OUVERTE	1 340	7 430	8 770	0,1 %	15,3 %
AUTRE TYPE DE FORMATION VÉGÉTALE	14 860	15 650	30 510	0,3 %	48,7 %
TOTAL	548 970	8 915 670	9 464 630	100,0 %	5,8 %

**TABLEAUX DE RÉSULTATS
DU 4^e INVENTAIRE**

Massif des Landes de Gascogne (*)

Tableau 1

Répartition du territoire selon la couverture du sol

Couverture du sol	Surface	
	(ha)	(%)
Formations boisées	987 950	74,3
Landes	19 496	1,5
Terrains agricoles	168 463	12,7
Eaux	22 573	1,7
Terrains sans production végétale	116 309	8,7
Indéterminée (terrains occultés par l'autorité militaire)	14 562	1,1
TOTAL	1 329 354	100,0

(*) Ces résultats ne concernent que les terrains de la région Aquitaine inclus dans les régions forestières nationales suivantes :

Dunes littorales de Gascogne

Bazadais

Marensin

Plateau landais

Massif des Landes de Gascogne (*)

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 (= Publics)		Terrains ne relevant pas du régime forestier (= Privés) (ha)	Total (ha)
	Domaniaux (ha)	Communaux et assimilés (ha)		
A . Terrains non boisés				
. Terrains agricoles (1)	164	546	167 754	168 463
. Landes (1)	466	192	18 838	19 496
. Eaux	31	220	22 322	22 573
. Sans production végétale	8 488	2 023	105 799	116 309
TOTAL PAR CATÉGORIE DE PROPRIÉTÉ - A -	9 148	2 981	314 713	326 842
B . Terrains boisés				
<u>Formations boisées de production</u>				
. Bois	42 855	34 164	885 593	962 612
. Boqueteaux	193	114	1 779	2 085
. Bosquets			761	761
TOTAL	43 048	34 278	888 133	965 458
<u>Autres formations boisées</u>	2 592	23	19 876	22 491
TOTAL PAR CATÉGORIE DE PROPRIÉTÉ - B -	45 640	34 301	908 009	987 950
C . Terrains occultés par l'autorité militaire			14 562	14 562
TOTAL A + B + C	54 788	37 282	1 237 285	1 329 354
	92 069			
Taux de boisement B / (A+B+C)				74,32%

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

- | | |
|------------------|-------------------------------------|
| a) en surface : | ha de peupleraies |
| b) en longueur : | km de haies boisées |
| | km d'alignements (dont de peuplier) |

(*) Ces résultats ne concernent que les terrains d'Aquitaine inclus dans les régions forestières suivantes :

Dunes littorales de Gascogne
 Bazadais
 Marensin
 Plateau landais

Massif des Landes de Gascogne

Tableau 3

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

Région forestière nationale	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 de Gascogne	96 105	235	838	16 225	72 130	6 678	78 808	82,00
Bazadais	53 384	25 494	850	4 896	21 834	310	22 144	41,48
Marensin	36 825	4 359	688	6 423	24 446	910	25 356	68,86
Plateau landais	1 143 040	138 376	17 121	111 339	847 047	14 595	861 642	75,38
TOTAL	1 329 354	168 463	19 496	138 883	965 458	22 491	987 950	74,32

Massif des Landes de Gascogne

Tableau 7 (S)

Formations boisées de production

Surface par essence principale et par région forestière

Propriétés publiques (= relevant du régime forestier)

Structure forestière élémentaire	Essence principale	Dunes littorales de Gascogne (ha)	Bazadais (ha)	Marensin (ha)	Plateau landais (ha)	TOTAL (ha)
FUTAIE	Chêne pédonculé			31	321	352
	Chêne rouge d'Amérique				180	180
	Chêne-liège			176		176
	Autres feuillus				69	69
	Total feuillus			208	569	777
	Pin maritime	38 644		2 315	31 449	72 408
	Pin laricio				196	196
	Autres conifères				95	95
	Total conifères	38 644		2 315	31 739	72 699
	TOTAL FUTAIE	38 644		2 523	32 308	73 475
MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS (1)	Chêne pédonculé	30			229	259
	Total feuillus	30			229	259
	Pin maritime	392			79	471
	Total conifères	392			79	471
	TOTAL MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS	422			308	730

(1) Seules les essences principales de la futaie sont prises en compte ici.

Massif des Landes de Gascogne

Tableau 7 (S) (suite et fin)

Formations boisées de production

Surface par essence principale et par région forestière

Propriétés publiques (= relevant du régime forestier)

Structure forestière élémentaire	Essence principale	Dunes littorales de Gascogne (ha)	Bazadais (ha)	Marensin (ha)	Plateau landais (ha)	TOTAL (ha)
TAILLIS	Chêne pédonculé	163			57	220
	Chêne vert	189				189
	Bouleau				242	242
	Saules	121				121
	Autres feuillus				138	138
	TOTAL TAILLIS	473			438	911
MOMENTANÉMENT DÉBOISÉ (1)	Pin maritime	1 335			873	2 209
	TOTAL MOMENTANÉMENT DÉBOISÉ	1 335			873	2 209
TOTAL PAR RÉGION NATIONALE		40 875	0	2 523	33 928	77 325

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

Massif des Landes de Gascogne

Tableau 7 (P)

Formations boisées de production

Surface par essence principale et par région forestière

Propriétés privées (= ne relevant pas du régime forestier)

Structure forestière élémentaire	Essence principale	Dunes littorales de Gascogne (ha)	Bazadais (ha)	Marensin (ha)	Plateau landais (ha)	TOTAL (ha)	
FUTAIE	Chêne pédonculé		2 506	473	16 854	19 833	
	Chêne rouvre		88		111	200	
	Chêne rouge d'Amérique		144			144	
	Chêne tauzin				1 161	1 161	
	Chêne-liège			311	165	476	
	Châtaignier				189	189	
	Charme			281		281	
	Bouleau				244	244	
	Grands aulnes			103	165	267	
	Robinier			241	85	327	
	Platane				213	213	
	Autres feuillus			91		91	
	Total feuillus			3 353	972	19 101	23 426
	Pin maritime	27 176	10 039	19 819	695 445	752 479	
	Pin laricio		32		349	382	
	Pin noir d'Autriche				354	354	
	Épicéa commun				369	369	
Autres conifères exotiques				229	229		
Total conifères	27 176	10 071	19 819	696 747	753 813		
TOTAL FUTAIE	27 176	13 425	20 792	715 848	777 240		

Massif des Landes de Gascogne

Tableau 7 (P) (suite)

Formations boisées de production

Surface par essence principale et par région forestière

Propriétés privées (= ne relevant pas du régime forestier)

Structure forestière élémentaire	Essence principale	Dunes littorales de Gascogne (ha)	Bazadais (ha)	Marensin (ha)	Plateau landais (ha)	TOTAL (ha)
MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS (1)	Chêne pédonculé		3 679		14 214	17 893
	Chêne pubescent		349		134	483
	Chêne tauzin		65		736	801
	Châtaignier				604	604
	Charme		217		194	410
	Bouleau		237			237
	Frêne				202	202
	Peupliers de clones cultivés		182			182
	Autres feuillus		31	85	188	305
	Total feuillus			4 761	85	16 271
Pin maritime	2 229		1 737	85	16 932	20 982
Pin pignon			237			237
Total conifères	2 229		1 974	85	16 932	21 220
TOTAL MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS		2 229	6 735	170	33 203	42 337

(1) Seules les essences principales de la futaie sont prises en compte ici.

