

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

DIRECTION DES FORETS

INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL

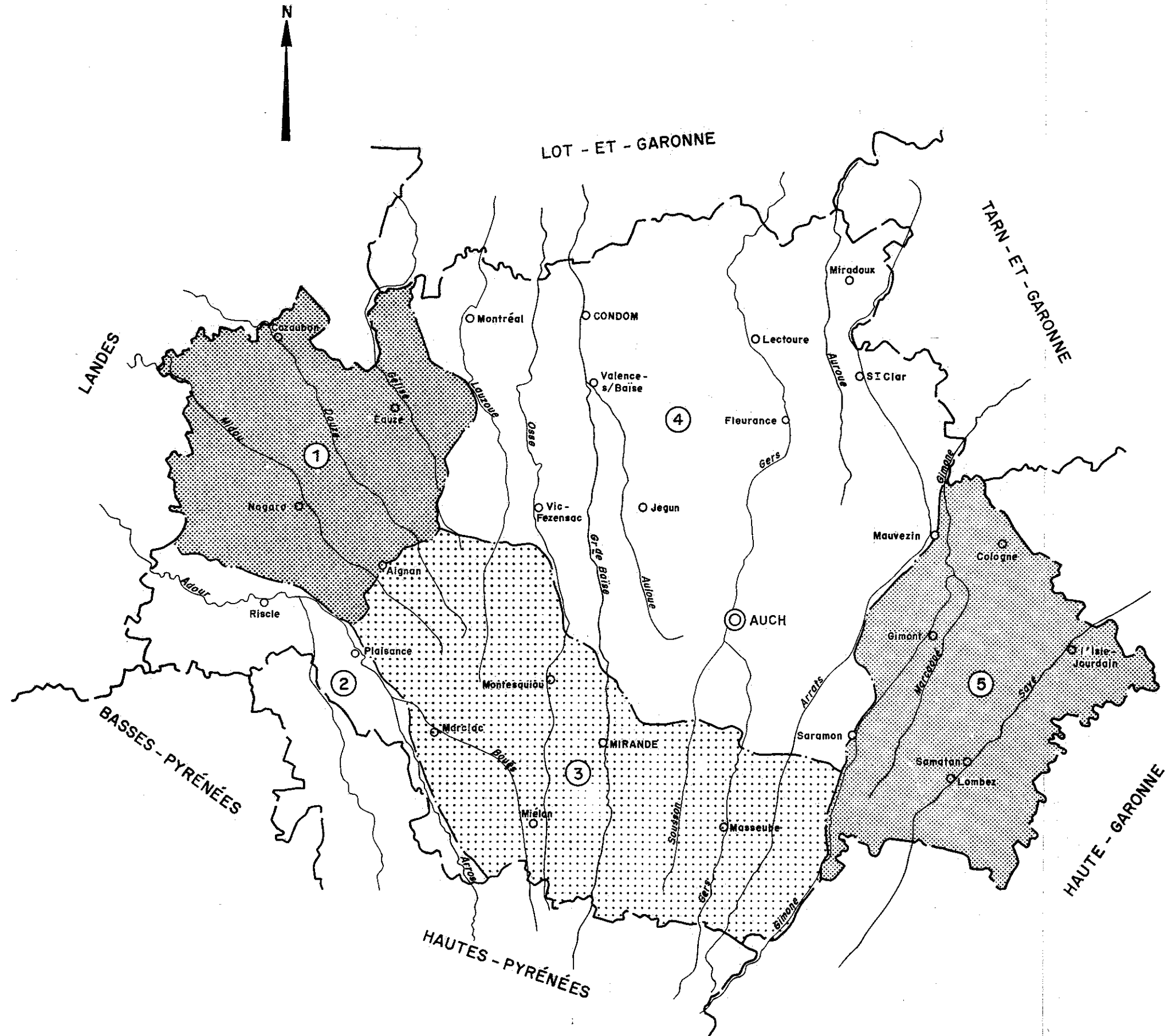
DEPARTEMENT DU GERS

RESULTATS DU 2^{eme} INVENTAIRE FORESTIER

1979

TOME I

RÉGIONS FORESTIÈRES DU GERS



Département	Circonscription d'action régionale
1 - Bas - Armagnac	Bas - Armagnac
2 - Rivière Basse	Plaines et Collines du Moyen Adour
3 - Astarac	Astarac
4 - Haut - Armagnac	Gascogne centrale
5 - Savès	Gascogne orientale

ÉCHELLE : 1/500000

T A B L E D E S M A T I E R E S

du T O M E I

	PAGES
I - <u>DEPARTEMENT DU GERS - APERCU D'ENSEMBLE</u> <u>REGIONS FORESTIERES - TYPES DE PEUPEMENTS -</u> <u>ASPECTS ECONOMIQUES -</u>	1
II - <u>CONDITIONS D'EXECUTION DE L'INVENTAIRE -</u>	25
III - <u>RESULTATS DE L'INVENTAIRE -</u>	25
A) <u>GENERALITES -</u>	
- Tableau 1 - Répartition du territoire selon l'utili- sation du sol	30
- Tableau 2 - Répartition du territoire selon l'utili- sation du sol et la catégorie de propriété	31
- Tableau 3 - Taux de boisement par région forestière	32
- Tableaux 4 - Surface des landes et friches par région forestière	
Tableau 4.1 - et par type de lande	33
Tableau 4.2 - et par type écologique	34
B) <u>FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION -</u>	
- Tableaux 5 et 6 - Volumes et accroissements totaux par essence	35
- Tableaux 7 - Surface des essences prépondérantes par ré- gion forestière	
7(S) - Propriétés soumises au régime forestier	36-37
7(P) - Propriétés non soumises au régime forestier	38-39
- Tableau 7.1 - Surface par région forestière des essences prépondérantes du taillis de mélange futaie- taillis	40
- Tableau 8 - Surface des extensions et reconstitutions forestières	41
- Tableau 8.1 - Surface des essences introduites	42
- Tableau 9 - Surface par structure élémentaire	43

- Tableaux 10	- Volumes totaux par essence et propriété	
	Toutes essences	44
	Taillis	45
- Tableaux 11	- Accroissements courants totaux par essence et par propriété	
	Toutes essences	46
	Taillis	47
- Tableaux 11.1	- Passage à la futaie par essence et par propriété	
	Toutes essences	48
	Taillis	49
- Tableau 12	- Surface des peuplements par type et région forestière	50
- Tableaux 12.1	- Volume et accroissement des peuplements par type et région forestière	
Tableau 12.1(S)	- Propriétés soumises au régime forestier	51
Tableau 12.1(P)	- Propriétés non soumises au régime forestier	52
- Tableau 13	- Production annuelle moyenne par type de peuplement	53
- Tableau 14	- Répartition des volumes par catégorie d'utilisation et dimension des bois	54
- Tableau 15	- Surface des peuplements suivant les conditions d'exploitation des bois	55
- Tableau 15.1	- Volume des peuplements selon les conditions d'exploitation des bois	56
- Tableau 16	- Surface des peuplements par densité du couvert	57
- Tableau 17	- Surface des peuplements par classe de volume à l'hectare	58

C) FORMATIONS BOISEES HORS FORETS -

- Tableaux 18	- Peupleraies	
Tableaux 18.1	- Surfaces, volumes et accroissements totaux	59-60
Tableaux 18.2	- Volume, accroissement et densité à l'hectare	61-62

- Tableaux 19	- Volume par catégorie de diamètre, classe d'âge et clone	63-66
- Tableau 20	- Arbres épars dans les landes et le domaine agricole	67
- Tableau 21	- Haies boisées	68
- Tableau 22	- Alignements toutes essences	69
- Tableaux 23	- Alignements de peupliers Volume par catégorie de diamètre et classe d'âge	70-75
IV - <u>ANALYSE DES RESULTATS</u> -		76
V - <u>PRECISION DES RESULTATS</u> -		89



DEPARTEMENT DU GERS

I - APERCU D'ENSEMBLE DU DEPARTEMENT

1 - SITUATION

Le département du GERS, administrativement rattaché à la région Midi-Pyrénées, occupe une superficie de 630 077 hectares.

De forme relativement massive, il s'étend sur environ 85 km du Nord au Sud et sur 140 km d'Est en Ouest.

Son centre est approximativement à 150 km de l'Océan et à 80 km de l'axe des Pyrénées. Situé dans la partie sud-est du bassin d'Aquitaine, il appartient, pour l'essentiel de sa surface, aux pays des molasses des Coteaux de Gascogne, qu'enveloppe le vaste croissant formé par la vallée de la moyenne Garonne.

2 - LE MILIEU HUMAIN

Lors du recensement de 1975, la population du GERS, répartie en 462 communes, était de 175 366 habitants, soit une densité de 28 h/km², la plus faible de la région Midi-Pyrénées (50 h/km²) et très inférieure à la moyenne nationale (96,7 h/km²). Cette population est en diminution constante depuis 1846, comme le montrent les statistiques suivantes :

Année de recensement	Population	Année de recensement	Population
1846	314 885	1926	196 419
1856	304 497	1936	192 451
1866	295 692	1946	190 431
1876	283 546	1954	181 111
1886	274 391	1962	182 264
1896	250 472	1968	181 577
1906	231 088	1975	175 366

Parmi les différents départements de la région Midi-Pyrénées, c'est dans le GERS que le dépeuplement a été le plus rapide : - 5,26% pour la période 1954-1975. Cette diminution est due essentiellement à une perte de population rurale, qui constitue cependant la plus grande partie de la population totale . 67 000 habitants sont groupés dans 11 communes de plus de 2 000 habitants, dont 25 000 à AUCH, le Chef-lieu ; le reste, soit 108 000 habitants environ, est dispersé sur le territoire de 451 communes rurales.

3 - LE MILIEU NATUREL

3.1 - RELIEF - GEOLOGIE - REGIONS NATURELLES -

Les Coteaux de Gascogne forment un pays au relief vallonné, d'altitude faiblement décroissante du Sud au Nord (de 400 m à 150 m environ), sillonné par un éventail de vallées, d'orientation générale Sud-Nord.

Presque toutes ces vallées sont remarquables par leur profil dissymétrique (versant raide de rive droite, glacis en pente douce de rive gauche), ce caractère s'estompant progressivement de l'amont vers l'aval.

Dans la partie Sud-Ouest du département, les reliefs se modifient fortement et font place à une large plaine alluviale correspondant à la vallée de l'Adour et de son affluent, l'Arros.

Du point de vue géologique, le pays est essentiellement le domaine des formations molassiques, déposées dans le golfe aquitain à l'oligocène et au miocène. Le soubassement éocène et crétacé, fortement plissé et qui ne présente que quelques affleurements à l'intérieur du département, a été recouvert de puissants dépôts d'origine continentale de nature variée, mais dont le type général correspond à un grès friable à ciment calcaire.

Cette phase de sédimentation lente en milieu lacustre s'est poursuivie jusqu'à la fin du Tortonien, époque à laquelle une transgression marine a amené les sables d'estuaire (sables fauves), non seulement dans toute la partie ouest du département (Bas-Armagnac) où on les retrouve aujourd'hui, mais même jusqu'aux environs de CONDOM où ils subsistent encore sous forme de quelques buttes-témoins.

A partir du Pontien et jusqu'au début du quaternaire, est intervenue une phase de creusement d'ébauches de vallées fluviales, suivie d'une nouvelle phase de comblement d'origine torrentielle, avec apport de matériaux détritiques d'origine pyrénéenne.

Au cours du quaternaire, les dépôts tertiaires, affectés par l'action compliquée de phénomènes érosifs et de phénomènes plus discrets de remblaiement, ont été plus ou moins profondément altérés et remaniés.

Compte-tenu de l'orientation générale des vallées, c'est naturellement en allant du Sud vers le Nord que se manifestent de façon croissante les effets de l'érosion.

Dès lors, il est possible de distinguer, au Sud, une région naturelle, l'ASTARAC, dans laquelle la couverture pliocène a été presque entièrement conservée et où dominent les formations non calcaires, argileuses, limono-argileuses et les boubènes. C'est dans cette région qu'apparaît avec le plus de netteté le profil typique des vallées dissymétriques.

Au Centre et au Nord, dans le HAUT-ARMAGNAC, dominent les formations molassiques miocènes argilo-calcaires, entrecoupées d'assises calcaires au relief assez ferme.

A l'Ouest du département, le BAS-ARMAGNAC appartient au bassin de l'Adour : les sables fauvés et les grès sont ici responsables d'un relief mollement vallonné, d'altitude généralement plus faible que dans le HAUT-ARMAGNAC.

Au Sud-Ouest, la petite région de la RIVIERE BASSE est formée essentiellement par la plaine alluviale de l'Adour et de son affluent, l'Arros.

A l'Est enfin, le SAVES, qui s'étend de part et d'autre de la vallée de la Save, est caractérisé par l'absence de sols calcimorphes et par des reliefs aplatis.

3.2 - HYDROGRAPHIE

Deux grands bassins se partagent le réseau hydrographique du département.

Le premier, celui de la Garonne, attire à lui la grande majorité des rivières qui prennent naissance sur le plateau de Lannemezan et dont les principales sont la Save, la Gesse, la Gimone, le Gers, la Baïse. Coupées des ressources en eau provenant de la fonte des neiges, ainsi que des précipitations importantes qui tombent sur les reliefs, ces rivières, disposées en éventail régulier et présentant un régime de type pluvial, sont artificiellement alimentées en eau au moyen d'un canal qui capte les eaux de la Neste et qui, outre un certain nombre d'importantes retenues collinaires (Barrages de Miélan, de l'Arrats, de Thoux), est à la base de tout le système d'irrigation des coteaux de Gascogne.

Le deuxième bassin, celui de l'Adour, n'affecte que le Sud-Ouest du département et concerne des cours d'eau d'origines pyrénéenne (Adour, Arros), sous-pyrénéenne (Bouès) ou gasconne (Douze, Midou). Leur régime est, en majorité, de type pluvio-nival.

3.3 - CLIMAT

Le département du GERS est soumis à des conditions climatiques d'une assez grande instabilité, due au jeu des influences océaniques et méditerranéennes qui s'exercent dans le couloir compris entre le Massif Central et les Pyrénées. Il en résulte des irrégularités très importantes dans les régimes pluviométriques et thermiques.

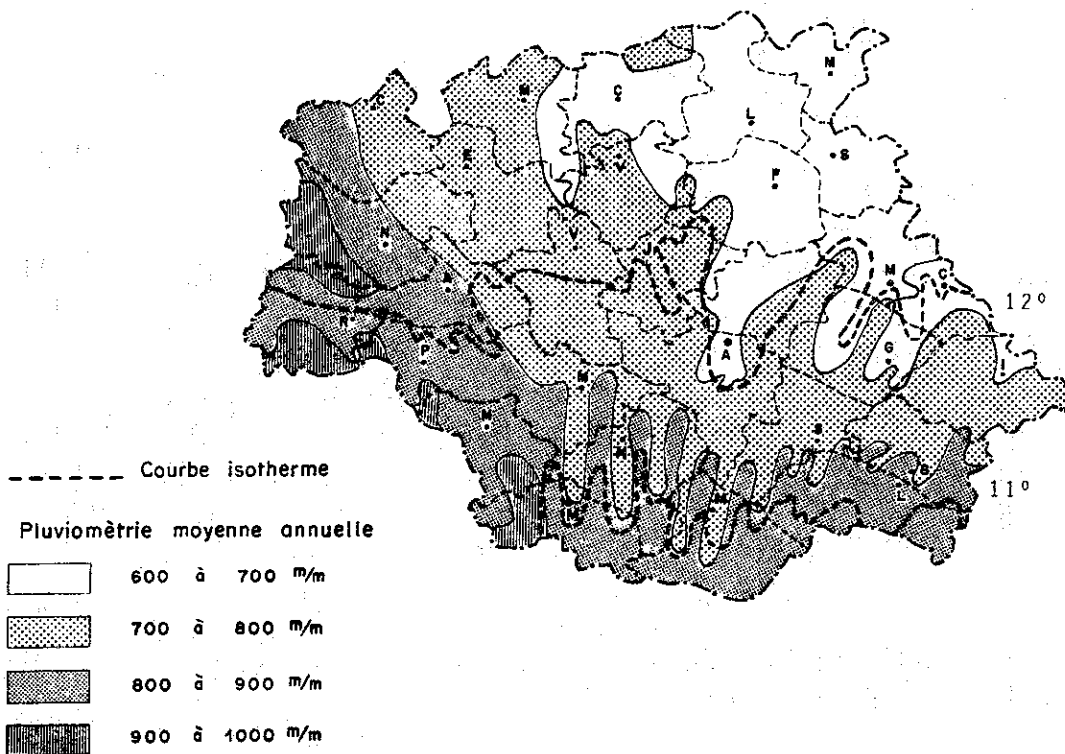
. Du point de vue thermique, le climat du GERS se caractérise par :

- une température moyenne annuelle qui est à AUCH (160 m) de $12,9^{\circ}$
- une température moyenne mensuelle ne s'abaissant au-dessous de 6° qu'en Janvier (5°)
- une moyenne des températures minima du mois le plus froid de $0,6^{\circ}$ (AUCH)
- une amplitude annuelle de la température de 16°
- un nombre moyen de jours de gelée de 42 à AUCH, égal ou inférieur à cette valeur au Nord d'AUCH, supérieur au Sud.

D'une façon générale, les températures moyennes s'abaissent régulièrement de 1 à 2 degrés en allant du Nord vers le Sud.

CARTE CLIMATIQUE

Sources : C.N.R.S. O.N.M. C.A.C.G.



. Précipitations : Le régime des pluies est très irrégulier d'une année à l'autre, mais présente, en moyenne, deux maxima, en décembre et en mai.

Les précipitations augmentent en allant vers le Sud (influence du voisinage des Pyrénées) et vers l'Ouest (influence océanique) ; elles diminuent, par contre, progressivement au fur et à mesure qu'on se dirige vers le Nord-Est.

Il tombe en moyenne plus de 700 mm de pluie sur presque toute la surface du département, plus de 800 mm à l'Ouest et au Sud (cf. carte climatique page 4).

Les chutes de neige sont très rares.

Par contre, les orages accompagnés de chutes de grêle sont très fréquents : le centre du département constitue, du reste, l'épicentre des plus grandes fréquences pour tout le Sud-Ouest de la FRANCE.

. Vents : Leur régime est caractérisé par une nette dominance des vents doux et humides du secteur Ouest. Cependant, les vents de secteur Est/Sud-Est (vent d'autan) peuvent provoquer de brusques abaissements du degré hygrométrique et sont à redouter en été.

4 - LE MILIEU FORESTIER

4.1 - GENERALITES

Le GERS n'est pas un département forestier : son taux de boisement n'est en effet que de 11,8%, soit moins de la moitié du taux national.

Malgré une très forte réduction de sa population rurale depuis 130 ans et bien que 30% de ses sols soient reconnus inaptes à une culture intensive (1), le GERS est resté, avant tout, un pays essentiellement agricole.

La plupart des formations boisées occupent des stations-refuges dans lesquelles la forte pente du sol ou sa médiocre fertilité s'opposent à la mise en culture. Ces stations sont essentiellement, en terrains calcaires, les abrupts de rive droite des vallées principales ainsi que les sommets des pentes exposées au Sud, dans certains vallons secondaires où s'accuse également une dissymétrie des versants.

En terrains siliceux, les sols de boubènes sur les glacis de rive droite ou sur les plateaux interfluviaux sont également le plus souvent abandonnés à la forêt.

Par ailleurs, le réseau très dense de rivières et de petites vallées a favorisé le développement d'une populiculture assez importante, concentrée essentiellement dans le bassin de l'Adour, à l'Ouest du département.

(1) Etude pédologique de la Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne.

4.2 - LES REGIONS FORESTIERES

Le département a été divisé en cinq régions forestières, comme l'indique le tableau ci-après :

régions	surface (ha)	% de la surface départementale
Bas - Armagnac	89 930	14,2
Rivière Basse	36 580	5,8
Astarac	141 570	22,5
Haut - Armagnac	267 600	42,5
Savès	94 400	15,0
TOTAL	630 080	100,0

Ces régions font l'objet des descriptions qui suivent.

