Inventaire forestier départemental

Lot

IVe inventaire 2002

INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE

INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL

_____

DÉPARTEMENT DU LOT

_____

RÉSULTATS DU QUATRIÈME INVENTAIRE FORESTIER

(2002)

© IFN 2006

TABLE DES MATIÈRES

1 OPÉRATIONS ET MÉTHODES D'INVENTAIRE DU DÉPARTEMENT 7

1.1 MÉTHODES D'INVENTAIRE UTILISÉES 7
1.1.1 GÉNÉRALITÉS 7
1.1.2 UN INVENTAIRE EN TROIS PHASES 8
1.1.3 INVENTAIRE GÉNÉRAL 9
1.1.4 INVENTAIRE DES LIGNEUX HORS FORÊTS 10
1.2 CALENDRIER DES OPÉRATIONS D'INVENTAIRE 10
1.2.1 PHASE 1 : PHOTO-INTERPRÉTATION 10
1.2.2 PHASES 2 ET 3 : RECONNAISSANCE ET LEVÉ SUR LE TERRAIN 11
1.3 PRÉCAUTIONS À OBSERVER DANS L'UTILISATION DES RÉSULTATS 11
1.3.1 GÉNÉRALITÉS 11
1.3.2 ACCROISSEMENT DE VOLUME 12
1.3.3 COMPARAISON D'INVENTAIRES 12
1.4 PRÉCISION DES RÉSULTATS 13

2 LES FORMATIONS BOISÉES DU DÉPARTEMENT 15

2.1 GÉNÉRALITÉS 15
2.2 LES RÉGIONS FORESTIÈRES 18
2.2.1 QUERCY BLANC 19
2.2.2 BOURIANNE 21
2.2.3 CAUSSES 23
2.2.4 AVANT-CAUSSES 25
2.2.5 SÉGALA DU QUERCY 27
2.2.6 XAINTRIE 29
2.3 LES TYPES DE FORMATION VÉGÉTALE 31
2.3.1 GÉNÉRALITÉS 31
2.3.2 FUTAIE DE CHÊNE PUBESCENT 35
2.3.3 FUTAIE DE FEUILLUS INDIFFÉRENCIÉS 37
2.3.4 FUTAIE DE PINS 39
2.3.5 FUTAIE DE CONIFÈRES INDIFFÉRENCIÉS 41
2.3.6 FUTAIE MIXTE 43
2.3.7 MÉLANGE DE FUTAIE DE CHÊNE PUBESCENT ET TAILLIS 45
2.3.8 MÉLANGE DE FUTAIE DE FEUILLUS INDIFFÉRENCIÉS ET TAILLIS 47
2.3.9 MÉLANGE DE FUTAIE DE CONIFÈRES ET TAILLIS 49
2.3.10 TAILLIS 51
2.3.11 FORÊT OUVERTE 53
2.3.12 AUTRE 54
2.4 LES ESSENCES 55
2.4.1 GÉNÉRALITÉS 55
2.4.2 RÉSULTATS DÉPARTEMENTAUX 55
2.4.3 CHÊNES ROUVRE ET PÉDONCULÉ 57
2.4.4 CHÊNE PUBESCENT 58
2.4.5 CHÂTAIGNIER 59
2.4.6 PIN MARITIME 60
2.4.7 DOUGLAS 61
2.5 LES LIGNEUX HORS FORÊT 62
2.6 LA RÉCOLTE 62
2.7 CONDITIONS D'EXPLOITATION ET QUALITÉ DES BOIS 63
2.7.1 CONDITIONS D'EXPLOITATION 63
2.7.2 QUALITÉ DES BOIS 63

3 RÉSULTATS DU QUATRIÈME INVENTAIRE 65

4 ANALYSE DES RÉSULTATS ET COMPARAISON AVEC LES INVENTAIRES PRÉCÉDENTS 107

4.1 GÉNÉRALITÉS 107
4.2 OCCUPATION DU SOL 108
4.2.1 SURFACE BOISÉE 108
4.2.2 CHANGEMENTS DANS LES UTILISATIONS DU SOL 110
4.3 ÉVOLUTION DES SURFACES DES FORMATIONS BOISÉES 111
4.3.1 CLASSE JURIDIQUE DE PROPRIÉTÉ 111
4.3.2 STRUCTURE FORESTIÈRE 112
4.3.3 TYPE DE PEUPLEMENT 112
4.3.4 ESSENCE PRINCIPALE 114
4.4 ÉVOLUTION DES VOLUMES ET DE LA PRODUCTION DES FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION 116
4.4.1 VOLUME SUR PIED 116
4.4.2 ACCROISSEMENT COURANT 118
4.4.3 RECRUTEMENT 118
4.4.4 PRODUCTION BRUTE 119
4.5 ÉVOLUTION DE LA LONGUEUR DES HAIES ET DES ALIGNEMENTS 120

5 ÉCONOMIE FORESTIÈRE (SOURCE : DRAF MIDI-PYRÉNÉES) 121

5.1 LA MOBILISATION DES BOIS ET L'EXPLOITATION FORESTIÈRE 121
5.2 LES SCIERIES 124
5.3 LA FILIÈRE FORÊT-BOIS 125

6 ANNEXES 131

6.1 GLOSSAIRE 131
6.2 BIBLIOGRAPHIE 135
6.3 RÉFÉRENCES SUR INTERNET 135

1 Opérations et méthodes d'inventaire du département

REMARQUE IMPORTANTE

Dans les tableaux, chaque résultat est calculé le plus exactement possible et présenté après avoir été arrondi à l'unité retenue (10 ha, 100 m³, 0,1 %, 50 m³/an, 1 m^3/ha, 0,05 m^3/ha/an). Cet arrondi est fait à la valeur la plus proche, indépendamment des autres, même lorsque le résultat donné dans une case du tableau dépend de résultats figurant dans d'autres cases du tableau. Il peut donc se faire, par exemple, que la valeur donnée pour un total ne soit pas égale au total des valeurs élémentaires. En revanche, un résultat donné apparaît partout avec la même valeur.

1.1 *Méthodes d'inventaire utilisées*

1.1.1 Généralités

L'Inventaire forestier national (IFN) est chargé de l'inventaire permanent des ressources forestières sur le territoire métropolitain. Cette activité est réalisée en prenant comme découpage le département. Ainsi, et sauf exception, le **département** est le **site** sur lequel est réalisé **l'inventaire.** Des résultats sous forme de cartes ou de publications sont systématiquement issus de cet inventaire départemental.

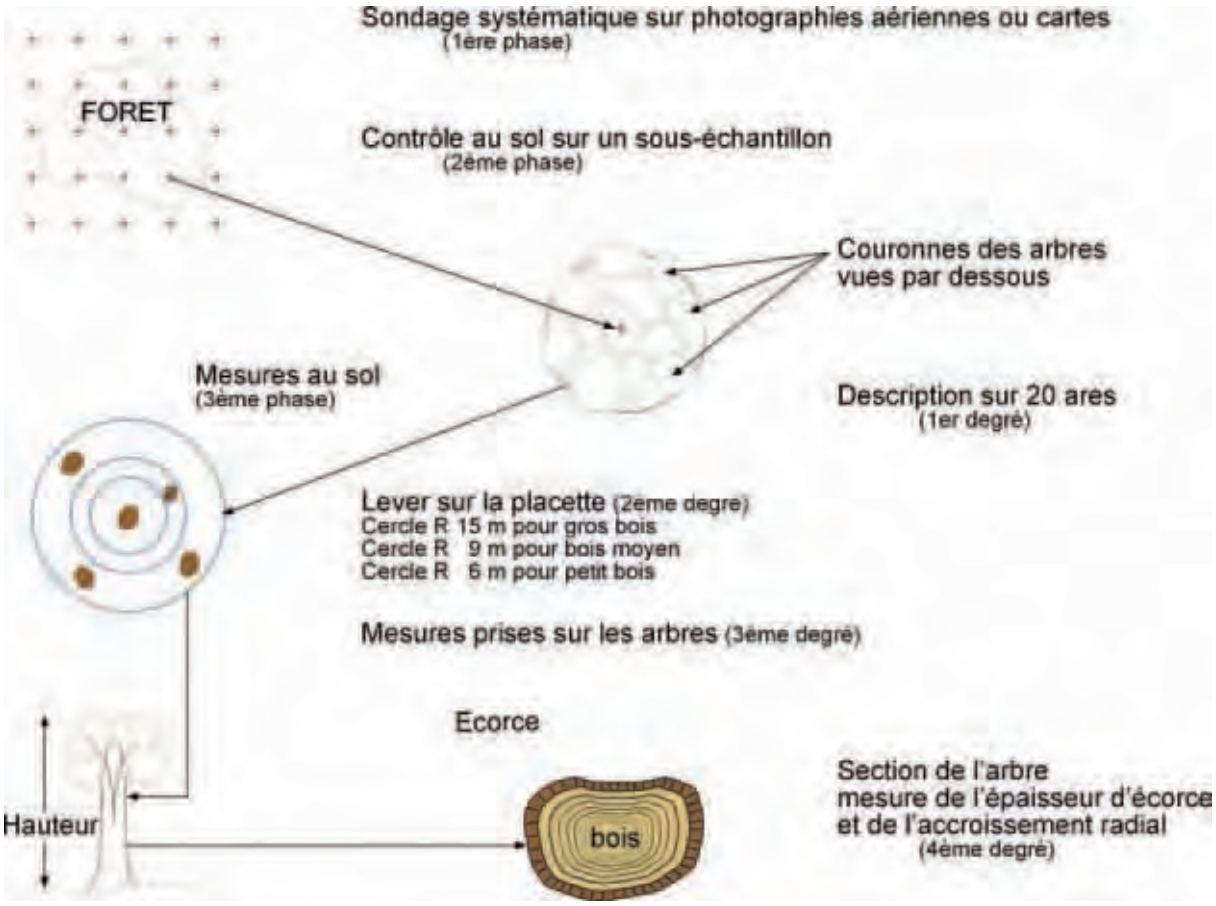
Les sources d'information sont les **photographies aériennes**, les **mesures et observations** sur le **terrain** ainsi que divers documents (publications départementales précédentes, autres sources statistiques, littérature technique ou historique).

De nombreux résultats sont obtenus à l'issue de plusieurs **échantillonnages de points** d'inventaire. Le nombre de points diminue au fur et à mesure de l'échantillonnage. Ces points sont tous situés dans le département.

Dans le cadre d'inventaire par échantillonnage, lorsque la grandeur observée est une densité linéique ou surfacique, elle est mesurée sur une **placette** entourant le point d'inventaire. On dit que la grandeur mesurée est la **régularisée** de la grandeur observée sur la placette, qui est la **longueur** ou **surface de régularisation**.

La méthode d'inventaire de l'IFN comprend **trois phases.**

1.1.2 Un inventaire en trois phases



a Première phase

Il s'agit de l'interprétation des photos aériennes du département pour cartographier :

- la région forestière départementale ;
- la classe juridique départementale de propriété ;
- le type départemental de formation végétale ;
- la région populicole départementale, éventuellement confondue avec la région forestière départementale, lorsque les peupleraies font l'objet d'un inventaire.

La délimitation de ces surfaces permet de définir le **site d'inventaire**. Il est subdivisé en domaines d'étude dits **domaines d'étude cartographiés (DEC)**. Un DEC est défini par une même région départementale (forestière ou populicole), une même classe juridique départementale de propriété et un même type départemental de formation végétale.

Les DEC ne constituent pas des unités d'inventaire. En effet, il n'est généralement pas possible de leur associer des résultats précis car leur surface est trop petite. Ils font donc l'objet d'un regroupement en **domaines d'étude statistiques (DES)**. Les DES constituent une **première stratification**.

Un **sondage pseudo-systématique** permet de constituer le premier échantillon de points d'inventaire. Ces points sont répartis de façon approximativement régulière sur le département. **L'échantillon** dit **de première phase** caractérise l'ensemble du département. La photo-interprétation de cet échantillon permet d'établir une **seconde stratification**. Les DES sont alors subdivisés en strates aussi homogènes que possible au regard de nouveaux critères (couverture du sol, usage, aspect du toit, volume à l'hectare, ...). Ces strates ne sont pas cartographiées. Leur surface est estimée. En revanche, les DES sont parfaitement connus car cartographiés (on connaît ainsi précisément leur surface).

b Deuxième phase

Elle a pour objet de vérifier, par échantillonnage et par observation sur le terrain, certains résultats de la première phase et de prendre en compte les modifications intervenues après la date de réalisation des photographies aériennes. L'échantillon de deuxième phase est un **sous-échantillon** de celui de première phase. Les taux de sondage entre la première et deuxième phase sont déterminés par strate.

c Troisième phase

Elle permet, par échantillonnage et au moyen de **mesures et observations sur le terrain**, d'estimer des caractéristiques dendrométriques ou stationnelles. Le plus souvent, la règle de sélection des placettes de troisième phase est une règle systématique. Il n'y a donc pas d'échantillonnage à proprement parler. En fait, le sondage correspond à un échantillonnage stratifié à deux phases (au sens statistique du terme) et non trois, avec stratification à l'issue de la première phase (il y a une phase dès lors qu'il y a échantillonnage c'est-à-dire tirage aléatoire).

1.1.3 Inventaire général

On appelle **inventaire général** l'étude de la couverture du sol sur l'ensemble du département, et sur les sites pour lesquels :

- la couverture du sol est la forêt fermée, la forêt ouverte ou la lande ;
- l'utilisation du sol est la production de bois.

Pour cet inventaire, les DEC sont les parties du site d'inventaire correspondant à :

- une région forestière départementale ;
- une classe juridique de propriété ;
- un type départemental de formation végétale.

Les DES sont obtenus par regroupement de DEC ne différant que par le **type départemental** de formation végétale, suivant des modalités fixées par des instructions spéciales.

L'échantillon de première phase est constitué de points dont les placettes sont des **cercles** d'environ **25 m de rayon centrés sur le point**. Une stratification est faite de telle manière que des points situés dans deux DES différents ne peuvent pas appartenir à la même strate.

L'échantillon de deuxième phase est un sous-ensemble des points d'inventaire de l'échantillon de première phase. Il est défini séparément et **tiré au hasard dans chaque strate** de l'échantillon de première phase, à l'exception de la plupart des strates dont la couverture du sol n'est pas naturelle (ces strates ne sont pas échantillonnées).

Cette deuxième phase permet de connaître l'estimation définitive des surfaces suivant la **couverture et l'utilisation du sol** et en général, suivant tout critère étudié indépendant de mesures sur la végétation.

Pour la troisième phase, l'échantillon correspond à un sous-ensemble des points de 2^{e} phase de couverture **forêt fermée** ou **ouverte** et d'utilisation **production de bois**, ou de couverture **lande** et d'utilisation **production de bois** ou **agricole**.

Lors de la présence d'arbres recensables, **trois placettes** généralement **circulaires et concentriques** sont associées au point d'inventaire de troisième phase. Les **mesures** dendrométriques sont effectuées sur ces placettes dont la plus grande a un rayon de 15 m. Ces mesures sont complétées par une description de la lande ou du peuplement forestier situé sur une placette circulaire de 25 m de rayon.

1.1.4 Inventaire des ligneux hors forêts

Les ligneux hors forêt englobent :

les formations linéaires qui se subdivisent en :
- alignement de peupliers ;
- autre alignement ;
- haie arborée ;
- haie non arborée ;
- arbres épars.

Si les alignements de peupliers sont les formations ligneuses les plus importantes du département, alors les DEC et DES correspondent aux régions populicoles départementales. Si celles-ci n'existent pas, alors les domaines d'étude correspondront aux petites régions agricoles définies par le Service central des enquêtes et études statistiques (Scees). À défaut des petites régions agricoles, les régions forestières départementales correspondront aux domaines d'étude.

L'échantillon de première phase est constitué de points répartis de façon approximativement régulière sur le territoire. Il est, soit le même que celui de l'inventaire général, soit un sous-ensemble de celui-ci (un point sur deux par exemple). La placette est un cercle d'environ 25 m de rayon : les effectifs des différents types de formation sont précisés ainsi que la présence éventuelle de formations ligneuses hors forêt. Les doutes sont ensuite levés par les observations de terrain. Les effectifs des formations et le doute sur leur présence constituent des critères importants de la stratification. À l'intérieur de chaque strate (sauf celles correspondant à une absence certaine de ces types de formation), un sous-échantillon constitue l'échantillon de seconde phase.

La deuxième phase permet de confirmer ou de corriger les effectifs des diverses formations sur les placettes de l'échantillon de seconde phase. À partir de ces observations, il est alors possible d'estimer les longueurs des formations linéaires et les effectifs des arbres épars.

La troisième phase correspond à la description des formations et, éventuellement, aux mesures dendrométriques qui vont permettre de fournir, entre autres, des estimations de volume sur pied voire d'accroissement. Ces mesures sont réalisées :

- pour les éléments linéaires, sur des placettes linéaires installées en fonction de la position des éléments par rapport aux points de l'échantillon de troisième phase ;
- pour les arbres épars, sur une placette circulaire d'environ 25 m de rayon utilisée lors de la première phase.

1.2 *Calendrier des opérations d'inventaire*

La couverture photographique aérienne du département, commandée à la société A.P.E.I. pour les besoins de l'Inventaire forestier national, a été réalisée durant l'été 1999. Les photographies, au nombre de 920, sont à l'échelle nominale du 1/20 000, obtenues avec une focale de 215 mm, en émulsion infra-rouge et panchromatique noir et blanc au format 23 cm x 23 cm.

1.2.1 Phase 1 : photo-interprétation

L'analyse des photographies aériennes et la cartographie des D.E.C. ont été réalisées au cours de l'année 2000 par la société ERICA et les travaux contrôlés par l'atelier de photo-interprétation de l'IFN à Bordeaux.

Ont été examinés et interprétés 16 913 points dont :
- 7 298 en formations boisées ;
- 1 107 en landes et friches ;
- 8 508 dans les autres couvertures du sol.

1.2.2 Phases 2 et 3 : reconnaissance et levé sur le terrain

Lors de ces phases, 1 611 unités ont fait l'objet de reconnaissance et/ou de levés au sol entre le 15 janvier et le 10 septembre 2002.

- 925 pour les formations boisées de production ;
- 221 pour les landes ;
- 112 pour les autres usages (peupleraies, forêts autres que production) ;
- 353 points de ligneux hors forêt (LHF) reconnus.

1.3 *Précautions à observer dans l'utilisation des résultats*

Les précautions suggérées ici pour l'utilisation des résultats de l'Inventaire forestier national s'adressent essentiellement aux lecteurs non statisticiens qui envisagent d'explorer à fond, et pour une première fois, toutes les possibilités offertes.

1.3.1 Généralités

Le lecteur est invité à prendre certaines précautions pour l'utilisation des résultats de l'Inventaire forestier national publiés dans le présent document.

Les résultats sont précis, et même très précis, lorsqu'ils concernent de grandes masses de données, par exemple au niveau départemental (surface boisée totale, volume total), ou pour une région forestière relativement boisée, ou pour un type de peuplement assez étendu dans le département.

La précision des résultats diminue d'autant plus que l'on entre dans le détail, et, pour des surfaces de l'ordre de quelques centaines d'hectares ou des volumes sur pied de quelques dizaines de milliers de mètres cubes, la précision peut être très faible (sans que ces résultats soient erronés), comme le montrent certains des tableaux publiés avec la description des types de peuplement forestier.

Le lecteur qui désire utiliser les résultats très détaillés se doit d'en contrôler la cohérence pour, si nécessaire, utiliser des techniques de lissage des données en fonction du but poursuivi. Il faut cependant bien voir que l'Inventaire forestier national décrit toujours une réalité qui, pour des résultats très partiels, peut être plus ou moins éloignée de la valeur réelle moyenne, alors que les techniques de lissage des données conduisent le plus souvent à définir un état "théorique" moyen.

Si, par exemple, l'utilisateur obtient, par interrogation de la base de données, les hauteurs totales moyennes des arbres par catégorie de diamètres, il notera qu'elles prennent des valeurs erratiques pour certaines catégories de diamètres successives, et là l'utilisation de techniques de lissage est légitime ; au contraire, pour les catégories de diamètres les plus grands, ces hauteurs ont tendance à diminuer systématiquement, au moins dans certains départements et pour certaines essences, ce qui traduit une réalité de terrain incontestable, et il serait ici inopportun d'utiliser des techniques de lissage qui ne tiendraient pas compte de ce phénomène. D'ailleurs il ne traduit pas un rapetissement d'arbres qui auraient été antérieurement plus grands sauf cas de bris de cimes ; il traduit plutôt un écrêtement d'une population où les plus grands arbres ont été exploités avant d'atteindre de très gros diamètres, les très gros arbres se trouvant dans des sites particuliers ou dans des peuplements non soumis à des coupes précoces, notamment en montagne.

La précision d'un résultat partiel peut être calculée de façon approchée de la manière suivante en supposant que les effectifs des échantillons concernés sont proportionnels aux surfaces (ce qui est exact à l'intérieur d'un type de peuplement dans une région forestière) ou aux volumes (ce qui est une simple approximation) :

Si l'erreur relative publiée est égale à ER pour une surface totale S ou un volume total V, alors l'erreur relative er % pour une surface partielle s ou un volume partiel v est donnée approximativement par :

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

ou

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

Cette erreur relative exprime en quelque sorte le risque encouru lorsqu'on considère la valeur publiée comme exacte et la garantie est moindre si l'erreur relative est grande.

1.3.2 Accroissement de volume

Il y a lieu de rester prudent dans l'utilisation des résultats concernant les accroissements en volume.

Tous les résultats d'accroissement en volume sont calculés à partir de mesures de l'accroissement radial et de l'accroissement en hauteur des 5 dernières années. Ces accroissements sur 5 ans sont mesurés aussi exactement que possible pour chacun des arbres des placettes d'inventaire et globalement ils sont corrects.

Cependant, *les accroissements en volume qui en découlent représentent une moyenne annuelle sur 5 ans et rien de plus.* Une période de seulement 5 années est sensible aux aléas climatiques extrêmes, et autres influences, et la valeur obtenue peut éventuellement s'écarter de la valeur qui aurait été calculée sur 10 ou 20 ans.

Le lecteur qui envisagerait d'utiliser les résultats d'accroissement en volume doit tenir compte de cette variabilité et il peut en réduire les effets comme suit :

- utiliser les valeurs non publiées de l'accroissement radial mesuré sur une période de 10 ans. Ces valeurs peuvent manquer pour certains arbres et il n'existe pas de mesure correspondante pour l'accroissement en hauteur sur 10 ans. On peut cependant en déduire un coefficient correctif convenable du moins pour certaines utilisations ;

- Construire une moyenne convenablement pondérée (en tenant compte des structures des peuplements pour les deux inventaires) entre les résultats publiés de deux inventaires successifs.

Les valeurs des accroissements en volume publiées par l'Inventaire doivent être considérées comme globalement exactes pour la période de 5 ans concernée.

1.3.3 Comparaison d'inventaires

La comparaison de deux inventaires successifs d'un même département doit se faire en tenant compte des incertitudes liées à la méthode d'échantillonnage.

Si, par exemple, à tel type de peuplement ont été affectées des surfaces estimées égales à S_1 au premier inventaire et S_2 au second, avec des erreurs relatives égales à ER_1 et ER_2 respectivement, alors l'erreur relative sur la différence $S_2 - S_1$ ou $S_1 - S_2$ est égale à :

$$ER(S_1 - S_2) = \frac{\sqrt{S_1^2 ER_1^2 + S_2^2 ER_2^2}}{|S_1 - S_2|}$$

formule valide lorsque les deux inventaires sont indépendants comme c'est le cas ici. La même formule sera utilisée pour les volumes en remplaçant S par V.

Noter que si S_1 et S_2 sont du même ordre de grandeur ainsi que ER_1 et ER_2, alors l'erreur relative peut être très grande car au numérateur il vient approximativement S ER $\sqrt{2}$, et au dénominateur un terme très petit et dans un tel cas, l'écart entre S_1 et S_2 n'est pas significatif (au sens statistique).

Il faut tenir compte en outre, spécialement pour les départements où le premier inventaire date des années soixante, des modifications intervenues, grâce à l'intervention des utilisateurs, l'expérience acquise, et l'amélioration des méthodes, dans les définitions des types de peuplement forestier.

Dorénavant, tous les peuplements sont cartographiés et le lecteur peut aussi consulter les photographies aériennes renseignées pour les localiser. La mise à jour de cette carte permettra de déterminer et de situer les variations réelles des surfaces des types de formations boisées, même si le souci d'utiliser au mieux les moyens de l'établissement conduit à ne pas rechercher d'estimations qui ne sauraient être qu'approximatives de volumes dans les formations marginales.

1.4 *Précision des résultats*

L'attention des lecteurs est attirée sur le fait que les intervalles de confiance indiqués ci-dessous correspondent à la variance de l'échantillonnage. Ce sont les « erreurs statistiques » liées au fait qu'on extrapole les résultats de la population totale à partir d'un échantillon.