Massif des Landes de Gascogne

Tableau 7 (P) (fin)

Formations boisées de production

Surface par essence principale et par région forestière

Propriétés privées (= ne relevant pas du régime forestier)

Structure forestière élémentaire	Essence principale	Dunes littorales de Gascogne (ha)	Bazadais (ha)	Marensin (ha)	Plateau landais (ha)	TOTAL (ha)
TAILLIS	Chêne pédonculé	205	146		4 925	5 276
	Chêne vert	203				203
	Chêne tauzin				904	904
	Châtaignier		419		675	1 094
	Bouleau				2 070	2 070
	Grands aulnes		645	225	4 483	5 353
	Robinier		350		7 651	8 002
	Frêne				202	202
	Tremble				142	142
	Saules	60		468	1 331	1 858
	Autres feuillus			114	93	207
	TOTAL TAILLIS	467	1 674	693	22 477	25 311
MOMENTANÉ- MENT DÉBOISÉ (1)	Chêne pédonculé				771	771
	Pin maritime	1 384		270	40 822	42 475
	TOTAL MOMENTANÉMENT DÉBOISÉ	1 384		270	41 593	43 246
TOTAL PAR RÉGION NATIONALE		31 256	21 834	21 924	813 120	888 133

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

Massif des Landes de Gascogne (*)

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 (ha)
	Domaniaux (ha)	Communaux (ha)	Privés (ha)	Domaniaux (ha)	Communaux (ha)	Privés (ha)	
Futaie régulière	213	369	20 461	39 885	32 435	748 660	842 023
Futaie irrégulière		195	2 966	379		5 153	8 692
Mélange futaie-taillis (2)		259	21 117	446	25	21 220	43 067
Taillis	630	281	25 311				26 221
Momentanément déboisé (3)			771	1 496	713	42 475	45 455
TOTAL PAR PROPRIÉTÉ	843	1 104	70 625	42 205	33 173	817 508	965 458
TOTAL FEUILLUS - CONIFÈRES	72 572			892 886			

(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.

(3) Il s'agit des coupes rases depuis moins de 5 ans non suivies de régénération (naturelles ou artificielles).
Sur ces placettes, l'essence principale de l'ancien peuplement n'a pas toujours pu être définie.

(*) Ces résultats ne concernent que les terrains inclus dans les régions forestières suivantes :

Dunes littorales de Gascogne
Bazadais
Marensin
Plateau landais

Massif des Landes de Gascogne (*)

Tableau 10

Formations boisées de production

Volume avant tempête par essence et par classe juridique de propriété

Essence	Propriété			Total par essence (m³)
	Domaniale (m³)	Communale (m³)	Privée (m³)	
Chêne pédonculé	24 692	50 414	5 744 377	5 819 483
Chêne rouvre		809	79 611	80 420
Chêne pubescent		1 555	87 006	88 561
Chêne tauzin	3 033	6 237	754 721	763 991
Chêne-liège	429	5 013	197 677	203 120
Autres chênes	27 023	5 743	60 501	93 268 (1)
Châtaignier	327	231	787 222	787 781
Charme		637	258 891	259 528
Bouleaux	2 152	6 689	419 398	428 239
Grands aulnes	332	8 847	1 620 425	1 629 604
Robinier	1 976	2 036	928 715	932 727
Frênes			90 984	90 984
Petits érables			27 135	27 135
Cerisiers - Merisier	1 560	876	78 293	80 729
Fruitiers			20 792	20 792
Tremble	470	4 867	77 538	82 875
Saules	152	1 079	196 345	197 577
Platanes	14 810		23 525	38 335
Peupliers non cultivés		274	65 962	66 236
Autres feuillus	12 789		62 264	75 053 (2)
TOTAL FEUILLUS	89 747	95 306	11 581 382	11 766 435
Pin maritime	6 253 125	4 372 971	129 108 540	139 734 636
Pin laricio	6 008	7 406	10 220	23 635
Pin pignon			20 141	20 141
Épicéa commun			8 875	8 875
Conifères exotiques	1 934		49 729	51 663
Autres conifères	3 928		14 530	18 457 (3)
TOTAL CONIFÈRES	6 264 994	4 380 377	129 212 034	139 857 406
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION INVENTORIÉES	6 354 741	4 475 684	140 793 416	151 623 841

(1) Dont chêne rouge d'Amérique 56,9 % et chêne vert 43,1 %

(2) Dont mimosa ou feuillus exotiques 23,1 %, noisetier 20,3 %, arbousier 17,1 %, ormes 16,7 %, alisier torminal 12,6 % et peupliers cultivés 8,8 %

(3) Dont pin noir d'Autriche 48,6 %, sapin pectiné 30,1 % et douglas 21,3 %

(*) Uniquement dans les régions forestières nationales citées au Tableau 1.

Massif des Landes de Gascogne (*)

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	1 194	2 544	236 539	240 277
Chêne rouvre		14	1 596	1 610
Chêne pubescent		47	3 021	3 068
Chêne tauzin	226	332	29 033	29 591
Chêne-liège	28	105	6 359	6 492
Autres chênes	1 345	236	2 427	4 008 (1)
Châtaignier	31	14	45 435	45 480
Charme		24	11 134	11 158
Bouleaux	148	486	20 731	21 366
Grands aulnes	10	411	85 200	85 621
Robinier	60	113	64 671	64 843
Frênes			3 384	3 384
Petits érables			688	688
Cerisiers - Merisier	178	76	5 061	5 315
Fruitiers			1 312	1 312
Tremble	28	285	4 028	4 341
Saules	3	92	12 527	12 622
Platanes	277		685	962
Peupliers non cultivés		12	3 172	3 184
Autres feuillus	329		3 319	3 648 (2)
TOTAL FEUILLUS	3 858	4 790	540 322	548 970
Pin maritime	367 411	300 651	8 236 155	8 904 216
Pin laricio	413	675	660	1 748
Pin pignon			943	943
Épicéa commun			484	484
Conifères exotiques	270		6 286	6 557
Autres conifères	254		1 454	1 708 (3)
TOTAL CONIFÈRES	368 349	301 326	8 245 981	8 915 656
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION INVENTORIÉES	372 207	306 116	8 786 304	9 464 626

(1) Dont chêne rouge d'Amérique 70,2 % et chêne vert 29,8 %

(2) Dont ormes 25,8 %, noisetier 20,1 %, mimosa ou feuillus exotiques 17,5 %, peupliers cultivés 14,4 %, alisier torminal 11,4 % et arbousier 9,0 %

(3) Dont pin noir d'Autriche 72,3 %, douglas 14,9 % et sapin pectiné 12,8 %

(*) Uniquement dans les régions forestières nationales citées au Tableau 1.

Massif des Landes de Gascogne (*)

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	423	219	16 267	16 909
Chêne rouvre				0
Chêne pubescent			279	279
Chêne tauzin	20		3 137	3 157
Chêne-liège	36		460	496
Autres chênes	90		199	288 (1)
Châtaignier			5 345	5 345
Charme			713	713
Bouleaux	49	93	2 073	2 215
Grands aulnes			3 762	3 762
Robinier	5	5	8 949	8 958
Frênes			304	304
Petits érables			73	73
Cerisiers - Merisier	15		418	433
Fruitiers				0
Tremble		33	373	406
Saules	9	70	4 221	4 300
Platanes				0
Peupliers non cultivés				0
Autres feuillus	73		1 670	1 742 (2)
TOTAL FEUILLUS	719	421	48 240	49 380
Pin maritime	14 475	7 943	315 514	337 931
Pin laricio				0
Pin pignon				0
Épicéa commun				0
Conifères exotiques	51			51
Autres conifères			203	203 (3)
TOTAL CONIFÈRES	14 526	7 943	315 717	338 185
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION INVENTORIÉES	15 245	8 363	363 957	387 566

(1) Dont chêne vert 54,1 % et chêne rouge d'Amérique 45,9 %

(2) Dont noisetier 59,4 %, peupliers cultivés 14,6 %, ormes 11,4 %, alisier torminal 7,2 % et arbousier 5,3 %

(3) Entièrement en pin noir d'Autriche

(*) Uniquement dans les régions forestières nationales citées au Tableau 1.