- BAS-ARMAGNAC -

. Situation - Relief - Hydrographie .

Il s'agit d'une région bien individualisée à l'Ouest du département et qui se prolonge dans le département voisin des Landes.

Le relief est formé de collines assez basses, ne dépassant guère 150 m d'altitude que dans le Sud de la région.

Entre ces collines, serpentent de multiples petites rivières dont les plus importantes sont le Midou et la Douze, appartenant au bassin de l'Adour, et la Gélise à l'Est, appartenant à celui de la Garonne.

. Sols .

Ils se sont formés à partir des dépôts d'âge miocène supérieur, constitués essentiellement de sables colorés en jaune ou brique par de l'argile ferrugineuse (sables fauves). Ces sables grossiers, acides et filtrants, ont donné des sols bruns, argilo-sableux, fortement lessivés.

. Climat .

Les températures moyennes sont très voisines de celles définies pour le département : 12,7° à Salle-d'Armagnac.

Les précipitations présentent un gradient assez sensible en allant du Nord-Est vers le Sud-Ouest :

- Cazaubon et Eauze : 820 mm

- Salle-d'Armagnac : 855 mm
- Sarragachies : 915 mm

Les influences océaniques sont particulièrement marquées dans la région.

. Paysage et végétation forestière .

Le Bas-Armagnac possède le taux de boisement le plus élevé du département (19,2%), avec 17 220 ha de formations boisées.

Le paysage est de type sylvo-agricole, avec parcelles généralement de petites dimensions, aussi bien en domaine agricole qu'en domaine forestier.

Les peuplements sont composés presque exclusivement d'essences feuillues, l'ensemble des conifères (pin maritime principalement) n'occupant même pas 10% de la surface boisée. Le pin maritime se rencontre soit à l'état disséminé, soit sous forme d'ilôts ou de quelques rares reboisements en lignes et, pour la plus grande partie, au Nord d'une ligne Estang-Eauze, en bordure du massif landais.

Le chêne pédonculé reste l'essence prépondérante des peuplements qui comprennent des boisements morcelés, des mélanges futaie-taillis, voire des futaies. Les plus belles parcelles de chêne se localisent principalement en bordure des nombreux cours d'eau (Gélise, Douze, Midou, Izaute), le long desquels on trouve également de nombreuses parcelles de peupliers.

Les essences des taillis sont très variées : chênes pédonculé et rouvre, chêne tauzin plus abondant à l'Ouest, charme, châtaignier, robinier, (ces deux essences associées à la culture de la vigne), orme, aune, etc

On peut noter aussi une présence de hêtre et de chêne rouge d'Amérique, surtout dans quelques forêts soumises au régime forestier, qui ne représentent que 720 ha dans la région.

- RIVIERE BASSE -

. Situation - Relief - Hydrographie .

S'étendant en écharpe dans l'angle Sud-Ouest du département, cette petite région se prolonge dans les départements voisins des Pyrénées Atlantiques et des Hautes-Pyrénées, pour former la grande région interdépartementale dite Plaine et Coteaux du Moyen Adour.

Outre la large plaine alluviale de l'Adour et de son affluent l'Arros, la région comprend, notamment sur la rive gauche de l'Adour, en aval de Préchac, un ensemble de collines et de coteaux atteignant 150 m d'altitude et se rattachant au pays viticole voisin du Madiranais et du Vic-Bilh.

. Sols .

Plusieurs types de sols se rencontrent dans la région, à savoir :

- sols d'alluvions récentes, plus ou moins hydromorphes, occupant le lit majeur des rivières,
- sols légers, acides, à structure fragile et se rapprochant des bouldènes, sur les alluvions anciennes et sur les pentes peu prononcées,
- terreforts sur les coteaux.

. Climat .

Les températures moyennes sont très voisines de celles du département.

La pluviosité est importante et comprise entre 850 et 1 000 mm : Maumusson : 960 mm, Riscle : 910 mm.

. Paysage et végétation forestière .

La région comprend 4 640 ha de formations forestières et son taux de boisement n'est que de 12,7%. Pour l'essentiel, ces formations sont localisées sur les coteaux de la rive gauche de l'Adour et sont surtout représentées par des boisements morcelés feuillus dans lesquels le chêne pédonculé est l'essence largement prépondérante, aussi bien dans la futaie que dans le taillis. En bordure même de l'Adour, ces formations font place à des boisements de type forêts-galeries comportant, à côté du chêne pédonculé, une proportion importante d'essences hygrophiles telles que le frêne et l'aune.

La populiculture est bien développée sur les alluvions de l'Adour, ainsi que sur celles de l'Arros, notamment au Sud de Plaisance.

Seuls quelques 200 ha, à l'état de conversions de taillis-sous-futaie de chêne et hêtre, sont soumis au régime forestier dans cette région.

- ASTARAC -

. Situation - Relief - Hydrographie .

Limité par la Rivière Basse, le Bas-Armagnac, le Haut-Armagnac et le Savès, l'ASTARAC occupe la partie sud du GERS jusqu'à la limite du département des HAUTES-PYRENEES, où il est relayé ensuite par la région du Lannemezan.

D'une surface totale de 141 570 ha, l'ASTARAC comprend une dizaine de grandes vallées dissymétriques, de 5 à 6 km de large, aux versants abrupts à l'Est, en pente douce à l'Ouest, qui sillonnent le pays molassique compris entre l'Arros et la Gimone. L'altitude moyenne est de 250 à 300 m mais atteint 400 m à l'extrême Sud du département. Dans la partie Nord-Ouest, qui fait transition avec le Bas-Armagnac, le profil des vallées dissymétriques s'estompe graduellement.

De la Gimone, à l'Est, à l'Auzone, au Nord-Ouest, l'ASTARAC est drainé par une série de rivières qui, après avoir pris naissance sur le plateau de Lannemezan, s'écoulent vers le Nord pour rejoindre la rive gauche de la Garonne : outre les deux déjà citées, les principales sont l'Arrats, le Gers, la Grande et la Petite Baïse.

A l'Ouest, d'autres petites rivières dont la Douze, le Midou et le Bouès dirigent, par contre, leur cours vers la rive droite de l'Adour.

. Sols .

Ils se sont formés sur des molasses argilo-sableuses plus ou moins remaniées, ne renfermant que peu ou pas de calcaire et surmontées de dépôts siliceux éoliens. Pour l'essentiel, et notamment sur les versants peu inclinés des vallées dissymétriques, on a affaire à des boubènes, caractérisées par un horizon limono-sableux gris-brun clair, décalcifié, surmontant un horizon d'accumulation de structure plus fine et plus compact, de couleur bigarrée ou marmorisé .

A l'Ouest et au Nord-Ouest, apparaissent les terreforts qui sont, ici, peu ou pas calcaires et se rapprochent beaucoup des terres franches.

. Climat .

A tendance atlantique très nette, il est aussi influencé, surtout dans le Sud de la région, par la proximité du Lannemezan et des Pyrénées.

Les températures sont légèrement inférieures aux moyennes du département.

Les précipitations sont, par contre, plus importantes. Elles sont comprises entre 800 et 900 mm au Sud d'une ligne approximative Plaisance - Mirande - Masseube, et inférieures à 800 mm au Nord.

- Miélan	: 877 mm
- Mirande et Masseube	: 802 mm
- Seissan	: 752 mm

. Paysage et végétation forestière .

Avec un taux de boisement de 17,8%, l'ASTARAC est la région qui possède la plus grande surface forestière du département : 25 230 ha.

La partie Sud-Ouest est nettement la plus boisée et comprend des peuplements essentiellement composés de chêne pédonculé, châtaignier, charme et, localement, hêtre. A l'Est de la Grande Baïse, la forêt est surtout cantonnée sur les versants abrupts des vallées et le chêne pubescent y prend une place relativement importante.

Partout, le paysage agricole domine et la forêt se présente sous forme de petits îlots ou de massifs plus ou moins étendus, mais presque

toujours très divisés : les boisements morcelés feuillus constituent plus de la moitié des peuplements de la région et la structure forestière dominante est celle du mélange de futaie et de taillis.

C'est dans l'ASTARAC que se trouvent près de la moitié des forêts soumises au régime forestier du département. Elles sont constituées en majorité par des taillis-sous-futaie de chêne, châtaignier, charme, et même hêtre, localement engagés dans la voie de la conversion. On note aussi l'importance des enrésinements en essences diverses : pin Laricio, sapin de Douglas, sapin pectiné, pin maritime, pin Weymouth, etc ...

Quelques parcelles font aussi l'objet de plantation de chênes.

Les peupliers, en parcelles ou en alignements, se rencontrent assez fréquemment dans les vallées de multiples rivières, surtout dans la partie Ouest : vallées du Bouès, de l'Auzone, de la Douze notamment.

- HAUT - ARMAGNAC -

. Situation - Relief - Hydrographie .

Le HAUT-ARMAGNAC qui s'étend sur 267 600 ha est la région la plus vaste du département ; elle est entourée par le Bas-Armagnac, l'Astarac et le Savès et se prolonge dans le LOT-ET-GARONNE par le Néracais, avec lequel elle forme la région interdépartementale de la Gascogne Centrale.

Ce vaste ensemble est formé par la succession d'une multitude de coteaux, collines et vallées, essentiellement agricoles. Le relief n'y est pourtant pas semblable partout. Au Nord-Est, dans le Lectourois, dominant les plateaux calcaires d'altitude comprise entre 150 et 250m, rappelant ceux de l'Agenais (LOT-ET-GARONNE) par leurs hautes corniches sinueuses. Au Nord-Ouest, dans le Condomois, ainsi que plus au Sud, dans le Pays d'AUCH, les coteaux molassiques et les hautes collines sont souvent coupés par un ou plusieurs abrupts calcaires.

Au Centre et au Sud, ces deux formes de relief se côtoient ou se superposent, deviennent parfois plus vigoureuses (Sud d'Auch notamment) en même temps que les vallées se resserrent et accusent leur dissymétrie.

Le réseau hydrographique est très important et comporte, outre toutes les rivières déjà rencontrées plus au Sud dans l'Astarac, un grand nombre de petits affluents de celles-ci. Tous ces cours d'eau appartiennent au bassin de la Garonne.

. Sols .

Sur les plateaux calcaires du pays d'Auch et du Lectourois, existent plusieurs types de sols, dont la nature est conditionnée par la nature de la roche-mère, le degré de décalcification, la position topographique et la proportion de placages molassiques, à savoir :

- terres grises très calcaires, fertiles, à céréales
- terres rouges, moins calcaires, formant de minces bordures le long des corniches et portant des friches ou des maigres peuplements de chêne

pubescent

- terres jaunes argilo-calcaires, issues de l'altération des placages de molasses sur la surface calcaire, très fertiles, consacrées aux cultures (céréales, vignes)

- "peyrusquets", sols très calcaires, pierreux, formés sur les éboulis de gélivation au bas des corniches, souvent affectés à la culture de la vigne.

En alternance avec les sols précédents, les "terreforts" occupent de vastes surfaces, notamment dans le Condomois et de part et d'autre du Gers. Ce sont des sols de coteaux, formés à partir des produits de remaniement des molasses. Ils peuvent contenir plus ou moins de calcaire, de sables, de limons ou d'argile et se rattachent généralement aux sols bruns calcaires. Ils sont utilisés en quasi-totalité par l'agriculture (terres labourées, prairies).

Beaucoup moins développées que dans l'Astarac, les boubènes n'occupent qu'une place restreinte et se localisent dans quelques cuvettes élargies, telles que celle entourant Fleurance, de part et d'autre du Gers.

Assez souvent, ces boubènes sont abandonnées à la forêt.

Enfin, le fond des vallées est occupé par des alluvions récentes qui ont donné des sols profonds, plus ou moins calcaires et à texture limono-argileuse.

. Climat .

- Les températures sont celles définies pour l'ensemble du département.

- Au Nord et à l'Est d'une ligne Auch/Valence-sur-Baïse, les précipitations sont en moyenne inférieures à 700 mm ; au Sud et à l'Ouest, elles dépassent sensiblement cette valeur (Auch : 732 mm)

. Paysage et végétation forestière .

Avec 22 550 ha de formations boisées, le HAUT-ARMAGNAC possède un taux de boisement de 8,4% seulement. Il se présente comme un très vaste territoire agricole dans lequel la forêt, plutôt mieux représentée dans le Sud de la région, est reléguée dans quelques zones peu fertiles ou trop difficiles à cultiver : boubènes acides, pentes trop raides, calcaires superficiels, liserés au bas des corniches.

Les landes et friches sont elles-mêmes relativement peu étendues et occupent un peu moins de 4 000 ha.

Pour leur majorité, les boisements sont disposés sous forme de franges boisées, fréquemment entrecoupées de friches à genévrier, ou d'îlots fortement morcelés ou découpés. Presque uniquement représentés par des mélanges de futaie et de taillis ou par des taillis simples, ils sont avant tout composés de chênes : chênespédonculé, rouvre et pubescent, ce dernier représentant le plus souvent l'essence principale des taillis simples.

Dans les mélanges de futaie et de taillis, par contre, les essences de taillis sont plus variées et comportent une certaine proportion de charme, châtaignier, robinier, érable. Quelques taillis-sous-futaie sont à l'état de conversion ou font l'objet de travaux d'enrésinement, notamment dans les quelques 600 ha de forêts soumises de la région : les essences utilisées sont des pins laricio, maritime, sapin de Douglas et même cèdre.

Au Nord-Ouest de la région, aux confins du Néracais et du Massif Landais, on note la présence de pin maritime et d'assez nombreux chênes-lièges épars.

Les fonds plats des vallées offrent souvent un aspect bocager contrastant avec celui des coteaux et des plateaux voisins : de nombreux chênes, ormes, robiniers, peupliers d'Italie y sont présents, soit dans les haies, soit épars, et font place en maints endroits à des plantations de peupliers. Celles-ci sont particulièrement développées dans la vallée du Gers au Nord de Lectoure et, à un moindre degré, dans la région de Fleurance, ainsi que dans les vallées de l'Aulouze, de la Baise, de l'Osse.

- SAVES -

. Situation - Relief - Hydrographie .

Situé à l'Est du département, de part et d'autre de la vallée de la Save, il forme avec le Bas-Comminges (Haute-Garonne) et la Lomagne (Haute-Garonne et Tarn et Garonne) la région interdépartementale des Coteaux orientaux de Gascogne.

Le SAVES affecte la forme d'un ensemble étendu de basses collines, au relief mou et aplati, sans grandes lignes directrices, si ce n'est celle de la cuvette étroite et allongée empruntée par la Save ; cette dépression est bordée, au-delà des collines molassiques, sur la limite de la Haute-Garonne, par des nappes perchées de cailloutis fluviatiles, localement occupées par des formations boisées. Le point culminant (346 m) se situe au Sud de la région, en limite du département.

Le réseau hydrographique s'articule autour de deux vallées principales, celle de la Save et de la Gimone, toutes deux affluents de la Garonne.

. Sols .

Le SAVES est, par excellence, le pays des terreforts : ils se sont formés partout sur les molasses sableuses occupant les versants des collines .

De couleur générale ocre-jaune, ils sont profonds, très fertiles et sont à peu près entièrement voués à l'agriculture.

. Climat .

Les moyennes des températures sont très légèrement inférieures à celles qui ont été définies pour l'ensemble du département.

La pluviométrie est comprise entre 700 mm au Nord (Gimont, l'Isle-Jourdain : 720 mm) et 800 mm au Sud.

. Paysage et végétation forestière .

Les formations boisées n'occupent que 4 980 ha, ce qui confère au SAVES le taux de boisement le plus faible de toutes les régions du département : 5,3 %.

Le paysage agricole s'étend à perte de vue sur les basses collines et vallons aplatis, avec cependant, en maints endroits, présence d'un réseau bocager assez dense de haies et d'arbres épars. La forêt n'existe sporadiquement que sous forme de petits îlots.

Le chêne pubescent est l'essence dominante de ces peuplements, notamment au niveau des affleurements marneux ou calcaires présents dans la molasse. Les autres essences principales sont les chênes rouvre et pédonculé. Le châtaignier, le charme et le robinier sont tout à fait accessoires.

Taillis simple et surtout taillis-sous-futaie forment la quasi-totalité des structures rencontrées, notamment dans les 470 ha de forêts soumises au régime forestier. Quelques petites parcelles, proches des villages, sont à l'état de futaies de chêne rouvre ou pédonculé.

En limite de la Haute-Garonne, à l'Est de l'Isle-Jourdain, une masse boisée importante annonce le massif de Bouconne (Haute-Garonne) qui occupe une partie des hautes terrasses alluviales de la Garonne. On y trouve des peuplements bien constitués, formés par la juxtaposition ou le mélange de pin maritime, pin sylvestre, chêne pédonculé.

Les haies nombreuses sont composées de chênes traités en têtards ou émondés, ainsi que d'autres feuillus. Des alignements de platanes bordent souvent les routes et chemins.

Les plantations de peupliers revêtent une certaine importance dans la vallée de la Save, entre Samatan et l'Isle-Jourdain, ainsi que dans celle de la Gimone, au Nord de Gimont.

4.3 - LES TYPES DE PEUPEMENT

On appelle "type de peuplement" un ensemble forestier continu ou discontinu qui présente une unité suffisante du point de vue de son intérêt économique direct ou indirect et des problèmes qu'il pose pour sa mise en valeur et son exploitation.

Les critères servant de base à la définition des types de peuplement sont la composition en essences (soit essence précise telle que chêne, soit groupe d'essences tel que pins, résineux, feuillus) et la structure au sens large (structure forestière classique : futaie, mélange de futaie et de taillis ou structure spéciale telle que boisement morcelé, c'est-à-dire formé d'une mosaïque de très petites parcelles, etc)

La notion de type de peuplement s'applique à des ensembles assez vastes dont la surface excède en général celle de la parcelle forestière classique : c'est pourquoi des disparités ou irrégularités localisées dont il n'a pas été tenu compte dans la délimitation des types (par exemple bouquets de résineux

isolés dans un massif feuillu) peuvent apparaître dans l'analyse des résultats.

En règle générale, le minimum de surface d'un élément de type se situe aux alentours de 4 ha avec, toutefois, possibilité d'abaisser fortement ce seuil en présence de reboisements aux limites nettes.

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

Les formations boisées du GERS ont été subdivisées en 6 types de peuplement dont l'analyse succincte est présentée ci-dessous.

Pour chaque type, seront mentionnées les données suivantes :

- surface totale
- volume total et à l'hectare
- production annuelle brute totale et à l'hectare

Pour permettre de situer chaque type de peuplement, voici ces mêmes données au niveau départemental :

- surface totale des formations boisées de production : 72 560 ha
- volume total sur pied : 8 006 200 m³
soit à l'hectare : 110,3 m³
- production brute totale : 283 350 m³
soit à l'hectare : 3,9 m³

NB : Les types de peuplement décrits ci-après n'avaient pas été distingués lors du 1er inventaire du GERS.

- FUTAIE DE CHENE -

Ce type est défini comme étant un peuplement où le chêne existe à l'état pur (couvert relatif supérieur à 75%) et présentant une structure d'ensemble de futaie.

Sa surface n'est que de 710 ha (soit 1% environ des forêts productives), dont 310 ha en forêt soumise au régime forestier.

Il se situe principalement dans le Bas-Armagnac (600 ha) et n'est très faiblement représenté ensuite que dans l'Astarac et la Rivière Basse.

La structure élémentaire dominante est la futaie régulière sur 75% de la surface, le reste se partageant entre le mélange de futaie et de taillis (13%) et le taillis simple (12%).

Sur le plan de la composition, la surface du type se répartit ainsi entre les diverses essences prépondérantes :

Chêne (pédonculé essentiellement) : 90% - Orme : 10%

Le volume total sur pied est de 128 200 m³ (181 m³/ha) et la production annuelle brute de 2 860 m³ (4m³/ha/an)

- MELANGE FUTAIE-TAILLIS -

Ce type correspond à des peuplements mixtes (futaie et taillis) dans lesquels la futaie est avant tout constituée de feuillus, (chênes pour l'essentiel) et qui, en outre, se présentent sous forme d'ensembles à structure foncière peu divisée, contrairement aux "boisements morcelés" qui seront décrits plus loin.