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

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

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

Propriété	Nombre de points levés	Surfaces boisées de production (ha)		Volumes (m^3)		Accroissements (m^3/ha)	
		Estimation	Précision	Estimation	Précision	Estimation	Précision
Domaniale	19	410	± 40	18 400	± 7 000	1 100	± 350
Communale	45	1 090	± 20	226 100	± 25 000	12 300	± 1 300
Privée	861	206 260	± 2 100	18 990 000	± 586 000	622 250	± 21 400
Ensemble	**925**	**207 770**	± 2 100 (± 1,0 %)	**19 234 400**	± 587 000 (± 3,1 %)	**635 650**	± 21 400 (± 3,4 %)

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

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

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

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

À titre indicatif, sur le type *taillis,* représentant une surface de 118 080 ha, l'intervalle de confiance sur le calcul du volume sur pied est de plus ou moins 4,2 % alors que le type *futaie de pins,* pour une surface faible de 3 910 ha, l'intervalle de confiance sur le volume sur pied sera de 15,8 % et de 25,2 % pour le type *futaie de chêne pubescent* (470 ha).

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

2 Les formations boisées du département

2.1 *Généralités*

La surface boisée du département du Lot est de 214 920 ha. Son taux de boisement (41,1 %) est le plus élevé des départements de la région Midi-Pyrénées.

- Ariège :	40,9	% (1990)
- Aveyron :	28,0	% (1994)
- Haute-Garonne :	19,7	% (2000)
- Gers :	13,5	% (2001)
- Lot :	**41,1**	**% (2002)**
- Hautes-Pyrénées :	29,1	% (1997)
- Tarn :	28,4	% (1992)
- Tarn-et-Garonne :	18,5	% (1989)

Ce taux a sensiblement augmenté depuis le troisième inventaire réalisé en 1990 (38,6 %).

Les formations boisées de production couvrent dans le Lot 207 770 ha (96,7 % du total des formations boisées).

La forêt de production se répartit en forêts relevant du régime forestier pour 0,7 % seulement de la superficie (dont 410 ha en forêts domaniales, et 1 090 ha en forêts communales et des collectivités) et forêts privées pour 99,3 %.

Les structures des peuplements en forêt de production se répartissent en futaie pour 21,7 % de la superficie (99,1 % en futaie régulière), en taillis pour 47,9 % et en mélange de futaie et taillis pour 30,1 % plus 340 ha momentanément déboisés.

Le chêne (rouvre, pédonculé et pubescent confondus) avec 165 590 ha est l'essence principale sur 79,7 % de la surface boisée de production hors coupes rases. Les pins sont prépondérants sur 6,7 % de cette surface.

Répartition de la surface des formations boisées de production selon l'essence principale

Essence principale	Surface (ha)	Taux (%)	Taux (%) / groupe-essences
Chênes rouvre, pédonculé et pubescent	165 720	79,7	88,3
Chêne tauzin	260	0,1	0,1
Hêtre	2 600	1,2	1,4
Châtaignier	10 750	5,2	5,7
Charme	1 270	0,6	0,7
Bouleau	1 170	0,6	0,6
Frêne	1 520	0,7	0,8
Peuplier cultivé	130	0,1	0,1
Tilleul	250	0,1	0,1
Petit érable	2 670	1,3	1,4
Saule	630	0,3	0,3
Peupliers non cultivés	460	0,2	0,2
Autres feuillus	170	0,1	0,1
Total feuillus	**187 480**	**90,2**	**100,0**
Pin maritime	*7 490*	*3,6*	*37,5*
Pin sylvestre	*1 730*	*0,8*	*8,7*
Pin laricio	*860*	*0,4*	*4,3*
Pin noir d'Autriche	*3 820*	*1,8*	*19,1*
Epicéa commun	*150*	*0,1*	*0,8*
Douglas	*4 440*	*2,1*	*22,2*
Cèdre de l'Atlas	*1 020*	*0,5*	*5,1*
Sapin de Nordmann	*170*	*0,1*	*0,9*
Autres conifères	*260*	*0,1*	*1,3*
Total conifères	***19 950***	***9,6***	***100,0***
Total boisé et accessible	**207 430**	**99,8**	
Temporairement non boisé	340	0,2	
Total non boisé ou inaccessible	**340**	**0,2**	
TOTAL GÉNÉRAL	**207 770**	**100**	

Répartition de la surface des formations boisées de production selon la structure

Structure forestière	Surface (ha)	Taux (%)
Futaie régulière	44 760	21,5
Futaie irrégulière	410	0,2
Mélange futaie - taillis	62 670	30,2
Taillis	99 590	47,9
Total boisé et accessible	207 430	**99,8**
Temporairement non boisé	340	0,2
TOTAL GÉNÉRAL	207 770	**100,0**

Résultats globaux : surface forestière, volume sur pied et accroissement courant

Résultats \ Propriétés	Forêts relevant du régime forestier		Forêts privées		Toutes propriétés
Surface boisée de production inventoriée (ha)	1 510	0,7 %	206 260	99,3 %	207 770
dont forêt de production, hors coupes rases (ha)	*1 390*	*0,7 %*	*206 040*	*99,3 %*	*207 430*
dont coupes rases ou temporairement déboisé (ha)	*120*	*34,1 %*	*220*	*65,9 %*	*340*
Volume total sur pied (m^3)	244 400	1,3 %	18 990 000	98,7 %	19 234 400
Volume à l'ha sur pied (m^3/ha)					
- inventorié (1)	162		92		93
- hors coupes rases	176		92		93
Fraction du volume en :					
- feuillus de futaie	9,3 %		41,1 %		40,7 %
- feuillus de taillis	10,9 %		48,2 %		47,7 %
- conifères	79,9 %		10,7 %		11,6 %
Accroissement courant (m^3/an)	**13 400**	**2,1 %**	**622 250**	**97,9 %**	**635 650**
Accroissement à l'hectare (m^3/ha/an)					
- m^3/ha/an inventorié (2)	8,90		3,00		3,05
- m^3/ha/an hors coupes rases	9,65		3,00		3,05
Nombre de points levés	64	6,9 %	861	93,1 %	925

(1) FRANCE- valeur moyenne = 142 m^3/ha
(2) FRANCE - valeur moyenne toutes propriétés = 6,10 m^3/ha/an

NB : Le nombre de points levés comprend ceux en coupe rase.
Le total de la surface boisée de production inventoriée comprend celle qui est temporairement non boisée (coupe rase).

2.2 *Les régions forestières*

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

Le département du Lot a été subdivisé en 6 régions forestières départementales :

- Quercy blanc ;
- Bourianne ;
- Causses ;
- Avant-Causses ;
- Ségala du Quercy ;
- Xaintrie.

Régions forestières	Surface totale (ha)	Surface en feuillus (ha)	Surface en conifères (ha)	Surface boisée de production (ha)	Taux de boisement (%)
Quercy Blanc	61 890	12 830	620	13 450	22,5
Bourianne	48 870	16 770	8 250	25 020	53,0
Causses	289 550	129 760	5 390	135 150	48,1
Avant-Causses	46 180	5 060	270	5 330	12,8
Ségala du Quercy	53 890	16 270	2 860	19 130	36,7
Xaintrie	22 870	6 790	2 550	9 340	44,2
Total	**523 250**	**187 480**	**19 950**	**207 430**	**41,1**

Dans ce tableau, les surfaces boisées (feuillus, conifères, total) ne comprennent pas les coupes rases.

2.2.1 Quercy blanc

a Situation générale

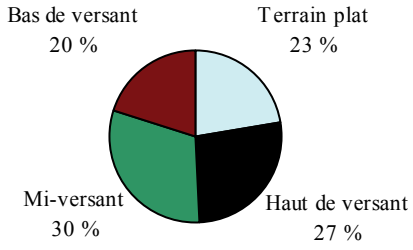
Couvrant la zone méridionale du département, le Quercy Blanc est le prolongement lotois du vaste « Pays des Serres » qui s'étend par ailleurs dans les départements voisins du Lot-et-Garonne et du Tarn-et-Garonne.

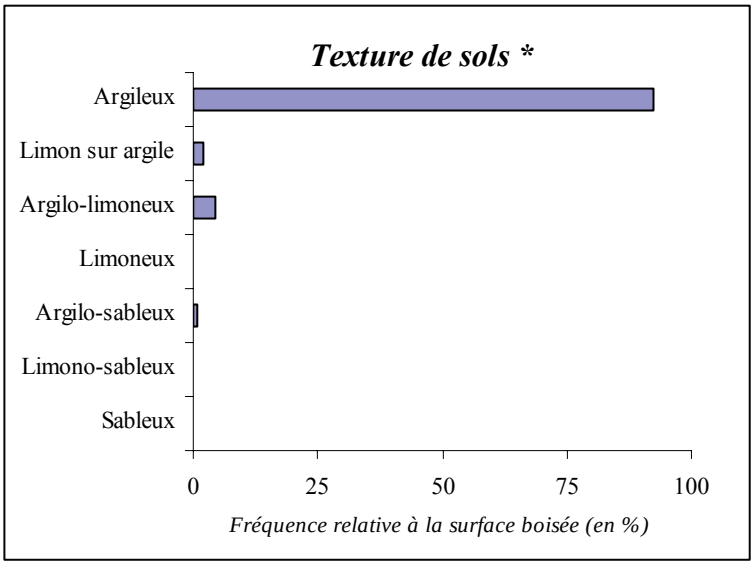
L'ensemble des sols calcimorphes, issus de calcaires lacustres aquitaniens et des molasses stampiennes, a été fractionné par un réseau dense de rivières s'écoulant vers la rive droite du Tarn et de la Garonne. C'est un paysage de plateaux plus ou moins ondulés et localement érodés, parsemés de friches et d'îlots boisés, se terminant au-dessus des vallées par des escarpements rocheux ou rocailleux frangés de boisements souvent clairs et chétifs, rappelant les « Serres de l'Agenais ». Les vallées sont à vocation agricole avec, localement, des boisements lâches donnant un aspect bocager.

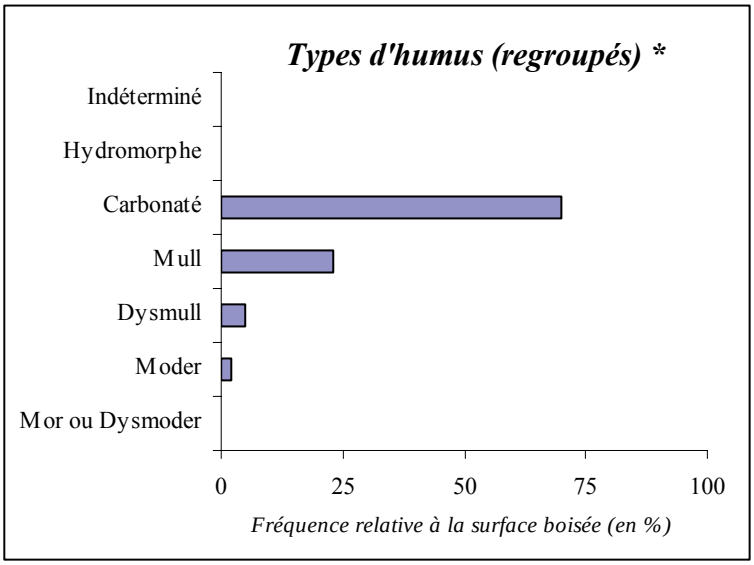
Cette région est la moins pluvieuse du département (< 900 mm/an).

823 PAYS DES SERRES Code Département	Surface totale (ha)	Surface boisée (ha)	Taux de boisement (%)
46.1 LOT	61 890	13 930	22,5 %
47.5 LOT-ET-GARONNE	97 400	17 050	17,5 %
82.3 TARN-ET-GARONNE	118 890	23 190	19,5 %
Ensemble de la région	**278 180**	**54 160**	**19,5 %**

Topographie







Caractéristiques écologiques

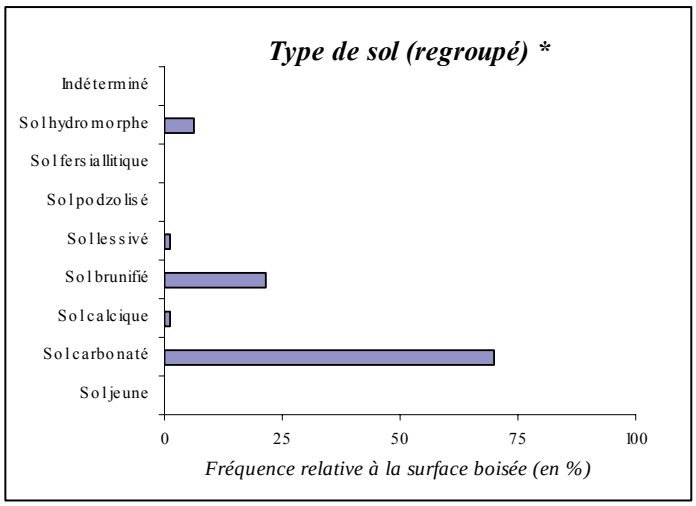
Le substratum géologique se compose essentiellement de roches calcaires meubles (54,5 %). Pour le reste, ce sont surtout des roches calcaires consolidées (31,4 %) et des roches siliceuses meubles (8,8 %).

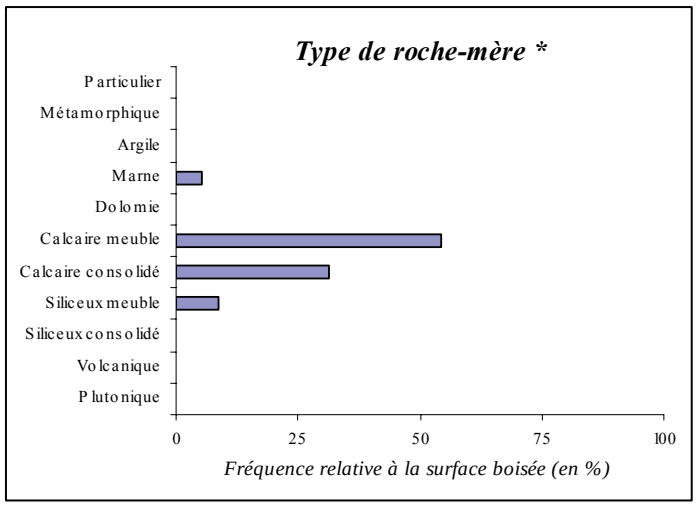
La texture des sols forestiers est très majoritairement argileuse (92,5 %).

La plupart des humus sont de type mull carbonaté (70,1 %).

Les données présentées ici reposent sur l'échantillon situé en formations boisées de production.

** : Voir en annexe, la définition des classes utilisées.*



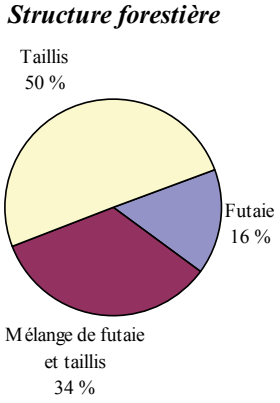


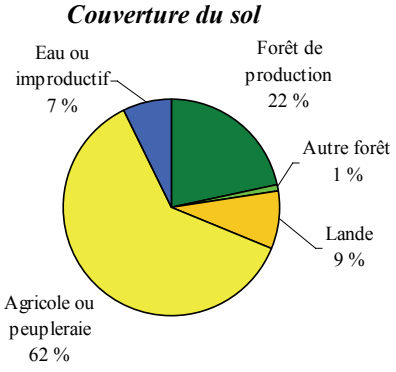
b Aspect forestier

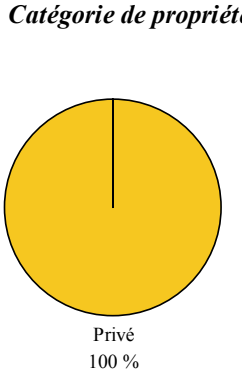
Cette région forestière, avec un taux de boisement de 22,5 %, possède 6 % des formations boisées départementales, sur 12 % de son territoire.

Toute la forêt de cette région forestière relève, ou peu s'en faut, de la propriété privée.

Enfin, 97 % de la surface boisée a été classée dans les formations boisées de production, les seules à avoir été inventoriées.







La répartition par essence principale de la surface des formations boisées de production montre que le chêne pubescent, traité en taillis, futaie ou mélange, est l'essence de base de ces peuplements, généralement pauvres :

Structure forestière / Essences	Futaie (ha)	Mélange de futaie et taillis (ha)	Taillis (ha)	**Total (ha)**
Chêne pubescent	1 310	4 030	6 760	**12 100**
Autres feuillus **	480	250		**740**
Total feuillus	**1 800**	**4 280**	**6 760**	**12 830**
Pin laricio	180	70		**250**
Pin noir	120	240		**360**
Total conifères	**300**	**310**		**620**
Total	**2 100**	**4 590**	**6 760**	**13 450**

** dont : chênes rouvre et pédonculé, frêne, tilleul.

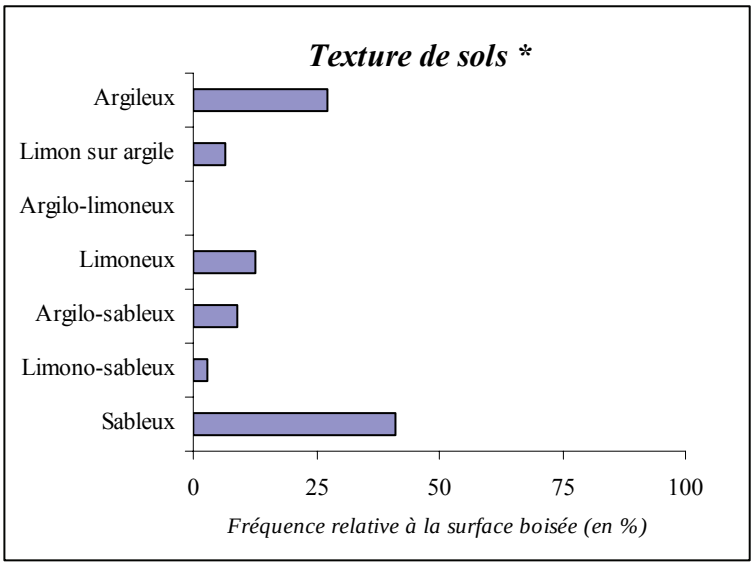
2.2.2 Bourianne

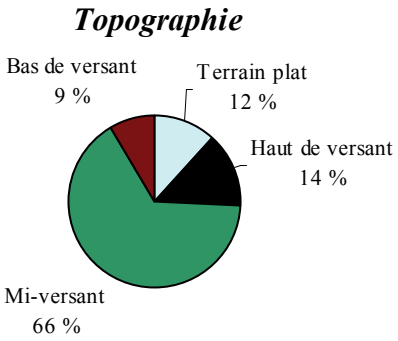
a Situation générale

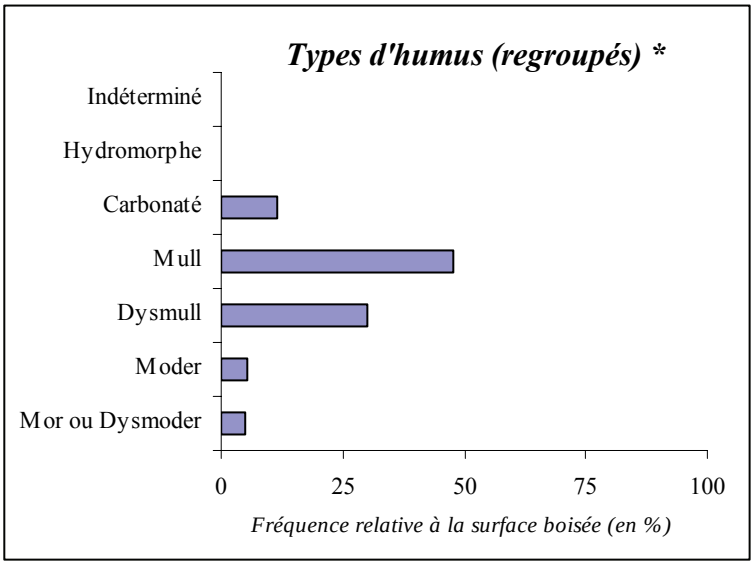
La Bourianne est constituée, à l'ouest du Lot, de 3 zones distinctes formées par des placages siliceux du Sidérolithique. Elle s'apparente aux plateaux du Pays de Belvès et du Sarladais (Dordogne – Périgord noir) et du Fumélois (Lot-et-Garonne). Le relief se caractérise par une succession de plateaux ondulés et de collines au relief parfois accentué, s'étageant entre 200 et 300 mètres d'altitude.

Le paysage y est très forestier avec le taux de boisement le plus élevé du département. La présence du chêne tauzin est un indicateur d'influence atlantique en milieu calcifuge. Dans le fond des vallées des petites rivières, on trouve quelques parcelles de peupliers mal entretenues, très denses, en mélange avec des saules et des aulnes.

245 PÉRIGORD NOIR Code Département	Surface totale (ha)	Surface boisée (ha)	Taux de boisement (%)
24.5 DORDOGNE	87 500	46 500	53,1 %
24.6 DORDOGNE	69 110	35 850	51,9 %
46.2 LOT	48 870	25 880	53,0 %
47.6 LOT-ET-GARONNE	20 670	11 270	54,5 %
Ensemble de la région	**226 160**	**119 500**	**52,8 %**







Caractéristiques écologiques

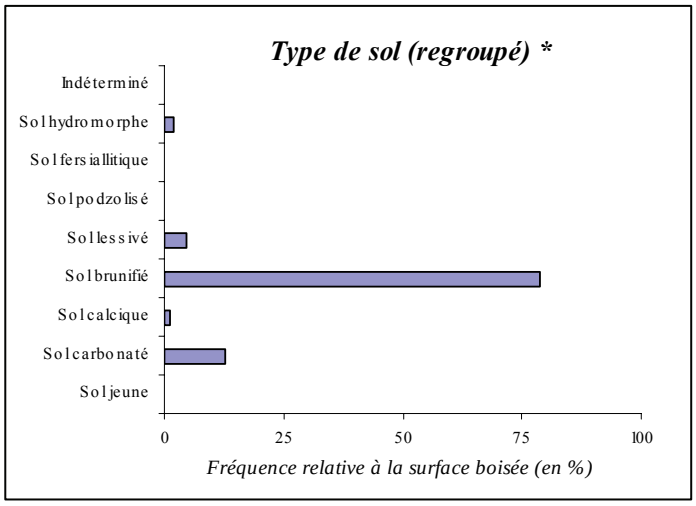
Le substratum géologique se compose essentiellement de roches siliceuses meubles (62,3 %). Pour le reste, ce sont surtout des roches calcaires consolidées (23,0 %) et des roches calcaires meubles (12,1 %).

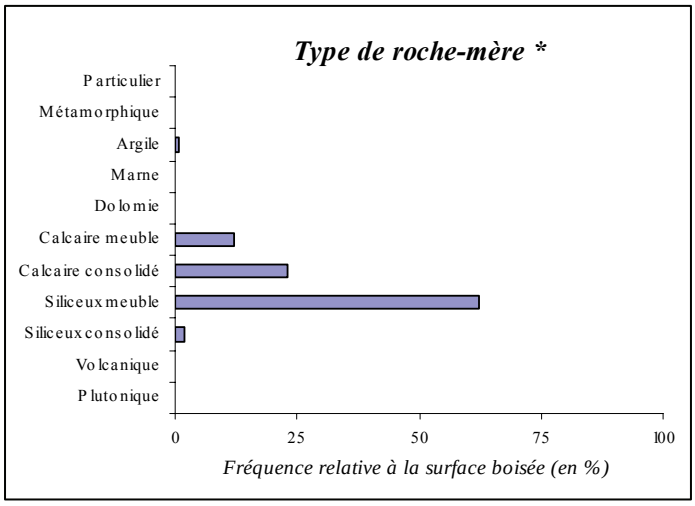
On trouve des textures de sol sableuse (41 %), argileuse (27,2 %) et limoneuse (12,5 %).

Les humus sont variés : on trouve des types eumull-mésomull (47,8 %), dysmull-oligomull (30,2 %) et mull carbonaté (11,6 %).

Les données présentées ici reposent sur l'échantillon situé en formations boisées de production.

** : Voir en annexe la définition des classes utilisées.*

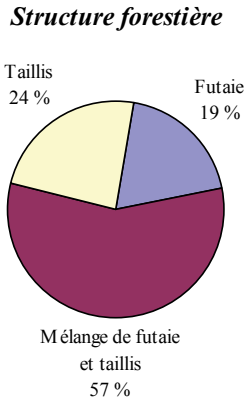


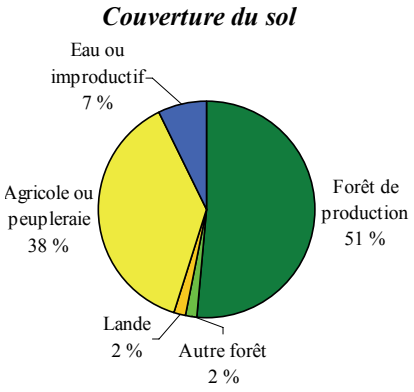


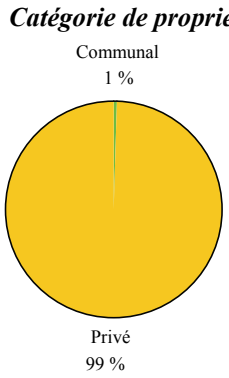
b Aspect forestier

Avec un taux de boisement de 53 %, la région forestière «BOURIANNE» est la plus densément boisée au niveau départemental. Alors que celle-ci ne compte que pour 9 % de la surface départementale totale, on y trouve 12 % de la surface forestière. Toute la forêt de cette région forestière relève, ou peu s'en faut, de la propriété privée.