Massif des Landes de Gascogne

Tableau 12

Formations boisées de production

Surface des peuplements par type de peuplement regroupé et par région forestière nationale

S) Propriété publique (= relevant du régime forestier) P) Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Région forestière nationale Type de peuplement (regroupé)	Dunes littorales de Gascogne (ha)	Bazadais (ha)	Marensin (ha)	Plateau landais (ha)	TOTAL (ha)
S) Futaie de feuillus			31	181	212
Futaie de pin maritime	40 753		2 492	32 861	76 106
Futaie de conifères indifférenciés				50	50
Futaie mixte	31			102	133
Mélange de futaie de feuillus et taillis				111	111
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	61			343	404
Taillis	30			220	251
Forêt ouverte				59	59
Autre type de formation végétale					0
TOTAL PROPRIÉTÉ	40 875		2 523	33 928	77 325
P) Futaie de feuillus		354	85	2 506	2 945
Futaie de pin maritime	29 581	8 526	20 152	736 150	794 409
Futaie de conifères indifférenciés		32		91	124
Futaie mixte	90	786	170	3 013	4 059
Mélange de futaie de feuillus et taillis		5 816	425	15 188	21 429
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	1 376	4 736	392	38 278	44 781
Taillis	60	300	420	10 713	11 493
Forêt ouverte		65		2 208	2 273
Autre type de formation végétale	149	1 219	279	4 973	6 620
TOTAL PROPRIÉTÉ	31 256	21 834	21 924	813 120	888 133
TOTAL GÉNÉRAL	72 130	21 834	24 446	847 047	965 458

Massif des Landes de Gascogne (*)

Tableau 12.1 (S)

Formations boisées de production

**Volume et production brute des peuplements par type regroupé et par région forestière nationale
Propriété publique (= relevant du régime forestier)**

Région forestière nationale	Volume avant tempête (m³)			Production brute (m³/an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
Futaie de feuillus Surface : 212 ha						
Marensin	5 629		5 629	283		283
Plateau landais	12 936		12 936	635		635
Total	18 564		18 564	918		918
Futaie de pin maritime Surface : 76 106 ha						
Dunes littorales de Gascogne	53 818	6 067 018	6 120 837	3 049	361 067	364 116
Marensin	5 013	490 698	495 711	105	31 422	31 527
Plateau landais	37 024	4 037 622	4 074 646	1 971	296 996	298 968
Total	95 856	10 595 338	10 691 194	5 125	689 485	694 610
Futaie de conifères indifférenciés Surface : 50 ha						
Plateau landais	561	5 861	6 423	39	576	615
Total	561	5 861	6 423	39	576	615
Futaie mixte Surface : 133 ha						
Dunes littorales de Gascogne	1 014	2 217	3 231	27	36	63
Plateau landais	6 054	26 190	32 244	249	1 119	1 368
Total	7 068	28 408	35 475	276	1 155	1 431
Mélange de futaie de feuillus et taillis Surface : 111 ha						
Plateau landais	20 312	1 025	21 337	842	136	978
Total	20 312	1 025	21 337	842	136	978
Mélange de futaie de pin maritime et taillis Surface : 404 ha						
Dunes littorales de Gascogne	596	571	1 168	108	74	182
Plateau landais	8 133	13 192	21 325	844	605	1 449
Total	8 730	13 763	22 493	952	679	1 630

(*) Seules les régions forestières nationales figurant dans ce Tableau sont concernées par ces résultats.

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

Massif des Landes de Gascogne (*)

Tableau 12.1 (S) (suite et fin)

Formations boisées de production

Volume et production brute des peuplements par type regroupé et par région forestière nationale

Propriété publique (= relevant du régime forestier)

Région forestière nationale	Volume avant tempête (m ³)			Production brute (m ³ /an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
Taillis			Surface : 251 ha			
Dunes littorales de Gascogne	4 062		4 062	213		213
Plateau landais	28 774	819	29 593	1 251	80	1 331
Total	32 836	819	33 655	1 464	80	1 544
Forêt ouverte			Surface : 59 ha			
Plateau landais	1 126	158	1 284	172	32	204
Total	1 126	158	1 284	172	32	204
TOTAL PROPRIÉTÉ	185 053	10 645 372	10 830 425	9 788	692 143	701 931

(*) Seules les régions forestières nationales figurant dans ce Tableau sont concernées par ces résultats.

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

Massif des Landes de Gascogne (*)

Tableau 12.1 (P)

Formations boisées de production

Volume et production brute des peuplements par type regroupé et par région forestière nationale

Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Région forestière nationale	Volume avant tempête (m ³)			Production brute (m ³ /an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
Futaie de feuillus			Surface : 2 945 ha			
Bazadais	56 241	2 711	58 952	2 510	143	2 653
Marensin	14 473		14 473	746		746
Plateau landais	373 429	39 189	412 618	13 006	2 066	15 072
Total	444 143	41 900	486 044	16 263	2 208	18 471
Futaie de pin maritime			Surface : 794 409 ha			
Dunes littorales de Gascogne	88 340	4 185 298	4 273 638	5 828	251 678	257 507
Bazadais	97 106	1 002 490	1 099 596	7 880	69 466	77 347
Marensin	202 334	3 970 783	4 173 117	7 852	237 601	245 452
Plateau landais	2 816 220	114 513 934	117 330 154	164 949	7 698 181	7 863 130
Total	3 204 000	123 672 506	126 876 506	186 509	8 256 927	8 443 436
Futaie de conifères indifférenciés			Surface : 124 ha			
Bazadais	(volume non recensable)					
Plateau landais	687	15 888	16 574	123	1 168	1 291
Total	687	15 888	16 574	123	1 168	1 291
Futaie mixte			Surface : 4 059 ha			
Dunes littorales de Gascogne	6 343		6 343	500		500
Bazadais	159 916	84 175	244 091	5 763	3 039	8 802
Marensin	5 749	14 215	19 964	238	896	1 133
Plateau landais	363 537	353 434	716 971	13 335	14 878	28 213
Total	535 545	451 824	987 369	19 835	18 814	38 649
Mélange de futaie de feuillus et taillis			Surface : 21 429 ha			
Bazadais	971 332	46 280	1 017 612	38 532	3 346	41 878
Marensin	60 694		60 694	2 768		2 768
Plateau landais	1 902 425	478 854	2 381 279	77 734	20 594	98 329
Total	2 934 451	525 134	3 459 585	119 034	23 941	142 974

(*) Seules les régions forestières nationales figurant dans ce Tableau sont concernées par ces résultats.

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

Massif des Landes de Gascogne (*)

Tableau 12.1 (P) (suite et fin)

Formations boisées de production

Volume et production brute des peuplements par type regroupé et par région forestière nationale

Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Région forestière nationale	Volume avant tempête (m³)			Production brute (m³/an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
Mélange de futaie de pin maritime et taillis			Surface : 44 781 ha			
Dunes littorales de Gascogne	74 028	190 690	264 717	3 557	11 012	14 569
Bazadais	346 128	481 746	827 874	17 326	27 721	45 047
Marensin	62 955	40 537	103 492	2 376	2 923	5 298
Plateau landais	2 478 855	3 268 058	5 746 912	123 579	182 521	306 100
Total	2 961 965	3 981 030	6 942 995	146 838	224 176	371 014
Taillis			Surface : 11 493 ha			
Dunes littorales de Gascogne	421		421	28		28
Bazadais	32 707		32 707	2 669		2 669
Marensin	10 105		10 105	739		739
Plateau landais	1 127 362	139 651	1 267 013	79 601	10 658	90 259
Total	1 170 595	139 651	1 310 246	83 035	10 658	93 694
Forêt ouverte			Surface : 2 273 ha			
Bazadais	9 630		9 630	553		553
Plateau landais	23 430	127 380	150 811	801	7 918	8 719
Total	33 061	127 380	160 441	1 354	7 918	9 272
Autre type de formation végétale			Surface : 6 620 ha			
Dunes littorales de Gascogne		15 795	15 795		442	442
Bazadais	122 951	2 963	125 914	6 064	261	6 325
Marensin	23 137	24 935	48 072	823	2 663	3 486
Plateau landais	150 847	213 028	363 875	8 684	12 522	21 206
Total	296 935	256 721	553 656	15 571	15 888	31 459
TOTAL PROPRIÉTÉ	11 581 382	129 212 034	140 793 416	588 563	8 561 698	9 150 261

(*) Seules les régions forestières nationales figurant dans ce Tableau sont concernées par ces résultats.