Sous ces conditions, le type englobe :

- les peuplements de taillis-sous-futaie ou issus de taillis-sous-futaie, y compris ceux en cours de conversion,

- les peuplements apparentés au taillis-sous-futaie (c'est-à-dire constitués par une futaie associée à un taillis) ainsi que les ensembles formés par la juxtaposition, par tâches, d'éléments de futaie et de taillis simple sous réserve que, dans tous les cas, le couvert absolu des arbres de futaie soit supérieur à 10%, mais n'excède pas 65% du couvert boisé total.

Venant en deuxième rang par son importance, le type "mélange futaie-taillis" occupe une surface totale de 26 430 ha (36,4% des forêts productives), dont 2 190 ha sont situés en terrain soumis au régime forestier.

On le rencontre dans toutes les régions du département, mais surtout dans l'Astarac ainsi que dans le Haut et le Bas-Armagnac.

L'analyse de la répartition de la surface entre les structures élémentaires conduit aux résultats suivants, qui révèlent un certain manque d'homogénéité du type :

- Mélange de futaie et de taillis 67%
- Futaie régulière 16% - Taillis simple 17%

Du point de vue composition, les essences prépondérantes occupent les surfaces relatives ci-après :

Partie futaie :	Chênes (pédonculé, rouvre, pubescent)	95%
	Châtaignier et orme	3%
	Pins	2%
Partie taillis:	Chênes (pédonculé, rouvre, pubescent)	52%
	Châtaignier	10%
	Feuillus divers	13%
	Charme	25%

. Le volume total sur pied est de 3 260 500 m³ (123 m³/ha) et la production annuelle brute de 113 750 m³ (4,3 m³/ha/an)

- TAILLIS -

Ce type correspond à des peuplements non fragmentés en très petites parcelles (s'opposant donc aux boisements morcelés feuillus qui seront examinés plus loin) et présentant une structure forestière dominante de taillis simple. Ont été également conventionnellement rangés dans ce type, à condition qu'ils ne présentent pas une structure foncière divisée, les taillis-sous-futaie très pauvres en réserves, ainsi que les peuplements feuillus (à chêne pubescent notamment) de faible hauteur à l'état adulte (moins de 10 m), quelle que soit alors leur structure forestière.

Identifié seulement en forêt particulière, il ne s'étend que sur 2 950 ha (4% de la surface boisée de production). On le rencontre dans toutes les régions, mais principalement dans le Haut-Armagnac (1 240 ha) et l'Astarac (930 ha).

Les structures élémentaires révèlent une certaine hétérogénéité et se répartissent ainsi par rapport à la surface totale du type :

Taillis simple	48%	Futaie	10%
Mélange futaie-taillis	42%		

L'analyse de la composition élémentaire donne les résultats suivants, en surface relative :

Partie futaie	: Chênes (pédonculé, rouvre, pubescent)	90%
	Pins	10%
Partie taillis	: Chênes (pédonculé, rouvre, pubescent)	88%
	Châtaignier	6%
	Charme	3%
	Saule	3%

. Le volume total sur pied est de 275 500 m³ (93 m³/ha) et la production annuelle brute de 9 900 m³ (3,4 m³/ha/an).

- BOISEMENTS MORCELES FEUILLUS -

Constitués presque uniquement de feuillus purs, ces boisements sont caractérisés par une structure parcellaire extrêmement divisée, souvent semblable à celle des champs voisins non encore remembrés, le voisinage de zones habitées et de terres agricoles, qui les interpénètrent ou les emprisonnent en un réseau plus ou moins ramifié.

S'agissant principalement d'annexes d'exploitations agricoles (bois de ferme) et placés dans des conditions de sol extrêmement diverses, ils présentent une grande variété de structures forestières, de hauteurs, de consistance et de composition en essences.

Les parcs ruraux, les forêts-galeries, les boisements lâches feuillus, trop peu importants dans le département pour former des types spéciaux, leur ont été rattachés.

Les boisements morcelés feuillus, absents en forêt soumise au régime forestier, correspondent au type de peuplement le plus représenté dans le GERS avec une surface totale de 39 870 ha (55% des formations boisées de production).

Ils se rencontrent indifféremment dans toutes les régions du département et notamment dans l'Astarac (13 290 ha), le Haut-Armagnac (11 740 ha) et le Bas-Armagnac (9 610 ha).

L'analyse de la structure et de la composition élémentaires révèle la grande diversité du type, découlant d'ailleurs de son importante fragmentation parcellaire.

Exprimés en surface relative, les résultats correspondants sont les suivants :

<u>Structure</u>			
Futaie régulière ou irrégulière	25%	Taillis simple	35%
Mélange futaie-taillis	40%		
<u>Composition</u>			
<u>Partie futaie</u>		<u>Partie taillis</u>	
Chênes (pédonculé, rouvre, pubescent)	94%	Chênes (péd., rouvre, pubescent)	57%
Feuillus divers (orme, châtaignier, ...)	3%	Charme	10%
Pin maritime	3%	Châtaignier	7%
		Robinier	6%
		Feuillus divers (orme, tremble, aune, hêtre, saule, frêne, érables, coudrier)	20%

. Le volume total sur pied est de 4 247 400 m³ (107 m³/ha) et la production annuelle brute de 147 500 m³ (3,7 m³/ha/an).

- FUTAIE DE PINS -

Ce type correspond à des peuplements de futaie dans lesquels les Pins existent généralement à l'état pur. Il s'agit, en l'occurrence, aussi bien de peuplements adultes que de jeunes reboisements.

Ce type, qu'il y a lieu de mettre en parallèle avec le type suivant (futaie d'autres résineux), occupe une surface totale de 1 940 ha, représentant 2,7% des boisements de production.

Présent sur 760 ha en forêt soumise au régime forestier et sur 1 180 ha en forêt particulière, on le rencontre surtout dans trois régions : Bas-Armagnac (690 ha), Astarac (690 ha), Haut-Armagnac (530 ha).

La structure élémentaire dominante est évidemment la futaie (96% de la surface)

Sur le plan de la composition, les essences prépondérantes se répartissent ainsi, en surface relative :

Pin laricio	41%	Chênes	4%
Pin maritime	35%	Frênes	2%
Pin noir	12%		
Pin sylvestre	4%		
Pin Weymouth	2%		

Le volume total sur pied est de 74 100 m³ (38 m³/ha) et la production annuelle brute de 7 040 m³ (3,6 m³/ha/an).

La faiblesse relative de ces chiffres résulte du fait qu'ils se rapportent à une majorité de peuplements artificiels de création récente.

- FUTAIE D'AUTRES RESINEUX -

Ce type est la réplique du précédent, dont il diffère par le fait qu'il est constitué de conifères autres que des Pins.

Il n'occupe que la modeste surface de 660 ha (soit un peu moins de 1% de celle des forêts productives), dont 210 ha en forêt soumise au régime forestier et 450 ha en forêt particulière.

On le rencontre principalement dans le Haut-Armagnac (280 ha), l'Astarac (200 ha) et le Bas-Armagnac (140 ha).

La structure élémentaire de futaie domine sur 88% de la surface, tandis que sur 12% de cette dernière, on se trouve en présence de mélanges futaie-taillis correspondant à d'anciens taillis ou taillis-sous-futaie enrésinés par bandes.

Les surfaces relatives occupées par les essences prépondérantes rencontrées dans le type sont les suivantes :

Douglas	76%	Epicéa	2%
Sapins (Nordmann-pectiné)	10%	Pins	12%

. Le volume total sur pied est de 20 500 m³ (31 m³/ha) et la production annuelle brute de 2 300 m³ (3,5 m³/ha/an).

Comme pour le type futaie de pins, la faiblesse de ces chiffres s'explique par le fait qu'il s'agit, pour l'essentiel, de boisements ou reboisements récents.

5 - ASPECTS DE L'ECONOMIE FORESTIERE

5.1 - GENERALITES SUR LES FORETS DU GERS -

Les surfaces boisées soumises au régime forestier représentent seulement 4,7% de la superficie forestière du GERS et sont constituées pour 40% de petites unités domaniales.

Les forêts privées sont caractérisées, au moins pour une part importante de leur surface, par un morcellement important. Près de 43 000 propriétaires se partagent un peu plus de 71 000 ha (moyenne 1,65 ha) selon les répartitions suivantes :

Classes de taille des forêts privées	Ensemble des propriétaires	
	% du nombre	% de la surface
moins de 1 ha	61,0	11,0
1 à 4 ha	26,5	30,5
4 à 25 ha	12,0	48,0
plus de 25 ha	0,5	10,5
	100,0	100,0

5.2 - L'EXPLOITATION FORESTIERE (cf. tableau A ci-après)

Pour l'année 1979, on peut dresser le bilan suivant.

52.1 - Les entreprises

Le GERS compte 36 entreprises d'exploitation forestière dont 27 sont intégrées à une scierie. En outre, 31 entreprises extérieures au département y ont également une activité.

Le nombre de salariés permanents employés en exploitation forestière dans les entreprises du département est de 52 (4 cadres, 48 ouvriers)

Onze de ces entreprises exploitent plus de 4 000 m³ chacune. Leur production globale représente 74,3% de celle du département.

La production d'ensemble du GERS se situe à 11,5% du volume total exploité dans la Région Midi-Pyrénées.

52.2 - Les flux

- Exploitation des grumes de feuillus

75% des bois d'oeuvre feuillus restent dans la région Midi-Pyrénées, avec les répartitions ci-après :

GERS	49%	HAUTES-PYRENEES	10%
HAUTE-GARONNE	12%	ARIEGE et TARN-ET-GARONNE	4%

Hors région, les principaux départements destinataires sont les suivants :

LANDES	11%,	PYRENEES-ATLANTIQUES	4%,	DIVERS	10%
--------	------	----------------------	-----	--------	-----

- Exploitation des grumes de conifères

Celle-ci est presque insignifiante dans le GERS.

52.3 - Les essences

Selon les essences, les volumes exploités représentent les valeurs suivantes, exprimées en pourcentages du volume total mobilisé dans le département.

- Chêne : 67% - Sa destination est la suivante :

<u>MIDI-PYRENEES</u>	(GERS	56%
	(HAUTES-PYRENEES	13%
	(HAUTE-GARONNE	8%
<u>HORS REGION</u>	(LANDES	8%
	(PYRENEES ORIENTALES	5%
	(AUTRES DEPARTEMENTS	10%

- Peuplier : 23%, avec les destinations ci-après :

<u>MIDI-PYRENEES</u>	(GERS	29%
	(HAUTE-GARONNE	26%
	(AUTRES DEPARTEMENTS	10%

HORS REGION : 35%

- Frêne, merisier, érable : 2%. Ces essences restent dans le GERS à 95%.

- Autres feuillus : 5%, dont 60% restent dans le département.

- Conifères : 3%

52.4 - Destination des bois

Les volumes exploités dans le GERS se répartissent entre les diverses utilisations selon les proportions ci-après :

Bâtiment	:	33%, dont 60% pour le parquet
Emballage	:	21%, dont 76% sous forme de palettes
Bois sous rail	:	18%
Ameublement	:	14%
Divers	:	14%, dont 35% pour les panneaux

- Bois d'oeuvre

Selon les utilisations, les grumes ont été acheminés vers les divers départements dans les proportions suivantes :

Bâtiment	:	GERS	69%	
		HAUTES-PYRENEES	14%	
Emballage	:	HAUTE-GARONNE	50%	
		GERS	29%	
Bois sous rail	:	GERS	66%	
		LANDES	21%	
Ameublement	:	GERS	51%	
		HAUTES-PYRENEES	16%	
		LANDES	11%	
Divers	:	LANDES	53%	
		ARIEGE, GERS, HAUTE-GARONNE	10%	
		HAUTES-PYRENEES (bois pour cercueils)		

- Bois d'industrie

Les bois d'industrie proviennent :

- de feuillus pour 94%
- de conifères pour 6%

Les feuillus restent dans la région MIDI-PYRENEES dans la proportion de 97%, à savoir :

HAUTE-GARONNE 69%, GERS 27%, TARN 1%

Le reste, soit 3%, est dirigé vers les LANDES.

Le département du GERS n'est pas utilisateur de bois d'industrie, mais il est certain que les quantités conservées dans le département seront en grande partie acheminées vers la HAUTE-GARONNE, le reste étant appelé à fournir du bois de chauffage.

Le peu de bois d'industrie provenant de conifères est utilisé dans la fabrication de panneaux de fibres et, surtout, de pâte à papier. Leur destination essentielle est le département des LANDES (95%).

5.3 - LES SCIERIES (cf. tableau B ci-après)

Toujours pour l'année 1979, le bilan est le suivant :

Trente quatre scieries sont en activité. Leur effectif global de salariés permanents est de 89 (7 cadres et 82 ouvriers).

La part des feuillus est prépondérante : 81%, contre 19% de conifères.

Une proportion importante des bois débités (66%) reste dans la région, à savoir :

GERS	53%		
HAUTES-PYRENEES	8%	HORS REGION	34%
HAUTE-GARONNE	5%		

53.1 - Les sciages de feuillus

Les essences concernées, ainsi que la part de chacune dans le volume total des sciages feuillus, s'analysent ainsi :

- Chêne : 62% - L'écoulement en est le suivant :

GERS	54%		
HAUTES-PYRENEES	10%	HORS REGION	36%

- Peuplier : 19% - Sa destination s'opère ainsi :

GERS	53%		
HAUTES-PYRENEES	6%	HORS REGION	41%

- Frêne, merisier, érable : 6%

- Autres feuillus : 7% - Leur utilisation est la suivante :

GERS	39%		
HAUTE-GARONNE	21%	HORS REGION	40%

- Essences particulières : 6%, à savoir :

Exotiques 3%, Hêtre 2%, Châtaignier et noyer 1%.

53.2 - Les sciages de conifères

Ils restent à 99% dans la Région et à 95% dans le GERS. Il s'agit principalement de pin maritime.

Selon leur utilisation, ces sciages se ventilent ainsi :

- Bâtiment : 40%, soit charpente 48%, parquet 26%, divers 26%

Les sciages de conifères destinés au bâtiment ont une utilisation principalement locale :

GERS	55%		
HAUTES-PYRENEES	5%	HORS REGION	40%

- Emballage, caisserie : 26%, dont 80% en palettes qui pour, 95%, restent dans le GERS.

- Ameublement, literie : 15%, dont 99% sont destinés à la literie et reçoivent les destinations suivantes :

GERS	17%	HORS REGION	66%
HAUTES-PYRENEES	17%		

- Bois sous rail : 17%, dont 70% sont dirigés vers le LOT

- Divers : 2%

53.3 - Structure de la branche scierie

Au 31 Décembre 1979, cette structure peut être résumée dans le tableau suivant :

Classes de taille (m3 S)	Nombre de Scieries				% de la production
	de feuillus	de conifères	mixtes	Total	
1 à 499	14	2	5	21	61,8
500 à 1999	5	-	5	10	29,4
2000 et +	2	-	1	3	8,8
TOTAL	21	2	11	34	100,0

- Note relative au § 5 : "ASPECTS DE L'ECONOMIE FORESTIERE" et tableaux annexes A et B.

Sources : Service Régional d'Aménagement Forestier de Midi-Pyrénées
Enquêtes annuelles branches exploitation forestière et Scieries.

TABLEAU A
PRODUCTION DES EXPLOITATIONS FORESTIERES
 (Unités 1 000 m³ r sur écorce)

	Moyenne 1970 - 73	Moyenne 1974 - 76	1977	1978	1979
<u>BOIS D'OEUVRE</u>					
Chêne	34.60	40.40	31.50	40.50	38.30
Hêtre	0.60	1.30	1.20	0.80	1.00
Peuplier	8.30	8.10	15.90	14.70	14.60
Divers	3.90	3.90	4.10	4.50	7.70
Total Feuillus	47.40	53.70	52.70	60.50	61.60
Epicéa - Sapin	1.00	0.60	0.20	1.30	-
Autres Conifères	4.50	1.00	6.50	-	5.60
Total Conifères	5.50	1.60	6.70	1.30	5.60
TOTAL BOIS D'OEUVRE	52.90	55.30	59.40	61.80	67.20
<u>BOIS D'INDUSTRIE</u>					
<u>Trituration</u>					
Feuillus	113.00	123.90	137.30	122.70	112.40
Conifères	3.10	0.70	5.00	10.00	5.70
<u>Mines</u>					
Feuillus	-	-	-	-	-
Conifères	-	-	-	-	-
<u>Autres bois d'industrie</u>					
Feuillus	2.20	0.60	0.60	1.20	0.10
Conifères	-	-	-	-	-
Total Feuillus	115.20	124.50	137.90	123.90	112.50
Total Conifères	3.10	0.70	5.00	10.00	5.70
TOTAL BOIS D'INDUSTRIE	118.30	125.20	142.90	133.90	118.20
BOIS DE FEU COMMERCIALISE	3.00	3.40	1.40	2.20	3.60

TABLEAU B

PRODUCTION DES SCIERIES

(unités 1 000 m3 s;)

	Moyenne 1970-73	Moyenne 1974-76	1977	1978	1979
<u>SCIAGES FEUILLUS</u>					
Chêne	6.00	7.90	7.20	8.50	7.30
Hêtre	0.20	0.40	0.40	0.30	0.50
Peuplier	1.00	1.60	2.60	3.00	4.40
Divers	1.40	1.20	1.70	0.80	1.70
Total Feuillus	8.60	11.10	11.90	12.60	13.90
<u>SCIAGES CONIFERES</u>					
Sapins- Epicéas	1.00	0.60	1.40	0.90	1.50
Autres conifères	1.00	0.50	2.60	2.40	2.00
Total Conifères	2.00	1.10	4.00	3.30	3.50
<u>SCIAGES ESSENCES TROPICALES</u>					
	1.00	1.20	1.90	-	1.20
<u>TOTAL SCIAGES</u>					
	11.60	13.40	17.80	15.90	18.60
<u>BOIS SOUS RAILS</u>					
Traverses chêne-hêtre	7.00	5.00	2.70	3.50	3.70
Traverses conifères	-	-	-	-	-
Appareils de voie	0.20	0.30	0.05	0.10	0.50
<u>TOTAL SCIAGES + BOIS SOUS RAILS</u>					
	18.80	18.70	20.55	19.50	22.80
<u>CHUTES DE SCIERIE</u> (en 1 000 tonnes)					
Trituration	5.00	5.20	5.50	5.70	3.80
Autres utilisations	2.00	1.70	2.00	1.20	4.00
<u>TOTAL CHUTES</u>					
	7.00	6.90	7.50	6.90	7.80

II - CONDITIONS D'EXECUTION DE L'INVENTAIRE

L'étude préalable du département, comprenant la délimitation des régions forestières et la définition des types de peuplement (opérations non réalisées lors du 1er inventaire) a été effectuée en 1977.

La couverture photographique utilisée a été exécutée en 1975, à l'échelle du 1/25 000, sur films panchromatique et infra-rouge noir blanc.

L'interprétation des photographies aériennes en vue de l'inventaire des peupleraies et des plantations d'alignement a été réalisée de Janvier à Mars 1976. Les opérations de reconnaissances et de levés au sol correspondantes ont été effectuées de Mai à Octobre de la même année.

L'interprétation de la couverture photographique en vue de l'inventaire des formations boisées de production, des haies, des arbres épars et des landes a été réalisée entre Mars et Août 1978.

La deuxième phase concernant les levés au sol de ces mêmes formations s'est échelonnée de Mai à Septembre 1979 ; dans ce même laps de temps, il a également été procédé aux travaux de terrain relatifs à l'actualisation de l'inventaire des peupleraies et des plantations d'alignement réalisé, trois années plus tôt, en 1976.

L'exploitation mécanographique des données brutes de l'échantillonnage a été effectuée par le Centre de traitement de l'information du Service de l'Inventaire Forestier National en Mai 1980.