Enfin, 97 % de la surface boisée a été classé dans les formations boisées de production, les seules à avoir été inventoriées.







La répartition par essence principale de la surface des formations boisées de production est la suivante :

Structure forestière / Essences	Futaie (ha)	Mélange de futaie et taillis (ha)	Taillis (ha)	**Total (ha)**
Chênes rouvre et pédonculé	1 320	3 290		**4 610**
Chêne pubescent	1 230	4 090	2 750	**8 070**
Châtaignier	220	330	2 660	**3 210**
Autres feuillus**	20	260	600	**880**
Total feuillus	**2 800**	**7 970**	**6 010**	**16 770**
Pin maritime	1 450	5 480		**6 930**
Pin sylvestre	430			**430**
Douglas	70	780		**850**
Pin Weymouth	30			**30**
Total conifères	**1 990**	**6 260**		**8 250**
Total	**4 790**	**14 230**	**6 010**	**25 020**

** dont : saule, chêne tauzin, chêne rouge d'Amérique.

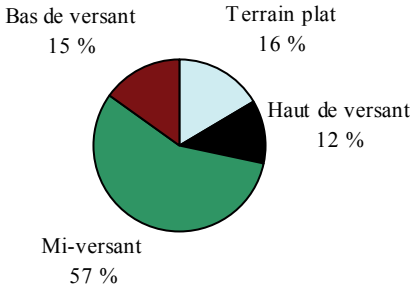
2.2.3 Causses

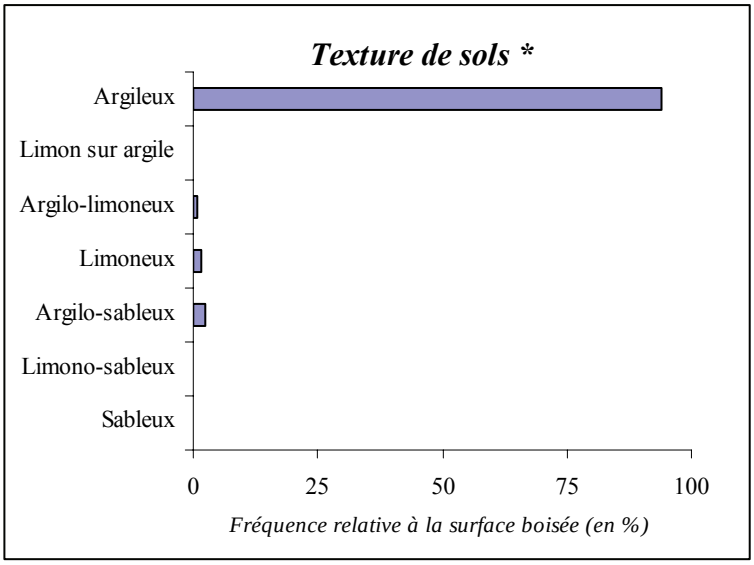
a Situation générale

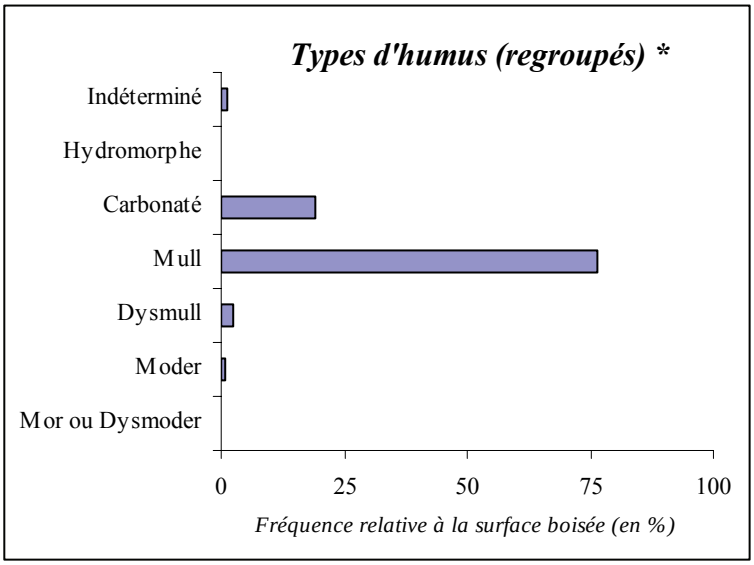
Cette vaste région, couvrant plus de 55 % du département, occupe toute la partie centrale du Lot, correspondant au maximum d'extension de la frange jurassique qui borde le nord-est de l'Aquitaine. Région la plus caractéristique du département, elle affecte la forme d'une vaste table calcaire dont on trouve des prolongements en Corrèze, Dordogne, Tarn-et-Garonne et surtout Aveyron. Dans sa partie est, les calcaires compacts, bien drainés vers le réseau hydrographique souterrain, forment un plateau ondulé de 350-450 m et présentent, sur des sols arides et rocailleux, une succession d'importants massifs forestiers de chênes pubescents alternant avec de vastes surfaces dénudées ou enfrichées, utilisées comme parcours à mouton. Dans la partie ouest, le caractère tabulaire du relief s'estompe et les territoires cultivés, avec la présence de noyers, y prennent progressivement le pas sur les formations boisées. Les vallées de la Dordogne, du Lot, du Célé inscrivent, selon la nature des terrains traversés, leurs méandres dans de véritables canyons.

463 CAUSSES Code Département	Surface totale (ha)	Surface boisée (ha)	Taux de boisement (%)
19.7 CORREZE	10 010	5 460	54,5 %
24.7 DORDOGNE	67 990	35 830	52,7 %
46.3 LOT	289 550	139 350	48,1 %
81.6 TARN	40 220	11 590	28,8 %
82.5 TARN-ET-GARONNE	33 390	16 130	48,3 %
Ensemble de la région	**441 160**	**208 360**	**47,2 %**

Topographie







Caractéristiques écologiques

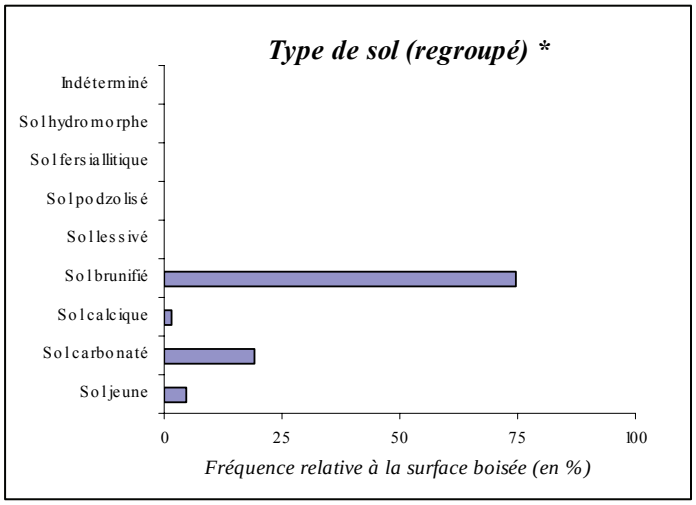
Le substratum géologique se compose essentiellement de roches calcaires consolidées (70,3 %). Pour le reste, ce sont surtout des roches calcaires meubles (25,1 %) et des roches siliceuses meubles (4 %).

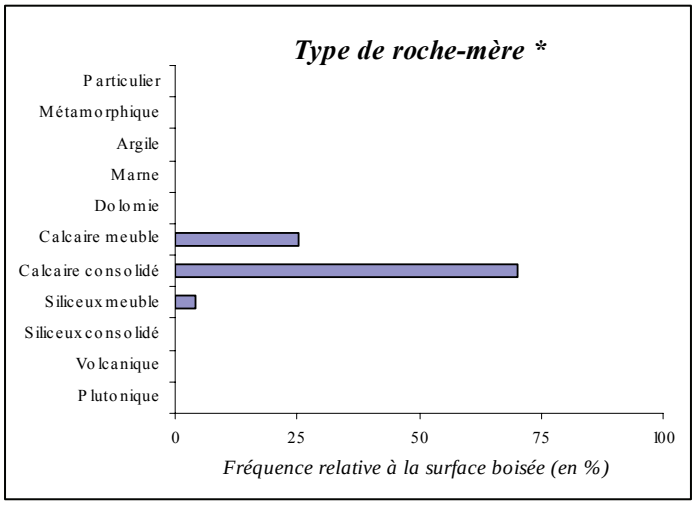
La texture des sols forestiers est très majoritairement argileuse (93,8 %).

La plupart des humus sont de type eumull ou mésomull (76,3 %).

Les données présentées ici reposent sur l'échantillon situé en formations boisées de production.

** : Voir en annexe la définition des classes utilisées.*



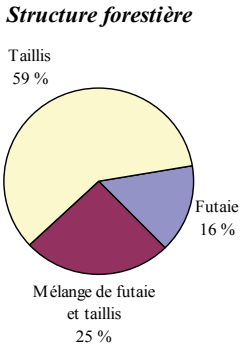


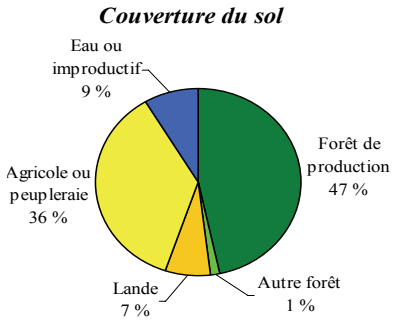
b Aspect forestier

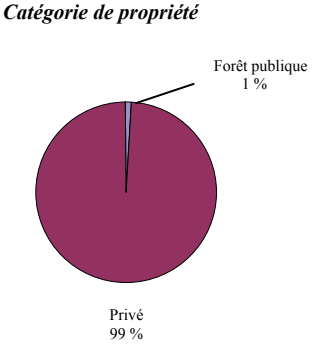
Plus grande région forestière du département, dont elle occupe 55 % du territoire, la région forestière des Causses abrite 65 % des forêts départementales, pour un taux de boisement de 48,1 %.

Toute la forêt de cette région forestière relève, ou peu s'en faut, de la propriété privée.

Enfin, 97 % de la surface boisée a été classé dans les formations boisées de production, les seules à avoir été inventoriées.







Le chêne pubescent est l'essence principale sur plus de 90 % de la surface des formations boisées de production :

Structure forestière / Essences	Futaie (ha)	Mélange de futaie et taillis (ha)	Taillis (ha)	**Total (ha)**
Chêne pubescent	14 820	30 740	76 430	**121 980**
Autres feuillus**	2 800	1 470	3 500	**7 770**
Total feuillus	**17 620**	**32 210**	**79 930**	**129 760**
Pin maritime	150	160		**310**
Pin laricio	360			**360**
Pin noir	2 270	1 180		**3 460**
Cèdre de l'Atlas	490	460		**950**
Autres conifères***	20	300		**320**
Total conifères	**3 290**	**2 100**		**5 390**
Total	**20 900**	**34 310**	**79 930**	**135 150**

** dont : chênes rouvre et pédonculé, petit érable, châtaignier.
***dont : sapin de Nordmann, pin sylvestre.

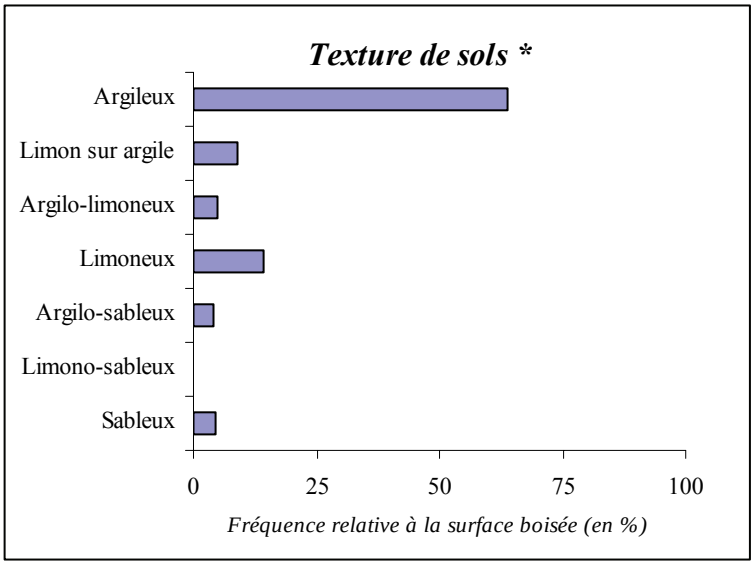
2.2.4 Avant-Causses

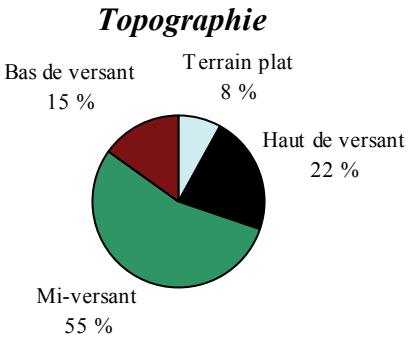
a Situation générale

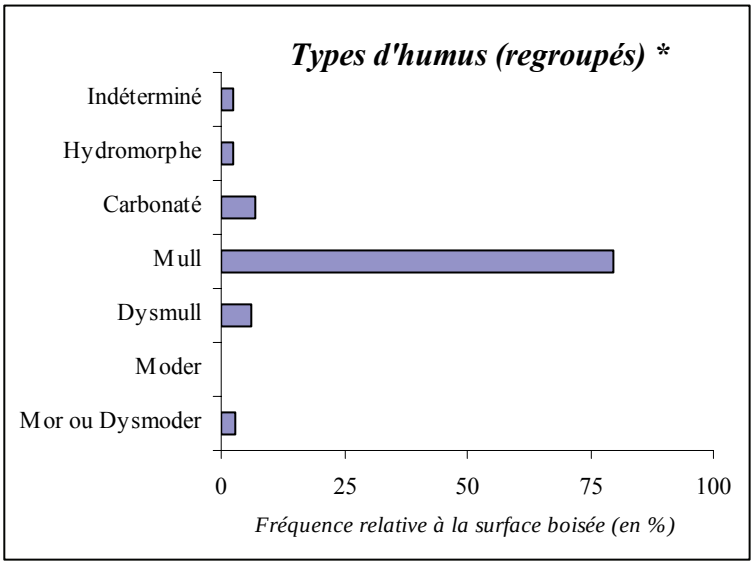
Cette région se présente comme une écharpe allongée à l'est du département et séparant les Causses du Ségala, se prolonge au sud dans l'Aveyron et le Tarn-et-Garonne et au nord en Corrèze. L'ensemble, légèrement déprimé par rapport aux Causses, est peu vallonné et d'une altitude nettement inférieure à celle du Ségala.

Cette région fraîche et bocagère, fortement peuplée, est presque entièrement vouée aux cultures et aux prairies. Les noyers tiennent, en maints endroits, une place de choix dans les nombreuses haies arborées et comme arbres épars. Les formations boisées se limitent à des îlots disséminés au sommet de mamelons ou dans les bas-fonds humides. Les alignements et parcelles de peupliers sont largement présents dans le nord au niveau des vallées confluentes de la Dordogne et de la Cère et dans la vallée du Célé.

464 AVANT-CAUSSES Code Département	Surface totale (ha)	Surface boisée (ha)	Taux de boisement (%)
12.5 AVEYRON	43 970	9 790	22,3 %
19.8 CORREZE	8 920	1 320	14,8 %
46.4 LOT	46 180	5 890	12,8 %
82.6 TARN-ET-GARONNE	20 500	5 080	24,8 %
Ensemble de la région	**119 570**	**22 070**	**18,5 %**







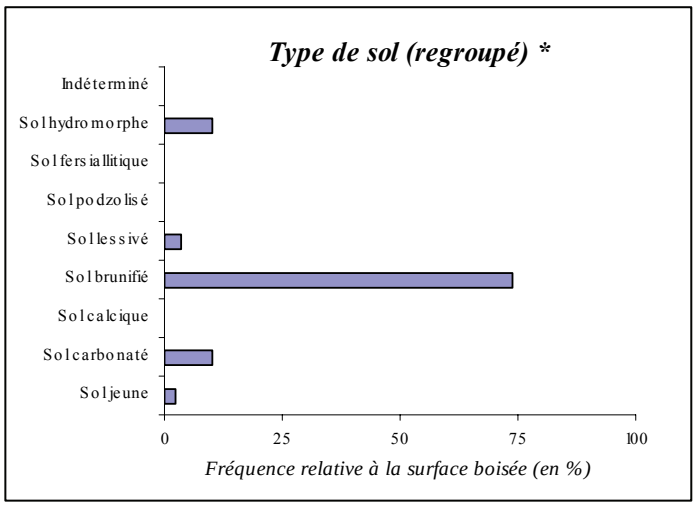
Caractéristiques écologiques

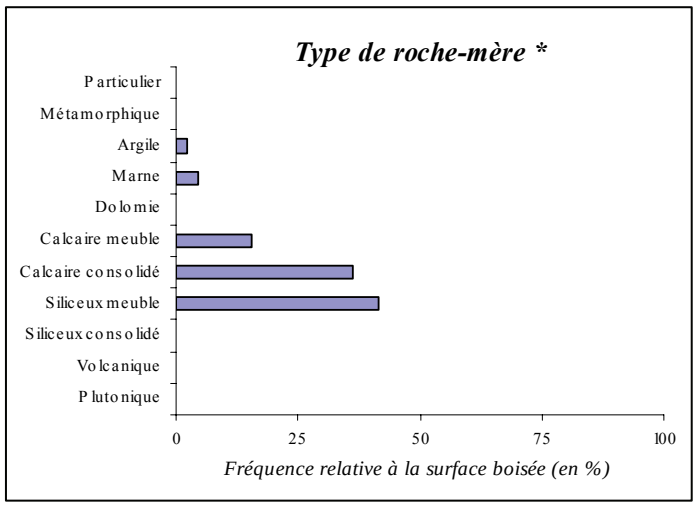
Le substratum géologique est, dans une large mesure, représenté par des roches siliceuses meubles, à hauteur de 41,6 %. On trouve minoritairement des roches calcaires consolidées (36,3 %), mais aussi des roches calcaires meubles (15,3 %).

On trouve des textures de sol argileuse (63,7 %), limoneuse (14,2 %) et sableuse (4,6 %). Notons également la présence de limon sur argile (8,9 %).

La plupart des humus sont de type eumull ou mésomull (79,7 %).

** : Les données présentées ici reposent sur l'échantillon situé en formations boisées de production.*



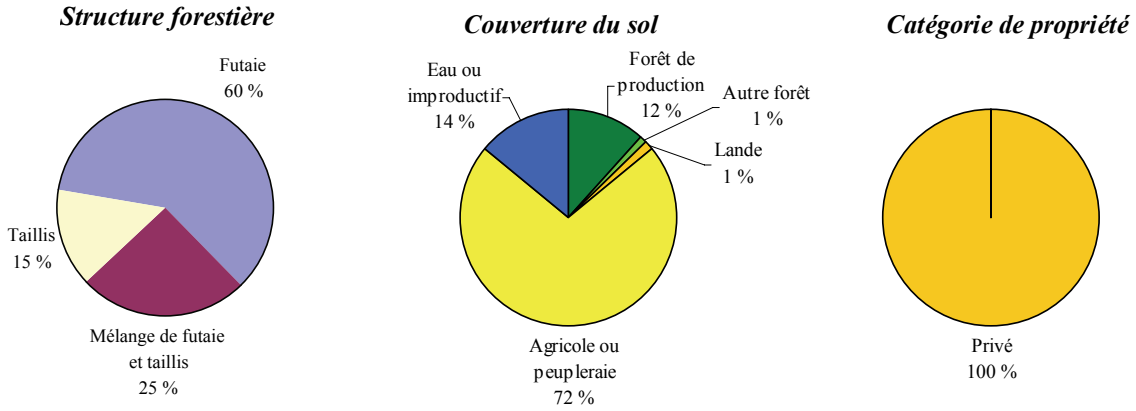


b Aspect forestier

Cette région forestière, avec un taux de boisement de 12,8 %, possède 3 % des formations boisées départementales, sur 9 % de son territoire.

Toute la forêt de cette région forestière relève, ou peu s'en faut, de la propriété privée.

Enfin, 93 % de la surface boisée a été classé dans les formations boisées de production, les seules à avoir été inventoriées.



La répartition par essence principale de la surface des formations boisées de production est la suivante :

Structure forestière / Essences	Futaie (ha)	Mélange de futaie et taillis (ha)	Taillis (ha)	**Total (ha)**
Chênes rouvre et pédonculé	950	360	170	**1 470**
Chêne pubescent	940	710	240	**1 890**
Charme	380		90	**470**
Frêne	480	170	280	**930**
Peuplier non cultivé	170	120		**300**
Total feuillus	**2 920**	**1 360**	**780**	**5 060**
Pin sylvestre	150			**150**
Pin laricio	50			**50**
Cèdre de l'Atlas	80			**80**
Total conifères	**270**			**270**
Total	**3 190**	**1 360**	**780**	**5 330**

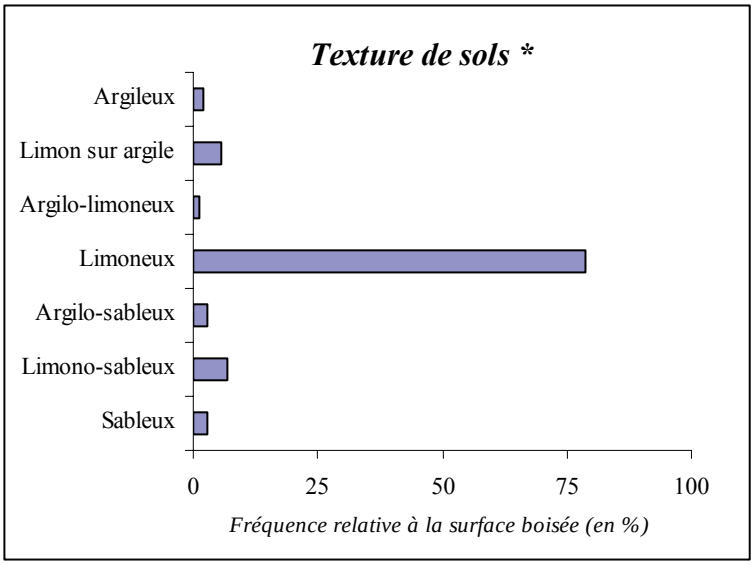
2.2.5 Ségala du Quercy

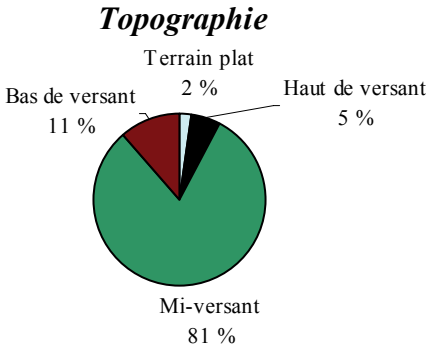
a Situation générale

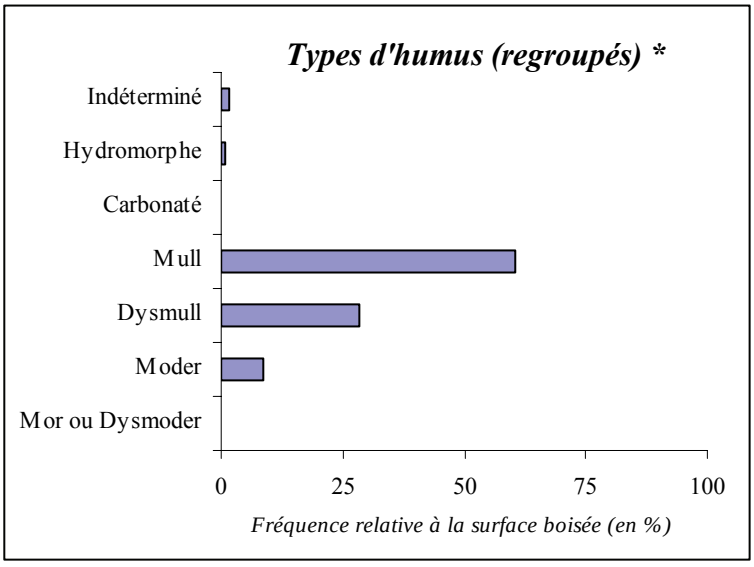
Situé à l'est du département, le Ségala du Quercy se prolonge dans les départements voisins du Cantal et de l'Aveyron pour former la grande région de la « Basse-Châtaigneraie auvergnate ». Cette région, qui appartient déjà au Massif central, revêt l'aspect d'un glacis profondément sculpté par l'érosion en un ensemble de collines, croupes et vallées prononcées, s'élevant progressivement de 400 m (nord de Figeac) à 700 m (Latronquière). Elle est parcourue par un réseau très dense de petits cours d'eau s'écoulant vers le Célé au sud et la Dordogne et la Cère au nord.