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

Massif des Landes de Gascogne (*)

Tableau 13.0

Formations boisées de production

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

S) Propriété publique (= relevant du régime forestier) P) Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Type de peuplement regroupé	Surface (ha)	Volume avant tempête (m³)	Accroissement annuel (m³/an)	Recrutement annuel (m³/an)	Production brute (1) (m³/an)	Mortalité annuelle (m³/an) (2)
S) Futaie de feuillus	212	18 564	893	25	918	
Futaie de pin maritime	76 106	10 691 194	671 359	23 251	694 610	5 688
Futaie de conifères indifférenciés	50	6 423	564	51	615	
Futaie mixte	133	35 475	1 431		1 431	298
Mélange de futaie de feuillus et taillis	111	21 337	961	17	978	
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	404	22 493	1 535	95	1 630	4
Taillis	251	33 655	1 470	74	1 544	32
Forêt ouverte	59	1 284	109	95	204	
TOTAL PROPRIÉTÉ	77 325	10 830 425	678 323	23 609	701 931	6 021
P) Futaie de feuillus	2 945	486 044	18 142	329	18 471	407
Futaie de pin maritime	794 409	126 876 506	8 113 534	329 901	8 443 436	98 076
Futaie de conifères indifférenciés	124	16 574	1 213	77	1 291	17
Futaie mixte	4 059	987 369	38 246	403	38 649	3 626
Mélange de futaie de feuillus et taillis	21 429	3 459 585	136 724	6 250	142 974	6 271
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	44 781	6 942 995	353 221	17 794	371 014	12 659
Taillis	11 493	1 310 246	86 054	7 639	93 694	1 748
Forêt ouverte	2 273	160 441	8 661	612	9 272	
Autre type de formation végétale	6 620	553 656	30 508	951	31 459	633
TOTAL PROPRIÉTÉ	888 133	140 793 416	8 786 304	363 957	9 150 261	123 437
TOTAL GÉNÉRAL	965 458	151 623 841	9 464 626	387 566	9 852 192	129 459

(*) Uniquement dans les régions forestières nationales citées au Tableau 1.

(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.

Massif des Landes de Gascogne (*)

Tableau 13.1

Formations boisées de production

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

S) Propriété publique (= relevant du régime forestier) P) Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Type de peuplement regroupé	Surface (ha)	Volume avant tempête (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 feuillus	212	87,657	4,218	0,117	4,335	
Futaie de pin maritime	76 106	140,478	8,821	0,306	9,127	0,075
Futaie de conifères indifférenciés	50	129,397	11,353	1,036	12,389	
Futaie mixte	133	266,501	10,752		10,752	2,236
Mélange de futaie de feuillus et taillis	111	191,871	8,645	0,152	8,797	
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	404	55,731	3,804	0,236	4,040	0,010
Taillis	251	134,284	5,865	0,296	6,160	0,127
Forêt ouverte	59	21,643	1,839	1,598	3,437	
TOTAL PROPRIÉTÉ	77 325	140,063	8,772	0,305	9,078	0,078
P) Futaie de feuillus	2 945	165,067	6,161	0,112	6,273	0,138
Futaie de pin maritime	794 409	159,712	10,213	0,415	10,629	0,123
Futaie de conifères indifférenciés	124	134,043	9,814	0,626	10,440	0,137
Futaie mixte	4 059	243,241	9,422	0,099	9,521	0,893
Mélange de futaie de feuillus et taillis	21 429	161,447	6,380	0,292	6,672	0,293
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	44 781	155,042	7,888	0,397	8,285	0,283
Taillis	11 493	114,004	7,488	0,665	8,152	0,152
Forêt ouverte	2 273	70,571	3,809	0,269	4,078	
Autre type de formation végétale	6 620	83,638	4,609	0,144	4,752	0,096
TOTAL PROPRIÉTÉ	888 133	158,527	9,893	0,410	10,303	0,139
TOTAL GÉNÉRAL	965 458	157,049	9,803	0,401	10,205	0,134

(*) Uniquement dans les régions forestières nationales citées au Tableau 1.

(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.

Massif des Landes de Gascogne (*)

Tableau 13.2

Formations boisées de production

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

S) Propriété publique (= relevant du régime forestier) P) Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Type de peuplement regroupé	Surface (ha)	Volume avant tempête (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 feuillus	212	16 379	2 186		823	70			25	
Futaie de pin maritime	76 106	43 000	52 856	10 595 338	1 542	2 698	667 119	284	601	22 366
Futaie de conifères indifférenciés	50	561		5 861	39		525			51
Futaie mixte	133	4 998	2 069	28 408	191	85	1 155			
Mélange de futaie de feuillus et taillis	111	10 103	10 209	1 025	390	453	119			17
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	404	4 434	4 295	13 763	230	641	663		80	15
Taillis	251	18 060	14 776	819	438	952	80	5	69	
Forêt ouverte	59		1 126	158		96	13		76	19
TOTAL PROPRIÉTÉ	77 325	97 535	87 518	10 645 372	3 652	4 996	669 675	290	850	22 469
P) Futaie de feuillus	2 945	393 061	51 083	41 900	13 559	2 375	2 208	77	253	
Futaie de pin maritime	794 409	1 599 961	1 604 040	123 672 506	68 676	96 712	7 948 146	4 780	16 341	308 780
Futaie de conifères indifférenciés	124		687	15 888		46	1 168		77	
Futaie mixte	4 059	392 633	142 912	451 824	11 864	7 568	18 814		403	
Mélange de futaie de feuillus et taillis	21 429	1 679 120	1 255 331	525 134	52 847	60 014	23 863	107	6 066	78
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	44 781	1 448 826	1 513 139	3 981 030	52 479	82 647	218 096	1 852	9 861	6 081
Taillis	11 493	191 752	978 842	139 651	7 712	67 718	10 625	150	7 456	33
Forêt ouverte	2 273	394	32 667	127 380	34	1 213	7 414		107	505
Autre type de formation végétale	6 620	152 796	144 139	256 721	6 605	8 255	15 648	167	544	240
TOTAL PROPRIÉTÉ	888 133	5 858 543	5 722 839	129 212 034	213 776	326 547	8 245 981	7 132	41 108	315 717
TOTAL GÉNÉRAL	965 458	5 956 078	5 810 358	139 857 406	217 428	331 542	8 915 656	7 422	41 958	338 185

(*) Uniquement dans les régions forestières nationales citées au Tableau 1.

Massif des Landes de Gascogne (*)

Tableau 13.3

Formations boisées de production

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

S) Propriété publique (= relevant du régime forestier) P) Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Type de peuplement regroupé	Surface (ha)	Volume avant tempête (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 feuillus	212	77,336	10,321		3,887	0,330			0,117	
Futaie de pin maritime	76 106	0,565	0,695	139,218	0,020	0,035	8,766	0,004	0,008	0,294
Futaie de conifères indifférenciés	50	11,308		118,089	0,784		10,570			1,036
Futaie mixte	133	37,549	15,546	213,407	1,433	0,639	8,680			
Mélange de futaie de feuillus et taillis	111	90,850	91,803	9,218	3,503	4,073	1,069			0,152
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	404	10,987	10,643	34,101	0,571	1,589	1,644		0,198	0,038
Taillis	251	72,059	58,958	3,266	1,746	3,799	0,320	0,021	0,274	
Forêt ouverte	59		18,980	2,663		1,625	0,214		1,280	0,318
TOTAL PROPRIÉTÉ	77 325	1,261	1,132	137,670	0,047	0,065	8,660	0,004	0,011	0,291
P) Futaie de feuillus	2 945	133,489	17,348	14,230	4,605	0,806	0,750	0,026	0,086	
Futaie de pin maritime	794 409	2,014	2,019	155,679	0,086	0,122	10,005	0,006	0,021	0,389
Futaie de conifères indifférenciés	124		5,552	128,491		0,370	9,443		0,626	
Futaie mixte	4 059	96,726	35,207	111,308	2,923	1,864	4,635		0,099	
Mélange de futaie de feuillus et taillis	21 429	78,359	58,582	24,506	2,466	2,801	1,114	0,005	0,283	0,004
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	44 781	32,353	33,789	88,899	1,172	1,846	4,870	0,041	0,220	0,136
Taillis	11 493	16,684	85,169	12,151	0,671	5,892	0,924	0,013	0,649	0,003
Forêt ouverte	2 273	0,173	14,369	56,029	0,015	0,534	3,261		0,047	0,222
Autre type de formation végétale	6 620	23,082	21,774	38,781	0,998	1,247	2,364	0,025	0,082	0,036
TOTAL PROPRIÉTÉ	888 133	6,596	6,444	145,487	0,241	0,368	9,285	0,008	0,046	0,355
TOTAL GÉNÉRAL	965 458	6,169	6,018	144,861	0,225	0,343	9,235	0,008	0,043	0,350

(*) Uniquement dans les régions forestières nationales citées au Tableau 1.