III - RESULTATS DE L'INVENTAIRE

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

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

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

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

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

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

- FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION

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

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

Les vergers sont exclus.

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

- Bosquets Petits massifs boisés d'une superficie comprise entre 5 ares et 50 ares et d'une largeur minimum de 15 mètres, ou d'une largeur comprise entre 15 m et 25 m sans condition de surface.

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

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

Formations boisées dont la fonction de production est nulle ou accessoire. Elles comprennent essentiellement les forêts inexploitable car inaccessibles ou celles dont le rôle de protection interdit que des coupes y soient faites. Cette rubrique inclut également les espaces verts boisés à but esthétique, récréatif ou culturel.

- LANDES

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

La lande occupe une place intermédiaire entre l'agriculture et l'état boisé.

- IMPRODUCTIFS

Cet usage groupe les surfaces improductives du point de vue agricole et forestier.

Il s'agit, soit d'improductifs par destination (routes, chemins, voies ferrées, surfaces bâties et dépendances), soit d'improductifs naturels (plages, dunes, rochers, marais).

- HAIES

Ligne boisée d'une largeur moyenne à la base au plus égale à 10m

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

- ALIGNEMENTS

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

- PEUPLERAIES

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

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

- VOLUMES

Il s'agit de volumes sur écorce.

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

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

- ACCROISSEMENTS

+ Accroissement courant (formations boisées de production)

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

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

- a) l'accroissement des arbres sur pied compte tenu des arbres qui ne sont devenus recensables qu'au cours de la période de 5 ans définie ci-dessus.
- b) l'accroissement que les arbres actuellement coupés avaient apporté au peuplement pendant la fraction de la même période durant laquelle ils étaient encore sur pied.

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

+ Accroissement moyen (Peupliers cultivés hors forêt) ; c'est le quotient du volume par l'âge de plantation.

- RECRUTEMENT ANNUEL (ou passage à la futaie)

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

- DECOUPES

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

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

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

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

- ESSENCE PREPONDERANTE

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

- STRUCTURE FORESTIERE ELEMENTAIRE

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

On distingue les structures principales suivantes :

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

La structure forestière élémentaire est déterminée aux environs immédiats du point de sondage, sur une surface de l'ordre de 20 ares.

Par contre, les types de peuplement sont appréciés sur des surfaces beaucoup plus importantes. Or, certains types comportent dans leur définition une notion de structure forestière d'ensemble désignée selon la même terminologie que celle de la structure forestière élémentaire, à savoir : futaie, mélange futaie-taillis, taillis.

Mais, en raison de la surface d'appréciation différente de ces deux caractéristiques et du fait même que les formations boisées rencontrées sont parfois formées d'une juxtaposition de structures forestières élémentaires différentes, il n'est pas anormal qu'un type de peuplement défini par une structure forestière d'ensemble donnée renferme, sur une certaine proportion de sa surface, des aspects relevant de structures forestières élémentaires d'une autre nature, traduisant certaines variations internes du type.

C'est ainsi qu'un type dit "de futaie" pourra ne présenter que 75% de sa surface sous la structure élémentaire futaie, les 25% restants se partageant entre des structures élémentaires différentes.

On peut d'ailleurs donner la même explication pour d'éventuelles discordances entre la surface d'une essence ou d'un groupe-essence prépondérant et la surface d'un type défini par rapport à cette essence ou à ce groupe essence prépondérant.

Par exemple, dans le type "futaie de pins", les pins ne seront prépondérants que sur 94% de sa surface et on retrouvera des pins prépondérants dans d'autres types de peuplement, y compris des types principalement ou purement feuillus.

- CATEGORIES DE DIMENSION DES BOIS

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

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

- CATEGORIES D'UTILISATION DES BOIS

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

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

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

Ce volume total est diminué du rebut éventuel.

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

32 - Tableau 1

Répartition du territoire selon l'utilisation du sol

Utilisation du sol	Surface ha	%
Formations boisées	74 620	11.8
Landes et friches	10 850	1.7
Terrains agricoles	508 170	80.7
Terrains improductifs et eaux	36 440	5.8
Total	630 080	100

32 - Tableau 2

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

Utilisation du sol	Terrains soumis au régime forestier		Terrains non soumis au régime forestier	Total par utilisation ha
	Domaniaux ha	Communaux et autres personnes morales ha	Terrains particuliers (y compris contrats FFN) ha	
A - Terrains non boisés				
- Terrains agricoles	78	14	508 074	508 166 (1)
- Landes	-	-	10 852	10 852 (1)
- Eaux	-	-	2 422	2 422
- Improductifs	22	39	33 960	34 021
TOTAL PAR CATEGORIE DE PROPRIETE - A -	100	53	555 308	555 461
B - Terrains boisés				
. Formations boisées de production				
- Forêts	1 403	2 078	52 659	56 140
- Boqueteaux	-	-	14 310	14 310
- Bosquets	-	-	2 110	2 110
. Autres formations boisées	-	-	2 056	2 056
TOTAL PAR CATEGORIE DE PROPRIETE - B -	1 403	2 078	71 135	74 616
TOTAL A + B	1 503	2 131		
	3 634		626 443	630 077
Taux de boisement B/ A + B				11.8 %

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

- haies boisées	- longueur -	16 675 km
- alignements de peupliers de clones cultivés	- longueur -	512 km (2)
- alignements d'autres essences	- longueur -	752 km (2)
- peupleraies	- surface -	3 147 ha (2)

(2) Ces chiffres sont ceux calculés avec un inventaire fait en 1976.

Une actualisation réalisée en 1979 a donné les résultats suivants :

- alignements de peupliers de clones cultivés	- longueur -	535 km
- alignements d'autres essences	- longueur -	743 km
- peupleraies	- surface -	3 137 ha

32 - Tableau 3

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

Toutes propriétés

Région forestière	Surface totale région ha	Surface des formations boisées			Taux de boisement %
		de production ha	Autres ha	Totale ha	
Bas - Armagnac	89 930	17 050	170	17 220	19.2
Rivière Basse	36 580	4 260	380	4 640	12.7
Astarac	141 570	25 030	200	25 230	17.8
Haut - Armagnac	267 600	21 540	1 000	22 550	8.4
Savès	94 400	4 680	310	4 980	5.3
TOTAL	630 080	72 560	2 060	74 620	11.8

Surface par région forestière et type de lande

Type de lande	Région forestière	Bas-Armagnac ha	Rivière Basse ha	Astarac ha	Haut-Armagnac ha	Savès ha	Total ha
Landes associées à des boisements morcelés feuillus		950	160	750	760	270	2 890
Landes associées à des boisements morcelés résineux		100	-	-	-	-	100
Vides forestiers (1)		-	60	70	-	150	280
Formation mixte bois - lande		160	40	340	580	-	1 120
Grande lande		370	-	-	420	-	790
Incultes(2)		900	230	1 890	2 100	550	5 670
	T O T A L	2 480	490	3 050	3 860	970	10 850

(1) Il s'agit de vides de moins de 4 ha au sein de formations boisées

(2) Friches et vacants au voisinage des terrains agricoles

32 - Tableau 4.2

Landes et friches

Surface par région forestière et type écologique de lande.

Type écologique	Région forestière	Bas-Armagnac ha	Rivière Basse ha	Astarac ha	Haut-Armagnac ha	Savès ha	Total ha
Landes à ajoncs, fougère, éricacées		2 420	180	70	-	150	2 820
Landes arbustives		-	200	870	1 920	550	3 540
Landes à genêt d'Espagne, dorycnie, corroyère		-	-	790	680	-	1 470
Pelouses		-	40	320	870	100	1 330
Autres landes		60	70	1 000	390	170	1 690
	T O T A L	2 480	490	3 050	3 860	970	10 850

Formations boisées de production et formations arborées

Volumes et accroissements courants sur écorce par essence

Essence	Formations boisées de production		Peupleraies	Arbres épars et éléments linéaires		Volume total 1000 m ³
	Volume 1000 m ³	Accroissement (1) 100 m ³ /an		Volume 1000 m ³	Volume (2) 1000 m ³	
Chêne pédonculé	3 245.3	822.5		625.9	3 872.2	
Chêne rouvre	972.4	318		44.3	1 016.7	
Chêne pubescent	1 473.2	434		274.6	1 747.8	
Autres chênes	57.2	13.5		0.6	57.8	
Hêtre	114.7	55.5		-	114.7	
Châtaignier	452.8	188		34.1	486.9	
Charme	425.6	164.5		25.5	451.1	
Aunes	100.2	45	0.8	32.7	133.7	
Frêne	79	36.5	0.4	142.8	222.2	
Ormes	312.2	113	1	517.4	830.6	
Petits érables	103.5	38.5		93.8	197.3	
Tremble	127.9	70.5		1.6	129.5	
Peupliers cultivés			205.5	28.3	233.8	
Peupliers non cultivés	26.3	12.5		92.8	119.1	
Autres feuillus	226.5	99	1.1	95.5	323.1	
Total feuillus	7 716.8	2 411	208.8	2 010.9	9 936.5	
Pin maritime	173.9	105			173.9	
Pin sylvestre	50.8	18			50.8	
Autres pins	44.1	40			44.1	
Epicéa	0.4	0.5			0.4	
Douglas	15.2	14.5			15.2	
Autres conifères	5	0.5			5	
Total conifères	289.4	178.5			289.4	
TOTAL	8 006.2	2 589.5	208.8	2 010.9	10 225.9	

(1) Il s'agit de l'accroissement courant annuel calculé sur la période 1974 - 1978.

(2) Il s'agit du volume total pour des arbres épars et les éléments linéaires, aucune mesure d'accroissement n'a été prise. Toutefois l'accroissement moyen des peupliers

M.B. Concernant les peupleraies, les arbres épars et les éléments linéaires, aucune mesure d'accroissement n'a été prise. Toutefois l'accroissement moyen des peupliers de clones cultivés a pu être calculé. On obtient ainsi : - Peupleraies = 14 400 m³ - Alignements = 1 600 m³

Il convient de préciser que ces deux inventaires ont été faits en 1976 (cf. tableaux 18 et 22)

32 - Tableau 7 (S)

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

Structure forestière élémentaire	Essence prépondérante	Bas-Armagnac ha	Rivière Basse ha	Astarac ha	Haut-Armagnac ha	Savès ha	Total ha
Futaies régulière et irrégulière	Chêne pédonculé	280	90	80	30	-	480
	Chêne rouvre	-	40	140	120	60	360
	Chêne rouge	10	-	110	-	-	120
	Chêne pubescent	-	-	10	-	-	10
	Total feuillus	290	130	340	150	60	970
	Pin maritime	30	40	-	-	100	170
	Pin sylvestre	-	-	-	-	60	60
	Autres pins	10	-	420	170	-	600
	Sapin et épicéa	-	-	20	10	-	30
	Douglas	50	-	50	70	-	170
Sapin de Nordmann	-	-	10	-	-	10	
Total conifères	90	40	500	250	160	1 040	
TOTAL FUTAIES	380	170	840	400	220	2 010	
Mélange futaie-taillis (1)	Chêne pédonculé	170	40	220	-	80	510
	Chêne rouvre	130	-	280	140	80	630
	Chêne pubescent	-	-	50	20	-	70
	Total feuillus	300	40	550	160	160	1 210
	Pin maritime	-	-	10	-	50	60
	Pin sylvestre	-	-	10	-	-	10
	Autres pins	-	-	10	-	-	10
	Total conifères	-	-	30	-	50	80
	TOTAL MELANGE FUTAIE-TAILLIS	300	40	580	160	210	1 290

.../...

32 - Tableau 7 (S) suite

Formations boisées de production

Surface par essence prépondérante et région forestière

Propriétés soumises au régime forestier

Structure forestière élémentaire	Essence prépondérante	Bas-Armagnac ha	Rivière Basse ha	Astarac ha	Haut-Armagnac ha	Savès ha	Total ha
Taillis simple	Chêne pédonculé	10	-	40	-	-	50
	Chêne rouvre	-	-	-	40	40	80
	Chêne pubescent	-	-	-	10	-	10
	Ormes	30	-	-	-	-	30
	TOTAL TAILLIS SIMPLE	40	-	40	50	40	170
TOTAL PAR REGION FORESTIERE		720	210	1 460	610	470	3 470

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

32 - Tableau 7 (P)

Formations boisées de production

Surface par essence prépondérante et région forestière.

Propriétés non soumises au régime forestier

Structure forestière élémentaire	Essence prépondérante	Bas-Armagnac ha	Rivière Basse ha	Astarac ha	Haut-Armagnac ha	Savès ha	Total ha
Futaies régulière et irrégulière	Chêne pédonculé	3 800	390	1 070	2 310	-	7 570
	Chêne rouvre	130	-	170	780	130	1 210
	Chêne pubescent	-	-	930	2 600	500	4 030
	Châtaignier	-	-	140	-	-	140
	Ormes	180	-	-	-	-	180
	Autres feuillus	-	-	170	-	50	220
	Total feuillus	4 110	390	2 480	5 690	680	13 350
TOTAL FUTAIES	Pin maritime	1 280	-	-	-	-	1 280
	Pin sylvestre	-	-	130	-	-	130
	Autres pins	-	-	190	330	-	520
	Sapin	-	-	-	40	-	40
	Douglas	50	-	80	160	-	290
	Total conifères	1 330	-	400	530	-	2 260
Mélange futaie - taillis (1)	TOTAL FUTAIES	5 440	390	2 880	6 220	680	15 610
	Chêne pédonculé	6 790	1 940	8 010	2 910	170	19 820
	Chêne rouvre	130	-	2 190	1 610	490	4 420
	Chêne pubescent	-	-	2 520	3 340	1 900	7 760
	Chêne tauzin	140	-	-	-	-	140
	Châtaignier	-	-	280	-	-	280
	Ormes	170	-	280	-	-	450
	Total feuillus	7 230	1 940	13 280	7 860	2 560	32 870

.../...

Formations boisées de production

Surface par essence prépondérante et région forestière

Propriétés non soumises au régime forestier

Structure forestière élémentaire	Essence prépondérante	Bas - Armagnac ha	Rivière Basse ha	Astarac ha	Haut-Armagnac ha	Savès ha	Total ha
Mélange futaie - taillis (1) suite	Pin maritime	170	-	-	-	40	210
	Pin sylvestre	-	-	-	150	140	290
	Douglas	40	-	220	-	-	260
	Total conifères	210	-	220	150	180	760
	TOTAL MELANGE FUTAIE-TAILLIS	7 440	1 940	13 500	8 010	2 740	33 630
Taillis simple	Chêne pédonculé	590	1 190	1 410	830	150	4 170
	Chêne rouvre	310	-	160	290	150	910
	Chêne pubescent	-	-	2 970	4 280	180	7 430
	Chêne tauzin	130	-	-	-	-	130
	Hêtre	-	-	170	-	-	170
	Châtaignier	460	130	330	140	150	1 210
	Charme	160	-	620	-	-	780
	Robinier	320	-	510	510	160	1 500
	Ormes	210	230	360	300	-	1 100
	Autres feuillus	1 270	170	660	350	-	2 450
	TOTAL TAILLIS SIMPLE	3 450	1 720	7 190	6 700	790	19 850
	TOTAL PAR REGION FORESTIERE	16 330	4 050	23 570	20 930	4 210	69 090

(1) voir note 1 du tableau 7 (S)

32 - Tableau 7.1

Formations boisées de production

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

Propriété	Essence prépondérante	Bas-Armagnac ha	Rivière Basse ha	Astarac ha	Haut-Armagnac ha	Savès ha	Total ha
Soumise au régime forestier	Chêne pédonculé	40	-	100	-	-	140
	Chêne rouvre	90	-	180	150	130	550
	Chêne rouge	-	-	20	-	-	20
	Chêne pubescent	-	-	40	10	-	50
	Hêtre	40	-	30	-	-	70
	Châtaignier	40	-	30	-	30	100
	Charme	90	-	140	-	-	230
	Ormes	-	40	30	-	-	70
	Autres feuillus	-	-	10	-	-	50
	TOTAL PROPRIETE	300	40	580	160	210	1 290
Non soumise au régime forestier	Chêne pédonculé	1 430	1 420	3 580	1 680	440	8 550
	Chêne rouvre	-	-	1 390	1 210	530	3 130
	Chêne pubescent	-	-	1 710	2 830	1 420	5 960
	Hêtre	430	-	310	-	-	740
	Châtaignier	1 770	-	1 280	-	-	3 050
	Charme	1 980	260	4 030	1 080	130	7 480
	Ormes	-	-	330	330	-	660
	Autres feuillus	1 830	260	870	880	220	4 060
	TOTAL PROPRIETE	7 440	1 940	13 500	8 010	2 740	33 630
	TOTAL TOUTES PROPRIETES	7 740	1 980	14 080	8 170	2 950	34 920

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

Formations boisées de production

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

Région forestière	Propriétés soumises au régime forestier			Propriétés non soumises au régime forestier		
	Boisements artificiels (1) ha	Reboisements artificiels (2) ha	Conversions feuillues (3) ha	Boisements artificiels (1) ha	Reboisements artificiels (2) ha	Conversions feuillues (3) ha
Bas - Armagnac	10	70	40	170	480	-
Rivière Basse	-	40	-	-	-	-
Astarac	310	240	100	480	-	-
Haut - Armagnac	80	180	30	210	290	-
Savès	-	-	-	-	40	-
T O T A L	400	530	170	860	810	-

(1) Plantations entraînant une extension de la surface boisée

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

(3) Il s'agit ici, soit du stade préparatoire à la conversion du mélange futaie-taillis et des taillis simples (vieillissement et enrichissement des réserves, disparition du taillis), soit d'un stade plus avancé marqué par la présence d'une régénération occupant plus de 25 % du couvert du peuplement. La conversion est considérée comme terminée quand les peuplements sont justiciables d'un classement en futaie (régulière ou irrégulière).

N.B. Les boisements et reboisements comptabilisés ici ont moins de 40 ans d'âge de plantation

Il convient d'ajouter 290 ha de boisements naturels de moins de 16 ans, donc qui se sont installés depuis le premier inventaire. De même, la surface des boisements et reboisements artificiels créés depuis le précédent inventaire a été calculée à 2060 ha.