Le Ségala offre un paysage vallonné de type sylvo-pastoral où collines, plateaux et flancs de vallées présentent une alternance de massifs forestiers et de zones agricoles riches en arbres d'émonde et en châtaigniers isolés ou groupés. Le climat y est plus froid et plus humide (1 200 mm/an en moyenne) que celui des autres régions du Lot.

127 BASSE CHÂTAIGNERAIE AUVERGNATE Code Département	Surface totale (ha)	Surface boisée (ha)	Taux de boisement (%)
12.7 AVEYRON	74 840	25 250	33,7 %
15.7 CANTAL	23 420	6 310	26,9 %
46.5 LOT	53 890	19 770	36,7 %
Ensemble de la région	**152 150**	**51 330**	**33,7 %**







Caractéristiques écologiques

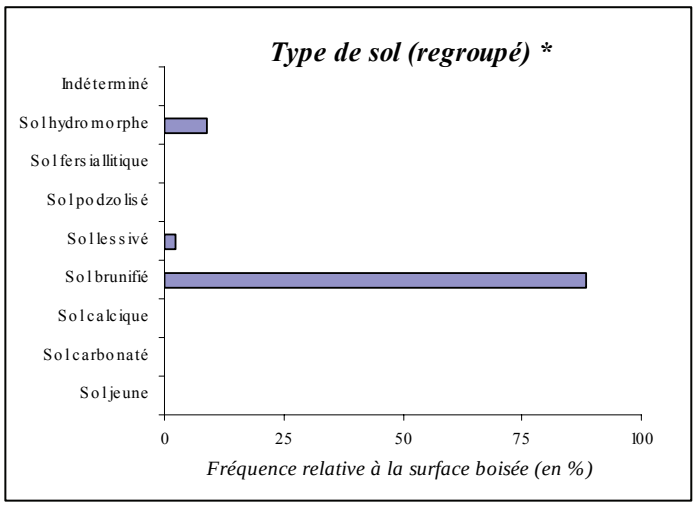
Ce sont des roches siliceuses meubles qui constituent la grande majorité du substratum géologique de cette région forestière (83,4 %). Il y a aussi des roches métamorphiques (13,3 %).

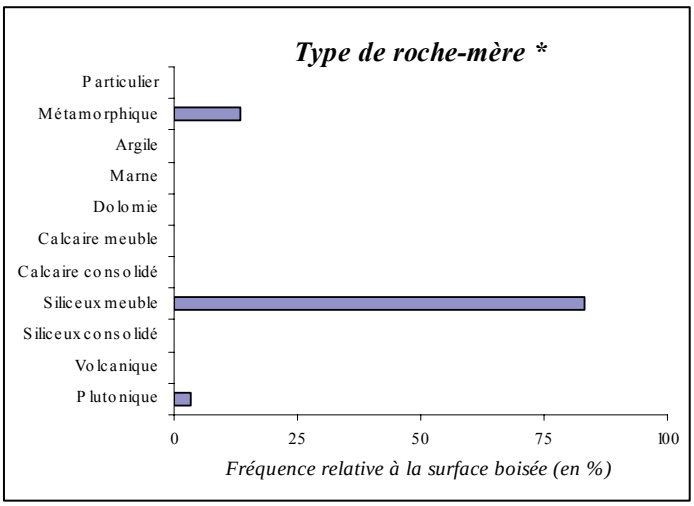
La texture des sols forestiers est très majoritairement limoneuse (78,8 %).

Les humus sont principalement de types eumull ou mésomull (60,6 %), et de types dysmull ou oligomull (28,3 %).

Les données présentées ici reposent sur l'échantillon situé en formations boisées de production.

** : Voir en annexe la définition des classes utilisées.*





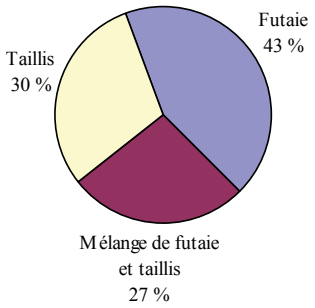
b Aspect forestier

Cette région forestière, avec un taux de boisement de 36,7 %, possède 9 % des formations boisées départementales, sur 10 % de son territoire.

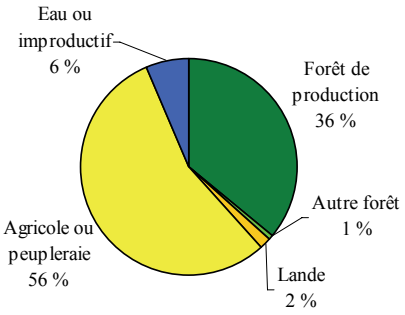
Quant à la propriété foncière, elle est presque exclusivement privée (98,8 %). Les forêts domaniales comptent pour 0,2 % de la surface totale, à peine moins que les forêts communales (1 %).

Enfin, 97 % de la surface boisée a été classé dans les formations boisées de production, les seules à avoir été inventoriées.

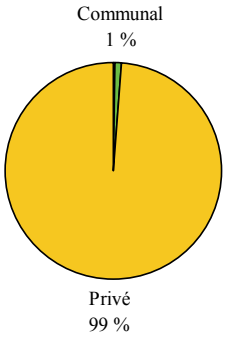
Structure forestière



Couverture du sol



Catégorie de propriété



La répartition par essence principale de la surface des formations boisées de production est la suivante :

Structure forestière / Essences	Futaie (ha)	Mélange de futaie et taillis (ha)	Taillis (ha)	**Total (ha)**
Chênes rouvre et pédonculé	4 470	3 020	870	**8 350**
Hêtre	840	1 000	110	**1 950**
Châtaignier	530	250	3 610	**4 380**
Bouleau			880	**880**
Autres feuillus**	370	30	300	**700**
Total feuillus	**6 220**	**4 290**	**5 760**	**16 270**
Pin sylvestre	310			**310**
Douglas	1 520	610		**2 130**
Autres conifères***	180	250		**430**
Total conifères	**2 010**	**860**		**2 860**
Total	**8 230**	**5 150**	**5 760**	**19 130**

** dont : charme, peuplier cultivé, frêne.
*** dont : pin maritime, sapin américain, épicéa commun.

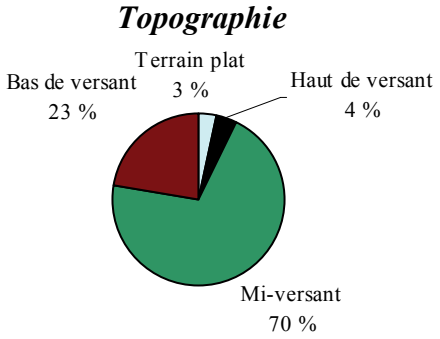
2.2.6 Xaintrie

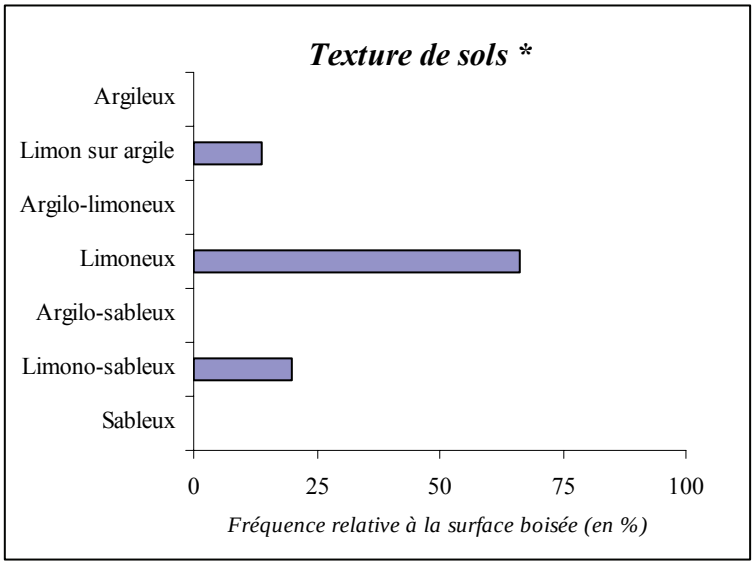
a Situation générale

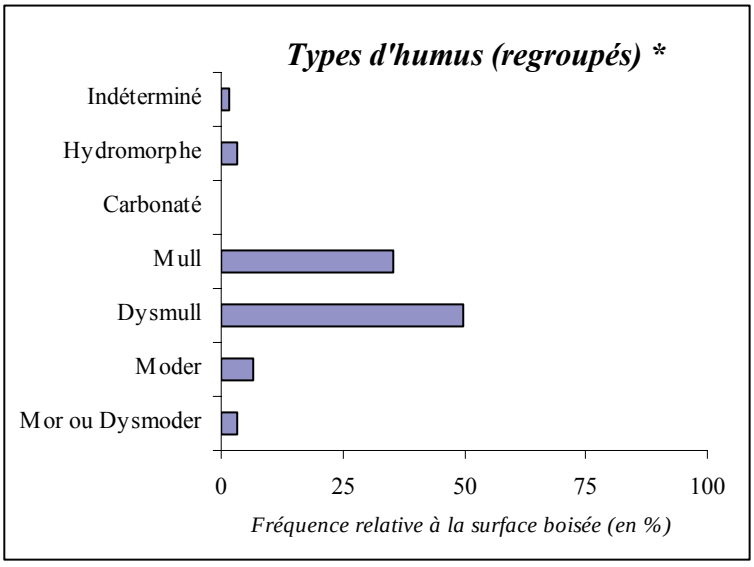
Située dans la pointe nord-est du département, la Xaintrie se prolonge dans le Cantal pour former la grande région de la « Haute-Châtaigneraie auvergnate ». Une petite zone appartenant au Plateau limousin en limite de la Corrèze a été conventionnellement inscrite dans la Xaintrie. Formée d'un ensemble de plateaux faiblement ondulés, d'altitude moyenne de 600 m culminant à 778 m (sud-est de Sousceyrac), la Xaintrie présente un paysage, traversé de nombreux petits cours d'eau et constitué d'une succession de massifs forestiers, alternant avec des cultures, prairies et landes. Le taux de boisement est élevé à plus de 44 %.

Le climat, présentant un caractère déjà montagnard, est plus froid et plus humide (plus de 1 200 mm/an) que dans le reste du département.

150 HAUTE CHATAIGNERAIE AUVERGNATE Code Département	Surface totale (ha)	Surface boisée (ha)	Taux de boisement (%)
12.0 AVEYRON	60 960	17 770	29,1 %
15.0 CANTAL	78 060	32 260	41,3 %
46.6 LOT	22 870	10 100	44,2 %
Ensemble de la région	**161 890**	**60 130**	**37,1 %**







Caractéristiques écologiques

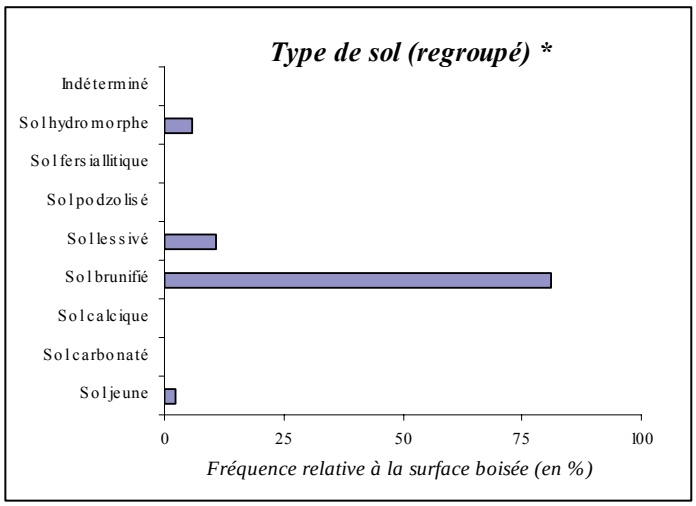
Le substratum géologique se compose essentiellement de roches siliceuses meubles (79,4 %). Pour le reste, ce sont des roches métamorphiques (12,2 %) et plutoniques (8,1 %).

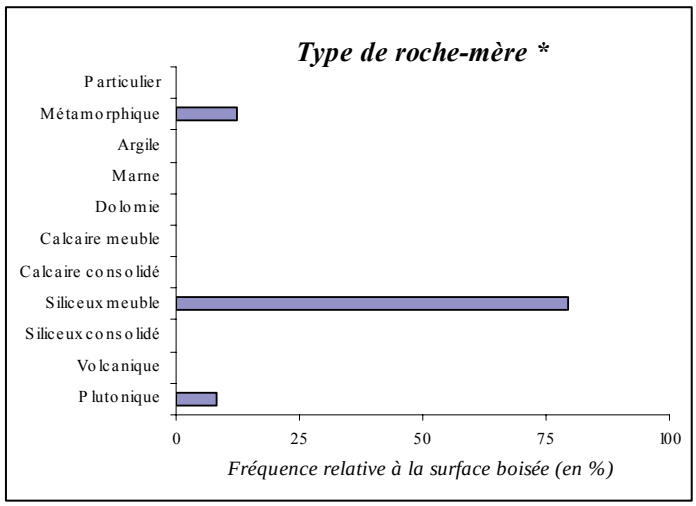
La texture des sols forestiers est très majoritairement limoneuse (65,9 %).

Les humus sont principalement de types dysmull ou oligomull (49,8 %), et de types eumull ou mésomull (35,4 %).

Les données présentées ici reposent sur l'échantillon situé en formations boisées de production.

** : Voir en annexe la définition des classes utilisées.*



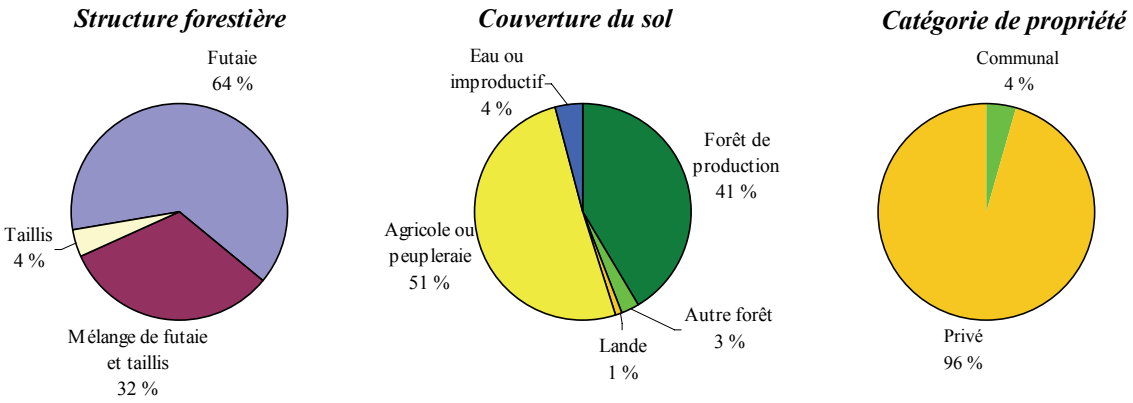


b Aspect forestier

Cette région forestière, avec un taux de boisement de 44,2 %, possède 5 % des formations boisées départementales, sur 4 % de son territoire.

Quant à la propriété foncière, elle est presque exclusivement privée (95,5 %). Les forêts communales n'occupent que 4,5 % de la surface forestière totale.

Enfin, 93 % de la surface boisée a été classé dans les formations boisées de production, les seules à avoir été inventoriées.



La répartition par essence principale de la surface des formations boisées de production est la suivante :

Structure forestière / Essences	Futaie (ha)	Mélange de futaie et taillis (ha)	Taillis (ha)	**Total (ha)**
Chênes rouvre et pédonculé	2 130	390		**2 510**
Hêtre	320	330		**640**
Châtaignier	1 570	940	140	**2 650**
Autres feuillus**	260	500	220	**980**
Total feuillus	**4 280**	**2 160**	**360**	**6 790**
Pin sylvestre	680			**680**
Épicéa commun	130			**130**
Douglas	690	770		**1 460**
Autres conifères***	170	100		**280**
Total conifères	**1 680**	**870**		**2 550**
Total	**5 960**	**3 030**	**360**	**9 340**

** dont : frêne, bouleau, chêne pubescent.
***dont : pin laricio, mélèze exotique, sapin pectiné.

2.3 *Les types de formation végétale*

2.3.1 Généralités

Un **type de formation végétale** est un ensemble forestier ou semi-naturel (landes, formations pastorales) continu ou discontinu, qui présente une certaine unité pour la structure forestière, pour la composition en essences, pour la densité du couvert, pour la couverture et l'utilisation du sol. Trois grands types de formation végétale sont cartographiés lors de la photo-interprétation : peuplements forestiers, landes et formations pastorales.

Un **type de peuplement** correspond aux formations végétales qui, principalement constituées par des arbres d'essences forestières, satisfont aux conditions suivantes :

- soit être constituées de tiges recensables (circonférence à 1,30 m égale ou supérieure à 24,5 cm) dont le couvert apparent (projection de leurs couronnes sur le sol) est d'au moins 10 % de la surface du sol ;

- soit présenter une densité à l'hectare d'au moins 500 jeunes tiges non recensables (plants, rejets, semis), vigoureuses, bien conformées et bien réparties ; dans le cas de plantations à grand écartement régulièrement entretenues, cette densité minimale est ramenée à 300 sujets à l'hectare.

La distinction des types de peuplement repose essentiellement sur la structure et la composition en essences, envisagées sur des ensembles assez vastes, excédant en général la taille d'une parcelle forestière. Ceci explique que des terrains réputés couverts par un type donné peuvent comporter des peuplements de faible surface individuelle d'autres types, ou contenir des enclaves d'un autre type de formation végétale. Inversement, des terrains réputés couverts par un type de formation végétale non forestière ou appartenant au territoire non cartographié, peuvent contenir de petits massifs boisés.

Un **type de landes** correspond aux landes, friches et terrains vacants non cultivés et non entretenus régulièrement par le pâturage.

Un **type pastoral** se rapporte aux terres agricoles où se pratique un pâturage permanent, avec une végétation herbacée comportant moins de 25 % de ligneux.

L 'IFN cartographie les types de formation végétale à partir de ses propres photographies aériennes. Le seuil minimum de représentation est de 2,25 ha.

Les cartes sont numérisées et peuvent être obtenues sous forme de fichier informatique, pour tout ou partie du département, au format matriciel ou vectoriel.

L 'exploitation de ce fichier a permis d'établir la carte forestière au 1/200 000 du département, publiée séparément.

Au début des travaux d'inventaire dans un département est arrêtée une liste de types de formation végétale dite liste des types détaillés.

≥

Code	Libellé	Définition
AB	Futaie de chêne pubescent	Peuplement de structure futaie (où le couvert libre relatif des arbres nés par semence est au moins égal a 67 %) et où le couvert libre relatif du chêne pubescent est égal ou supérieur à 75 % et à caractère de production dominant.
AF	Futaie de feuillus indifférenciés	Peuplement de structure futaie (où le couvert libre relatif des arbres nés par semence est au moins égal à 67 %) et où le couvert libre relatif des feuillus indifférenciés est ≥ 75 % (celui du chêne pubescent est < 75 %) et à caractère de production dominant.
CP	Futaie de pins	Peuplement de structure futaie (où le couvert libre relatif des arbres nés par semence est au moins égal à 67 %) et où le couvert libre relatif des pins, toutes essences de pins indifférenciés, est ≥ à 75 % et à caractère de production dominant.
CR	Futaie de conifères indifférenciés	Peuplement de structure futaie (où le couvert libre relatif des arbres nés par semence est ≥ 67 %) et où le couvert libre relatif des conifères est ≥ 75 %, celui des pins est < 75 %, et à caractère de production dominant.
FF	Futaie mixte à feuillus prépondérants	Peuplement de structure futaie où le couvert libre relatif des feuillus est > 50 % et < 75 %, le couvert libre relatif des conifères > 25 % et < 50 %, et à caractère de production dominant.
FR	Futaie mixte à conifères prépondérants	Peuplement de structure futaie où le couvert libre relatif des conifères est >50 % et < 75 %, le couvert libre relatif des feuillus est >25 % et < 50 % et à caractère de production dominant.
HB	Mélange de futaie de chêne pubescent et taillis	Peuplement à 2 étages dans lequel le taillis a un couvert absolu ≥ 25 %, la futaie ayant elle-même au moins 10 % du couvert absolu et au plus 67 % avec chêne pubescent à couvert majoritaire dans la futaie et caractère de production dominant.
HF	Mélange de futaie de feuillus indifférenciés et taillis	Peuplement à 2 étages dans lequel le taillis a un couvert absolu ≥ 25 %, la futaie au moins 10 % de couvert absolu et au plus 67 % de couvert relatif à couvert majoritaire feuillu dans la futaie et chêne pubescent < 75 % et caractère de production dominant.
MR	Mélange de futaie de conifères et taillis	Peuplement à 2 étages dans lequel le taillis a un couvert absolu ≥25 %, la futaie au moins 10 % de couvert absolu et au plus 67 % de couvert relatif et conifères à couvert majoritaire dans la futaie et caractère de production dominant.
QF	Taillis	Peuplement de structure taillis, c'est-à-dire dans lequel le couvert libre des arbres issus de rejet ou de drageon est ≥ 90 %. Le peuplement a un caractère de production dominant.
11	Autre forêt fermée	Formation boisée à couvert ≥ 40 % à caractère autre que de production dominant.
WF	Forêt ouverte de feuillus	Peuplement dont le taux de couvert est < 40 % et dont le couvert relatif est composé à plus de 50 % de feuillus à caractère de production dominant.
WR	Forêt ouverte de conifères	Peuplement dont le taux de couvert est < 40 % et dont le couvert relatif est composé à plus de 50 % de conifères à caractère de production dominant.
31	Autre forêt ouverte	Formation boisée à couvert < 40 % à caractère autre que de production dominant.
44	Grande lande	Lande de plus de 2,25 ha, située à l'intérieur ou en bordure d'un peuplement forestier autre que forêt ouverte, ou formant elle-même la dominante du paysage.
46	Inculte ou friche	Délaissé de culture, au voisinage de terrains agricoles ou ancienne culture abandonnée déjà embroussaillée.
50	Peupleraie cultivée	Peupleraie cultivée à vocation de production.
51	Autre peupleraie	Peupleraie à vocation autre que de production.
00	Autre	Autre terrain ou type de formation pouvant inclure des petits boisement isolés situés hors des secteurs forestiers.

Des regroupements sont ensuite effectués afin que l'on dispose dans chacun des types d'un nombre suffisant de points d'échantillonnage pour que les estimations obtenues soient suffisamment précises.

Ces types de peuplement, qu'on appelle aussi «types regroupés», sont définis par des critères uniquement forestiers, le domaine principal d'étude de l'Inventaire forestier national étant les formations boisées. Les regroupements pratiqués ont deux buts qui peuvent être décrits comme suit :

- regrouper les points d'échantillonnage où l'usage du sol est la formation boisée de production situées dans des types de peuplement forestier dont la surface individuelle est insuffisante ;

- définir un type à caractère forestier pour les points d'échantillonnage où l'usage du sol est la formation boisée de production situées dans des types de lande ou des types pastoraux, en les regroupant éventuellement avec des points situés dans des types de peuplement forestier.

Inventaire Forestier National
Futaie de chêne pubescent
1 : Quercy blanc
2 : Bourianne
3 : Causses
4 : Avant-Causses
5 : Ségala du Quercy
6 : Xaintrie
Corrèze
Cantal
Dordogne
Gourdon
Figeac
Cahors
Lot-et-Garonne
Aveyron
Tarn-et-Garonne
Villes
Préfecture
Sous-préfecture
Autre
Lot
Régions forestières
Futaie de chêne pubescent
Couverture forestière
Départements limitrophes
0 4 8 12 16 20 Kilometers
Seuil de représentation minimum
pour les surfaces cartographiées : 2.25 ha

2.3.2 Futaie de chêne pubescent

La surface totale de ce type de peuplement est de 470 hectares, soit 0,2 % des formations boisées de production du département. En ce qui concerne les classes de propriété, ce type de peuplement est localisé dans son ensemble dans des forêts privées.