Massif des Landes de Gascogne (*)

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 (**) (m ³)	Proportion des différentes catégories d'utilisation		
			Catégorie 1 (%)	Catégorie 2 (%)	Catégorie 3 (%)
Feuillus de futaie	Petits bois	1 022 733		0,4	99,6
	Moyens bois	2 319 685	0,1	38,3	61,6
	Gros bois	2 584 753	1,7	50,7	47,6
	TOTAL	5 927 172	0,8	37,2	62,0
Feuillus de taillis	Petits bois	4 117 475		0,1	99,9
	Moyens bois	1 554 882		16,9	83,1
	Gros bois	130 350		30,8	69,2
	TOTAL	5 802 707		5,3	94,7
Conifères	Petits bois	19 010 892		1,0	99,0
	Moyens bois	57 213 420	0,9	62,7	36,4
	Gros bois	62 822 709	8,9	76,3	14,8
	TOTAL	139 047 021	4,4	60,4	35,2

(*) Uniquement dans les régions forestières nationales citées au Tableau 1.

(**) En raison de l'absence de données de classe de dimension et de catégorie d'utilisation des bois dans les arbres chablis de 1999 dans le Lot-et-Garonne et dans les arbres restés debout après tempête dans les Landes et en Gironde, il est impossible de dresser un état de la répartition du volume par dimension et par qualité du bois, avant et après tempête.

Les volumes indiqués, ainsi que les %, se rapportent donc à la situation avant tempête dans la partie située dans les Landes et en Gironde, et après tempête dans la partie située en Lot-et-Garonne.

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)

Massif des Landes de Gascogne

Tableau 15 (S)

Formations boisées de production

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

Propriété publique (= 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 feuillus	183		29		212
Futaie de pin maritime	33 092 401	17 984 527	22 896 1 205		73 972 2 134
Futaie de conifères indifférenciés	25	25			50
Futaie mixte	133				133
Mélange de futaie de feuillus et taillis	11	41	59		111
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	92	201	111		404
Taillis	78	60	113		251
Forêt ouverte		59			59
TOTAL	33 614 401	18 369 527	23 208 1 205	0 0	75 191 2 134

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 %.

Massif des Landes de Gascogne

Tableau 15 (P)

Formations boisées de production

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

Propriété privée (= ne relevant pas 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 feuillus	1 361	1 492	92		2 945
Futaie de pin maritime	304 692	256 230	230 586		791 508
	346	1 073	1 483		2 902
Futaie de conifères indifférenciés	78	46			124
Futaie mixte	1 092	2 087	795		3 974
			85		85
Mélange de futaie de feuillus et taillis	8 809	7 813	4 614		21 236
	192				192
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	23 056	14 665	6 212		43 933
	443	406			849
Taillis	6 748	3 207	1 539		11 493
Forêt ouverte	290	1 064	919		2 273
Autre type de formation végétale	4 164	1 845	363		6 372
		134	114		248
TOTAL	350 289	288 447	245 121	0	883 858
	981	1 612	1 682	0	4 275

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 %.

Massif des Landes de Gascogne (*)

Tableau 15.1 (S)

Formations boisées de production

Volume des peuplements () selon les conditions d'exploitation des bois et le type de peuplement regroupé
Propriété publique (= relevant du régime forestier)**

Conditions d'exploitation Type de peuplement regroupé	Débardage sans création de nouvelles infrastructures					
	Moins de 200 m		200 à 500 m		Plus de 500 m	
	Volume total (m³)	Dont qualités 1 + 2 (m³)	Volume total (m³)	Dont qualités 1 + 2 (m³)	Volume total (m³)	Dont qualités 1 + 2 (m³)
Futaie de feuillus	18 564	6 756				
Futaie de pin maritime	4 352 811 48 752	2 698 928 28 089	2 458 211 30 321	1 585 015 17 266	3 624 863 153 894	2 513 861 123 138
Futaie de conifères indifférenciés	1 934		4 489	2 481		
Futaie mixte	35 475	23 250				
Mélange de futaie de feuillus et taillis	2 377	991	3 154	1 112	15 806	2 036
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	11 642	6 493	5 311	84	5 540	3 669
Taillis	17 467	10 241	8 234	883	7 954	981
Forêt ouverte			1 284			
TOTAL	4 440 270 48 752	2 746 660 28 089	2 480 682 30 321	1 589 576 17 266	3 654 164 153 894	2 520 547 123 138

(*) Uniquement dans les régions forestières nationales citées au Tableau 1.

(**) En raison de l'absence de données de classe de dimension et de catégorie d'utilisation des bois dans les arbres chablis de 1999 dans le Lot-et-Garonne et dans les arbres restés debout après tempête dans les Landes et en Gironde, il est impossible de dresser un état de la répartition du volume par qualité du bois, avant et après tempête.

Les volumes indiqués, en total ou pour les qualités 1 + 2 (bois d'œuvre), se rapportent donc à la situation avant tempête dans la partie située dans les Landes et en Gironde, et après tempête dans la partie située en Lot-et-Garonne.

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 %.

Tableau 15.1 (P)

Formations boisées de production

Volume des peuplements () selon les conditions d'exploitation des bois et le type de peuplement regroupé**

Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Conditions d'exploitation Type de peuplement regroupé	Débardage sans création de nouvelles infrastructures					
	Moins de 200 m		200 à 500 m		Plus de 500 m	
	Volume total (m³)	Dont qualités 1 + 2 (m³)	Volume total (m³)	Dont qualités 1 + 2 (m³)	Volume total (m³)	Dont qualités 1 + 2 (m³)
Futaie de feuillus	245 236	138 473	231 080	89 671		
Futaie de pin maritime	49 602 751 20 313	31 577 785 6 785	39 475 274 73 402	24 290 426 56 938	36 619 574 331 324	23 499 670 207 933
Futaie de conifères indifférenciés	7 805	6 178	8 769	1 761		
Futaie mixte	248 079	98 119	489 990	286 637	215 715 3 814	109 820 1 530
Mélange de futaie de feuillus et taillis	1 593 979 39 231	516 340 10 639	1 180 513	488 395	642 775	199 397
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	3 942 161 52 082	2 064 444 12 238	1 837 479 102 368	803 670 41 655	991 843	553 736
Taillis	884 520	133 276	255 098	25 821	159 546	33 935
Forêt ouverte	19 756	17 055	122 372	72 295	18 313	4 762
Autre type de formation végétale	378 091	221 435	153 421 12 876	30 939 4 870	6 364 2 904	2 292
TOTAL	56 922 378 111 625	34 773 105 29 662	43 753 996 188 646	26 089 616 103 463	38 654 129 338 042	24 403 612 209 463

(*) Uniquement dans les régions forestières nationales citées au Tableau 1.