32 - Tableau 8.1

Formations boisées de production

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

Région forestière	Surface reboisée (1) ha	Essences introduites	Surface couverte suivant la densité de plantation	
			moins de 1500 plants/hectare en % de la surface reboisée	Plus de 1500 plants/hectare en % de la surface reboisée
Bas - Armagnac	730	Pin maritime Pin laricio Pin Weymouth Douglas	29 2 1 16	50 - - 2
Rivière Basse	40	Pin maritime	-	100
Astarac	1 030	Chêne rouge Pin laricio Pin noir Pin Weymouth Epicéa Douglas Sapin de Nordmann	6 25 3 3 - 32 1	- 21 4 - 1 4 -
Haut - Armagnac	760	Pin laricio Pin noir Sapin Douglas	43 11 7 31	- 8 - -
Savès	40	Pin maritime Sapin de Vancouver	90 10	- -
TOTAL	2 600			

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

Formations boisées de production

Surface par structure élémentaire, catégorie de propriété et essence prépondérante

Structure élémentaire	Peuplements à feuillus prépondérants			Peuplements à conifères prépondérants			Total ha
	Domanial ha	Communal ha	Particulier ha	Domanial ha	Communal ha	Particulier ha	
Futaies régulière et irrégulière	330	640	13 350	510	530	2 260	17 620
Mélange futaie - taillis (1)	480	730	32 870	60	20	760	34 920
Taillis simple	10	160	19 850	-	-	-	20 020
TOTAL PAR PROPRIETE	820	1 530	66 070	570	550	3 020	72 560
TOTAL FEUILLUS - CONIFERES	68 420			4 140			

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

Formations boisées de production

Volume par essence et par catégorie de propriété

Utilisation du sol	Essence	Propriété			Total par essence m3	
		Domanial m3	Communal m3	Particulier m3		
Forêts de production	Chêne pédonculé	9 300	121 200	2 361 900	2 492 400	
	Chêne rouvre	82 300	78 400	721 600	882 300	
	Chêne pubescent	6 500	2 900	913 700	923 100	
	Autres chênes	14 500	900	41 800	57 200(1)	
	Hêtre	1 600	1 600	88 900	92 100	
	Châtaignier	7 000	2 600	337 000	346 600	
	Charme	2 500	4 900	340 600	348 000	
	Aunes	200	-	85 700	85 900	
	Frêne	-	100	57 700	57 800	
	Ormes	1 200	13 400	210 800	225 400	
	Petits érables	-	500	67 700	68 200	
	Tremble	500	300	95 600	96 400	
	Peupliers non cultivés	-	2 900	23 400	26 300	
	Autres feuillus	1 700	900	131 000	133 600(2)	
	Total feuillus	127 300	230 600	5 477 400	5 835 300	
	Pin maritime	23 300	20 700	85 100	129 100	
	Pin sylvestre	3 300	5 400	42 100	50 800	
	Autres pins	29 800	5 200	9 100	44 100(3)	
	Epicéa	-	400	-	400	
	Douglas	100	800	14 300	15 200	
	Cèdre de l'Atlas	3 100	-	-	3 100	
	Total conifères	59 600	32 500	150 600	242 700	
	T O T A L	186 900	263 100	5 628 000	6 078 000	
	Boqueteaux et bosquets	Chêne pédonculé	-	-	752 900	752 900
		Chêne rouvre	-	-	90 100	90 100
		Chêne pubescent	-	-	550 100	550 100
		Hêtre	-	-	22 600	22 600
Châtaignier		-	-	106 200	106 200	
Charme		-	-	77 600	77 600	
Aunes		-	-	14 300	14 300	
Frêne		-	-	21 200	21 200	
Ormes		-	-	86 800	86 800	
Petits érables		-	-	35 300	35 300	
Tremble		-	-	31 500	31 500	
Autres feuillus		-	-	92 900	92 900(4)	
Total feuillus		-	-	1 881 500	1 881 500	
Pin maritime		-	-	44 800	44 800	
If		-	-	1 900	1 900	
Total conifères	-	-	46 700	46 700		
T O T A L	-	-	1 928 200	1 928 200		
TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION	186 900	263 100	7 556 200	8 006 200		

(1) Chêne tauzin 73 %, chêne rouge 27 %

(2) Dont merisier 39 %, fruitiers 25 %, robinier 18 %, saules 10 %

(3) Pin laricio 66 %, pin noir 34 %

(4) Dont robinier 44 %, tilleul 19 %, platane 14 %, fruitiers 11 %

32 - Tableau 10: Taillis

Formations boisées de production

Volume des brins de taillis, par essence et catégorie de propriété

Utilisation du sol	Essence	Propriété			Total par essence m3
		Domanial m3	Communal m3	Particulier m3	
Forêts de production	Chêne pédonculé	2 100	13 100	515 400	530 600
	Chêne rouvre	26 300	24 300	353 400	404 000
	Chêne pubescent	1 300	2 200	512 400	515 900
	Autres chênes	200	-	14 100	14 300(1)
	Hêtre	1 300	-	59 900	61 200
	Châtaignier	6 100	1 100	237 400	244 600
	Charme	1 900	4 600	294 100	300 600
	Aunes	200	-	74 500	74 700
	Frêne	-	-	33 500	33 500
	Ormes	1 100	6 500	123 000	130 600
	Petits érables	-	400	63 100	63 500
	Tremble	500	300	86 700	87 500
	Peupliers non cultivés	-	1 700	-	1 700
	Autres feuillus	1 000	900	112 800	114 700(2)
		T O T A L	42 000	55 100	2 480 300
Boqueteaux et bosquets	Chêne pédonculé	-	-	143 900	143 900
	Chêne rouvre	-	-	27 300	27 300
	Chêne pubescent	-	-	208 200	208 200
	Hêtre	-	-	5 500	5 500
	Châtaignier	-	-	86 600	86 600
	Charme	-	-	61 900	61 900
	Aunes	-	-	9 100	9 100
	Frêne	-	-	11 700	11 700
	Ormes	-	-	65 100	65 100
	Petits érables	-	-	30 600	30 600
	Tremble	-	-	31 500	31 500
	Autres feuillus	-	-	51 500	51 500(3)
	T O T A L	-	-	732 900	732 900
TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION		42 000	55 100	3 213 200	3 310 300

(1) Dont chêne tauzin 99 %

(2) Merisier 40 %, fruitiers 21 %, robinier 21 %, saules 12 %, noisetier 6 %

(3) Dont tremble 73 %, fruitiers 11 %, noisetier 7 %, saules 6 %

N.B. Ces volumes concernant les brins de taillis et les têtards des essences en cause sont déjà comptabilisés dans les résultats du tableau 10

Formations boisées de production

Accroissement courant sur écorce par essence et catégorie de propriété

Utilisation du sol	Essence	Propriété			Total par essence m3/an
		Domanial m3/an	Communal m3/an	Particulier m3/an	
Forêts de production	Chêne pédonculé	250	2 750	61 100	64 100
	Chêne rouvre	2 400	2 500	22 900	27 800
	Chêne pubescent	100	150	28 850	29 100
	Autres chênes	600	50	700	1 350(1)
	Hêtre	100	50	4 550	4 700
	Châtaignier	300	150	14 650	15 100
	Charme	100	100	14 000	14 200
	Aunes	-	-	4 250	4 250
	Frêne	-	-	2 650	2 650
	Ormes	50	450	7 200	7 700
	Petits érables	-	-	2 400	2 400
	Tremble	50	50	5 300	5 400
	Peupliers non cultivés	-	100	1 150	1 250
	Autres feuillus	50	50	6 100	6 200(2)
	Total feuillus	4 000	6 400	175 800	186 200
	Pin maritime	1 650	1 750	4 700	8 100
	Pin sylvestre	200	200	1 400	1 800
	Autres pins	2 500	800	700	4 000(3)
	Epicéa	-	50	-	50
	Douglas	-	100	1 350	1 450
Cèdre de l'Atlas	50	-	-	50	
Total conifères	4 400	2 900	8 150	15 450	
T O T A L	8 400	9 300	183 950	201 650	
Boqueteaux et bosquets	Chêne pédonculé	-	-	18 150	18 150
	Chêne rouvre	-	-	4 000	4 000
	Chêne pubescent	-	-	14 300	14 300
	Hêtre	-	-	850	850
	Châtaignier	-	-	3 700	3 700
	Charme	-	-	2 250	2 250
	Aunes	-	-	250	250
	Frêne	-	-	1 000	1 000
	Ormes	-	-	3 600	3 600
	Petits érables	-	-	1 450	1 450
	Tremble	-	-	1 650	1 650
	Autres feuillus	-	-	3 700	3 700(4)
	Total feuillus	-	-	54 900	54 900
	Pin maritime	-	-	2 400	2 400
T O T A L	-	-	57 300	57 300	
TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION	8 400	9 300	241 250	258 950	

(1) Chêne tauzin 53 %, chêne rouge 47 %

(2) Dont merisier 39 %, robinier 20 %, fruitiers 20 %, saules 13 %

(3) Pin laricio 65 %, pin noir 35 %

(4) Dont robinier 56 %, platane 12 %, fruitiers 10 %, tilleul 9 %, noisetier 5 %

32 - Tableau 11 Taillis

Formations boisées de production

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

Utilisation du sol	Essence	Propriété			Total par essence m3/an
		Domanial m3/an	Communal m3/an	Particulier m3/an	
Forêts de production	Chêne pédonculé	100	500	18 450	19 050
	Chêne rouvre	1 100	950	14 400	16 450
	Chêne pubescent	50	100	17 800	17 950
	Autres chênes	-	-	350	350(1)
	Hêtre	50	-	3 700	3 750
	Châtaignier	300	100	11 700	12 100
	Charme	100	100	12 500	12 700
	Aunes	-	-	4 000	4 000
	Frêne	-	-	1 950	1 950
	Ormes	50	250	4 750	5 050
	Petits érables	-	-	2 250	2 250
	Tremble	50	50	4 800	4 900
	Peupliers non cultivés	-	50	-	50
	Autres feuillus	50	50	5 350	5 450(2)
T O T A L		1 850	2 150	102 000	106 000
Boqueteaux et bosquets	Chêne pédonculé	-	-	4 200	4 200
	Chêne rouvre	-	-	2 650	2 650
	Chêne pubescent	-	-	7 050	7 050
	Hêtre	-	-	150	150
	Châtaignier	-	-	2 900	2 900
	Charme	-	-	1 850	1 850
	Aunes	-	-	200	200
	Frêne	-	-	650	650
	Ormes	-	-	2 900	2 900
	Petits érables	-	-	1 300	1 300
	Tremble	-	-	1 650	1 650
Autres feuillus	-	-	2 650	2 650(3)	
T O T A L		-	-	28 150	28 150
TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION		1 850	2 150	130 150	134 150

(1) Chêne tauzin

(2) Dont merisier 39 %, robinier 22 %, fruitiers 16 %, saules 15 %

(3) Robinier 75 %, fruitiers 11 %, noisetier 8 %, saules 6 %

N.B. Ces accroissements concernant les brins de taillis et les têtards des essences en cause sont déjà comptabilisés dans les résultats du tableau 11

32 - Tableau 11.1

Formations boisées de production

Recrutement annuel moyen par essence et catégorie de propriété

Utilisation du sol	Essence	Propriété			Total par essence m3/an	
		Domanial m3/an	Communal m3/an	Particulier m3/an		
Forêts de production	Chêne pédonculé	-	100	2 300	2 400	
	Chêne rouvre	50	100	600	750	
	Chêne pubescent	-	-	2 950	2 950	
	Autres chênes	-	-	50	50(1)	
	Hêtre	50	-	500	550	
	Châtaignier	-	50	1 300	1 350	
	Charme	50	50	3 650	3 750	
	Aunes	-	-	550	550	
	Frêne	-	-	450	450	
	Ormes	-	50	1 200	1 250	
	Petits érables	-	-	650	650	
	Tremble	-	50	800	850	
	Autres feuillus	50	50	2 300	2 400(2)	
	Total feuillus		200	450	17 300	17 950
	Pin maritime	-	-	700	700	
	Autres pins	150	100	150	400(3)	
Epicéa	-	50	-	50		
Douglas	-	50	50	100		
Total conifères		150	200	900	1 250	
T O T A L		350	650	18 200	19 200	
Boqueteaux et bosquets	Chêne pédonculé	-	-	600	600	
	Chêne rouvre	-	-	150	150	
	Chêne pubescent	-	-	1 100	1 100	
	Châtaignier	-	-	50	50	
	Charme	-	-	500	500	
	Frêne	-	-	200	200	
	Ormes	-	-	900	900	
	Petits érables	-	-	650	650	
	Tremble	-	-	100	100	
	Autres feuillus	-	-	950	950(4)	
T O T A L		-	-	5 200	5 200	
TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION		350	650	23 400	24 400	

(1) Chêne tauzin 76 %, chêne rouge 24 %

(2) Fruitiers 26 %, robinier 25 %, saules 20 %, merisier 18 %, noisetier 11 %

(3) Pin laricio 81 %, pin noir 19 %

(4) Dont robinier 64 %, noisetier 18 %, saules 7 %, fruitiers 7 %

32 - Tableau 11.1 Taillis

Formations boisées de production

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

Utilisation du sol	Essence	Propriété			Total par essence m3/an
		Domanial m3/an	Communal m3/an	Particulier m3/an	
Forêts de production	Chêne pédonculé	-	100	1 900	2 000
	Chêne rouvre	50	100	600	750
	Chêne pubescent	-	-	2 850	2 850
	Autres chênes	-	-	50	50(1)
	Hêtre	50	-	500	550
	Châtaignier	-	50	1 300	1 350
	Charme	50	50	3 600	3 700
	Aunes	-	-	550	550
	Frêne	-	-	450	450
	Ormes	-	50	1 200	1 250
	Petits érables	-	-	650	650
	Tremble	-	50	700	750
	Autres feuillus	50	50	2 250	2 350(2)
	T O T A L		200	450	16 600
Boqueteaux et bosquets	Chêne pédonculé	-	-	500	500
	Chêne rouvre	-	-	150	150
	Chêne pubescent	-	-	1 100	1 100
	Châtaignier	-	-	50	50
	Charme	-	-	500	500
	Frêne	-	-	200	200
	Ormes	-	-	750	750
	Petits érables	-	-	600	600
	Tremble	-	-	100	100
	Autres feuillus	-	-	950	950(3)
T O T A L		-	-	4 900	4 900
TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION		200	450	21 500	22 150

(1) Chêne tauzin

(2) Robinier 25 %, fruitiers 25 %, saules 21 %, merisier 18 %, noisetier 11 %

(3) Dont robinier 67 %, noisetier 19 %, saules 7 %

N.B. Ces volumes concernant les brins de taillis et les têtards des essences en cause sont déjà comptabilisés dans les résultats du tableau 11.1

32 - Tableau 12

Formations boisées de production

Surface des peuplements par région forestière et type de peuplement

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

Type de peuplement	Région forestière	Bas-Arnagnac ha	Rivière Basse ha	Astarac ha	Haut-Arnagnac ha	Savès ha	Total ha
S) Futaie de chêne		240	-	70	-	-	310
Mélange futaie feuillue et taillis		390	210	840	340	410	2 190
Futaie de pin		40	-	470	190	60	760
Futaie d'autres résineux		50	-	80	80	-	210
T O T A L		720	210	1 460	610	470	3 470
P) Futaie de chêne		360	40	-	-	-	400
Mélange futaie feuillue et taillis		5 530	770	9 080	7 410	1 450	24 240
Taillis simple		90	240	930	1 240	450	2 950
Boisements morcelés feuillus		9 610	3 000	13 290	11 740	2 230	39 870
Futaie de pin		650	-	150	340	40	1 180
Futaie d'autres résineux		90	-	120	200	40	450
T O T A L		16 330	4 050	23 570	20 930	4 210	69 090

32 - Tableau 12.1 (S)

Formations boisées de production

Volume et accroissement courant des peuplements par type et région forestière

Propriétés soumises au régime forestier

Région forestière	Volume (m3)			Accroissement (m3/an)		
	des feuillus	des conifères	Total	des feuillus	des conifères	Total
FUTAIE DE CHENE						
Bas - Armagnac	54 500	-	54 500	1 150	-	1 150
Astarac	8 900	3 100	12 000	200	50	250
Total	63 400	3 100	66 500	1 350	50	1 400
MELANGE FUTAIE FEUILLUE ET TAILLIS						
Bas - Armagnac	45 200	6 100	51 300	1 050	150	1 200
Rivière Basse	32 300	8 000	40 300	850	1 100	1 950
Astarac	120 400	6 400	126 800	3 600	650	4 250
Haut - Armagnac	41 700	-	41 700	1 100	-	1 100
Savès	44 600	21 900	66 500	2 050	1 450	3 500
Total	284 200	42 400	326 600	8 650	3 350	12 000
FUTAIE DE PIN						
Bas - Armagnac	400	3 600	4 000	-	300	300
Astarac	5 100	30 600	35 700	200	2 800	3 000
Haut - Armagnac	1 600	2 200	3 800	50	250	300
Savès	3 000	8 800	11 800	150	400	550
Total	10 100	45 200	55 300	400	3 750	4 150
FUTAIE D'AUTRES RESINEUX						
Astarac	-	1 200	1 200	-	150	150
Haut - Armagnac	200	200	400	-	-	-
Total	200	1 400	1 600	-	150	150
TOTAL SOUMIS	357 900	92 100	450 000	10 400	7 300	17 700

32 - Tableau 12.1 (P)

Formations boisées de production

Volume et accroissement courant des peuplements par type et région forestière

Propriétés non soumises au régime forestier

Région forestière	Volume (m3)			Accroissement (m3/an)		
	des feuillus	des conifères	Total	des feuillus	des conifères	Total
FUTAIE DE CHENE						
Bas - Armagnac	50 900	-	50 900	1 100	-	1 100
Rivière Basse	10 800	-	10 800	250	-	250
Total	61 700	-	61 700	1 350	-	1 350
MELANGE FUTAIE FEUILLUE ET TAILLIS						
Bas - Armagnac	790 000	7 200	797 200	20 050	400	20 450
Rivière Basse	40 800	-	40 800	1 400	-	1 400
Astarac	1 093 500	15 800	1 109 300	36 050	500	36 550
Haut - Armagnac	790 700	10 300	801 000	26 900	400	27 300
Savès	174 600	11 000	185 600	6 650	350	7 000
Total	2 889 600	44 300	2 933 900	91 050	1 650	92 700
TAILLIS SIMPLE						
Bas - Armagnac	100	-	100	-	-	-
Rivière Basse	37 800	-	37 800	1 000	-	1 000
Astarac	103 700	-	103 700	3 750	-	3 750
Haut - Armagnac	90 600	3 600	94 200	2 500	100	2 600
Savès	39 700	-	39 700	1 500	-	1 500
Total	271 900	3 600	275 500	8 750	100	8 850
BOISEMENTS MORCELES FEUILLUS						
Bas - Armagnac	1 163 900	103 200	1 267 100	33 700	4 650	38 350
Rivière Basse	350 800	-	350 800	12 250	-	12 250
Astarac	1 401 600	1 900	1 403 500	48 900	-	48 900
Haut - Armagnac	997 200	10 200	1 007 400	26 250	800	27 050
Savès	218 600	-	218 600	8 200	-	8 200
Total	4 132 100	115 300	4 247 400	129 300	5 450	134 750
FUTAIE DE PIN						
Bas - Armagnac	600	10 500	11 100	-	1 050	1 050
Haut - Armagnac	100	5 900	6 000	-	500	500
Savès	600	1 100	1 700	50	150	200
Total	1 300	17 500	18 800	50	1 700	1 750
FUTAIE D'AUTRES RESINEUX						
Bas - Armagnac	2 200	3 100	5 300	100	300	400
Astarac	-	11 200	11 200	-	1 050	1 050
Haut - Armagnac	-	-	-	100	-	100
Savès	100	2 300	2 400	-	300	300
Total	2 300	16 600	18 900	200	1 650	1 850
TOTAL PARTICULIER	7 358 900	197 300	7 556 200	230 700	10 550	241 250

Formations boisées de production

Accroissement courant, recrutement annuel et production brute annuelle moyenne par type de peuplement

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

Type de peuplement	Surface totale ha	Accroissement courant par hectare		Recrutement annuel par hectare		Production annuelle moyenne par hectare		
		feuillus m3/ha/an	conifères m3/ha/an	feuillus m3/ha/an	conifères m3/ha/an	feuillus m3/ha/an	conifères m3/ha/an	totale m3/ha/an
S) Futaie de chêne	310	4.35	0.16	0.29	-	4.64	0.16	4.80
Mélange futaie feuillue et taillis	2 190	3.88	1.53	0.21	0.01	4.09	1.54	5.63
Futaie de pins	760	0.53	4.93	0.13	0.37	0.66	5.3	5.96
Futaie d'autres résineux	210	-	0.71	0.05	0.38	0.05	1.09	1.14
T O T A L	3 470	2.95	2.1	0.19	0.11	3.14	2.21	5.35
P) Futaie de chêne	400	3.38	-	0.05	-	3.43	-	3.43
Mélange futaie feuillue et taillis	24 240	3.76	0.07	0.35	-	4.11	0.07	4.18
Taillis	2 950	2.97	0.03	0.35	-	3.32	0.03	3.35
Boisements morcelés feuillus	39 870	3.24	0.14	0.32	-	3.56	0.14	3.70
Futaie de pins	1 180	0.04	1.44	-	0.64	0.04	2.08	2.12
Futaie d'autres résineux	450	0.44	3.67	0.22	0.31	0.66	3.98	4.64
T O T A L	69 090	3.34	0.15	0.32	0.01	3.66	0.16	3.82