Principaux résultats en surfaces et volumes

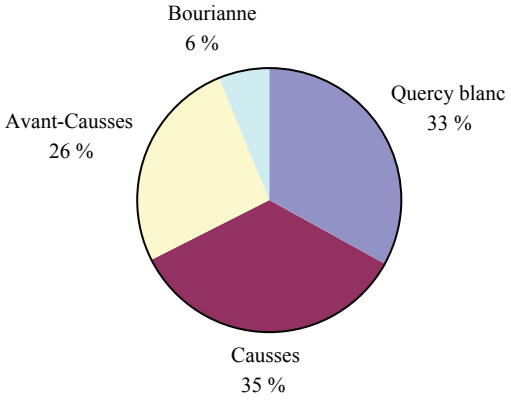
Propriétés / Résultats	Forêts relevant du régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
			Total	Fraction du département	Intervalle de confiance à 68 %
Surface boisée de production (ha)		470	470	0,2 %	± 20,4 %
dont surface des coupes rases (ha)					
Volume sur pied (m³)		93 200	93 200	0,5 %	± 25,2 %
à l'ha inventorié (m³/ha)		197	197		± 32,5 %
à l'ha hors coupes rases (m³/ha)		197	197		
dont :					
- Feuillus de futaie		92,7 %	92,7 %		
- Feuillus de taillis		7,3 %	7,3 %		
- Conifères					
Production brute (m³/an)		1 750	1 750	0,3 %	± 25,3 %
à l'ha inventorié (m³/ha/an)		3,70	3,70		± 32,6 %
à l'ha hors coupes rases (m³/ha/an)		3,70	3,70		
Nombre de placettes inventoriées		8	8	0,9 %	

Répartition du type de peuplement selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie : 88,1 %
Chêne rouvre, pédonculé ou pubescent : 100,0 %

Mélange de futaie et taillis : 12,9 %
Futaie : Chêne pubescent : 100,0 %
Taillis : Chêne pubescent : 51,3 %
Petits érables : 48,7 %

Répartition du type de peuplement selon les régions forestières



Surface des jeunes reboisements

Il n'y a pas, ou presque pas, de reboisement de moins de 40 ans dans ce type de peuplement.

Volume et production brute

Le volume par hectare (197 m³/ha) est largement supérieur à la moyenne départementale. La production brute de 3,70 m³/ha/an est légèrement supérieure à la moyenne départementale.

Inventaire Forestier National
Futaie de feuillus indifférenciés
1 : Quercy blanc
2 : Bourianne
3 : Causses
4 : Avant-Causses
5 : Ségala du Quercy
6 : Xaintrie
Corrèze
Cantal
Dordogne
Gourdon
Figeac
Cahors
Lot-et-Garonne
Aveyron
Tarn-et-Garonne
Villes
Préfecture
Sous-préfecture
Autre
Lot
Régions forestières
Futaie de feuillus indifférenciés
Couverture forestière
Départements limitrophes
0 4 8 12 16 20 Kilometers
Seuil de représentation minimum
pour les surfaces cartographiées : 2,25 ha

2.3.3 Futaie de feuillus indifférenciés

La surface totale de ce type de peuplement est de 3 160 hectares, soit 1,5 % des formations boisées de production du département. En ce qui concerne les classes de propriété, ce peuplement est localisé dans son ensemble dans des forêts privées.

Principaux résultats en surfaces et volumes

Propriétés / Résultats	Forêts relevant du régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
			Total	Fraction du département	Intervalle de confiance à 68 %
Surface boisée de production		3 160	3 160	1,5 %	± 7,4 %
dont surface des coupes rases (ha)					
Volume sur pied (m³)		611 400	611 400	3,2 %	± 15,6 %
à l'ha inventorié (m³/ha)		194	194		± 17,2 %
à l'ha hors coupes rases (m³/ha)		194	194		
dont :					
- Feuillus de futaie		88,9 %	88,9 %		
- Feuillus de taillis		10,2 %	10,2 %		
- Conifères		1,0 %	1,0 %		
Production brute (m³/an)		17 450	17 450	2,6 %	± 12,8 %
à l'ha inventorié (m³/ha/an)		5,55	5,55		± 14,7 %
à l'ha hors coupes rases (m³/ha/an)		5,55	5,55		
Nombre de placettes inventoriées		32	32	3,5 %	

Répartition du type de peuplement selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie : 77,8 %
- Chênes rouvre, pédonculé ou pubescent : 80,6 %
- Hêtre : 17,4 %
- Autres essences : 2,0 %

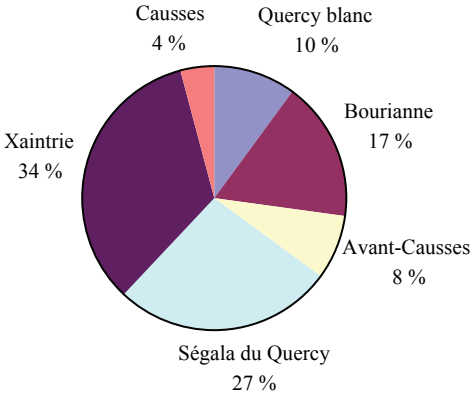
Mélange de futaie et taillis : 11,7 %
- Futaie : Chênes : 100,0 %
- Taillis : Châtaignier : 72,2 %
- Chênes : 27,8 %

Taillis : 13,5 %
- Châtaignier : 34,6 %
- Hêtre : 27,0 %
- Charme : 23,6 %
- Autres essences : 15,8 %

Surface des jeunes reboisements

Les reboisements de moins de 40 ans ne représentent qu'une très faible proportion du peuplement : à peine 2 %, pour une surface totale de 50 ha.

Répartition du type de peuplement selon les régions forestières



Volume et production brute

Le volume par hectare (194 m³/ha) est très largement supérieur à la moyenne départementale. De la même façon, la production brute de 5,55 m³/ha/an est supérieure à la moyenne départementale.

Inventaire Forestier National
Futaie de pins
1 : Quercy blanc
2 : Bourianne
3 : Causses
4 : Avant-Causses
5 : Ségala du Quercy
6 : Xaintrie
Corrèze
Cantal
Dordogne
Gourdon
Figeac
Lot-et-Garonne
Cahors
Aveyron
Tarn-et-Garonne
Villes
Préfecture
Sous-préfecture
Autre
Lot
Régions forestières
Futaie de pins
Couverture forestière
Départements limitrophes
0 4 8 12 16 20 Kilometers
Seuil de représentation minimum
pour les surfaces cartographiées : 2,25 ha

2.3.4 Futaie de pins

La surface totale de ce type de peuplement est de 3 910 hectares, soit 1,9 % des formations boisées de production du département. En ce qui concerne les classes de propriété, ce peuplement est très majoritairement privé (3 280 ha pour la propriété privée contre 630 ha pour la propriété publique).

Principaux résultats en surfaces et volumes

Propriétés / Résultats	Forêts relevant du régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
			Total	Fraction du département	Intervalle de confiance à 68 %
Surface boisée de production	630	3 280	3 910	1,9 %	± 3,5 %
dont surface des coupes rases (ha)	60		60	18,4 %	
Volume sur pied (m³)	95 000	375 200	470 200	2,5 %	± 15,8 %
à l'ha inventorié (m³/ha)	151	114	120		± 16,2 %
à l'ha hors coupes rases (m³/ha)	168	114	122		
dont :					
- Feuillus de futaie	1,2 %	3,2 %	2,8 %		
- Feuillus de taillis	3,1 %	4,2 %	4,0 %		
- Conifères	95,6 %	92,6 %	93,2 %		
Production brute (m³/an)	5 550	19 550	25 100	3,7 %	± 12,4 %
à l'ha inventorié (m³/ha/an)	8,85	5,95	6,40		± 12,9 %
à l'ha hors coupes rases (m³/ha/an)	9,85	5,95	6,55		
Nombre de placettes inventoriées	29	28	57	6,2 %	

Répartition du type de peuplement selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie : 83,7 %

Pin noir :	50,4 %
Pin maritime :	22,4 %
Pin sylvestre :	14,0 %
Autres essences :	13,2 %

Mélange de futaie et taillis : 7,7 %

Futaie :	Pin maritime :	50,0 %
	Douglas :	50,0 %
Taillis :	Châtaignier :	100,0 %

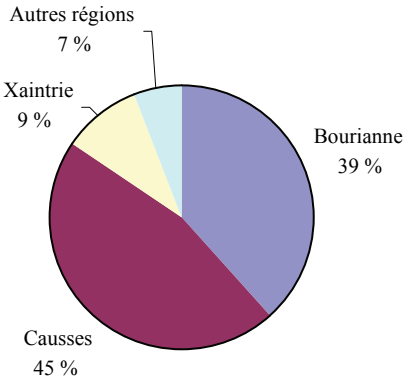
Taillis : 8,7 %

Châtaignier :	82,4 %
Chêne pubescent :	17,6 %

Surface des jeunes reboisements

Les reboisements de moins de 40 ans représentent une part non négligeable du peuplement : 49 % de la surface totale du peuplement, c'est-à-dire 1 870 ha.

Répartition du type de peuplement selon les régions forestières



Volume et production brute

Le volume rapporté à la surface boisée de production hors coupes rases (122 m³/ha) est supérieur à la moyenne départementale. La même façon, la production brute de 6,55 m³/ha/an est largement supérieure à la moyenne départementale.

Inventaire Forestier National
Futaie de conifères indifférenciés
1 : Quercy blanc
2 : Bourianne
3 : Causses
4 : Avant-Causses
5 : Ségala du Quercy
6 : Xaintrie
Corrèze
Cantal
Dordogne
Gourdon
Figeac
Cahors
Lot-et-Garonne
Aveyron
Tarn-et-Garonne
Villes
Préfecture
Sous-préfecture
Autre
Lot
Régions forestières
Futaie de conifères indifférenciés
Couverture forestière
Départements limitrophes
0 4 8 12 16 20 Kilometers
Seuil de représentation minimum pour les surfaces cartographiées : 2.25 ha

2.3.5 Futaie de conifères indifférenciés

La surface totale de ce type de peuplement est de 2 850 hectares, soit 1,4 % des formations boisées de production du département. En ce qui concerne les classes de propriété, ce peuplement est très majoritairement privé (2 360 ha pour la propriété privée contre 490 ha pour la propriété publique).

Principaux résultats en surfaces et volumes

Propriétés / Résultats	Forêts relevant du régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
			Total	Fraction du département	Intervalle de confiance à 68 %
Surface boisée de production	490	2 360	2 850	1,4 %	± 5,2 %
dont surface des coupes rases (ha)	50	100	150	45,0 %	
Volume sur pied (m³)	102 600	260 000	362 600	1,9 %	± 18,8 %
à l'ha inventorié (m³/ha)	209	110	127		± 19,5 %
à l'ha hors coupes rases (m³/ha)	234	115	134		
dont :					
- Feuillus de futaie	13,5 %	9,4 %	10,5 %		
- Feuillus de taillis	6,6 %	16,2 %	13,5 %		
- Conifères	79,9 %	74,4 %	76,0 %		
Production brute (m³/an)	5 700	18 900	24 600	3,6 %	± 15,3 %
à l'ha inventorié (m³/ha/an)	11,60	8,00	8,65		± 16,1 %
à l'ha hors coupes rases (m³/ha/an)	13,00	8,35	9,10		
Nombre de placettes inventoriées	17	23	40	4,3 %	

Répartition du type de peuplement selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie : 79,0 %

	Douglas :	40,6 %
	Cèdre de l'Atlas :	18,7 %
	Pin laricio :	11,6 %
	Autres essences :	29,1 %

Mélange de futaie et taillis : 16,4 %

Futaie :	Douglas :	60,2 %
	Pin laricio :	18,7 %
	Cèdre de l'Atlas :	17,4 %
	Pin noir :	3,7 %
Taillis :	Châtaignier :	60,2 %
	Bouleau :	18,7 %
	Noisetier :	17,4 %
	Chêne pubescent :	3,7 %

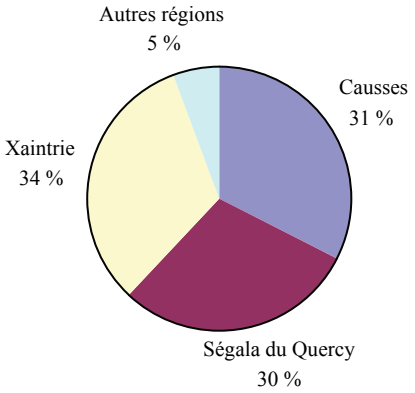
Taillis : 4,6 %

	Chêne pubescent :	100,0 %

Surface des jeunes reboisements

Le peuplement est très largement composé de jeunes reboisements de moins de 40 ans : 79 % de la surface du peuplement, c'est-à-dire environ 2 135 ha.

Répartition du type de peuplement selon les régions forestières



Volume et production brute

Le volume par hectare (134 m³/ha) est au-dessus de la moyenne départementale. La production brute de 9,10 m³/ha/an est la plus importante du département, de 177 % supérieure à la moyenne. Enfin, ce peuplement constitue 42 % du volume sur pied de l'ensemble de la forêt publique, et participe pour 42 % de la production de ces forêts.

Inventaire Forestier National
Futaie mixte
1 : Quercy blanc
2 : Bourianne
3 : Causses
4 : Avant-Causses
5 : Ségala du Quercy
6 : Xaintrie
Corrèze
Cantal
Dordogne
Gourdon
Figeac
Cahors
Lot-et-Garonne
Aveyron
Tarn-et-Garonne
Villes
Préfecture
Sous-préfecture
Autre
Lot
Régions forestières
Futaie mixte
Couverture forestière
Départements limitrophes
0 4 8 12 16 20 Kilometers
Seuil de représentation minimum pour les surfaces cartographiées : 2,25 ha

2.3.6 Futaie mixte

La surface totale de ce type de peuplement est de 470 hectares, soit 0,2 % des formations boisées de production du département. En ce qui concerne les classes de propriété, ce peuplement est localisé exclusivement dans des forêts privées.

Principaux résultats en surfaces et volumes

Propriétés / Résultats	Forêts relevant du régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
			Total	Fraction du département	Intervalle de confiance à 68%
Surface boisée de production		470	470	0,2 %	± 23,6 %
dont surface des coupes rases (ha)					
Volume sur pied (m³)		101 100	101 100	0,5 %	± 35,2 %
à l'ha inventorié (m³/ha)		216	216		± 42,4 %
à l'ha hors coupes rases (m³/ha)		216	216		
dont :					
- Feuillus de futaie		34,9 %	34,9 %		
- Feuillus de taillis		23,6 %	23,6 %		
- Conifères		41,5 %	41,5 %		
Production brute (m³/an)		4 300	4 300	0,6 %	± 32,8 %
à l'ha inventorié (m³/ha/an)		9,20	9,20		± 40,4 %
à l'ha hors coupes rases (m³/ha/an)		9,20	9,20		
Nombre de placettes inventoriées		9	9	1,0 %	

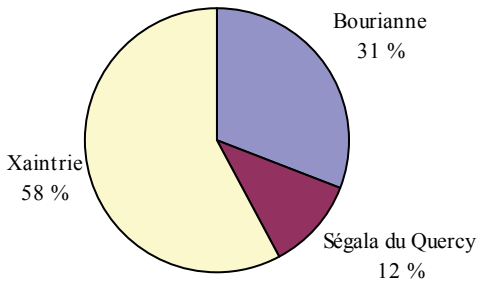
Répartition du type de peuplement selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie : 69,3 %
- Chêne pédonculé : 36,5 %
- Pin sylvestre : 35,9 %
- Douglas : 27,6 %

Mélange de futaie et taillis : 18,4 %
- Futaie : Pin maritime : 100,0 %
- Taillis : Châtaignier : 100,0 %

Taillis : 12,3 %
- Châtaignier : 100,0 %

Répartition du type de peuplement selon les régions forestières



Surface des jeunes reboisements

Le peuplement est constitué d'une proportion non négligeable de reboisements de moins de 40 ans : ils représentent 19 % de la surface totale du peuplement, c'est-à-dire 90 ha.

Volume et production brute

Avec un volume par hectare de 216 m³/ha, ce peuplement a le plus important volume sur pied rapporté à la surface. Il est de 133 % supérieur à la moyenne départementale. De la même façon, la production brute de 9,20 m³/ha/an est très largement supérieure à la moyenne départementale, à raison de 180 %.

Mélange de futaie de chêne pubescent et taillis
1 : Quercy blanc
2 : Bourianne
3 : Causses
4 : Avant-Causses
5 : Ségala du Quercy
6 : Xaintrie
Corrèze
Cantal
Dordogne
Gourdon
Figeac
Cahors
Lot-et-Garonne
Aveyron
Tarn-et-Garonne
0 4 8 12 16 20 Kilometers
Seuil de représentation minimum pour les surfaces cartographiées : 2,25 ha

2.3.7 Mélange de futaie de chêne pubescent et taillis

La surface totale de ce type de peuplement est de 8 700 hectares, soit 4,2 % des formations boisées de production du département. En ce qui concerne les classes de propriété, ce peuplement est localisé exclusivement dans des forêts privées.

Principaux résultats en surfaces et volumes

Propriétés / Résultats	Forêts relevant du régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
			Total	Fraction du département	Intervalle de confiance à 68 %
Surface boisée de production		8 700	8 700	4,2 %	± 2,7 %
dont surface des coupes rases (ha)					
Volume sur pied (m³)		791 000	791 000	4,1 %	± 10,9 %
à l'ha inventorié (m³/ha)		91	91		± 11,3 %
à l'ha hors coupes rases (m³/ha)		91	91		
dont :					
- Feuillus de futaie		51,5 %	51,5 %		
- Feuillus de taillis		43,9 %	43,9 %		
- Conifères		4,6 %	4,6 %		
Production brute (m³/an)		24 450	24 450	3,6 %	± 12,9 %
à l'ha inventorié (m³/ha/an)		2,80	2,80		± 13,2 %
à l'ha hors coupes rases (m³/ha/an)		2,80	2,80		
Nombre de placettes inventoriées		40	40	4,3 %	

Répartition du type de peuplement selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie : 25,3 %
- Chêne rouvre, pédonculé ou pubescent : 87,2 %
- Peuplier non cultivé : 7,9 %
- Autres essences : 5,9 %

Mélange de futaie et taillis : 48,3 %

Futaie :
- Chêne pubescent : 86,6 %
- Autres essences : 13,4 %

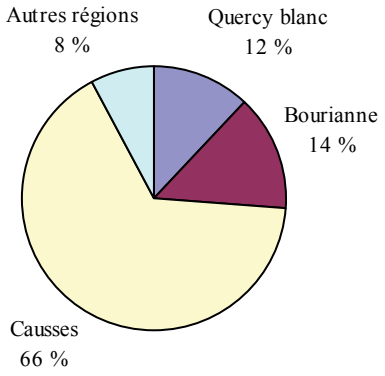
Taillis :
- Chêne pubescent : 86,3 %
- Charme : 5,1 %
- Autres essences : 8,6 %

Taillis : 26,4 %
- Chêne pubescent : 78,4 %
- Frêne : 12,4 %
- Châtaignier : 9,2 %

Surface des jeunes reboisements

Il n'y a pas, ou presque pas, de reboisement de moins de 40 ans dans ce peuplement.

Répartition du type de peuplement selon les régions forestières



Volume et production brute

Le volume par hectare (91 m³/ha) se situe dans la moyenne du département. Tout comme la production brute, qui, avec 2,80 m³/ha/an, est quelque peu inférieure à la moyenne départementale.

Mélange de futaie de feuillus indifférenciés et taillis
1 : Quercy blanc
2 : Bourianne
3 : Causses
4 : Avant-Causses
5 : Ségala du Quercy
6 : Xaintrie
Corrèze
Cantal
Dordogne
Gourdon
Figeac
Lot-et-Garonne
Cahors
Aveyron
Tarn-et-Garonne
0 4 8 12 16 20 Kilometers
Seuil de représentation minimum pour les surfaces cartographiées : 2,25 ha

2.3.8 Mélange de futaie de feuillus indifférenciés et taillis

La surface totale de ce type de peuplement est de 28 270 hectares, soit 13,6 % des formations boisées de production du département. En ce qui concerne les classes de propriété, ce peuplement est localisé dans son ensemble dans des forêts privées.

Principaux résultats en surfaces et volumes

Propriétés / Résultats	Forêts relevant du régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
			Total	Fraction du département	Intervalle de confiance à 68 %
Surface boisée de production	20	28 240	28 270	13,6 %	± 3,3 %
dont surface des coupes rases (ha)					
Volume sur pied (m³)	4 500	4 274 900	4 279 300	22,2 %	± 7,4 %
à l'ha inventorié (m³/ha)	186	151	151		± 8,1 %
à l'ha hors coupes rases (m³/ha)	186	151	151		
dont :					
- Feuillus de futaie	97,6 %	56,7 %	56,7 %		
- Feuillus de taillis		33,0 %	32,9 %		
- Conifères	2,4 %	10,3 %	10,3 %		
Production brute (m³/an)	150	169 450	169 600	24,8 %	± 8,2 %
à l'ha inventorié (m³/ha/an)	6,75	6,00	6,00		± 8,8 %
à l'ha hors coupes rases (m³/ha/an)	6,75	6,00	6,00		
Nombre de placettes inventoriées	1	120	121	13,1 %	

Répartition du type de peuplement selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie : 40,1 %

Chêne pédonculé :	35,9 %
Châtaignier :	13,5 %
Chêne pubescent :	11,6 %
Autres essences :	39,0 %

Mélange de futaie et taillis : 38,6 %

Futaie :	Chêne pédonculé :	33,3 %
	Châtaignier :	12,7 %
	Chêne pubescent :	12,5 %
	Autres essences :	41,5 %
Taillis :	Châtaignier :	65,4 %
	Charme :	10,2 %
	Chênes rouvre, pédonculé et pubescent :	16,4 %
	Autres essences :	8,0 %

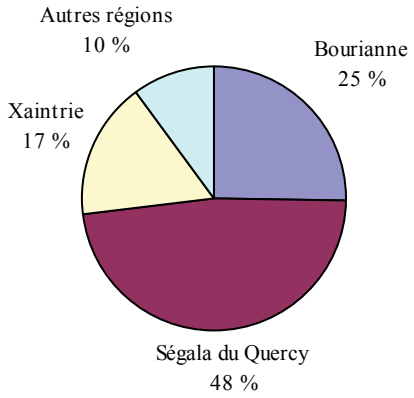
Taillis : 21,3 %

Châtaignier :	62,5 %
Bouleau :	13,7 %
Chêne pubescent :	6,8 %
Autres essences :	17,0 %

Surface des jeunes reboisements

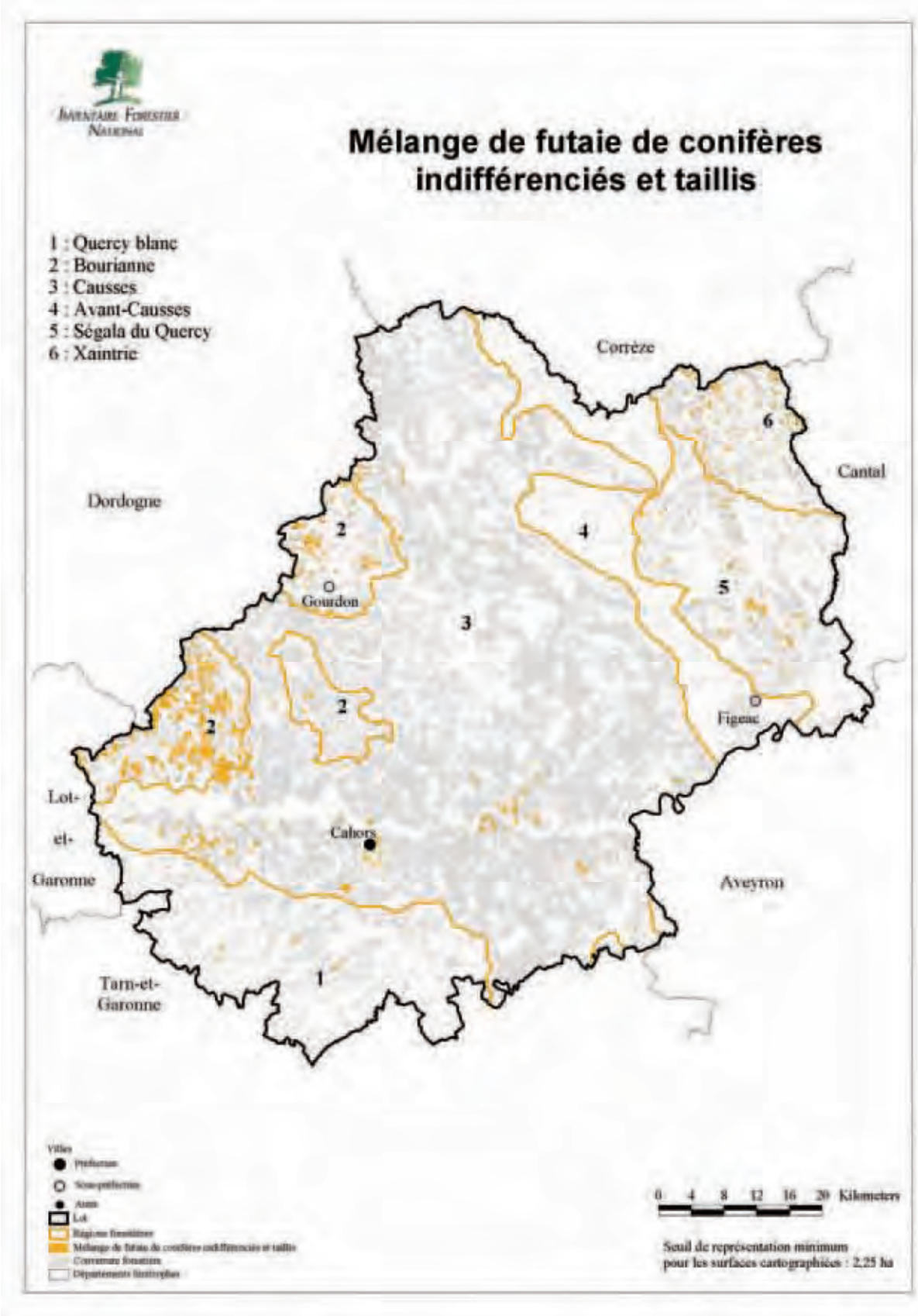
Les reboisements de moins de 40 ans ne représentent qu'une très faible proportion du peuplement : 4 %, soit une surface de 1 140 ha.