(**) En raison de l'absence de données de classe de dimension et de catégorie d'utilisation des bois dans les arbres chablis de 1999 dans le Lot-et-Garonne et dans les arbres restés debout après tempête dans les Landes et en Gironde, il est impossible de dresser un état de la répartition du volume par qualité du bois, avant et après tempête.

Les volumes indiqués, en total ou pour les qualités 1 + 2 (bois d'œuvre), se rapportent donc à la situation avant tempête dans la partie située dans les Landes et en Gironde, et après tempête dans la partie située en Lot-et-Garonne.

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 %.

**TABLEAUX DE RÉSULTATS
DU 4^e INVENTAIRE
APRÈS LA TEMPÊTE
DU 27/12/1999**

Massif des Landes de Gascogne (*)

Tableau 10

Formations boisées de production

Volume après tempête par essence et par classe juridique de propriété

Essence	Propriété (*)			Total par essence (m³)
	Domaniale (m³)	Communale (m³)	Privée (m³)	
Chêne pédonculé	24 692	49 193	5 243 068	5 316 953
Chêne rouvre		809	79 058	79 867
Chêne pubescent		1 555	86 389	87 944
Chêne tauzin	3 018	6 237	732 093	741 348
Chêne-liège	429	5 013	197 677	203 120
Autres chênes	26 714	4 307	46 906	77 928 (1)
Châtaignier	327	231	770 870	771 428
Charme		637	253 084	253 721
Bouleaux	2 152	6 162	414 930	423 244
Grands aulnes	332	8 847	1 594 508	1 603 687
Robinier	1 976	2 036	820 402	824 414
Frênes			86 280	86 280
Petits érables			27 093	27 093
Cerisiers - Merisier	1 560	876	52 758	55 194
Fruitiers			16 287	16 287
Tremble	470	4 191	74 485	79 146
Saules	152	475	193 067	193 695
Platanes	14 810		23 525	38 335
Peupliers non cultivés		137	65 962	66 099
Autres feuillus	12 789		61 557	74 346 (2)
TOTAL FEUILLUS	89 424	90 705	10 839 998	11 020 127
Pin maritime	5 847 532	3 761 067	101 875 599	111 484 198
Pin laricio	6 008	7 406	10 220	23 635
Pin pignon			20 141	20 141
Épicéa commun			8 875	8 875
Conifères exotiques	1 934		49 729	51 663
Autres conifères	3 928		14 530	18 457 (3)
TOTAL CONIFÈRES	5 859 402	3 768 474	101 979 092	111 606 968
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION INVENTORIÉES	5 948 826	3 859 179	112 819 090	122 627 095

(1) Dont chêne rouge d'Amérique 48,8 % et chêne vert 51,2 %

(2) Dont mimosa ou feuillus exotiques 23,4 %, noisetier 20,5 %, arbousier 17,3 %, ormes 16,8 %, alisier torminal 12,7 % et peupliers cultivés 8,0 %

(3) Dont pin noir d'Autriche 48,6 %, sapin pectiné 30,1 % et douglas 21,3 %

(*) Uniquement dans les régions forestières nationales citées au Tableau 1.

Massif des Landes de Gascogne (*)

Tableau 12.1 (S)

Formations boisées de production

**Volume et production brute des peuplements par type regroupé et par région forestière nationale
Propriété publique (= relevant du régime forestier)**

Région forestière nationale	Volume après tempête (m³)			Production brute (m³/an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
Futaie de feuillus			Surface : 212 ha			
Marensin	5 629		5 629	283		283
Plateau landais	12 936		12 936	635		635
Total	18 564		18 564	918		918
Futaie de pin maritime			Surface : 76 106 ha			
Dunes littorales de Gascogne	52 935	5 664 979	5 717 914	3 049	361 067	364 116
Marensin	5 013	490 698	495 711	105	31 422	31 527
Plateau landais	37 009	3 434 805	3 471 815	1 971	296 996	298 968
Total	94 958	9 590 482	9 685 440	5 125	689 485	694 610
Futaie de conifères indifférenciés			Surface : 50 ha			
Plateau landais	561	5 861	6 423	39	576	615
Total	561	5 861	6 423	39	576	615
Futaie mixte			Surface : 133 ha			
Dunes littorales de Gascogne	1 014	1 267	2 281	27	36	63
Plateau landais	4 618	16 976	21 594	249	1 119	1 368
Total	5 631	18 243	23 874	276	1 155	1 431
Mélange de futaie de feuillus et taillis			Surface : 111 ha			
Plateau landais	20 312	1 025	21 337	842	136	978
Total	20 312	1 025	21 337	842	136	978
Mélange de futaie de pin maritime et taillis			Surface : 404 ha			
Dunes littorales de Gascogne	510	571	1 081	108	74	182
Plateau landais	7 906	11 113	19 019	844	605	1 449
Total	8 416	11 684	20 100	952	679	1 630

(*) Seules les régions forestières nationales figurant dans ce Tableau sont concernées par ces résultats.

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

Massif des Landes de Gascogne (*)

Tableau 12.1 (S) (suite et fin)

Formations boisées de production

Volume et production brute des peuplements par type regroupé et par région forestière nationale

Propriété publique (= relevant du régime forestier)

Région forestière nationale	Volume après tempête (m³)			Production brute (m³/an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
Taillis			Surface : 251 ha			
Dunes littorales de Gascogne	2 521		2 521	213		213
Plateau landais	28 039	439	28 478	1 251	80	1 331
Total	30 560	439	30 999	1 464	80	1 544
Forêt ouverte			Surface : 59 ha			
Plateau landais	1 126	141	1 268	172	32	204
Total	1 126	141	1 268	172	32	204
TOTAL PROPRIÉTÉ	180 129	9 627 876	9 808 004	9 788	692 143	701 931

(*) Seules les régions forestières nationales figurant dans ce Tableau sont concernées par ces résultats.

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

Massif des Landes de Gascogne (*)

Tableau 12.1 (P)

Formations boisées de production

**Volume et production brute des peuplements par type regroupé et par région forestière nationale
Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)**

Région forestière nationale	Volume après tempête (m³)			Production brute (m³/an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
Futaie de feuillus			Surface : 2 945 ha			
Bazadais	52 918	1 557	54 476	2 510	143	2 653
Marensin	14 473		14 473	746		746
Plateau landais	353 434	21 290	374 724	13 006	2 066	15 072
Total	420 825	22 848	443 673	16 263	2 208	18 471
Futaie de pin maritime			Surface : 794 409 ha			
Dunes littorales de Gascogne	84 857	3 547 743	3 632 599	5 828	251 678	257 507
Bazadais	96 955	819 875	916 830	7 880	69 466	77 347
Marensin	202 334	3 970 783	4 173 117	7 852	237 601	245 452
Plateau landais	2 612 925	89 604 384	92 217 309	164 949	7 698 181	7 863 130
Total	2 997 071	97 942 784	100 939 855	186 509	8 256 927	8 443 436
Futaie de conifères indifférenciés			Surface : 124 ha			
Bazadais	(volume non recensable)					
Plateau landais	687	15 888	16 574	123	1 168	1 291
Total	687	15 888	16 574	123	1 168	1 291
Futaie mixte			Surface : 4 059 ha			
Dunes littorales de Gascogne	6 343		6 343	500		500
Bazadais	158 226	73 406	231 632	5 763	3 039	8 802
Marensin	5 749	14 215	19 964	238	896	1 133
Plateau landais	348 897	285 132	634 030	13 335	14 878	28 213
Total	519 215	372 754	891 969	19 835	18 814	38 649
Mélange de futaie de feuillus et taillis			Surface : 21 429 ha			
Bazadais	942 432	42 359	984 790	38 532	3 346	41 878
Marensin	60 694		60 694	2 768		2 768
Plateau landais	1 875 705	462 147	2 337 852	77 734	20 594	98 329
Total	2 878 831	504 506	3 383 336	119 034	23 941	142 974

(*) Seules les régions forestières nationales figurant dans ce Tableau sont concernées par ces résultats.