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

32 - Tableau 14

Formations boisées de production

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

Toutes propriétés

Essence	Catégorie de dimension	Volume total m ³	Proportion des différentes catégories d'utilisation		
			Catégorie I %	Catégorie II %	Catégorie III %
Feuillus de futaie	Petit bois	677 600	-	1.7	98.3
	Moyen bois	2 099 300	2.9	51.4	45.7
	Gros bois	1 629 600	14.1	70.4	15.5
	Total	4 406 500	6.6	50.8	42.6
Feuillus de taillis	Petit bois	2 888 300	-	-	100
	Moyen bois	375 300	-	21.4	78.6
	Gros bois	1 300	-	-	100
	Total	3 264 900	-	2.5	97.5
Conifères	Petit bois	53 900	-	0.4	99.6
	Moyen bois	63 000	6.1	42.3	51.6
	Gros bois	172 500	25.5	58.8	15.7
	Total	289 400	16.5	44.4	39.1

N.B. Pour obtenir le volume total des feuillus, il convient d'ajouter 45 400 m³ d'arbres têtards au volume du taillis

Formations boisées de production

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

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

Conditions d'exploitation	Débardage sans création de nouvelles infrastructures			T O T A L ha
	Distance de débardage			
	Moins de 200 m ha	200 m à 500 m ha	Plus de 500 m ha	
Type de peuplement				
S) Futaie de chêne	90	60	160	310
Mélange futaie feuillue et taillis	850	650	570	2 070
Futaie de pin	40	-	80	120
Futaie d'autres résineux	370	190	180	740
	10	-	10	20
	70	60	80	210
	-	-	-	-
T O T A L	1 380	960	990	3 330
	50	-	90	140
P) Futaie de chêne	40	130	230	400
Mélange futaie feuillue et taillis	5 800	8 370	6 850	21 020
Taillis simple	270	1 080	1 870	3 220
Boisements morcelés feuillus	450	920	880	2 250
Futaie de pin	80	310	310	700
Futaie d'autres résineux	11 300	13 210	7 450	31 960
	2 580	2 330	3 000	7 910
	380	270	420	1 070
	-	-	110	110
	80	40	290	410
	40	-	-	40
T O T A L	18 050	22 940	16 120	57 110
	2 970	3 720	5 290	11 980

M.B. Pour chaque type de peuplement les résultats sont décomposés, le cas échéant, en deux lignes =
la première correspond à des pentes inférieures à 30 % sur le point de sondage, la deuxième à des pentes supérieures à 30 %

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

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

Conditions d'exploitation	Débardage sans création de nouvelles infrastructures					
	Distance de débardage					
	Moins de 200 m		200 m à 500 m		Plus de 500 m	
Type de peuplement	Volume total m ³	dont catégories I + II m ³	Volume total m ³	dont catégories I + II m ³	Volume total m ³	dont catégories I + II m ³
S) Futaie de chêne	20 000	10 800	19 500	14 200	27 000	15 800
Mélange futaie feuillue et taillis	121 000	41 400	92 400	48 000	100 200	49 500
Futaie de pin	23 100	9 200	8 400	500	10 700	6 800
Futaie d'autres résineux	300	-	-	-	23 500	11 600
	200	-	-	-	1 400	-
	-	-	-	-	-	-
T O T A L	164 300	61 400	120 300	62 700	152 100	76 900
	2 600	2 300	-	-	10 700	6 800
P) Futaie de chêne	10 800	6 700	21 900	9 900	29 000	12 700
Mélange futaie feuillue et taillis	698 600	204 200	1 006 000	386 200	826 900	314 800
Taillis simple	26 300	8 400	100 900	42 100	275 200	117 300
Boisements morcelés feuillus	53 000	21 100	82 900	2 600	77 100	9 800
Futaie de pin	12 700	4 800	18 900	500	30 900	9 400
Futaie d'autres résineux	1 346 200	533 300	1 313 600	451 500	772 200	222 700
	227 400	75 000	332 800	91 700	255 200	56 700
	10 400	1 400	4 400	-	4 000	200
	-	-	-	-	-	-
	11 200	-	3 300	-	4 400	-
	-	-	-	-	-	-
T O T A L	2 130 200	766 700	2 432 100	850 200	1 713 600	560 200
	266 400	88 200	452 600	134 300	561 300	183 400

Formations boisées de production

Surface des peuplements selon la densité de leur couvert

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

Peuplements	Densité de couvert des peuplements						TOTAL ha
	Non-recensables (1) ha	10 % à 24 % (2) ha	25 % à 49 % (2) ha	50 % à 74 % (2) ha	75 % et plus (2) ha		
S) Peuplements à feuillus prépondérants (3)	90	-	-	170	2 090	2 350	
Peuplements à conifères prépondérants (3)	450	10	50	160	450	1 120	
TOTAL	540	10	50	330	2 540	3 470	
P) Peuplements à feuillus prépondérants (3)	3 830	800	1 590	10 710	49 140	66 070	
Peuplements à conifères prépondérants (3)	1 290	230	130	210	1 160	3 020	
TOTAL	5 120	1 030	1 720	10 920	50 300	69 090	
TOTAL TOUTES PROPRIETES	5 660	1 040	1 770	11 250	52 840	72 560	

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

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

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

Formations boisées de production

Surface des peuplements par classe de volume à l'hectare

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

Peuplements	Classe de volume à l'hectare										T O T A L	
	Moins de 20 m ³		20 à 50 m ³	50 à 150 m ³	150 à 250 m ³	250 à 400 m ³	plus de 400 m ³					
	Surface totale ha	dont surface des peuplements non recensables ha	ha	ha	ha	ha	ha					
S) Peuplements à feuillus prépondérants (1)	60	60	90	1 240	720	210	30					2 350
Peuplements à conifères prépondérants (1)	520	450	130	140	180	140	10					1 120
T O T A L	580	510	220	1 380	900	350	40					3 470
P) Peuplements à feuillus prépondérants (1)	9 370	3 400	7 240	29 240	17 060	2 830	330					66 070
Peuplements à conifères prépondérants (1)	1 380	1 300	350	630	450	210	-					3 020
T O T A L	10 750	4 700	7 590	29 870	17 510	3 040	330					69 090
TOTAL TOUTES PROPRIETES	11 330	5 210	7 810	31 250	18 410	3 390	370					72 560

(1) cf. note 3 du tableau 16

Peupleraies du Bassin de l'Adour

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

Clone	0 à 4 ans	5 à 9 ans	10 à 14 ans	15 à 19 ans	20 à 24 ans	25 à 29 ans	Total
Surface (ha)							
Robusta	-	-	74	100	12	-	186
I 214	-	354	494	90	-	-	938
Autres clones	-	18	72	24	4	20	138
Clones non définis	372	-	-	-	-	-	372
Total	372	372	640	214	16	20	1 634
Volume total (m3)							
Robusta	-	-	5 400	16 100	2 400	-	23 900
I 214	-	12 400	68 100	21 300	-	-	101 800
Autres clones	-	1 800	3 600	2 800	800	5 000	14 000
Total	-	14 200	77 100	40 200	3 200	5 000	139 700 (2)
Accroissement total (m3/an)							
Robusta	-	-	350	850	100	-	1 300
I 214	-	1 300	4 900	1 200	-	-	7 400
Autres clones	-	200	250	150	50	150	800
Total	-	1 500	5 500	2 200	150	150	9 500

(1) Accroissement calculé depuis la plantation

(2) Il convient d'ajouter 2700 m3 de feuillus divers présents avec les peupliers

N.B. La zone dite "du Bassin de l'Adour" correspond à la partie du département située à l'ouest de la ligne jalonnée par les localités d'Eauze, Lupiac et Miélan

32 - Tableau 18.1 (G)

Peupleraies du Bassin de la Garonne

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

Surface (ha)	Clone						Total	
	0 à 4 ans	5 à 9 ans	10 à 14 ans	15 à 19 ans				
Robusta	-	26	42	34			102	
I 214	-	322	286	64			672	
Autres clones	-	70	34	6			110	
Clones non définis	629	-	-	-			629	
Total	629	418	362	104			1 513	
Volume total (m3)	Robusta	-	3 900	5 100			9 500	
	I 214	-	9 200	24 600	14 100			47 900
	Autres clones	-	5 200	2 300	900			8 400
	Total	-	14 900	30 800	20 100			65 800 (2)
Accroissement total (m3/an)	Robusta	-	50	250	250			550
	I 214	-	1 050	1 800	800			3 650
	Autres clones	-	500	150	50			700
	Total	-	1 600	2 200	1 100			4 900

(1) Accroissement calculé depuis la plantation

(2) Il convient d'ajouter 600 m3 de feuillus divers présents avec les peupliers

N.B. La zone dite "du Bassin de la Garonne" correspond à l'est de la ligne jalonnée par les localités d'Eauze, Lupiac et Miélan

Peupleraies du Bassin de l'Adour

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

	Clone	0 à 4 ans	5 à 9 ans	10 à 14 ans	15 à 19 ans	20 à 24 ans	25 à 29 ans	Total
Volume à l'hectare (m ³ /ha)	Robusta	-	-	73	161	200	-	128.5
	I 214	-	35	137.9	236.7	-	-	108.5
	Autres clones	-	100	50	116.7	200	250	101.4
	Tous clones	-	38.2	120.5	187.9	200	250	85.5
Accroissement à l'hectare (m ³ /ha/an)	Robusta	-	-	4.7	8.5	8.3	-	7
	I 214	-	3.7	9.9	13.3	-	-	7.9
	Autres clones	-	11.1	3.5	6.3	12.5	7.5	5.8
	Tous clones	-	4	8.6	10.3	9.4	7.5	5.8
Nombre de peupliers plantés à l'hectare	Robusta	-	-	227	252	312	-	246
	I 214	-	226	229	233	-	-	228
	Autres clones	-	278	237	231	267	320	253
	Clones non définis	210	-	-	-	-	-	210
	Tous clones	210	228	229	241	300	320	228
Nombre de peupliers vivants à l'hectare	Robusta	-	-	218	230	266	-	227
	I 214	-	217	225	223	-	-	222
	Autres clones	-	278	227	231	267	219	233
	Clones non définis	205	-	-	-	-	-	205
	Tous clones	205	219	224	227	266	219	219

32 - Tableau 18.2 (6)

Peupleraies du Bassin de la Garonne

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

Clone	0 à 4 ans	5 à 9 ans	10 à 14 ans	15 à 19 ans	Total
Volume à l'hectare (m3/ha)					
Robusta	-	19.2	92.9	150	93.1
I 214	-	28.6	86	220.3	71.3
Autres clones	-	74.3	67.6	150	76.4
Tous clones	-	35.6	85.1	193.3	43.5
Accroissement à l'hectare (m3/ha/an)					
Robusta	-	1.9	6	7.4	5.4
I 214	-	3.3	6.3	12.5	5.4
Autres clones	-	7.1	4.4	8.3	6.4
Tous clones	-	3.8	6.1	10.6	3.2
Nombre de peupliers plantés à l'hectare					
Robusta	-	251	220	298	254
I 214	-	227	229	213	227
Autres clones	-	242	217	278	238
Clones non définis	250	-	-	-	250
Tous clones	250	231	226	244	239
Nombre de peupliers vivants à l'hectare					
Robusta	-	238	192	266	228
I 214	-	219	216	205	216
Autres clones	-	223	206	270	222
Clones non définis	247	-	-	-	247
Tous clones	247	220	212	228	230

Peupleraies du Bassin de l'Adour

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

Clone : ROBUSTA

Classe d'âge	5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans	
	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³
10	-	-	578	* 0.031	220	* 0.036	64	* 0.063
15	-	-	3 832	0.128	190	* 0.158	180	0.111
20	-	-	5 068	0.210	1 794	0.274	584	0.298
25	-	-	3 240	0.449	6 142	0.469	886	0.472
30	-	-	2 434	0.661	8 444	0.726	532	0.763
35	-	-	820	0.910	5 806	1.036	366	1.027
40	-	-	-	-	392	* 1.367	234	1.359
45	-	-	-	-	-	-	174	1.770
50	-	-	-	-	-	-	174	2.092
T O T A L	-	-	15 972	0.337	22 988	0.700	3 194	0.748

* Résultats non significatifs

32 - Tableau 19 (A) 2

Peupleraies du Bassin de l'Adour

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

Clone : I 214

Classe d'âge	5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans	
	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³
10	23 534	0.032	3 402	0.034	-	-
15	12 878	0.109	7 030	0.113	288	* 0.083
20	18 912	0.217	18 288	0.242	384	* 0.323
25	15 000	0.399	23 234	0.419	2 746	0.460
30	318	* 0.597	31 446	0.704	5 666	0.747
35	-	-	21 702	1.024	5 870	1.009
40	-	-	5 128	1.396	1 250	1.606
45	-	-	794	* 1.874	3 656	1.974
50	-	-	-	-	186	* 2.710
T O T A L	70 642	0.176	111 024	0.613	20 046	1.062

* Résultats non significatifs

Peupleraies du Bassin de l'Adour

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

Autres clones

Classe d'âge	5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans		25 à 29 ans	
	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³
10	-	-	956	0.038	-	-	-	-	-	-
15	-	-	3 448	0.123	140	* 0.143	62	* 0.129	56	* 0.107
20	1 542	0.281	7 706	0.236	796	0.279	62	* 0.226	166	0.217
25	3 084	0.377	3 496	0.324	1 790	0.390	184	0.500	-	-
30	386	* 0.472	196	* 0.459	2 150	0.576	376	0.713	1 618	0.885
35	-	-	196	* 0.704	408	0.917	288	1.028	1 712	1.083
40	-	-	-	-	272	1.066	96	* 1.375	930	1.501
45	-	-	-	-	-	-	-	-	148	* 1.770
T O T A L	5 012	0.355	15 998	0.227	5 556	0.512	1 068	0.758	4 630	1.077

* Résultats non significatifs

32 - Tableau 19 (G)

Peupleraies du bassin de la Garonne

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

Classe d'âge	5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans	
	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³
Clone ROBUSTA						
10	1 788	0.028	356	* 0.022	788	0.155
15	3 800	0.093	356	* 0.067	1 854	0.250
20	612	0.212	1 070	0.271	2 858	0.493
25	-	-	2 660	0.411	1 938	0.715
30	-	-	3 186	0.662	1 454	1.037
35	-	-	420	* 0.895	152	* 1.526
T O T A L	6 200	0.086	8 048	0.485	9 044	0.566
Clone I 214						
10	17 354	0.034	4 086	0.022	356	* 0.051
15	18 138	0.101	9 626	0.106	178	* 0.472
20	20 690	0.204	14 044	0.226	2 502	0.784
25	7 148	0.334	12 536	0.363	7 260	1.100
30	328	* 0.561	9 244	0.614	2 648	1.414
35	-	-	9 608	1.055	182	* 1.747
T O T A L	63 658	0.145	59 144	0.417	13 126	1.075
Autres clones						
10	3 902	0.030	-	-	170	* 0.153
15	1 916	0.075	376	* 0.122	340	* 0.306
20	756	0.167	3 222	0.228	508	0.480
25	2 394	0.475	3 414	0.435	848	0.623
30	5 180	0.714	-	-	-	-
T O T A L	14 148	0.369	7 012	0.323	1 866	0.483

* Résultats non significatifs

Formations arborées

Arbres épars dans les landes et dans les terrains agricoles

Nombre d'arbres et volume par essence

Toutes propriétés

Essence	Arbres de futaie de forme normale (1)		Arbres têtards		Taillis (2)	Volume total m ³
	Nombre d'arbres en centaines	Volume m ³	Nombre d'arbres en centaines	Volume m ³		
Chênes pédonculé et rouvre	511	114 100	-	-	2 600	116 700
Chêne pubescent	859	21 900	-	-	800	22 700
Châtaignier	73	2 100	-	-	2 000	4 100
Charme	44	3 500	-	-	9 400	12 900
Frêne	108	3 700	-	-	1 500	5 200
Ormes	179	8 600	-	-	1 200	9 800
Peupliers non cultivés	90	26 900	-	-	-	26 900
Autres feuillus (3)	916	23 600	56	700	6 800	31 100
T O T A L	2 780	204 400	56	700	24 300	229 400

(1) Arbres ni têtards, ni d'émonde

(2) Taillis normal et taillis perché des têtards.

(3) Saules, feuillus exotiques, robinier, noyer, fruitiers, bouleau, merisier

N.B. Les accroissements n'ont pas été mesurés

Nombre d'arbres et volume par essence

Toutes propriétés

Essence	Arbres de futaie de forme normale (2)		Arbres têtards et d'émonde		Taillis (3)	Volume total m ³
	Nombre d'arbres en centaines	Volume m ³	Nombre d'arbres en centaines	Volume m ³	Volume m ³	
Chêne pédonculé	4 343	358 100	481	69 800	114 500	542 400
Chêne rouvre	243	10 800	-	-	800	11 600
Chêne pubescent	2 128	132 400	508	42 100	77 400	251 900
Chêne tauzin	42	600	-	-	-	600
Châtaignier	89	5 200	-	-	24 800	30 000
Charme	86	3 100	-	-	9 500	12 600
Aunes	81	3 700	-	-	29 000	32 700
Frêne	1 428	76 300	42	500	60 200	137 000
Ormes	2 785	175 000	1 810	92 500	237 600	505 100
Petits érables	649	35 300	132	3 800	54 700	93 800
Tremble	-	-	-	-	1 400	1 400
Peupliers non cultivés	304	50 400	-	-	-	50 400
Autres feuillus (4)	302	18 600	-	-	18 800	37 400
T O T A L	12 480	869 500	2 973	208 700	628 700	1 706 900

(1) Il s'agit des haies contenant des arbres recensables à l'exclusion des lignes de broussailles sans arbres (Rappel de la longueur totale = 16 675 km)

(2) cf. note 1 du tableau 20

(3) cf. note 2 du tableau 20

(4) Saules, merisier, robinier, fruitiers, noyer, noisetier, tilleul

32 - Tableau 22
 Formations arborées
 Alignements
 Nombre d'arbres et volume par essence
 Toutes propriétés

Essence	Arbres de forme futaie (1)		Autres types d'arbres (2)
	Nombre d'arbres	Volume m ³	Volume m ³
Alignements de peupliers (3)			
Peupliers cultivés	58 400	27 600 (7)	-
Autres feuillus (4)	1 000	900	-
Total	59 400	28 500	-
Alignements de bord de route ou de canaux			
Platane	19 900	15 400	10 900
Peupliers divers (5)	17 000	14 400	1 200
Autres feuillus (6)	3 900	1 800	2 400
Total	40 800	31 600	14 500

(1) Arbres de forme futaie non émondés

(2) Arbres tâtards, d'émonde ou brins de taillis

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

(4) Chêne pédonculé, orme, tremble, saule, peupliers non cultivés

(5) Il s'agit essentiellement de peupliers non cultivés

(6) Aunés, tremble, ormes, robinier, érables, frêne, fruitiers, tilleul, merisier

N.B. I - Les accroissements n'ont pas été mesurés. Pour les peupliers cultivés, il a été possible de calculer un accroissement moyen de 1600 m³

N.B. II - Il s'agit ici des résultats de l'inventaire exécuté en 1976 -

Les longueurs des alignements ont été calculées à 512 km pour les alignements de peupliers et à 752 km pour les autres alignements. Ces mesures ont été actualisées en 1979 avec respectivement 594 km et 826 km

32 - Tableau 23 (A) 1

Alignements de peupliers du bassin de l'Adour

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

Clone : ROBUSTA

Classe d'âge	5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans	
	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³
10	-	-	-	-	13	* 0.077	-	-
15	150	* 0.087	18	0.111	207	0.116	-	-
20	-	-	225	0.142	567	0.238	-	-
25	-	-	670	0.307	578	0.344	41	* 0.293
30	-	-	282	0.447	1 144	0.558	184	0.473
35	-	-	87	0.678	827	0.877	135	0.822
40	-	-	20	* 1.300	324	1.068	114	1.570
45	-	-	-	-	191	1.393	134	1.776
50	-	-	-	-	21	* 1.524	271	2.402
T O T A L	150	0.087	1 302	0.346	3 872	0.611	879	1.454

* Résultats non significatifs

Alignements de peupliers du bassin de l'Adour
Nombre d'arbres et volume par catégorie de diamètre et classe d'âge

Clone : I 214

Classe d'âge	5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans	
	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³
10	1 375	0.041	706	0.038	75	* 0.013	-	-
15	2 050	0.082	1 669	0.095	75	* 0.080	-	-
20	-	-	1 807	0.213	-	-	75	0.240
25	-	-	1 332	0.362	-	-	-	-
30	-	-	1 716	0.580	225	0.676	-	-
35	-	-	779	0.874	300	0.837	-	-
40	-	-	456	0.991	225	1.031	-	-
45	-	-	20	* 1.100	75	* 1.147	-	-
T O T A L	3 425	0.066	8 485	0.377	975	0.747	75	0.240

Il convient d'ajouter 50 arbres non recensables de classe d'âge 10 à 14 ans.