Répartition du type de peuplement selon les régions forestières



Volume et production brute

Le volume par hectare (151 m³/ha) est nettement au-dessus de la moyenne départementale. De la même façon, la production brute de 6,00 m³/ha/an est très largement supérieure à la moyenne départementale.


Mélange de futaie de conifères indifférenciés et taillis
1 : Quercy blanc
2 : Bourianne
3 : Causses
4 : Avant-Causses
5 : Ségala du Quercy
6 : Xaintrie
Corrèze
Cantal
Dordogne
Gourdon
Figeac
Cahors
Lot-et-Garonne
Aveyron
Tarn-et-Garonne
0 4 8 12 16 20 Kilometers
Seuil de représentation minimum pour les surfaces cartographiées : 2,25 ha

2.3.9 Mélange de futaie de conifères et taillis

La surface totale de ce type de peuplement est de 10 890 hectares, soit 5,2 % des formations boisées de production du département. En ce qui concerne les classes de propriété, ce peuplement relève presque exclusivement du domaine privé (10 670 ha) ; la forêt publique ne représente qu'une très faible part (210 ha).

Principaux résultats en surfaces et volumes

Propriétés / Résultats	Forêts relevant du régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
			Total	Fraction du département	Intervalle de confiance à 68 %
Surface boisée de production	210	10 670	10 890	5,2 %	± 3,8 %
dont surface des coupes rases (ha)					
Volume sur pied (m³)	34 900	1 431 800	1 466 700	7,6 %	± 13,6 %
à l'ha inventorié (m³/ha)	165	134	135		± 14,1 %
à l'ha hors coupes rases (m³/ha)	165	134	135		
dont :					
- Feuillus de futaie	8,8 %	15,1 %	15,0 %		
- Feuillus de taillis	46,2 %	29,8 %	30,2%		
- Conifères	44,9 %	55,1 %	54,8 %		
Production brute (m³/an)	1 750	72 850	74 600	10,9 %	± 10,2 %
à l'ha inventorié (m³/ha/an)	8,35	6,80	6,85		± 10,9 %
à l'ha hors coupes rases (m³/ha/an)	8,35	6,80	6,85		
Nombre de placettes inventoriées	9	64	73	7,9 %	

Répartition du type de peuplement selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie : 23,4 %

Pin noir :	18,9 %
Pin maritime :	18,0 %
Pin sylvestre :	12,1 %
Autres essences :	51,0 %

Mélange de futaie et taillis : 62,9 %

Futaie :	Pin maritime :	54,2 %
	Douglas :	13,3 %
	Chêne pubescent :	9,6 %
	Autres essences :	22,9 %
Taillis :	Châtaignier :	38,0 %
	Chêne rouvre, pédonculé ou pubescent :	48,8 %
	Autres essences :	13,2 %

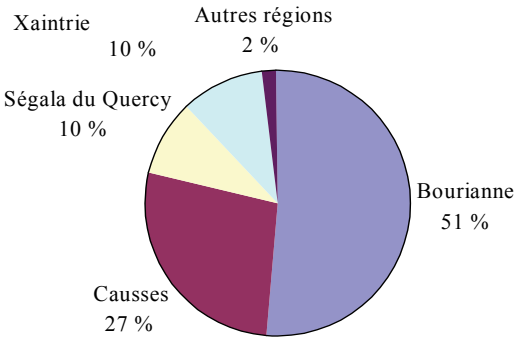
Taillis : 13,7 %

Chêne pubescent :	64,3 %
Châtaignier :	15,5 %
Bouleau :	11,6 %
Frêne :	8,6 %

Surface des jeunes reboisements

Le peuplement est constitué d'une faible proportion de reboisements de moins de 40 ans : ils ne représentent que 16 % de la surface totale du peuplement, c'est à dire 1 706 ha.

Répartition du type de peuplement selon les régions forestières



Volume et production brute

Le volume par hectare (135 m³/ha) est au-dessus de la moyenne départementale (de 45,3 %). De la même façon, la production brute de 6,85 m³/ha/an est très largement supérieure à la moyenne départementale, à raison de 108 %.

Taillis
1 : Quercy blanc
2 : Bouriannne
3 : Causses
4 : Avant-Causses
5 : Ségala du Quercy
6 : Xaintrie
Corrèze
Cantal
Dordogne
Gourdon
Figeac
Lot-
et-
Garonne
Cahors
Aveyron
Tarn-et-
Garonne
Villes
Préfecture
Sous-préfecture
Autre
Lot
Regions forestières
Taillis
Couverture forestière
Départements limitrophes
0 4 8 12 16 20 Kilometers
Seuil de représentation minimum
pour les surfaces cartographiées : 2.25 ha

2.3.10 Taillis

La surface totale de ce type de peuplement est de 118 080 hectares, soit 56,8 % des formations boisées de production du département. En ce qui concerne les classes de propriété, ce peuplement est localisé dans son ensemble dans des forêts privées.

Principaux résultats en surfaces et volumes

Propriétés / Résultats	Forêts relevant du régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
			Total	Fraction du département	Intervalle de confiance à 68 %
Surface boisée de production	40	118 040	118 080	56,8 %	± 1,1 %
dont surface des coupes rases (ha)					
Volume sur pied (m³)	6 700	8 818 400	8 825 100	45,9 %	± 4,2 %
à l'ha inventorié (m³/ha)	181	75	75		± 4,4 %
à l'ha hors coupes rases (m³/ha)	181	75	75		
dont :					
- Feuillus de futaie	3,7 %	31,8 %	31,8 %		
- Feuillus de taillis		66,7 %	66,6 %		
- Conifères	96,3 %	1,5 %	1,6 %		
Production brute (m³/an)	450	267 250	267 700	39,2 %	± 4,4 %
à l'ha inventorié (m³/ha/an)	11,65	2,25	2,25		± 4,6 %
à l'ha hors coupes rases (m³/ha/an)	11,65	2,25	2,25		
Nombre de placettes inventoriées	2	376	378	40,9 %	

Répartition du type de peuplement selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie : 11,3 %

Chêne rouvre, pédonculé ou pubescent :	97,8 %
Autres essences :	2,2 %

Mélange de futaie et taillis : 27,4 %

Futaie :	Chêne rouvre, pédonculé ou pubescent :	94,0 %
	Autres essences :	6,0 %
Taillis :	Chêne rouvre, pédonculé ou pubescent :	83,3 %
	Châtaignier :	6,7 %
	Charme :	5,9 %
	Autres essences :	4,1 %

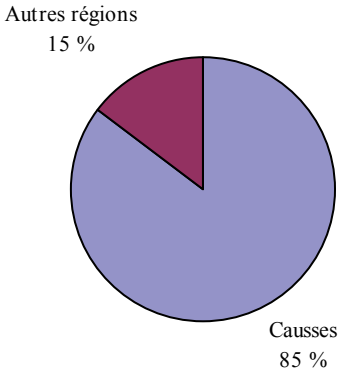
Taillis : 61,3 %

Chêne rouvre, pédonculé ou pubescent :	94,7 %
Autres essences :	5,3 %

Surface des jeunes reboisements

Il n'y a pas, ou presque pas, de reboisement de moins de 40 ans dans ce peuplement.

Répartition du type de peuplement selon les régions forestières



Volume et production brute

Le volume sur pied par hectare (75 m³/ha) est légèrement inférieur à la moyenne départementale. La production brute, qui représente 2253 m³/ha/an, est inférieure de 31 % à la moyenne départementale. Enfin, ce peuplement constitue 46 % du volume sur pied de l'ensemble de la forêt privée, et participe pour 40 % de la production de ces forêts.

Inventaire Forestier National
Forêt ouverte
1 : Quercy blanc
2 : Bourianne
3 : Causses
4 : Avant-Causses
5 : Ségala du Quercy
6 : Xaintrie
Corrèze
Cantal
Dordogne
Gourdon
Figeac
Cahors
Lot-et-Garonne
Aveyron
Tarn-et-Garonne
Villes
Préfecture
Sous-préfecture
Autre
Lot
Régions forestières
Forêt ouverte
Couverture forestière
Départements limitrophes
0 4 8 12 16 20 Kilomètres
Seuil de représentation minimum pour les surfaces cartographiées : 2,25 ha

2.3.11 Forêt ouverte

La surface totale de ce type de peuplement est de 17 150 hectares, soit 8,3 % des formations boisées de production du département. En ce qui concerne les classes de propriété, ce peuplement relève presque exclusivement du domaine privé (17 030 ha) ; la forêt publique ne représente qu'une très faible part (120 ha).

Principaux résultats en surfaces et volumes

Propriétés / Résultats	Forêts relevant du régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
			Total	Fraction du département	Intervalle de confiance à 68 %
Surface boisée de production	120	17 030	17 150	8,3 %	± 4,3 %
dont surface des coupes rases (ha)					
Volume sur pied (m³)	700	575 000	575 600	3,0 %	± 16,4 %
à l'ha inventorié (m³/ha)	6	34	34		± 16,9 %
à l'ha hors coupes rases (m³/ha)	6	34	34		
dont :					
- Feuillus de futaie		40,8 %	40,8 %		
- Feuillus de taillis	100,0 %	58,7 %	58,7 %		
- Conifères		0,5 %	0,5 %		
Production brute (m³/an)	«	18 400	18 400	2,7 %	± 14,3 %
à l'ha inventorié (m³/ha/an)	0,15	1,10	1,05		± 14,9 %
à l'ha hors coupes rases (m³/ha/an)	0,15	1,10	1,05		
Nombre de placettes inventoriées	6	68	74	8,0 %	

Répartition du type de peuplement selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie : 10,8 %
- Chêne pubescent : 85,1 %
- Pin laricio : 5,3 %
- Autres essences : 10,6 %

Mélange de futaie et taillis : 17,4 %

Futaie :
- Chêne pubescent : 81,1 %
- Petits érables : 10,9 %
- Pin noir : 8,0 %

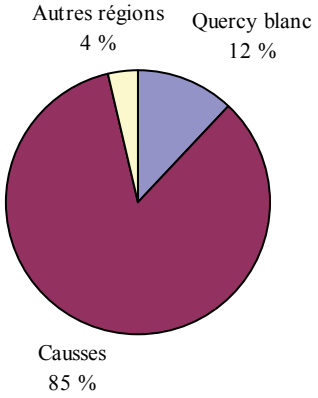
Taillis :
- Chêne pubescent : 78,2 %
- Petits érables : 21,8 %

Taillis : 71,8 %
- Chêne pubescent : 90,8 %
- Autres essences : 9,2 %
- dont petits érables : 7,9 %

Surface des jeunes reboisements

Les reboisements de moins de 40 ans ne représentent qu'une très faible proportion du peuplement : 1 %, pour une surface de 210 ha.

Répartition du type de peuplement selon les régions forestières



Volume et production brute

Le volume à l'hectare (34 m³/ha) est très inférieur à la moyenne du département, de 64 %. De la même façon, la production brute de 1,05 m³/ha/an est inférieure de 67 % à la moyenne départementale.

2.3.12 Autre

La surface totale de ce type de peuplement est de 13 820 hectares, soit 6,7 % des formations boisées de production du département. En ce qui concerne les classes de propriété, ce peuplement est localisé dans son ensemble dans des forêts privées.

Principaux résultats en surfaces et volumes

Propriétés / Résultats	Forêts relevant du régime forestier	Forêts privées	Toutes propriétés		
			Total	Fraction du département	Intervalle de confiance à 68 %
Surface boisée de production		13 820	13 820	6,7 %	± 7,2 %
dont surface des coupes rases (ha)		120	120	36,7 %	
Volume sur pied (m³)		1 658 100	1 658 100	8,6 %	± 10,4 %
à l'ha inventorié (m³/ha)		120	120		± 12,7 %
à l'ha hors coupes rases (m³/ha)		121	121		
dont :					
- Feuillus de futaie		61,5 %	61,5 %		
- Feuillus de taillis		35,9 %	35,9 %		
- Conifères		2,6 %	2,6 %		
Production brute (m³/an)		54 500	54 500	8,0 %	± 10,1 %
à l'ha inventorié (m³/ha/an)		3,95	3,95		± 12,4 %
à l'ha hors coupes rases (m³/ha/an)		3,95	3,95		
Nombre de placettes inventoriées		93	93	10,1 %	

Répartition du type de peuplement selon la structure élémentaire et l'essence principale

Futaie : 39,6 %
- Chêne rouvre, pédonculé ou pubescent : 70,3 %
- Autres essences : 29,7 %

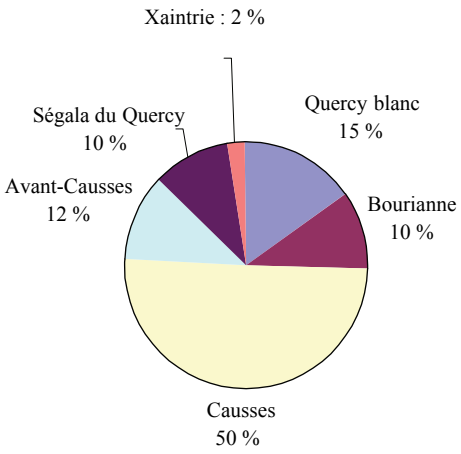
Mélange de futaie et taillis : 30,4 %
- Futaie : Chêne rouvre, pédonculé ou pubescent : 97,0 %
- Peupliers non cultivés 3,0 %
- Taillis : Chêne rouvre, pédonculé ou pubescent : 72,9 %
- Châtaignier : 6,3 %
- Autres essences : 20,8 %

Taillis : 30,0 %
- Chêne pubescent : 90,4 %
- Saule : 6,5 %
- Châtaignier : 3,1 %

Surface des jeunes reboisements

Les reboisements de moins de 40 ans ne représentent qu'une très faible proportion du peuplement : 1 %, pour une surface totale de 190 ha.

Répartition du type de peuplement selon les régions forestières



Volume et production brute

Le volume par hectare (121 m³/ha) est au-dessus de la moyenne départementale, de 30 %. La production brute, qui représente 3,95 m³/ha/an, est légèrement supérieure à la moyenne départementale.

2.4 *Les essences*

2.4.1 Généralités

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

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

Pour les peuplements réguliers qui sont aussi en principe des peuplements d'âge sensiblement homogène, la répartition des surfaces par classe d'âge est une donnée importante de l'aménagement des forêts qui en conditionne la gestion future ; en particulier, ce n'est que lorsque les surfaces par classe d'âge sont égales qu'un prélèvement égal à la production diminuée des pertes non récoltables est «normal» car il assure à la fois un rendement soutenu et le maintien du capital.

Les distributions des surfaces par classe d'âge, établies pour l'ensemble du département, ne s'appliquent pas à des unités d'aménagement actuelles ni même envisageables, mais à des regroupements fictifs de peuplements discontinus très différents. Elles permettent cependant de faire ressortir de grandes tendances quant à la répartition par classe d'âge de la ressource forestière du département. Lorsque le mode principal de renouvellement est la régénération naturelle, la surface occupée par les premières classes d'âge peut ne pas refléter l'importance réelle de ce renouvellement. C'est en effet le plus souvent le peuplement adulte qui constitue la plus grande part du couvert, et c'est son âge qui est pris en compte.

2.4.2 Résultats départementaux

Régions forestières / Essence principale	QUERCY BLANC (ha)	BOURIANNE (ha)	CAUSSES (ha)	AVANT-CAUSSES (ha)	SEGALA DU QUERCY (ha)	XAINTRIE (ha)	TOTAL (ha)
Chênes rouvre et pédonculé	430	4 610	3 990	1 470	8 350	2 510	21 360
(en %)	*2 %*	*22 %*	*19 %*	*7 %*	*39 %*	*12 %*	*100 %*
Chêne pubescent	12 100	8 070	121 980	2 010		190	144 350
(en %)	*8 %*	*6 %*	*85 %*	*1 %*		*0 %*	*100 %*
Châtaignier		3 210	510		4 380	2 650	10 750
(en %)		*30 %*	*5 %*		*41 %*	*25 %*	*100 %*
Autres feuillus*	310	880	3 280	1 700	3 530	1 440	11 130
(en %)	*3 %*	*8 %*	*29 %*	*15 %*	*32 %*	*13 %*	*100 %*
Pin maritime		6 970	310		250		7 530
(en %)		*93 %*	*4 %*		*3 %*		*100 %*
Pin sylvestre		430	150	150	310	680	1730
(en %)		*25 %*	*9 %*	*9 %*	*18 %*	*39 %*	*100 %*
Pin noir	360		3 460				3 820
(en %)	*10*		*90 %*				*100 %*
Douglas		850			2 200	1 560	4 610
(en %)		*18 %*			*48 %*	*34 %*	*100 %*
Cèdre de l'Atlas			950	80			1 030
(en %)			*92 %*	*8 %*			*100 %*
Autres conifères**	250	40	530	50	190	410	1460
(en %)	*17 %*	*2 %*	*36 %*	*3 %*	*13 %*	*28 %*	*100 %*
TOTAL	**13 450**	**25 060**	**135 150**	**5 460**	**19 210**	**9 440**	**207 770**
(en %)	**6 %**	**12 %**	**65 %**	**3 %**	**9 %**	**5 %**	**100 %**

* dont : petits érables, hêtre, frêne.
** dont : pin laricio, sapin de Nordmann, épicéa commun.

Pour chaque essence, la première ligne donne la surface où elle est principale dans chaque région et dans l'ensemble du département et la seconde ligne la valeur relative par région. Les deux dernières lignes donnent les mêmes renseignements pour le total des essences. La surface de la première de ces deux lignes est donc la surface boisée de production de chaque région.

En comparant la deuxième ligne du tableau pour une essence donnée avec la deuxième ligne pour l'ensemble des essences, on peut juger de l'abondance relative de cette essence dans les différentes régions.

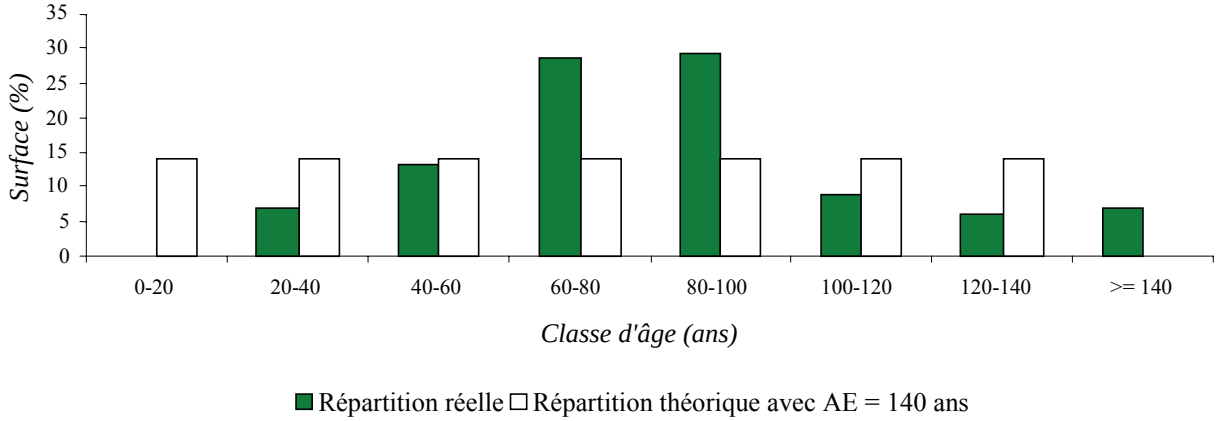
Les principales essences du département sont détaillées dans les pages qui suivent. On compte parmi elles les essences suivantes :

- chênes rouvre et pédonculé ;
- chêne pubescent ;
- châtaignier ;
- pin maritime ;
- Douglas.

2.4.3 Chênes rouvre et pédonculé

Types de formation végétale \ Structure forestière	Futaie (ha)	Mélange de futaie et de taillis (futaie) (ha)	Taillis (ha)	**Total (ha)**	Taillis de mélange futaie-taillis (ha)
Futaie de chêne pubescent	80			**80**	
Futaie de feuillus indifférenciés	1 710	340	30	**2 080**	90
Futaie de pins					
Futaie de conifères indifférenciés					
Futaie mixte	120			**120**	
Mélange de futaie de chêne pubescent et taillis	360	200		**570**	160
Mélange de futaie de feuillus indifférenciés et taillis	5 360	4 770	700	**10 820**	1 110
Mélange de futaie de conifères et taillis	320	160		**470**	810
Taillis	1 920	1 690	650	**4 260**	680
Forêt ouverte					
Autre	1 830	1 130		**2 960**	540
Total	**11 700**	**8 290**	**1 380**	**21 360**	**3 400**

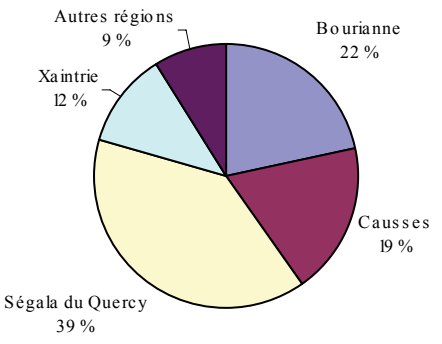
Répartition par classe d'âge estimé
Surface : 11 700 ha



Sans que l'une ou l'autre soit majoritaire, il reste que deux structures élémentaires dominent les peuplements où les chênes rouvre et pédonculé sont essence principale : la futaie et la futaie de mélange futaie-taillis. A l'inverse ce sont des essences qu'on retrouve dans la plupart des types de formation végétale ; les chênes rouvre et pédonculé se trouvent principalement dans le type de peuplement Mélange de futaie de feuillus indifférenciés et taillis (10 820 ha). Le type Taillis est aussi bien représenté (4 260 ha).

En ce qui concerne la répartition par classe d'âge, on observe des déséquilibres assez marqués. Il apparaît par ailleurs un déficit marqué dans les classes d'âge les plus jeunes, qui pourrait correspondre à un défaut de régénération.

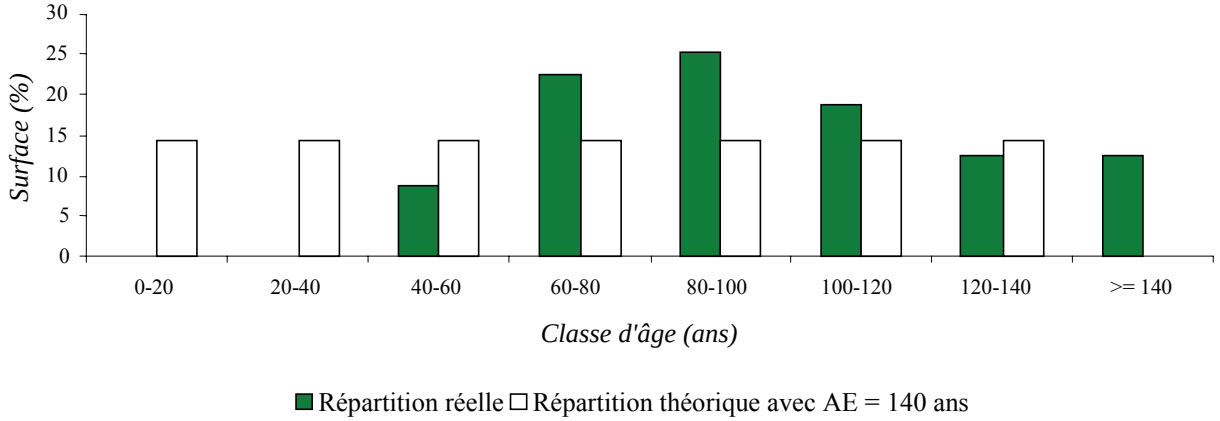
Surface principale par région



2.4.4 Chêne pubescent

Types de formation végétale \ Structure forestière	Futaie (ha)	Mélange de futaie et de taillis (futaie) (ha)	Taillis (ha)	**Total (ha)**	Taillis de mélange futaie-taillis (ha)
Futaie de chêne pubescent	340	60		**390**	30
Futaie de feuillus indifférenciés	250			**250**	
Futaie de pins			60	**60**	
Futaie de conifères indifférenciés			120	**120**	20
Futaie mixte					
Mélange de futaie de chêne pubescent et taillis	1 590	3 640	1 800	**7 030**	3 630
Mélange de futaie de feuillus indifférenciés et taillis	1 310	1 370	410	**3 090**	680
Mélange de futaie de conifères et taillis	160	660	960	**1 780**	2 520
Taillis	11 100	28 720	67 910	**107 720**	26 280
Forêt ouverte	1 570	2 420	11 190	**15 180**	2 330
Autre	1 990	2 900	3 720	**8 610**	2 490
Total	**18 300**	**39 760**	**86 170**	**144 230**	**37 980**

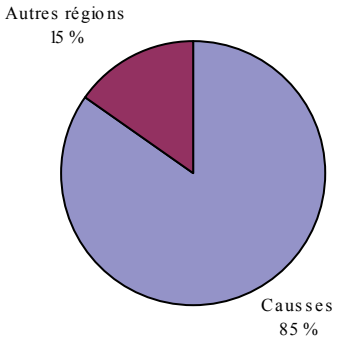
Répartition par classe d'âge estimé
Surface : 18 300 ha



Les peuplements dont le chêne pubescent est essence principale sont plutôt d'une structure élémentaire taillis simple, mais les autres structures sont également représentées. C'est une essence qu'on retrouve dans la plupart des types de formation végétale.