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

Massif des Landes de Gascogne (*)

Tableau 12.1 (P) (suite et fin)

Formations boisées de production

Volume et production brute des peuplements par type regroupé et par région forestière nationale

Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Région forestière nationale	Volume après tempête (m³)			Production brute (m³/an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
Mélange de futaie de pin maritime et taillis			Surface : 44 781 ha			
Dunes littorales de Gascogne	74 028	188 472	262 499	3 557	11 012	14 569
Bazadais	344 338	370 085	714 422	17 326	27 721	45 047
Marensin	62 955	40 537	103 492	2 376	2 923	5 298
Plateau landais	2 204 579	2 192 189	4 396 769	123 579	182 521	306 100
Total	2 685 899	2 791 283	5 477 182	146 838	224 176	371 014
Taillis			Surface : 11 493 ha			
Dunes littorales de Gascogne	421		421	28		28
Bazadais	32 707		32 707	2 669		2 669
Marensin	10 105		10 105	739		739
Plateau landais	995 478	117 357	1 112 835	79 601	10 658	90 259
Total	1 038 711	117 357	1 156 068	83 035	10 658	93 694
Forêt ouverte			Surface : 2 273 ha			
Bazadais	9 630		9 630	553		553
Plateau landais	23 430	36 902	60 332	801	7 918	8 719
Total	33 061	36 902	69 963	1 354	7 918	9 272
Autre type de formation végétale			Surface : 6 620 ha			
Dunes littorales de Gascogne		12 470	12 470		442	442
Bazadais	101 673	2 963	104 636	6 064	261	6 325
Marensin	23 137	24 935	48 072	823	2 663	3 486
Plateau landais	140 888	134 404	275 292	8 684	12 522	21 206
Total	265 698	174 772	440 470	15 571	15 888	31 459
TOTAL PROPRIÉTÉ	10 839 998	101 979 092	112 819 090	588 563	8 561 698	9 150 261

(*) Seules les régions forestières nationales figurant dans ce Tableau sont concernées par ces résultats.

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

Massif des Landes de Gascogne (*)

Tableau 13.0

Formations boisées de production

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

S) Propriété publique (= relevant du régime forestier) P) Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Type de peuplement regroupé	Surface (ha)	Volume après tempête (m³)	Accroissement annuel (m³/an)	Recrutement annuel (m³/an)	Production brute (1) (m³/an)	Mortalité annuelle (m³/an) (2)
S) Futaie de feuillus	212	18 564	893	25	918	
Futaie de pin maritime	76 106	9 685 440	671 359	23 251	694 610	5 688
Futaie de conifères indifférenciés	50	6 423	564	51	615	
Futaie mixte	133	23 874	1 431		1 431	298
Mélange de futaie de feuillus et taillis	111	21 337	961	17	978	
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	404	20 100	1 535	95	1 630	4
Taillis	251	30 999	1 470	74	1 544	32
Forêt ouverte	59	1 268	109	95	204	
TOTAL PROPRIÉTÉ	77 325	9 808 004	678 323	23 609	701 931	6 021
P) Futaie de feuillus	2 945	443 673	18 142	329	18 471	407
Futaie de pin maritime	794 409	100 939 855	8 113 534	329 901	8 443 436	98 076
Futaie de conifères indifférenciés	124	16 574	1 213	77	1 291	17
Futaie mixte	4 059	891 969	38 246	403	38 649	3 626
Mélange de futaie de feuillus et taillis	21 429	3 383 336	136 724	6 250	142 974	6 271
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	44 781	5 477 182	353 221	17 794	371 014	12 659
Taillis	11 493	1 156 068	86 054	7 639	93 694	1 748
Forêt ouverte	2 273	69 963	8 661	612	9 272	
Autre type de formation végétale	6 620	440 470	30 508	951	31 459	633
TOTAL PROPRIÉTÉ	888 133	112 819 090	8 786 304	363 957	9 150 261	123 437
TOTAL GÉNÉRAL	965 458	122 627 095	9 464 626	387 566	9 852 192	129 459

(*) Uniquement dans les régions forestières nationales citées au Tableau 1.

(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.

Massif des Landes de Gascogne (*)

Tableau 13.1

Formations boisées de production

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

S) Propriété publique (= relevant du régime forestier) P) Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Type de peuplement regroupé	Surface (ha)	Volume après tempête (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 feuillus	212	87,657	4,218	0,117	4,335	
Futaie de pin maritime	76 106	127,263	8,821	0,306	9,127	0,075
Futaie de conifères indifférenciés	50	129,397	11,353	1,036	12,389	
Futaie mixte	133	179,351	10,752		10,752	2,236
Mélange de futaie de feuillus et taillis	111	191,871	8,645	0,152	8,797	
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	404	49,802	3,804	0,236	4,040	0,010
Taillis	251	123,684	5,865	0,296	6,160	0,127
Forêt ouverte	59	21,363	1,839	1,598	3,437	
TOTAL PROPRIÉTÉ	77 325	126,841	8,772	0,305	9,078	0,078
P) Futaie de feuillus	2 945	150,677	6,161	0,112	6,273	0,138
Futaie de pin maritime	794 409	127,063	10,213	0,415	10,629	0,123
Futaie de conifères indifférenciés	124	134,043	9,814	0,626	10,440	0,137
Futaie mixte	4 059	219,739	9,422	0,099	9,521	0,893
Mélange de futaie de feuillus et taillis	21 429	157,889	6,380	0,292	6,672	0,293
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	44 781	122,309	7,888	0,397	8,285	0,283
Taillis	11 493	100,589	7,488	0,665	8,152	0,152
Forêt ouverte	2 273	30,773	3,809	0,269	4,078	
Autre type de formation végétale	6 620	66,539	4,609	0,144	4,752	0,096
TOTAL PROPRIÉTÉ	888 133	127,030	9,893	0,410	10,303	0,139
TOTAL GÉNÉRAL	965 458	127,014	9,803	0,401	10,205	0,134

(*) Uniquement dans les régions forestières nationales citées au Tableau 1.

(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.

Massif des Landes de Gascogne (*)

Tableau 13.2

Formations boisées de production

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

S) Propriété publique (= relevant du régime forestier) P) Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Type de peuplement regroupé	Surface (ha)	Volume après tempête (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 feuillus	212	16 379	2 186		823	70			25	
Futaie de pin maritime	76 106	43 000	51 959	9 590 482	1 542	2 698	667 119	284	601	22 366
Futaie de conifères indifférenciés	50	561		5 861	39		525			51
Futaie mixte	133	3 562	2 069	18 243	191	85	1 155			
Mélange de futaie de feuillus et taillis	111	10 103	10 209	1 025	390	453	119			17
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	404	4 207	4 209	11 684	230	641	663		80	15
Taillis	251	17 009	13 551	439	438	952	80	5	69	
Forêt ouverte	59		1 126	141		96	13		76	19
TOTAL PROPRIÉTÉ	77 325	94 820	85 309	9 627 876	3 652	4 996	669 675	290	850	22 469
P) Futaie de feuillus	2 945	372 448	48 377	22 848	13 559	2 375	2 208	77	253	
Futaie de pin maritime	794 409	1 466 356	1 530 715	97 942 784	68 676	96 712	7 948 146	4 780	16 341	308 780
Futaie de conifères indifférenciés	124		687	15 888		46	1 168		77	
Futaie mixte	4 059	379 085	140 130	372 754	11 864	7 568	18 814		403	
Mélange de futaie de feuillus et taillis	21 429	1 633 959	1 244 872	504 506	52 847	60 014	23 863	107	6 066	78
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	44 781	1 245 222	1 440 678	2 791 283	52 479	82 647	218 096	1 852	9 861	6 081
Taillis	11 493	177 860	860 851	117 357	7 712	67 718	10 625	150	7 456	33
Forêt ouverte	2 273	394	32 667	36 902	34	1 213	7 414		107	505
Autre type de formation végétale	6 620	152 796	112 902	174 772	6 605	8 255	15 648	167	544	240
TOTAL PROPRIÉTÉ	888 133	5 428 120	5 411 878	101 979 092	213 776	326 547	8 245 981	7 132	41 108	315 717
TOTAL GÉNÉRAL	965 458	5 522 940	5 497 187	111 606 968	217 428	331 542	8 915 656	7 422	41 958	338 185

(*) Uniquement dans les régions forestières nationales citées au Tableau 1.