* Résultats non significatifs

32 - Tableau 23 (A) 3

Alignements de peupliers du bassin de l'Adour

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

Autres clones

Classe d'âge	5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans	
	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³
10	306	0.029	130	0.023	-	-	-	-
15	73	0.068	188	0.080	-	-	-	-
20	-	-	340	0.185	127	0.236	*	0.200
25	-	-	159	0.308	26	0.308	95	0.505
30	-	-	41	0.463	451	0.550	-	-
35	-	-	39	0.692	21	1.000	-	-
40	-	-	-	-	21	0.952	-	-
45	-	-	-	-	21	1.571	71	1.549
50	-	-	-	-	-	-	47	1.745
T O T A L	379	0.037	897	0.196	667	0.540	233	1.047

* Résultats non significatifs

Alignements de peupliers du bassin de la Garonne

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

Clone : ROBUSTA

Classe d'âge	5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans		25 à 29 ans		30 à 34 ans		35 à 39 ans	
	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³
10	188	0.043	74	0.027	96	0.031								
15	501	0.100	401	0.102	406	0.089	59	0.102						
20	741	0.186	1 352	0.193	504	0.236	80	0.275						
25	27	0.296	716	0.349	615	0.380	389	0.380						
30	-	-	794	0.542	2 451	0.598	286	0.605	26	* 0.615	22	* 0.682	22	* 0.318
35	-	-	575	0.739	2 758	0.842	433	0.843	53	* 0.887	44	* 0.773	44	* 1.114
40	-	-	252	1.024	1 393	1.103	307	1.130	26	* 1.231	44	* 1.045	22	* 1.364
45	-	-	49	1.184	363	1.350	185	1.395	68	1.632	22	* 1.455	66	1.530
50	-	-	-	-	-	-	141	1.582	115	1.991	-	-	22	* 1.773
55	-	-	-	-	-	-	-	-	224	2.295	-	-	-	-
60	-	-	-	-	-	-	-	-	21	* 2.762	-	-	-	-
65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	* 3.645	-	-
T O T A L	1 457	0.140	4 213	0.409	8 586	0.723	1 880	0.820	533	1.889	163	1.472	176	1.284

Il convient d'ajouter 33 arbres non recensables de classe d'âge 0 à 4 ans

* Résultats non significatifs

Alignements de peupliers du bassin de la Garonne

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

Clone : I 214

Classe d'âge	5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans	
	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³
10	186	0.032	715	0.032	23	* 0.043	-	-
15	480	0.096	1 584	0.096	23	* 0.174	31	* 0.065
20	597	0.189	2 331	0.212	44	* 0.182	-	-
25	324	0.327	2 594	0.375	112	0.420	62	* 0.306
30	230	0.543	1 147	0.557	171	0.538	62	* 0.468
35	36	* 0.722	1 069	0.767	238	0.731	185	0.600
40	-	-	177	0.898	101	1.109	185	0.941
45	-	-	203	1.251	153	1.431	-	-
50	-	-	23	* 1.913	66	1.576	-	-
T O T A L	1 853	0.228	9 843	0.361	931	0.817	525	0.638

* Résultats non significatifs

Alignements de peupliers du bassin de la Garonne

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

Autres clones

Classe d'âge	5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans		25 à 29 ans		35 à 39 ans	
	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m ³
10	1 075	0.029	290	0.034	20	0.050	-	-	-	-	-	-
15	615	0.081	981	0.083	20	0.100	-	-	-	-	-	-
20	321	0.165	383	0.188	383	0.251	-	-	-	-	-	-
25	-	-	424	0.311	319	0.332	-	-	-	-	-	-
30	-	-	177	0.514	626	0.508	-	-	-	-	-	-
35	-	-	22	0.727	419	0.778	11	* 0.727	-	-	-	-
40	-	-	63	1.063	233	1.047	-	-	-	-	66	1.136
45	-	-	-	-	162	1.401	-	-	-	-	22	* 1.500
50	-	-	-	-	59	1.661	-	-	-	-	44	* 1.545
55	-	-	-	-	-	-	-	-	26	* 2.769	-	-
T O T A L	2 011	0.067	2 340	0.200	2 241	0.633	11	0.727	26	2.769	132	1.333

* Résultats non significatifs

Il convient d'ajouter 62 arbres non recensables de classe d'âge 5 à 9 ans

IV - ANALYSE DES RESULTATS -

1 - GENERALITES -

La situation forestière du département du GERS en 1979 (et en 1976 pour ce qui concerne les peupleraies et les plantations d'alignement) est décrite pour l'essentiel dans les tableaux qui précèdent.

Il est rappelé que le premier inventaire de ce département a été réalisé en 1962, à l'exception des peupleraies qui ont été inventoriées durant l'hiver 1963-1964.

Entre 1962/1964 et 1979, la méthodologie initialement mise en oeuvre a été progressivement adaptée et perfectionnée à la lumière de l'expérience acquise au cours des travaux d'inventaire effectués dans les autres départements et compte-tenu des avis exprimés par les utilisateurs des résultats.

C'est ainsi que les unités territoriales, parfois discontinues, initialement distinguées sous le nom de "Sites", ont été abandonnées au profit des "Régions forestières" permettant une localisation précise des résultats et que, par ailleurs, il a paru opportun d'introduire la notion de "Types de peuplement" dans le but de pallier les inconvénients d'une classification trop ponctuelle et, par suite, trop analytique des formations forestières.

Il résulte de cette évolution inévitable de la méthodologie depuis les premiers travaux d'inventaire, qu'en ce qui concerne plusieurs départements, dont le GERS, il ne sera pas possible de mettre en parallèle un certain nombre de résultats, car beaucoup d'entre eux sont d'une nature différente.

L'analyse de ces derniers, tels qu'ils apparaissent à la lumière des travaux effectués aux dates indiquées ci-dessus, permet de dresser pour le GERS le bilan d'ensemble exposé ci-après.

2 - SURFACES -

La surface boisée est de 74 620 ha pour une surface territoriale de 630 077 ha (surface officielle retenue par le S.C.E.E.S. en 1970) ce qui correspond à un taux de boisement de 11,8 % seulement, n'atteignant même pas la moitié de la moyenne nationale (25,1 %).

Le taux varie fortement selon les différentes régions forestières : très bas dans les régions extrêmement agricoles du Savès (5,3 %) et du Haut-Armagnac (8,4 %), il s'élève sensiblement dans la Rivière Basse (12,7 %) et atteint des valeurs relativement importantes dans les deux régions présentant le plus d'intérêt sur le plan forestier, à savoir l'Astarac (17,8 %) et le Bas-Armagnac (19,2 %).

Les statistiques établies à différentes époques indiquaient la situation suivante pour les forêts du GERS :

Enquête 1878	53 162 ha
Enquête Daubrée (1904-1908).....	48 092 ha
Cadastre 1908	50 608 ha
Cadastre 1948	58 408 ha
Cadastre 1961	62 362 ha
Statistique agricole 1974	72 500 ha (1)
Statistique agricole 1978	73 000 ha (1)
Enquête "utilisation du territoire" 1974.	74 157 ha (1)

(1) Boisements de 5 ares à 50 ares exclus

Enquête "utilisation du territoire" 1978. 87 516 ha (2)

(2) Boisements de 5 ares à 50 ares (soit 7 190 ha) inclus.

Inventaire Forestier National 1962 89 450 ha (3)

(3) *Cette surface, qui englobe tous les boisements à partir d'une surface de 5 ares, comprend également 2 750 ha de boisements de protection et d'agrément. Il faut noter qu'en 1962 il avait été également inventorié une surface de 2 730 ha de "cordons" (= bandes boisées de 15 à 25 m de large) qui, ajoutée à la surface précédente, conduisait à un total de 92 180 ha.*

Bien que de sources différentes et demandant donc une certaine prudence dans leur interprétation, ces résultats traduisent une progression importante de la forêt au cours du siècle écoulé.

Par contre, entre les deux inventaires forestiers successifs de 1962 et 1979, on enregistre une diminution spectaculaire de la surface boisée qui, en 17 ans, perd 14 830 ha (voire même 17 560 ha, si l'on fait intervenir dans le bilan la surface des "cordons" inventoriés en 1962).

L'examen comparatif des photographies aériennes utilisées lors des deux inventaires précités permet de constater que, pour près des 3/4, cette diminution de la surface boisée s'est faite au bénéfice de l'usage agricole. Les autres pertes de surfaces boisées se ventilent pour l'essentiel dans l'usage lande (par dégradation d'anciens boisements déjà chétifs et clairiérés) et, accessoirement, dans l'usage improductif (urbanisation, équipements linéaires, etc...).

Contrairement à la forêt, les landes et friches ont conservé une surface à peu près identique d'un inventaire à l'autre : 10 850 ha (soit 1,7 % du territoire) en 1979 contre 10 340 ha (landes nues + landes avec arbres épars) en 1962. Cette stabilité dans le temps ne doit cependant pas être confondue avec la stabilité dans l'espace : nombre de landes actuelles se trouvaient en effet, lors du 1er inventaire, à l'état de terrains plus ou moins boisés (cf. ci-dessus) ou bien ne sont autres que d'anciens terrains agricoles, abandonnés sans doute en raison de leur pente excessive. A l'opposé, plus de la moitié des surfaces classées dans l'usage lande en 1962 ont changé de destination depuis cette date : pour l'essentiel, les surfaces en cause ont fait l'objet de mise en culture et, pour une part beaucoup plus modeste, de transformation en terrains boisés par voie de colonisation naturelle ou de plantations.

La surface boisée actuelle de 74 616 ha se répartit ainsi suivant le régime juridique de la propriété et suivant le rôle des peuplements :

	Formations boisées de production (ha)	Formations boisées de protection ou d'agrément (ha)	TOTAL (ha)	Pourcentage de la surface totale
Forêts domaniales	1 403	-	1 403	1,9 %
Forêts communales ou assimilées soumises au R.F.	2 078	-	2 078	2,8 %
Forêts particulières	69 079	2 056	71 135	95,3 %
T O T A L	72 560*	2 056	74 616	100 %

(* dont 2 110 ha de bosquets et 14 310 ha de boqueteaux, tous situés en forêt particulière).

Dans la suite de la présente analyse, seules seront maintenant examinées les formations boisées de production, d'une surface totale de 72 560 ha.

Le tableau ci-après indique comment se répartissent, par nature de propriété, les peuplements à feuillus ou conifères prépondérants (il s'agit ici de la composition élémentaire relevée sur un rayon de 25 m autour de chaque point de sondage, telle qu'elle figure de façon détaillée dans le tableau 7. Pour les peuplements comportant à la fois de la futaie et du taillis, la composition prise en compte est celle de la futaie).

	Feuillus		Conifères		TOTAL	
	ha	%	ha	%	ha	%
Propriété soumise au régime forestier	2 350	68	1 120	32	3 470	100
Propriété particulière	66 070	96	3 020	4	69 090	100
T O T A L	68 420	94	4 140	6	72 560	100

Ainsi, les conifères occupent approximativement le tiers de la surface en forêt soumise au régime forestier. En propriété particulière, par contre, leur importance relative est très faible, comparée à celle des feuillus.

D'un inventaire à l'autre et pour l'ensemble du département, on peut noter cependant un progrès sensible des conifères par rapport aux feuillus. En 1962, on avait en effet enregistré pour la totalité des formations boisées de production, les résultats suivants :

Feuillus : 83 700 ha, soit 96,5 % - Conifères : 3 000 ha, soit 3,5 %

Analysées du point de vue des structures forestières élémentaires (déterminées à proximité immédiate des points de sondage), les surfaces boisées totales du tableau précédent se répartissent ainsi (cf. détail tableau 9) :

	Futaies Rég. et irrég. (ha)	Mélange Fut.-Tail.	Taillis simple	TOTAL (ha)
Propriété soumise au régime forestier	2 010	1 290	170	3 470
Propriété particulière	15 610	33 630	19 850	69 090
TOTAL	17 620	34 920	20 020	72 560

Ces résultats montrent la place prépondérante qu'occupent dans le département les taillis simples et les mélanges de futaie et de taillis (76 % de la surface boisée). Les futaies, au contraire, (composées sur 3 300 ha de conifères) n'occupent qu'une place minoritaire (24 %) et encore faut-il préciser que nombre d'entre elles correspondent à des peuplements sur souches, issus de taillis vieillissants, fréquemment composés de chêne pubescent de médiocre valeur.

En combinant maintenant les deux notions de composition et de structure élémentaires (cf. tableau 7), il est possible de schématiser ainsi la façon dont se répartissent, en surface relative, les diverses essences prépondérantes entrant dans la composition des futaies (y compris celles des mélanges futaie-taillis) :

Essences	Propriété soumise au régime forestier (%)	Propriété particulière (%)	TOTAL (%)
Chêne pédonculé	45,4	59,2	58,6
Chêne rouvre	45,4	12,2	13,7
Chêne pubescent	3,7	25,5	24,5
Chêne rouge	5,5	0	0,2
Chêne tauzin	0	0,3	0,3
Châtaignier	0	0,9	0,9
Orme	0	1,4	1,3
Autres feuillus	0	0,5	0,5
	100	100	100
Pin maritime	20,5	49,3	41,6
Autres pins	60,7	31,1	39,1
Autres conifères	18,8	19,6	19,3
	100	100	100

Sur l'ensemble des peuplements à l'état de futaie feuillue (14 320 ha) et de mélange futaie feuillue-taillis (34 080 ha), l'essence prépondérante est formée dans 97 % des cas par des chênes de diverses espèces et dans un peu plus de 72 % des cas par des chênes rouvre ou pédonculé.

Une étude comparable faite pour les taillis (toutes propriétés confondues, attendu qu'en forêt soumise au régime forestier les taillis n'occupent qu'une surface de 170 ha) conduit aux résultats suivants, portant sur 20 020 ha de taillis simple et 34 920 ha de mélanges futaie (feuillue ou résineuse)-taillis. Noter que, comme dans le tableau précédent, il s'agit toujours de composition et de structures élémentaires.

Essences	Taillis simple (%)	Taillis de mélange futaie-taillis (%)
Chêne pédonculé	20,9	24,9
Chêne rouvre	5,0	10,6
Chêne pubescent	37,3	17,2
Chêne tauzin	0,7	0
Châtaignier	6,0	9,0
Charme	3,9	22,1
Hêtre	0,8	2,3
Orme	5,7	2,1
Robinier	7,5	0
Autres feuillus	12,2	11,8
	100,0	100,0

Contrairement aux feuillus de futaie, constitués à peu près uniquement de chênes de diverses espèces, les taillis présentent une composition beaucoup plus diversifiée : à côté des chênes qui, selon les cas, interviennent approximativement dans une proportion de 50 à 60 %, il faut noter la place tenue par le charme, le châtaignier, l'orme, le robinier, voire même le hêtre ainsi que par le groupe des "autres feuillus" (aune, tremble, saules, tilleul, érables, frêne, noisetier, fruitiers..)

Les opérations artificielles de boisement de terrains nus, entraînant une extension de la surface boisée, ont porté, au cours des 17 dernières années (1962-1979) séparant les deux inventaires, sur une surface de 1 000 ha alors que, dans le même temps, les opérations de reconstitution forestière (enrésinement de peuplements feuillus) ont porté sur 1 060 ha (total 2 060 ha, principalement plantés en Pins de diverses espèces et, accessoirement, en Douglas).

Par contre, les défrichements de surfaces primitivement boisées, réalisés entre les prises de vues et les travaux d'échantillonnage au sol (soit, en se basant sur les dates moyennes séparant ces diverses opérations, entre Juillet 1975 et Juillet 1979), ont été estimées pour l'ensemble du département à 1 980 ha dont 1 480 ha ont été mis en culture et le reste transformé, pour l'essentiel, en terrains improductifs du point de vue forestier (création de routes, opérations d'urbanisation ou d'industrialisation) et, localement, en peupleraies.

N.B. - les données essentielles relatives à ces dernières formations sont rappelées à la fin de la présente étude.

3 - VOLUMES - ACCROISSEMENTS -

Le tableau ci-après, déduit des tableaux 10 et 11 du Tome 1, résume les principaux résultats quantitatifs de l'inventaire de 1979 : volumes des bois sur pied, accroissements courants annuels de ces volumes (moyenne des 5 années 1974-1978) et productions brutes (somme de l'accroissement courant et du recrutement annuel ou passage à la futaie). Il concerne l'ensemble des formations boisées de production soumises au régime forestier (3 470 ha) et particulières (69 090 ha).

	Conifères	Feuillus	Toutes essences	
			Total	m3/ha
<u>VOLUMES (m3)</u>				
Forêts soumises	92 100	357 900	450 000	130
Forêts particulières	197 300	7 358 900	7 556 200	109
Toutes propriétés	289 400	7 716 800	8 006 200	110
<i>Pour mémoire :</i> <i>Volumes totaux 1972</i>	312 000	5 851 800*	6 163 800	69
<u>ACCROISSEMENTS (m3/an)</u>				(m3/ha/an)
Forêts soumises	7 300	10 400	17 700	5,1
Forêts particulières	10 550	230 700	241 250	3,5
Toutes propriétés	17 850	241 100	258 950	3,6
<i>Pour mémoire :</i> <i>Accroissements totaux 1972</i>	16 400	249 000*	265 400	3,0
<u>PRODUCTIONS BRUTES (m3/an)</u>				(m3/ha/an)
Forêts soumises	7 650	11 050	18 700	5,4
Forêts particulières	11 450	253 200	264 650	3,8
Toutes propriétés	19 100	264 250	283 350	3,9

(* : anciens "cordons" compris)

L'examen de ce tableau montre que de 1962 à 1979 la forêt du GERS a profondément évolué sur certains points, sans compter l'importante diminution de sa surface globale signalée au début de la présente étude.

En ce qui concerne les conifères, on peut noter une baisse légère du volume sur pied et de l'accroissement courant correspondant : ce résultat peut surprendre attendu que la surface occupée par les conifères a augmenté de près de 40 % d'un inventaire à l'autre, mais c'est bien pour cette raison qu'on se trouve maintenant en présence de nombreux peuplements encore trop jeunes pour présenter un volume sur pied et un accroissement appréciables.

Les feuillus, par contre, ont vu leur volume sur pied s'accroître de 1 865 000 m3 (soit 32 % d'augmentation) alors que dans le même temps leur surface a diminué de 15 280 ha (voire même 18 000 ha si l'on fait intervenir la surface des anciens "cordons" boisés). Ces deux phénomènes de sens contraire ont entraîné une augmentation spectaculaire du volume moyen à l'hectare qui, toutes essences et toutes propriétés réunies, est passé de 69 à 110 m3/ha, soit 59 % d'augmentation.

L'accroissement des feuillus, par contre, ne s'est pas élevé dans des proportions comparables. En volume global il a même diminué de près de 8 000 m³, mais du fait de l'importante réduction de la surface forestière entre les deux inventaires, il est passé de 3,0 m³ à 3,6 m³ à l'ha (soit 20 % d'augmentation).