Pour ce qui est de la répartition par classe d'âge, on observe des déséquilibres assez marqués. Il apparaît en outre un déficit marqué dans les classes d'âge les plus jeunes, qui pourrait correspondre à un défaut de régénération.

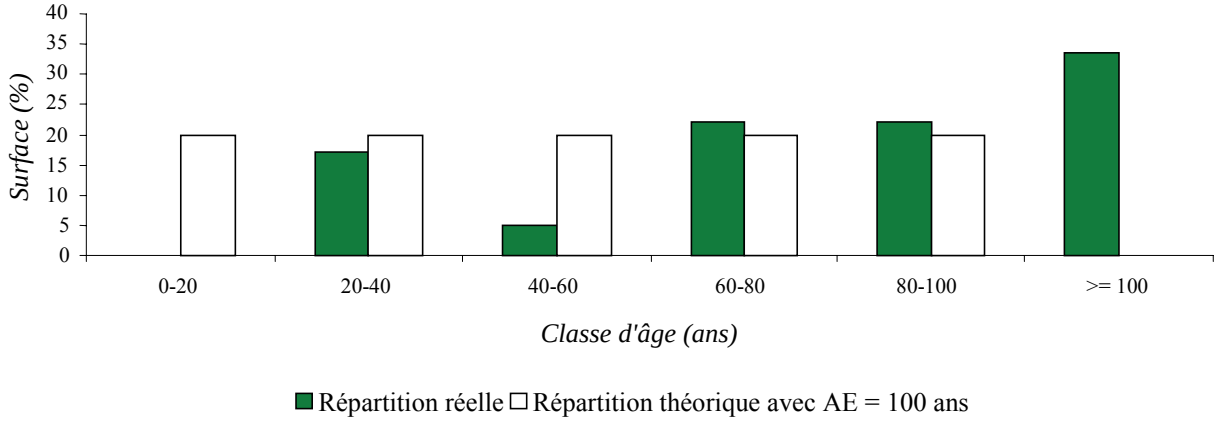
Surface principale par région



2.4.5 Châtaignier

Structure forestière / Types de formation végétale	Futaie (ha)	Mélange de futaie et de taillis (futaie) (ha)	Taillis (ha)	**Total (ha)**	Taillis de mélange futaie-taillis (ha)
Futaie de chêne pubescent					
Futaie de feuillus indifférenciés			140	**140**	240
Futaie de pins			270	**270**	290
Futaie de conifères indifférenciés					270
Futaie mixte			60	**60**	90
Mélange de futaie de chêne pubescent et taillis			210	**210**	200
Mélange de futaie de feuillus indifférenciés et taillis	1 530	1 380	3 770	**6 680**	7 130
Mélange de futaie de conifères et taillis	160	140	230	**530**	2 600
Taillis			1 980	**1 980**	2 150
Forêt ouverte			120	**120**	
Autre	640		130	**770**	260
Total	**2 330**	**1 520**	**6 910**	**10 750**	**13 250**

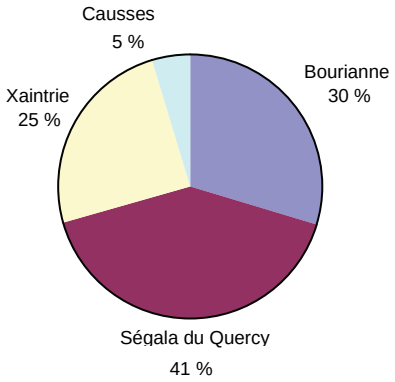
Répartition par classe d'âge estimé
Surface : 2 100 ha



Dans sa structure élémentaire, le châtaignier est partagé entre, le taillis de mélange (13 250 ha) et, dans une moindre mesure, le taillis simple (6 910 ha). Par ailleurs, c'est une essence qu'on retrouve dans la plupart des types de formation végétale ; le châtaignier se trouve principalement dans le type de peuplement Mélange de futaie de feuillus indifférenciés et taillis, dans le taillis de mélange (7 130 ha) et dans le taillis simple (3 770 ha). Le type Mélange de futaie de conifères et taillis est aussi bien représenté.

Au sujet de la répartition par classe d'âge, on observe des déséquilibres assez marqués. On peut notamment noter un excès important dans la classe d'âge supérieure à 100 ans.

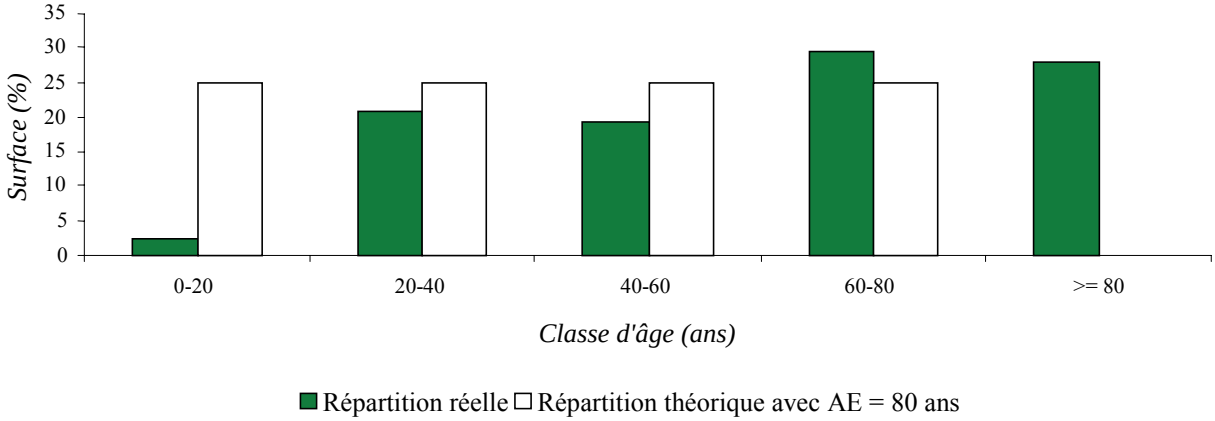
Surface principale par région forestière



2.4.6 Pin maritime

Types de formation végétale \ Structure forestière	Futaie (ha)	Mélange de futaie et de taillis (futaie) (ha)	Taillis (ha)	**Total (ha)**
Futaie de chêne pubescent				
Futaie de feuillus indifférenciés				
Futaie de pins	720	150		**870**
Futaie de conifères indifférenciés				
Futaie mixte		90		**90**
Mélange de futaie de chêne pubescent et taillis		200		**200**
Mélange de futaie de feuillus indifférenciés et taillis	360	900		**1 270**
Mélange de futaie de conifères et taillis	460	3 710		**4 160**
Taillis		840		**840**
Forêt ouverte	60			**60**
Autre				
Total	**1 600**	**5 890**		**7 490**

Répartition par classe d'âge estimé
Surface : 1 540 ha

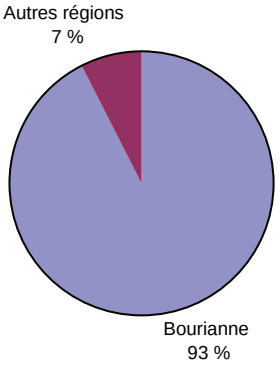


Les peuplements où le pin maritime est l'essence principale ont globalement une structure de mélange futaie-taillis ; la proportion de futaie n'est cependant pas négligeable. De plus, c'est une essence bien représentée dans les différents types de formation végétale : mélange de futaie de conifères et taillis (3 710 ha), mélange de futaie de feuillus indifférenciés et taillis (900 ha) et taillis (840 ha).

Concernant la répartition par classe d'âge, on observe des déséquilibres assez marqués.

Les peuplements les plus âgés sont largement représentés. A l'inverse, les très jeunes peuplements semblent faire défaut. Il faut néanmoins garder à l'esprit, que cette interprétation n'est pas forcément significative, vu la faible taille de l'échantillon (1 540 ha).

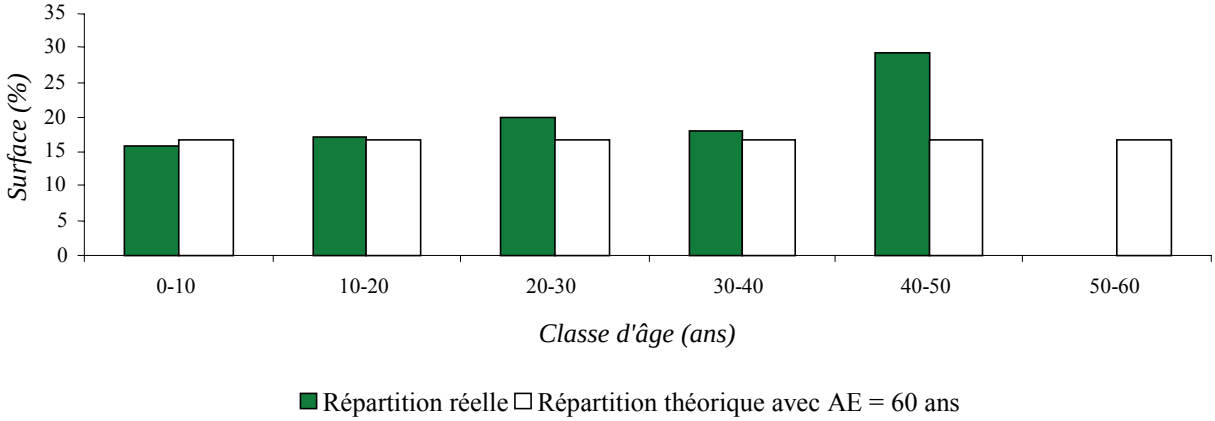
Surface principale par région forestière



2.4.7 Douglas

Structure forestière / Types de formation végétale	Futaie (ha)	Mélange de futaie et de taillis (futaie) (ha)	Taillis (ha)	**Total (ha)**
Futaie de chêne pubescent				
Futaie de feuillus indifférenciés	20			**20**
Futaie de pins	10	150		**160**
Futaie de conifères indifférenciés	870	270		**1 130**
Futaie mixte	90			**90**
Mélange de futaie de chêne pubescent et taillis				
Mélange de futaie de feuillus indifférenciés et taillis	1 000	840		**1 840**
Mélange de futaie de conifères et taillis	240	910		**1 150**
Taillis	20			**20**
Forêt ouverte				
Autre	30			**30**
Total	**2 280**	**2 160**		**4 440**

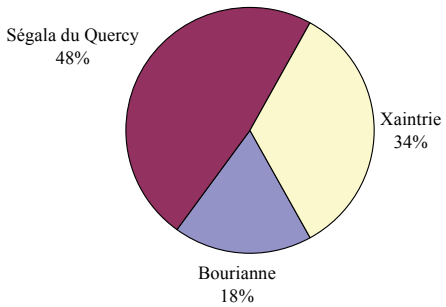
Répartition par classe d'âge estimé
Surface : 2 280 ha



Le Douglas est une essence qu'on retrouve dans la plupart des types de formation végétale : mélange de futaie de feuillus indifférenciés et taillis (1 000 ha), mélange de futaie de conifères et taillis (910 ha) et futaie de conifères indifférenciés (870 ha).

La répartition par classe d'âge est relativement équilibrée.

Surface principale par région



2.5 *Les ligneux hors forêt*

Les paysages traversés dans le département du Lot présentent souvent un caractère sylvo-pastoral avec des zones agricoles de type bocager entrecoupées de nombreuses haies. L'inventaire des ligneux hors forêt réalisé par l'IFN a distingué les haies arborées, formations ligneuses de largeur inférieure à 25 m et de longueur au moins égale à 25 m contenant des arbres forestiers sur au moins 1/3 de la longueur, sans espacements réguliers ni interruptions supérieures à 10 m et les haies non arborées se caractérisant par la présence d'arbres forestiers sur moins d'un tiers de la longueur ou constituées d'arbres non forestiers, arbustes, arbrisseaux d'une hauteur au moins égale à 1,30 m.

Ligneux hors forêt		Haies arborées		Haies non arborées	
Régions forestières	Surface Cartographiée (ha)	Longueur (km)	Densité (m/ha)	Longueur (km)	Densité (m/ha)
Quercy blanc	61 890	1 343	21,7	193	3,1
Bourianne	48 870	355	7,3	169	3,5
Causses	289 550	5 508	19,0	1 120	3,9
Avant-Causses	46 180	2 369	51,3	369	8,0
Ségala du Quercy	53 890	997	18,5	42	0,8
Xaintrie	22 870	188	8,2	25	1,1
Total	**523 250**	**10 759**	**20,6**	**1 918**	**3,7**

2.6 *La récolte*

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

Selon l'EAB (cf. chap. 5) la moyenne annuelle des volumes de bois ronds (sur écorce) récoltés au cours des 10 dernières années (1991-2000) a été de 119 740 m^3 :

- *27 520 m^3/an de conifères* dont 16 520 m^3/an en bois d'œuvre (60,0 %) ;
- *92 220 m^3/an de feuillus* (coefficient écorce : 10 %) dont 34 270 m^3 /an de bois d'œuvre (37,1 %).

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

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

$$P = \frac{V_1 + \frac{(A_1 + A_2)(n-5)}{2} + 5A_2 - V_2}{n}$$

V_1 = volume 3ème inventaire
A_1 = accroissement annuel calculé sur les 5 années qui précèdent le 3ème inventaire
V_2 = volume 4ème inventaire
A_2 = accroissement annuel calculé sur les 5 années qui précèdent le 4ème inventaire
n = nombre d'années séparant les 2 inventaires

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

Pour le département du Lot, les volumes de bois ronds sur écorce exploités annuellement ont été estimés à 318 940 m^3 soit 52,6 % de la production annuelle moyenne :

- conifères : 56 890 m^3/an ;
- feuillus : 262 040 m^3/an.

Les écarts très importants entre les volumes coupés estimés par l'IFN et ceux produits par l'Enquête annuelle de branche exploitation forestière et scierie peuvent s'expliquer par :

- L' autoconsommation, en bois de chauffage essentiellement, estimée dans le Lot à 47 410 m^3/an pour les feuillus (étude IFN-Ademe, Gérôme Pignard, 1994) ;
- Les pertes d'exploitation forestière (purges, abandons …) non prises en compte dans l'EAB ;
- La sous-estimation du volume sur pied lors du 3ème inventaire (calcul par tarif) ;
- Une imprécision des déclarations des exploitants forestiers extérieurs au département quant à la ventilation des volumes exploités entre départements voisins.

Le fort volume annuel des chablis non coupés et arbres morts de moins de 5 ans est pour une grande part la conséquence de la tempête du 27 décembre 1999 :

Groupe d'essences	Chablis non coupés (m^3/an)	Arbres morts de moins de 5 ans (m^3/an)
Feuillus	133 650	58 790
Conifères	74 060	4 180
Total	207 710	62 970

De ce fait, la production nette annuelle (production brute – mortalité et chablis non exploités) s'élève pour le département du Lot à : **419 020 m^3/an** se répartissant en :

- feuillus : *376 220 m^3/an*
- conifères : *42 800 m^3/an*

2.7 *Conditions d'exploitation et qualité des bois*

2.7.1 Conditions d'exploitation

Les difficultés d'exploitation ne peuvent, dans le Lot, constituer un handicap pour la mobilisation des bois. En effet, la quasi-totalité des massifs est accessible sans qu'il soit besoin de créer de nouvelles pistes ou voies de débardage et 84,5 % des boisements de production se situent à moins de 500 m d'une route accessible aux camions grumiers. Seulement 1 655 650 m^3 de bois de qualité 1 et 2, essentiellement en mélange de futaie de feuillus ou conifères et taillis (8,4 % du volume sur pied), présentent des difficultés d'exploitation sur des pentes supérieures à 30 %.

2.7.2 Qualité des bois

La forêt lotoise ne produit pratiquement pas de bois de qualité supérieure destinés au tranchage ou à l'ébénisterie (2,5 % du volume sur pied). Les gros bois représentent 15,6 % du volume sur pied pour les feuillus (32 % dans la futaie) et 45,3 % pour les conifères.

3 Résultats du quatrième inventaire

Les principaux résultats sont fournis sous forme de tableaux standard, qui constituent l'essentiel du présent chapitre.

Tous les tableaux sont dressés à partir des résultats des observations faites par interprétation de photographies aériennes et des mesures exécutées sur le terrain.

Les résultats détaillés sont enregistrés dans les bases de données de l'Inventaire forestier national.

Les tableaux de la présente brochure ne constituent qu'un échantillon de ce qui peut être calculé à partir des informations qu'a recueillies l'Inventaire forestier national lors des quatre inventaires du Lot.

On peut obtenir d'autres résultats en s'adressant à :

Inventaire forestier national
Direction de la Valorisation
Château des Barres
45290 NOGENT-SUR-VERNISSON
Tél : 02 38 28 18 00
Fax : 02 38 28 18 28
Mél : dv@ifn.fr

Inventaire forestier national
Échelon de Bordeaux
62 rue de Laseppe
33000 BORDEAUX
Tél. :05 57 87 29 49
Fax : 05 57 87 47 80
Mél : bordeaux@ ifn.fr

46 - Tableau 1

Répartition du territoire selon la couverture du sol

Couverture du sol	Surface	
	(ha)	**(%)**
Formations boisées	214 924	41,1
Landes	28 472	5,4
Terrains agricoles et peupleraies	236 052	45,1
Eaux	3 913	0,8
Terrains sans production végétale	39 883	7,6
TOTAL	**523 245**	**100,0**

46 - Tableau 2

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

Couverture et utilisation du sol	Terrains relevant du régime forestier (= Publics)		Terrains ne relevant pas du régime forestier (= Privés)	Total
	Domaniaux (ha)	Communaux et assimilés (ha)	(ha)	(ha)
A . Terrains non boisés				
. Terrains agricoles et peupleraies (1)		21	236 031	236 052
. Landes (2)	143	34	28 295	28 472
. Eaux			3 913	3 913
. Sans production végétale	33	16	39 834	39 883
TOTAL PAR CATÉGORIE DE PROPRIÉTÉ - A -	176	71	308 075	308 321
B . Terrains boisés				
Formations boisées de production				
. Bois	414	1 094	198 145	199 653
. Boqueteaux			6 846	6 846
. Bosquets			1 269	1 269
TOTAL	414	1 094	206 260	207 768
Autres formations boisées			7 156	7 156
TOTAL PAR CATÉGORIE DE PROPRIÉTÉ - B -	414	1 094	213 416	214 924
TOTAL A + B	**589**	**1 165**	**521 491**	**523 245**
	1 754			
Taux de boisement B / (A+B)				**41,08 %**

(1) Dont, en particulier : 564 ha de peupleraies

(2) Sont comprises dans les terrains agricoles et dans les landes les formations arborées suivantes :
10 759 km de haies boisées
84 km d'alignements (dont 30 de peupliers cultivés)

46 - Tableau 3
Répartition du territoire par grande catégorie d'utilisation du sol et taux de boisement des régions forestières

Toutes propriétés

Région forestière	Surface totale (ha)	Terrains agricoles et peupleraies (ha)	Landes (ha)	Eaux et terrains sans production végétale (ha)	Formations boisées			Taux de boisement (%)
					de production (ha)	autres (ha)	totales (ha)	
Quercy blanc	61 892	38 136	5 334	4 496	13 450	475	13 925	22,50
Bourianne	48 870	18 482	911	3 596	25 057	824	25 881	52,96
Causses	289 549	104 742	20 667	24 789	135 149	4 203	139 351	48,13
Avant-Causses	46 184	33 175	565	6 555	5 456	433	5 889	12,75
Ségala du Quercy	53 885	29 910	806	3 395	19 213	561	19 774	36,70
Xaintrie	22 865	11 608	188	965	9 444	660	10 104	44,19
TOTAL	**523 245**	**236 052**	**28 472**	**43 796**	**207 768**	**7 156**	**214 924**	**41,08**

46 - Tableau 4.1

Landes

Surface par type cartographié et par région forestière

Toutes propriétés

Région forestière / Type cartographié (regroupé)	Quercy blanc (ha)	Bourianne (ha)	Causses (ha)	Avant-Causses (ha)	Ségala du Quercy (ha)	Xaintrie (ha)	**TOTAL (ha)**
Forêt fermée	698	597	5 677		475	27	**7 475**
Forêt ouverte de production	2 170	63	5 454	197	90		**7 974**
Autre forêt ouverte			110				**110**
Grande lande	1 555	24	5 285				**6 863**
Inculte ou friche	518		2 221	118			**2 857**
Peupleraie cultivée		31					**31**
Autre type	394	196	1 922	250	241	161	**3 163**
TOTAL	**5 334**	**911**	**20 667**	**565**	**806**	**188**	**28 472**

46 - Tableau 4.2

Landes

Surface par nature du terrain et par région forestière

Toutes propriétés

Région forestière / Nature du terrain	Quercy blanc (ha)	Bourianne (ha)	Causses (ha)	Avant-Causses (ha)	Ségala du Quercy (ha)	Xaintrie (ha)	**TOTAL (ha)**
Pente inférieure à 30 %							
. Sol meuble	2 681	562	1 193	98	405	80	**5 019**
. Sol tourbeux						108	**108**
. Sol rocheux par place	1 631	153	15 749	243			**17 776**
Pente supérieure à 30 %							
. Sol meuble	364		254				**618**
. Sol rocheux par place	534	197	3 471	223	401		**4 827**
. Sol entièrement rocheux	125						**125**
TOTAL	**5 334**	**911**	**20 667**	**565**	**806**	**188**	**28 472**

46 - Tableau 4.3

Landes

Surface par type écologique et par région forestière

Toutes propriétés

Type écologique \ Région forestière	Quercy blanc (ha)	Bourianne (ha)	Causses (ha)	Avant-Causses (ha)	Ségala du Quercy (ha)	Xaintrie (ha)	**TOTAL (ha)**
Lande arbustive calcaire	4 634	197	15 564				**20 395**
Pelouse calcaire	700	153	2 968	217			**4 038**
Lande arbustive neutre		167	1 741	348	204		**2 460**
Pelouse neutre		101	394		144	80	**720**
Lande arbustive acide		239			254		**493**
Pelouse acide		24			204		**227**
Zone humide ou tourbière		31				108	**139**
TOTAL	**5 334**	**911**	**20 667**	**565**	**806**	**188**	**28 472**

46 - Tableaux 5 et 6

Formations boisées de production

Volume, accroissement courant annuel et recrutement courant annuel par essence

Toutes propriétés

Essence forestière	Volume sur pied (1 000 m³)	Accroissement courant annuel (1) (100 m³/an)	Recrutement courant annuel (1) (100 m³/an)
Chêne rouvre, pédonculé ou pubescent	638,8	247,5	8,5
Chêne pédonculé (identifié)	1 826,5	490,5	7,0
Chêne rouvre (identifié)	184,2	57,0	0,5
Chêne pubescent (identifié)	9 368,8	2 322,0	177,0
Chêne vert	27,4	4,5	0.0
Chêne tauzin	37,5	16,5	0,5
Hêtre	521,5	198,5	10,5
Châtaignier	2 261,5	982,5	91,5
Charme	650,4	260,5	25,5
Bouleau	172,6	70,5	2,5
Robinier	146,0	61,5	6,0
Frêne	106,8	46,0	2,5
Peupliers de clones cultivés	7,8	6,0	0.0
Tilleuls	31,8	12,5	2,0
Petits érables	584,7	190,0	64,0
Cerisiers - Merisier	139,8	80,0	3,5
Divers fruitiers	27,9	11,0	1,0
Tremble	83,1	29,0	3,0
Saules	30,8	18,5	9,0
Peupliers non cultivés	45,5	23,5	0.0
Alisier torminal	48,8	20,0	12,5
Autres feuillus	64,6	25,5	13,5
TOTAL FEUILLUS	17 006,7	5 174,0	440,0
Pin maritime	915,3	362,0	2,0
Pin sylvestre	190,4	85,5	3,5
Pin laricio	92,8	54,5	1,0
Pin noir d'Autriche	236,6	143,0	4,5
Épicéa commun	37,0	20,0	0,5
Douglas	661,4	449,0	14,0
Cèdre de l'Atlas	26,2	21,5	1,5
Sapin américain	20,3	22,0	0,5
Mélèze exotique	24,3	10,0	0.0
Autres conifères	23,4	14,5	0.0
TOTAL CONIFÈRES	2 227,7	1 182,5	28,0
TOTAL TOUTES ESSENCES	**19 234,4**	**6 356,5**	**468,0**

(1) Il s'agit de l'accroissement courant sur écorce et du recrutement annuel calculés sur les 5 dernières années précédant l'année des mesures sur le terrain (soit pendant la période 1997-2001).