Massif des Landes de Gascogne (*)

Tableau 13.3

Formations boisées de production

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

S) Propriété publique (= relevant du régime forestier) P) Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Type de peuplement regroupé	Surface (ha)	Volume après tempête (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 feuillus	212	77,336	10,321		3,887	0,330			0,117	
Futaie de pin maritime	76 106	0,565	0,683	126,015	0,020	0,035	8,766	0,004	0,008	0,294
Futaie de conifères indifférenciés	50	11,308		118,089	0,784		10,570			1,036
Futaie mixte	133	26,757	15,546	137,048	1,433	0,639	8,680			
Mélange de futaie de feuillus et taillis	111	90,850	91,803	9,218	3,503	4,073	1,069			0,152
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	404	10,424	10,428	28,950	0,571	1,589	1,644		0,198	0,038
Taillis	251	67,865	54,069	1,751	1,746	3,799	0,320	0,021	0,274	
Forêt ouverte	59		18,980	2,383		1,625	0,214		1,280	0,318
TOTAL PROPRIÉTÉ	77 325	1,226	1,103	124,511	0,047	0,065	8,660	0,004	0,011	0,291
P) Futaie de feuillus	2 945	126,488	16,429	7,759	4,605	0,806	0,750	0,026	0,086	
Futaie de pin maritime	794 409	1,846	1,927	123,290	0,086	0,122	10,005	0,006	0,021	0,389
Futaie de conifères indifférenciés	124		5,552	128,491		0,370	9,443		0,626	
Futaie mixte	4 059	93,389	34,521	91,829	2,923	1,864	4,635		0,099	
Mélange de futaie de feuillus et taillis	21 429	76,252	58,094	23,544	2,466	2,801	1,114	0,005	0,283	0,004
Mélange de futaie de pin maritime et taillis	44 781	27,807	32,171	62,331	1,172	1,846	4,870	0,041	0,220	0,136
Taillis	11 493	15,475	74,902	10,211	0,671	5,892	0,924	0,013	0,649	0,003
Forêt ouverte	2 273	0,173	14,369	16,232	0,015	0,534	3,261		0,047	0,222
Autre type de formation végétale	6 620	23,082	17,055	26,402	0,998	1,247	2,364	0,025	0,082	0,036
TOTAL PROPRIÉTÉ	888 133	6,112	6,094	114,824	0,241	0,368	9,285	0,008	0,046	0,355
TOTAL GÉNÉRAL	965 458	5,721	5,694	115,600	0,225	0,343	9,235	0,008	0,043	0,350

(*) Uniquement dans les régions forestières nationales citées au Tableau 1.

ANNEXES

MÉTHODE D'INVENTAIRE UTILISÉE

1 - 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.

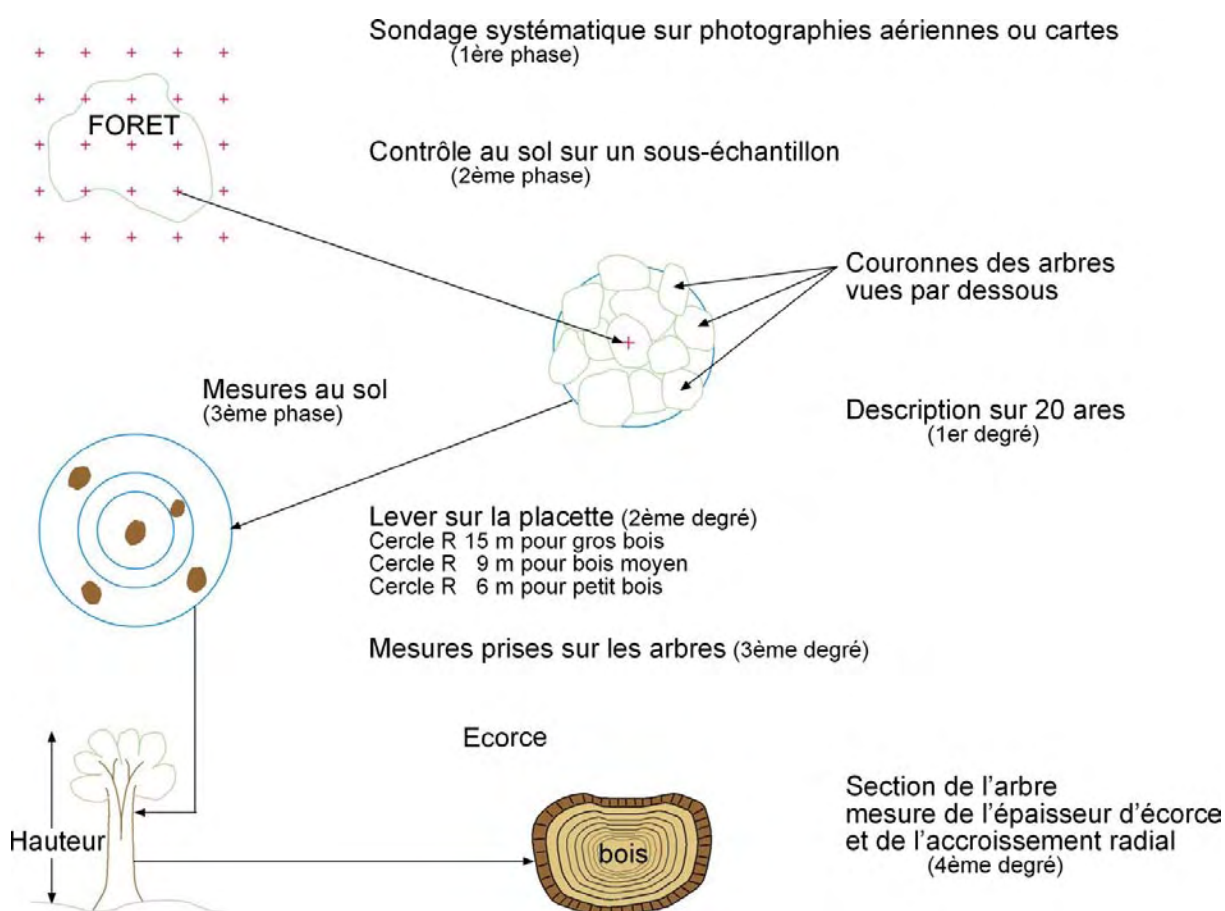
Les sources d'information sont les photographies aériennes, les mesures et observations sur le terrain ainsi que divers documents (publications départementales précédentes, autres sources statistiques, littérature technique ou historique).

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.

2 - Un inventaire en trois phases



a) 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).

b) 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.

c) 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).

3 - 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 la lande ;
- l'utilisation du sol est la 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 indépendant 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.

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).

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.

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.

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.

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, etc...), soit d'improductif naturel (plage, dune, rocher, marais, etc...).

LANDES

Cette catégorie groupe les landes, friches et terrains vacants non cultivés et non entretenus régulièrement pour le pâturage.

La lande peut contenir des arbres forestiers épars (ou en 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.

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.

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.

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.

TYPE DE PEUPEMENT

Voir structure forestière d'ensemble.

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 Lande Eaux Improductifs	} TERRAINS NON BOISÉS Ces terrains peuvent contenir des arbres épars, des haies, des alignements, des peupleraies.
Formations boisées de production Autres formations boisées	} TERRAINS BOISÉS 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.

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.

1 - 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.

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 diamètre, 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 :

$$er\% = ER\% \times \sqrt{S/s}$$

où

$$er\% = ER\% \times \sqrt{V/v}$$

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.

2 - 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).

$$I_v^2 = \frac{1}{4} I_{vha}^2 I_s^2 + V_{ha}^2 I_s^2 + S^2 I_{vha}^2$$

3 - 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.



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>