L'élévation importante du volume sur pied des feuillus et, dans une beaucoup moins grande mesure, de leur accroissement ne doit cependant pas trop illusionner sur la valeur du potentiel forestier du département du GERS, car, pour une très grande part, ce potentiel correspond à des arbres de taillis ainsi qu'en témoignent les données suivantes, concernant l'ensemble des feuillus du département (cf. tableaux 10 et 11) :

FEUILLUS	Arbres de futaie	Arbres de taillis	TOTAL
Volume sur pied (m ³)	4 406 500	3 310 300	7 716 800
Accroissement (m ³ /an)	106 950	134 150	241 100
Recrutement (m ³ /an) annuel	1 000	22 150	23 150

Si l'on applique aux données de ce tableau les proportions estimées de bois d'oeuvre et de bois d'industrie figurant au tableau 14, on arrive aux résultats suivants qui montrent combien est faible la part des bois d'oeuvre par rapport à celle des bois d'industrie :

	Bois d'oeuvre	Bois d'industrie	TOTAL
Volume sur pied (m ³) (futaie + taillis)	2 612 000 (soit 34 %)	5 104 800 (soit 66 %)	7 716 800

Une analyse un peu plus détaillée des peuplements à l'état de taillis révèle que le très important volume que ceux-ci représentent s'explique non seulement par le fait qu'on les rencontre sur 76 % de la surface boisée, mais également par le fait qu'ils n'ont pas échappé aux phénomènes de désaffectation et, par suite, de vieillissement constatés dans presque toutes les régions françaises.

A leur sujet, on peut donner les renseignements complémentaires ci-après, tirés des tableaux B1 et B2 du Tome II :

	Taillis simple	Taillis de mélange futaie - taillis
- Surfaces (ha)		
. moins de 30 ans	11 620	13 970
. 30 ans et plus	8 400	20 950
	} 20 020	} 34 920
- Volume moyen à l'ha (m ³)		
. moins de 30 ans	31,5	35,6
. 30 ans et plus	108,0	69,0
. tous âges	83,7	55,8
- Accroissement à l'ha (m ³)		
. moins de 30 ans	1,7	1,9
. 30 ans et plus	3,7	2,5
. tous âges	2,6	2,2

En plus de l'inventaire des formations boisées de production, il a été procédé à l'inventaire des formations arborées (arbres épars, haies et alignements). Les résultats correspondants, qui ne concernent d'ailleurs que des feuillus, sont résumés dans le tableau ci-après :

	Arbres de forme futaie Volume (m3)	Arbres têtards, d'étonde ou brins de taillis Volume (m3)
(1) Arbres épars (landes ou terrains agricoles)	204 400	25 000
(1) Haies boisées (16 675 km)	869 500	837 400 (dont taillis : 628 700)
(2) Alignements Peupliers (512km)	28 500	-
(2) Alignements autres essences (752 km)	31 600	14 500
T O T A U X	1 134 000	876 900
	2 010 900	

- (1) Résultats de l'inventaire 1979
(2) Résultats de l'inventaire 1976

Ainsi, dans ce département essentiellement agricole, mais où l'arbre reste encore très largement associé aux territoires cultivés malgré les importantes actions de remembrement entreprises, le volume des formations arborées représente 25 % environ de celui des formations boisées de production.

D'après l'enquête "branches exploitation forestière et scieries", réalisée par le Service Régional d'Aménagement Forestier de la région Midi-Pyrénées, l'exploitation annuelle moyenne 1974 - 1978 aurait atteint les valeurs suivantes (peupliers non compris)

	Feuillus	Conifères
Bois d'oeuvre (m3)	43 880	2 560
Bois d'industrie et de feu commercialisé (m3)	129 820	3 420
T O T A U X	173 700	5 980
	179 680	

Il est bien précisé que ne figurent pas dans cette statistique les volumes auto-consommés, sous forme de bois de chauffage notamment, et qui sont appelés à s'élever fortement dans les années à venir.

Durant la même période de 5 ans (1974 - 1978) la production nette annuelle (c'est-à-dire accroissement courant + recrutement annuel moyen - mortalité) des formations boisées de production du département, déterminée

par sondages à la tarière lors du dernier inventaire, s'établit aux valeurs suivantes :

Feuillus (peupliers non compris)	261 400 m3
Conifères	19 000 m3
	<hr/>
Total	280 400 m3

Dans ces conditions, les volumes moyens annuellement exploités de 1974 à 1978 représentent 31 % de la production nette des conifères et 66 % de celle des feuillus.

En ce qui concerne les conifères, cette situation n'a rien d'anormal et résulte de l'existence d'une majorité de peuplements résineux en cours de croissance.

Quant aux feuillus, le fait que 66 % seulement de leur production soit mobilisée paraît essentiellement liée aux phénomènes de vieillissement des taillis dont il a été question précédemment. Ce pourcentage est peut-être en réalité plus faible : les volumes exploités comprennent vraisemblablement une part assez importante d'arbres venant des formations arborées, quoiqu'à priori ces arbres doivent surtout alimenter l'auto-consommation.

On peut penser, dans ces conditions, qu'il existe pour le département la possibilité d'augmenter les volumes exploités, tout au moins dans le domaine des bois d'industrie, sauf, naturellement, consommation accrue des bois de chauffage consécutive à la crise de l'énergie.

4 - LES ESSENCES PRINCIPALES -

- LES CHENES

Parmi les essences feuillues dont le volume total a été estimé à 7 716 800 m3 (contre 289 400 m3 pour les conifères), les chênes (pédonculé, rouvre, pubescent, tauzin, chêne rouge) dominent de très loin toutes les autres essences avec un volume global de 5 748 100 m3 (soit 74,5 % du volume feuillu inventorié) et un accroissement courant de 158 800 m3 (soit 66 % de l'accroissement total des feuillus).

Selon qu'il s'agit d'arbres de futaie ou d'arbres de taillis, la part qu'ils occupent dans les volumes de feuillus inventoriés est la suivante :

	Arbres de futaie (Volume m3)	Arbres de taillis (Volume m3)
Tous feuillus	4 406 500	3 310 300
Chênes	3 903 900 (soit 88,6 %)	1 844 200 (soit 55,7 %)

Compte-tenu des qualités technologiques différentes qu'ils présentent, il était évidemment important de différencier le groupe des chênes rouvre et pédonculé, d'une part, et le groupe des autres chênes (chêne pubescent, chêne tauzin notamment) d'autre part. Les résultats essentiels concernant ces deux groupes sont résumés dans le tableau suivant :

	Chênes rouvre et pédonculé		Chênes pubescent et autres		TOTAL
	de futaie	de taillis	de futaie	de taillis	
Volume (m3)	3 111 900	1 105 800	792 000	738 400	5 738 100
Accroissement courant (m3)	71 700	42 350	19 400	25 350	158 800
Taux d'accrois- sement	2,3 %	3,8 %	2 %	3,4 %	2,8 %

(N.B. Il est précisé que la détermination de l'espèce des chênes n'a pas toujours pu être faite d'une façon très sûre en raison de l'existence de nombreux hybrides)

C'est évidemment pour les chênes de futaie qu'il est particulièrement intéressant de préciser comment a évolué la situation entre les deux inventaires successifs du GERS : le graphique ci-après, établi après regroupement des diverses espèces de chêne, rendu nécessaire en raison de l'observation du N.B. ci-dessus, fait apparaître la répartition des volumes sur pied des chênes de futaie par classes de diamètre en 1962 et en 1979 (cf. Tome II)

Ce graphique révèle :

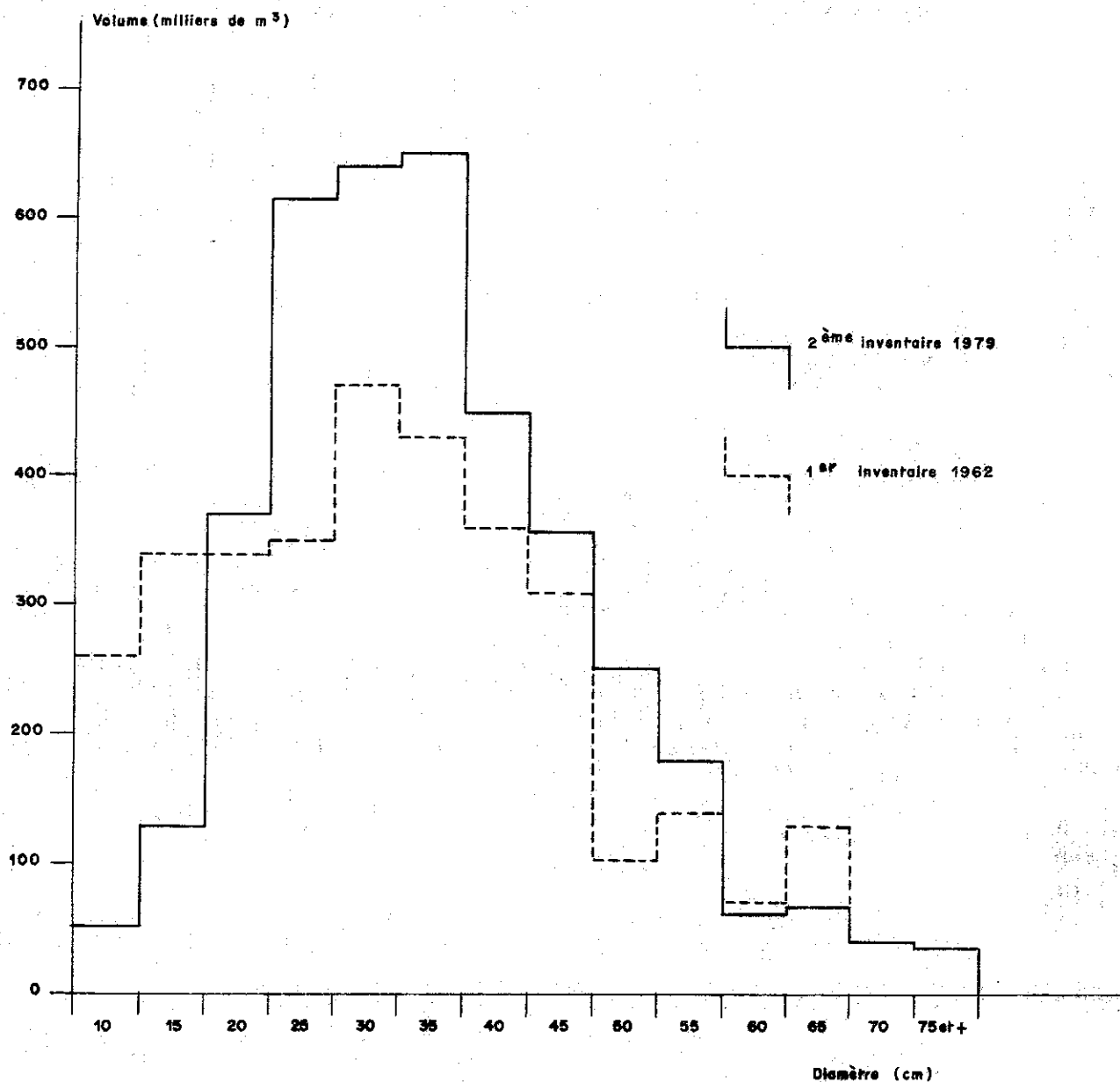
- une élévation sensible du volume des gros bois (catégories 40 et au-dessus) dans toutes les classes de diamètre, au moins jusqu'à la classe 55.

- une augmentation très importante du volume des moyens bois (catégories 25 à 35) qui peut laisser présager un accroissement important, bien qu'encore lointain, des disponibilités en bois d'oeuvre.

- une chute spectaculaire, par contre, du volume des petits bois (catégories 10 à 20) qui est de nature à faire peser de graves inquiétudes sur les ressources lointaines du département.

CHÊNES (PÉDONCULÉ, ROUVRE, PUBESCENT, TAUZIN) DE FUTAIE

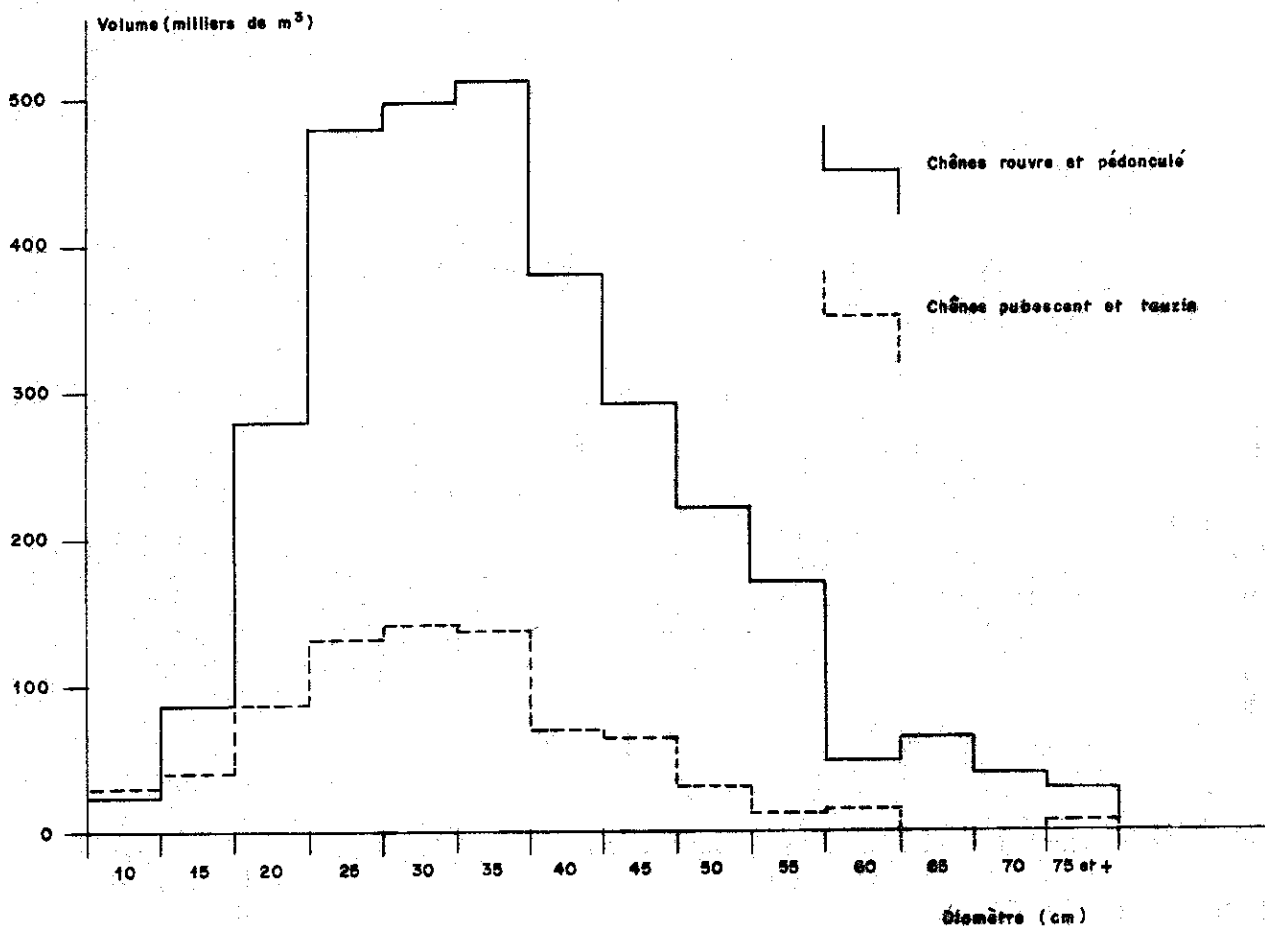
Volumes par classes de diamètre



Afin de pouvoir apprécier la part revenant aux diverses espèces de chênes et toujours avec les réserves résultant de la difficulté d'identifier les hybrides entre ces espèces, le graphique ci après montre comment se répartissent, en 1979, les volumes sur pied par classes de diamètre pour les deux groupes de chênes de futaie (pédonculé + rouvre et pubescent + tauzin) ; globalement, la répartition des volumes s'établit de façon assez comparable pour les deux groupes, alors que le volume total du plus important représente à peu près le triple du plus faible.

CHÊNES PÉDONCULÉ ET ROUVRE } DE FUTAIE
 CHÊNES PUBESCENT ET TAUZIN }

Volumes par classes de diamètre en 1979



- LES PEUPLERAIES

Le premier inventaire des peupleraies du GERS avait été réalisé en 1963 - 64 : leur surface avait été estimée à 530 ha et le fait qu'à cette époque, plus de la moitié de celle-ci portait des arbres de moins de 5 ans tendait à prouver que le mouvement d'extension de ces plantations était largement amorcé.

Le deuxième inventaire des peupleraies, réalisé en 1976, a largement confirmé ces prévisions car il a attribué à ces dernières une surface totale de 3 147 ha.

La moitié environ de cette surface, soit 1 630 ha, se trouve concentrée à l'extrême ouest du département, dans la zone des vallées appartenant au "Bassin de l'Adour" (Ouest de la ligne Eauze, Lupiac, Miélan). Le reste, soit 1 513 ha, est disséminé dans le vaste ensemble faisant partie du "Bassin de la Garonne" et situé à l'est de la ligne définie ci-dessus.

Pour la totalité du département, la surface occupée par chaque classe d'âge était, en 1976, la suivante :

Classes d'âge (ans)	0 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	+ de 20	TOTAL
Surfaces (ha)	1 001	790	1 002	318	56	3 147

Ces résultats montrent que, depuis une quinzaine d'années, les plantations de peupliers se sont maintenues à un rythme soutenu ce qui laisse espérer, pour un avenir proche, une augmentation importante des volumes mis sur le marché.

Il a été indiqué précédemment qu'une actualisation de la surface des peupleraies (comme de la longueur des alignements de peupliers ou des autres essences) avait été réalisée en 1979, c'est-à-dire en même temps que l'inventaire des formations boisées (cf. Tableau 2 du Tome I).

En ce qui concerne plus spécialement les peupleraies, cette actualisation a permis de constater une très grande stabilité de la surface totale occupée par ces formations (3 137 ha contre 3 147 ha en 1976). La répartition par classes d'âge est, par contre, sensiblement différente comme le montre le tableau ci-après, traduisant la situation en 1979 :

Classes d'âge (ans)	0 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	+ de 20	TOTAL
Surfaces (ha)	830	683	935	605	84	3 137

Du fait que des sondages à la tarière n'ont pas été pratiqués dans les peupleraies, la présente publication ne comporte à leur sujet que le résultat des accroissements moyens, obtenus en divisant les volumes à l'ha par les âges de plantation.

Pour l'ensemble des peupleraies du département, cet accroissement moyen a été trouvé égal, en 1976, à 14 400 m³, soit 4,6 m³ par ha. Ce résultat, dont la faiblesse relative s'explique par le fait que 89 % de la surface était, à l'époque indiquée, plantée en peupliers de moins de 14 ans, est appelée à s'élever fortement dans les années à venir.

Les statistiques de la branche "exploitation forestière" révèlent d'ailleurs, déjà, une augmentation rapide du volume des peupliers commercialisés au cours des toutes dernières années : évalué à 8 200 m³ par an pour la période 1970 - 76, ce volume s'est élevé à une valeur annuelle moyenne de 15 000 m³ pour les années 1977 à 1979.

V - PRECISIONS DES RESULTATS -

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

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

Propriétés	Surface (ha) tableau n° 2	Volume (m3) tableau n° 10	Accroissement (m3) tableau n° 11
Domanial	1 403 ± 2,3 %	186 900 ± 7,3 %	8 400 ± 9 %
Communal	2 078 ± 1,2 %	263 100 ± 6,2 %	9 300 ± 11,6 %
Particulier	69 079 ± 2,6 %	7 556 200 ± 4,1 %	241 250 ± 4,2 %
TOTAL	72 560 ± 2,4 %	8 006 200 ± 3,9 %	258 950 ± 3,9 %

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

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

Les résultats ci-dessus ont été obtenus à partir de l'interprétation de 15 648 points-photo dont 2 052 pour les seules formations boisées de production et 353 pour les landes et certains terrains agricoles.

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

- 610 pour les formations boisées de production (placettes)
- 191 pour les landes et les friches et certains terrains agricoles (placettes)
- 65 pour les arbres épars dans les landes et les terrains agricoles (placettes)
- 104 pour les haies boisées (segments)
- 566 pour les alignements (carrés)
- 164 pour les peupleraies (placettes).

Impression d'après documents fournis
I.N. 1 032 018 T 80