46 - Tableau 7 (S)

Formations boisées de production

Surface par essence principale et par région forestière

Propriété publique (= relevant du régime forestier)

Structure forestière élémentaire	Essence principale	Quercy blanc (ha)	Bourianne (ha)	Causses (ha)	Avant-Causses (ha)	Ségala du Quercy (ha)	Xaintrie (ha)	**TOTAL (ha)**
FUTAIE	Divers feuillus		22	56		24	45	**147**
	Total feuillus		22	56		24	45	**147**
	Pin laricio			137		18	104	**259**
	Pin noir d'Autriche			189				**189**
	Douglas					44	72	**117**
	Cèdre de l'Atlas			97				**97**
	Autres conifères		80	21		20	132	**253**
	Total conifères		80	444		82	308	**914**
	TOTAL FUTAIE		102	500		106	354	**1 062**
MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS (1)	Divers feuillus			30		16		**46**
	Total feuillus			30		16		**46**
	Douglas					32	44	**76**
	Autres conifères			77			22	**99**
	Total conifères			77		32	67	**176**
	TOTAL MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS			108		48	67	**222**

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

46 - Tableau 7 (S) (suite et fin)

Formations boisées de production

Surface par essence principale et par région forestière

Propriété publique (= relevant du régime forestier)

Structure forestière élémentaire	Essence principale	Quercy blanc (ha)	Bourianne (ha)	Causses (ha)	Avant-Causses (ha)	Ségala du Quercy (ha)	Xaintrie (ha)	**TOTAL (ha)**
TAILLIS	Chêne pubescent			108				**108**
	TOTAL TAILLIS			108				**108**
MOMENTANÉ-MENT DÉBOISÉ (1)	Pin maritime		35					**35**
	Pin laricio					8		**8**
	Douglas					73		**73**
	TOTAL MOMENTANÉMENT DÉBOISÉ		35			81		**116**
	TOTAL PAR RÉGION FORESTIÈRE		**136**	**716**		**236**	**420**	**1 508**

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

46 - Tableau 7 (P)

Formations boisées de production

Surface par essence principale et par région forestière

Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Structure forestière élémentaire	Essence principale	Quercy blanc (ha)	Bourianne (ha)	Causses (ha)	Avant-Causses (ha)	Ségala du Quercy (ha)	Xaintrie (ha)	**TOTAL (ha)**
FUTAIE	Chêne rouvre, pédonculé ou pubescent	335	993	2 446	324	277		**4 375**
	Chêne pédonculé (identifié)		329	55	623	3 733	1 801	**6 539**
	Chêne rouvre (identifié)					436	306	**741**
	Chêne pubescent (identifié)	1 314	1 229	14 817	940			**18 299**
	Hêtre					845	316	**1 161**
	Châtaignier		224			530	1 574	**2 327**
	Charme			77	378	246		**701**
	Frêne				479			**479**
	Peupliers non cultivés			165	174			**339**
	Autres feuillus	148				128	238	**514**
	Total feuillus	1 797	2 775	17 560	2 917	6 194	4 234	**35 476**
	Pin maritime		1 409	150				**1 559**
	Pin sylvestre		434		152	313	617	**1 516**
	Pin laricio	180		222	46			**448**
	Pin noir d'Autriche	125		2 083				**2 208**
	Douglas		67			1 473	622	**2 162**
	Cèdre de l'Atlas			390	77			**467**
	Autres conifères					140	133	**272**
	Total conifères	305	1 911	2 845	275	1 926	1 372	**8 633**
	TOTAL FUTAIE	2 102	4 685	20 404	3 192	8 120	5 606	**44 109**

46 - Tableau 7 (P) (suite)

Formations boisées de production

Surface par essence principale et par région forestière

Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Structure forestière élémentaire	Essence principale	Quercy blanc (ha)	Bourianne (ha)	Causses (ha)	Avant-Causses (ha)	Ségala du Quercy (ha)	Xaintrie (ha)	**TOTAL (ha)**
MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS (1)	Chêne rouvre, pédonculé ou pubescent	94	1 546	1 143	355	599		**3 737**
	Chêne pédonculé (identifié)		1 747			2 420	386	**4 553**
	Chêne pubescent (identifié)	4 025	4 090	30 711	710		194	**39 729**
	Chêne tauzin		257					**257**
	Hêtre					984	329	**1 313**
	Châtaignier		329			246	944	**1 518**
	Frêne	159			168		306	**633**
	Petits érables			326				**326**
	Autres feuillus				125	28		**153**
	Total feuillus	4 278	7 968	32 180	1 358	4 278	2 158	**52 220**
	Pin maritime		5 478	161		246		**5 885**
	Pin noir d'Autriche	238		1 168				**1 406**
	Douglas		783			578	721	**2 082**
	Cèdre de l'Atlas			399				**399**
	Autres conifères	72		300			83	**455**
	Total conifères	311	6 262	2 027		824	804	**10 228**
	TOTAL MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS	4 588	14 229	34 207	1 358	5 102	2 963	**62 448**

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

46 - Tableau 7 (P) (fin)

Formations boisées de production

Surface par essence principale et par région forestière

Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Structure forestière élémentaire	Essence principale	Quercy blanc (ha)	Bourianne (ha)	Causses (ha)	Avant-Causses (ha)	Ségala du Quercy (ha)	Xaintrie (ha)	**TOTAL (ha)**
TAILLIS	Chêne rouvre, pédonculé ou pubescent			343	136	204		**682**
	Chêne pédonculé (identifié)				31	416		**447**
	Chêne rouvre (identifié)					246		**246**
	Chêne pubescent (identifié)	6 759	2 751	76 317	236			**86 064**
	Châtaignier		2 658	505		3 608	135	**6 907**
	Charme			309	93	170		**572**
	Bouleau					878	154	**1 032**
	Frêne				284	128		**412**
	Petits érables			2 347				**2 347**
	Saules		596				32	**629**
	Autres feuillus					107	34	**140**
	TOTAL TAILLIS	6 759	6 006	79 822	781	5 757	355	**99 479**
MOMENTANÉ-MENT DÉBOISÉ (1)	Chêne pubescent				125			**125**
	Douglas						100	**100**
	TOTAL MOMENTANÉMENT DÉBOISÉ				125		100	**225**
	TOTAL PAR RÉGION FORESTIÈRE	**13 450**	**24 920**	**134 433**	**5 456**	**18 978**	**9 024**	**206 260**

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

46 - Tableau 7.1

Formations boisées de production

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

Catégorie de propriété	Essence principale du taillis	Quercy blanc (ha)	Bourianne (ha)	Causses (ha)	Avant-Causses (ha)	Ségala du Quercy (ha)	Xaintrie (ha)	**TOTAL (ha)**
Publique (= relevant du régime forestier)	Chêne pubescent			108				**108**
	Autres feuillus					48	67	**115**
	Total catégorie de propriété			108		48	67	**222**
Privée (= ne relevant pas du régime forestier)	Chêne rouvre, pédonculé ou pubescent	252	1 676	635	204	246		**3 014**
	Chêne pédonculé (identifié)					204		**204**
	Chêne pubescent (identifié)	4 336	3 817	29 139	582			**37 873**
	Hêtre					246		**246**
	Châtaignier		6 932	165		4 020	2 081	**13 199**
	Charme		1 383	2 024		246	277	**3 930**
	Bouleau						163	**163**
	Robinier		154		405			**558**
	Frêne				168	140	306	**614**
	Petits érables		134	2 015				**2 149**
	Autres feuillus		134	227			135	**497**
	Total catégorie de propriété	4 588	14 229	34 207	1 358	5 102	2 963	**62 448**
TOTAL TOUTES PROPRIÉTÉS		**4 588**	**14 229**	**34 315**	**1 358**	**5 150**	**3 029**	**62 670**

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

46 - Tableau 8

Formations boisées de production

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

RÉGION FORESTIÈRE	Propriétés publiques			Propriétés privées		
	Boisements artificiels (1) (ha)	Reboisements artificiels (2) (ha)	Conversions feuillues (3) (ha)	Boisements artificiels (1) (ha)	Reboisements artificiels (2) (ha)	Conversions feuillues (3) (ha)
Quercy blanc				269	108	259
Bourianne		91		101	783	
Causses	75	374		428	2 083	343
Avant-Causses				186		
Ségala du Quercy		82		21	1 578	
Xaintrie		124		83	1 032	
TOTAL	**75 (4)**	**671 (5)**	**0**	**1 088 (4)**	**5 585 (5)**	**601**

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

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

(3) Il s'agit ici :

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

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

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

(4) Dont 442 hectares depuis le précédent inventaire (1990). Toutes propriétés confondues.

(5) Dont 488 hectares depuis le précédent inventaire. Toutes propriétés confondues.

46 - Tableau 8.1

Formations boisées de production

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

- Toutes propriétés -

Région forestière	Surface reboisée (1) (ha)	Essences introduites (ou groupe d'essences)	Surface couverte en % de la surface reboisée de moins de 40 ans	
			ensemble des reboisements	**reboisements de 12 ans ou moins**
Quercy blanc	377	Pin laricio	67	19
		Pin noir d'Autriche	33	
Bourianne	975	Divers feuillus	2	1
		Pin maritime	7	3
		Pin Weymouth	4	
		Douglas	87	7
Causses	2 960	Noyer	2	2
		Pin laricio	9	
		Pin noir d'Autriche	54	1
		Cèdre de l'Atlas	30	3
		Sapin de Nordmann	4	
		Autres conifères	1	
Avant-Causses	186	Tous feuillus	36	34
		Cèdre de l'Atlas	42	
		Autres conifères	22	
Ségala du Quercy	1 681	Chêne rouge d'Amérique	2	2
		Douglas	88	16
		Sapin américain	8	
		Autres conifères	2	
Xaintrie	1 239	Chêne rouge d'Amérique	2	
		Pin laricio	5	5
		Épicéa commun	11	
		Douglas	75	9
		Autres conifères	7	2

(1) Il s'agit de la somme des surfaces des boisements artificiels et reboisements artificiels du tableau 8.

46 - Tableau 8.1 (suite et fin)

Formations boisées de production

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

- Toutes propriétés -

Région forestière	Surface reboisée (1) (ha)	Essences introduites (ou groupe d'essences)	Surface couverte en % de la surface reboisée de moins de 40 ans	
			ensemble des reboisements	**reboisements de 12 ans ou moins**
Toutes régions forestières	7 419	Chêne rouge d'Amérique	1	«
		Frêne	1	1
		Autres feuillus	1 (a)	1 (b)
		Pin maritime	1	«
		Pin laricio	9	2
		Pin noir d'Autriche	23	«
		Épicéa commun	2	
		Douglas	44	6
		Cèdre de l'Atlas	13	1
		Sapin de Nordmann	1	
		Sapin américain	2	
		Autres conifères	2 (a)	« (b)

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

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

Détail des essences groupées :

		(a)	(b)
Autres feuillus :	. Tremble	5,46 %	5,46 %
	. Noyer	94,54 %	94,54 %
Autres conifères :	. Pin sylvestre	31,94 %	100,00 %
	. Pin Weymouth	24,31 %	
	. Sapin pectiné	9,36 %	
	. Cyprès	9,35 %	
	. Épicéa de Sitka	1,41 %	
	. Mélèze exotique	23,64 %	

46 - Tableau 8.2

Formations boisées de production

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

Toutes propriétés

Essence	Surface (1) ha	Surface par classe d'âge en % de la surface par essence							
		0 - 4 ans	5 - 9 ans	10 - 14 ans	15 - 19 ans	20 - 24 ans	25 - 29 ans	30 - 34 ans	35 - 39 ans
Chêne rouge d'Amérique	78			60	6				34
Frêne	63	100							
Autres feuillus	59			100					
Pin maritime	68		49			51			
Pin laricio	633		21		39	11	3	10	16
Pin noir d'Autriche	1 720	2			4	25	16	32	21
Épicéa commun	147							90	10
Douglas	3 285	5	6	12	9	18	28	15	7
Cèdre de l'Atlas	983		8	1	37	5		20	29
Sapin de Nordmann	111							100	
Sapin américain	130								100
Autres conifères	142		18			24		19	39
TOTAL	**7 419**	**3**	**6**	**7**	**14**	**16**	**17**	**21**	**16**

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

46 - Tableau 9

Formations boisées de production

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

Structure forestière élémentaire	Peuplements de feuillus (1)			Peuplements de conifères (1)			**TOTAL**
	Domaniaux (ha)	Communaux (ha)	Privés (ha)	Domaniaux (ha)	Communaux (ha)	Privés (ha)	**(ha)**
Futaie régulière	56	91	35 252	174	740	8 443	**44 757**
Futaie irrégulière			224			190	**414**
Mélange futaie-taillis (2)	30	16	52 220	77	99	10 228	**62 670**
Taillis	76	32	99 479				**99 587**
Momentanément déboisé (3)			125		116	100	**341**
TOTAL PAR PROPRIÉTÉ	**162**	**139**	**187 300**	**251**	**955**	**18 961**	**207 768**
TOTAL FEUILLUS - CONIFÈRES	**187 601**			**20 167**			

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

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

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

46 - Tableau 10

Formations boisées de production

Volume par essence et par classe juridique de propriété

Essence	Propriété			Total par essence (m³)	
	Domaniale (m³)	Communale (m³)	Privée (m³)		
Chêne rouvre, pédonculé ou pubescent			638 800	638 800	
Chêne pédonculé (identifié)		7 800	1 818 700	1 826 500	
Chêne rouvre (identifié)		5 900	178 300	184 200	
Chêne pubescent (identifié)	7 100	3 000	9 358 700	9 368 800	
Autres chênes		10 700	65 100	75 800	(1)
Hêtre		100	521 300	521 500	
Châtaignier		4 500	2 257 000	2 261 500	
Charme		3 200	647 200	650 400	
Bouleau		2 300	170 300	172 600	
Robinier			146 000	146 000	
Frêne		300	106 500	106 800	
Tilleuls		2 500	29 300	31 800	
Petits érables	500	100	584 100	584 700	
Cerisiers - Merisier		500	139 300	139 800	
Divers fruitiers			27 900	27 900	
Tremble		400	82 700	83 100	
Saules			30 800	30 800	
Peupliers non cultivés			45 500	45 500	
Alisier torminal	100	«	48 600	48 800	
Autres feuillus		200	61 300	61 500	(2)
TOTAL FEUILLUS	7 600	41 600	16 957 400	17 006 700	
Pin maritime		4 400	910 800	915 300	
Pin sylvestre		14 300	176 200	190 400	
Pin laricio	3 400	71 300	18 200	92 800	
Pin noir d'Autriche	1 200	7 500	227 900	236 600	
Épicéa commun		7 300	29 700	37 000	
Douglas	2 700	49 600	609 100	661 400	
Cèdre de l'Atlas	300	1 200	24 700	26 200	
Sapin américain			20 300	20 300	
Mélèze exotique		16 000	8 300	24 300	
Autres conifères	3 100	12 800	7 400	23 400	(3)
TOTAL CONIFÈRES	10 700	184 500	2 032 600	2 227 700	
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION INVENTORIÉES	**18 400**	**226 100**	**18 990 000**	**19 234 400**	

(1) Dont chêne tauzin 49,4 % , chêne vert 36,2 % et chêne rouge d'Amérique 14,4 %

(2) Dont orme 24,5% , noisetier 23,6 % , grands aulnes 20,8 % , peupliers cultivés 12,7 % et noyer 10,2 %

(3) Dont sapin de Nordmann 31,1 % , sapin pectiné 24,8 % , pin Weymouth 20,3 % et cyprès 14,0 %

N.B. Le symbole ' « ' signifie un volume non nul mais inférieur à 50 m³.

46 - Tableau 10 Taillis (1)

Formations boisées de production

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

Essence	Propriété			Total par essence (m³)	
	Domaniale (m³)	Communale (m³)	Privée (m³)		
Chêne rouvre, pédonculé ou pubescent			219 900	219 900	
Chêne pédonculé (identifié)		1 600	88 400	90 000	
Chêne rouvre (identifié)		5 900	11 100	17 000	
Chêne pubescent (identifié)	5 200	2 500	5 588 200	5 595 900	
Autres chênes		«	49 100	49 200	(2)
Hêtre		100	46 500	46 700	
Châtaignier		4 300	1 678 800	1 683 100	
Charme		3 200	518 300	521 500	
Bouleau		1 500	94 900	96 500	
Robinier			121 300	121 300	
Frêne		300	18 700	18 900	
Petits érables	500	100	516 200	516 800	
Cerisiers - Merisier			55 700	55 700	
Saules			30 800	30 800	
Alisier torminal	100		39 200	39 300	
Autres feuillus		1 200	70 100	71 400	(3)
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION INVENTORIÉES	**5 700**	**20 800**	**9 147 200**	**9 173 800**	

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

(2) Dont chêne tauzin 57,2 % et chêne vert 42,8 %.

(3) Dont noisetier 20,4 % , divers fruitiers 17,7 % , tremble 16,5 %, grands aulnes 15,0 % , orme 13,0 %.
et tilleuls 12,2 %.

N.B. Le symbole ' « ' signifie un volume non nul mais inférieur à 50 m³.

46 - Tableau 11

Formations boisées de production

Accroissement courant annuel par essence et par classe juridique de propriété

Essence	Propriété			Total par essence (m³/an)	
	Domaniale (m³/an)	Communale (m³/an)	Privée (m³/an)		
Chêne rouvre, pédonculé ou pubescent (1)	«		24 750	24 750	
Chêne pédonculé		300	48 750	49 050	
Chêne rouvre		200	5 500	5 700	
Chêne pubescent	250	50	231 900	232 200	
Autres chênes		750	2 100	2 850	(2)
Hêtre		«	19 850	19 850	
Châtaignier		300	97 950	98 250	
Charme		150	25 900	26 050	
Bouleau		100	6 950	7 050	
Robinier			6 150	6 150	
Frêne		«	4 550	4 600	
Tilleuls		50	1 200	1 250	
Petits érables	«	«	18 950	19 000	
Cerisiers - Merisier		«	8 000	8 000	
Divers fruitiers			1 100	1 100	
Tremble		«	2 900	2 900	
Saules			1 850	1 850	
Peupliers non cultivés			2 350	2 350	
Alisier torminal	«	«	2 000	2 000	
Autres feuillus		«	2 400	2 400	(3)
TOTAL FEUILLUS	250	2 000	515 150	517 400	
Pin maritime		400	35 800	36 200	
Pin sylvestre		600	7 950	8 550	
Pin laricio	250	3 250	1 950	5 450	
Pin noir d'Autriche	100	800	13 400	14 300	
Épicéa commun		350	1 650	2 000	
Douglas	250	3 100	41 550	44 900	
Cèdre de l'Atlas	50	150	2 000	2 150	
Sapin américain			2 200	2 200	
Mélèze exotique		750	250	1 000	
Autres conifères	250	900	300	1 450	(4)
TOTAL CONIFÈRES	850	10 300	107 100	118 250	
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION INVENTORIÉES	**1 100**	**12 300**	**622 250**	**635 650**	

(1) L'essence précise n'a pas pu être déterminée.

(2) Dont chêne tauzin 58,4 % , chêne rouge d'Amérique 26,4 % et chêne vert 15,2 %.

(3) Dont noisetier 37,9 % , peupliers cultivés 24,9 % , orme 18,7 % et grands aulnes 15,5 %.

N.B. Le noyer n'a pas fait l'objet de mesures d'accroissement annuel.

(4) Dont sapin de Nordmann 30,2% , pin Weymouth 28,6 % , sapin pectiné 25,8 % et cyprès 7,3 %.

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

46 - Tableau 11 Taillis (1)
Formations boisées de production

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

Essence	Propriété			Total par essence (m³/an)
	Domaniale (m³/an)	Communale (m³/an)	Privée (m³/an)	
Chêne rouvre, pédonculé ou pubescent (2)			7 700	7 700
Chêne pédonculé		100	4 400	4 500
Chêne rouvre		200	900	1 100
Chêne pubescent	200	50	154 800	155 050
Autres chênes		«	1 700	1 700 (3)
Hêtre		«	2 100	2 100
Châtaignier		300	79 800	80 100
Charme		150	22 100	22 250
Bouleau		50	4 650	4 700
Robinier			5 050	5 050
Frêne		«	1 100	1 150
Petits érables	«	«	17 350	17 350
Cerisiers - Merisier			4 150	4 150
Saules			1 850	1 850
Alisier torminal	«		1 650	1 700
Autres feuillus		50	3 350	3 400 (4)
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION INVENTORIÉES	**200**	**950**	**312 600**	**313 750**

(1) Ces accroissements, concernant les seules tiges de taillis des essences citées, sont déjà comptabilisés dans les résultats du Tableau 11.

(2) L'essence précise n'a pas pu être déterminée.

(3) Dont chêne tauzin 78,5 % et chêne vert 21,5 %.

N.B. Le noyer n'a pas fait l'objet de mesures d'accroissement annuel.

(4) Dont noisetier 26,8 % , tremble 24,2 % , divers fruitiers 17,2 % , tilleuls 14,0 % , orme 8,2 % et grands aulnes 7,5 %.

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

46 - Tableau 11.1

Formations boisées de production

Recrutement courant annuel par essence et par classe juridique de propriété

Essence	Propriété			Total par essence (m³/an)	
	Domaniale (m³/an)	Communale (m³/an)	Privée (m³/an)		
Chêne rouvre, pédonculé ou pubescent			850	850	
Chêne pédonculé (identifié)			700	700	
Chêne rouvre (identifié)			50	50	
Chêne pubescent (identifié)	50		17 650	17 700	
Autres chênes		«	50	100	(1)
Hêtre			1 050	1 050	
Châtaignier		«	9 100	9 150	
Charme		«	2 550	2 550	
Bouleau			250	250	
Robinier			600	600	
Frêne			250	250	
Tilleuls		«	200	200	
Petits érables	«		6 400	6 400	
Cerisiers - Merisier			350	350	
Divers fruitiers			100	100	
Tremble			300	300	
Saules			900	900	
Peupliers non cultivés				0	
Alisier torminal	«		1 250	1 250	
Autres feuillus		«	1 300	1 350	(2)
TOTAL FEUILLUS	50	50	43 900	44 000	
Pin maritime			200	200	
Pin sylvestre			350	350	
Pin laricio			100	100	
Pin noir d'Autriche	50	50	400	450	
Épicéa commun			50	50	
Douglas			1 400	1 400	
Cèdre de l'Atlas	«	«	100	150	
Sapin américain			50	50	
Mélèze exotique				0	
Autres conifères		«		«	(3)
TOTAL CONIFÈRES	50	50	2 700	2 800	
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION INVENTORIÉES	**100**	**100**	**46 600**	**46 800**	

(1) Dont chêne tauzin 55,7 % et chêne rouge d'Amérique 44,3 %.

(2) Dont noisetier 68,1 % et orme 27,2 %.

(3) Entièrement en sapin pectiné.

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

46 - Tableau 11.1 Taillis (1)

Formations boisées de production

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

Essence	Propriété			Total par essence (m³/an)	
	Domaniale (m³/an)	Communale (m³/an)	Privée (m³/an)		
Chêne rouvre, pédonculé ou pubescent			700	700	
Chêne pédonculé (identifié)			600	600	
Chêne rouvre (identifié)				0	
Chêne pubescent (identifié)	50		17 450	17 450	
Autres chênes		«	50	50	(2)
Hêtre			650	650	
Châtaignier		«	8 750	8 750	
Charme		«	2 350	2 400	
Bouleau			250	250	
Robinier			600	600	
Frêne			250	250	
Petits érables	«		6 350	6 350	
Cerisiers - Merisier			150	150	
Saules			900	900	
Alisier torminal	«		1 150	1 200	
Autres feuillus		50	1 850	1 900	(3)
TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION INVENTORIÉES	**50**	**50**	**41 950**	**42 100**	

(1) Ces recrutements en volume, concernant les seules tiges de taillis des essences citées, sont déjà comptabilisés dans les résultats du Tableau 11.1.

(2) Entièrement en chêne tauzin.

(3) Dont noisetier 48,2 %, orme 19,3 %, tremble 11,4 % et tilleuls 11,3 %.

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

46 - Tableau 12

Formations boisées de production

Surface des peuplements par type de peuplement et par région forestière

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

Type de peuplement \ Région forestière	Quercy blanc (ha)	Bourianne (ha)	Causses (ha)	Avant-Causses (ha)	Ségala du Quercy (ha)	Xaintrie (ha)	**TOTAL (ha)**
S) Futaie de chêne pubescent							**0**
Futaie de feuillus indifférenciés							**0**
Futaie de pins		136	312		76	103	**628**
Futaie de conifères indifférenciés			166		112	214	**492**
Futaie mixte							**0**
Mélange de futaie de chêne pubescent et taillis							**0**
Mélange de futaie de feuillus indifférenciés et taillis					24		**24**
Mélange de futaie de conifères et taillis			121		23	67	**211**
Taillis						37	**37**
Forêt ouverte			116				**116**
Autre							**0**
TOTAL PROPRIÉTÉ	0	136	716	0	236	420	**1 508**
P) Futaie de chêne pubescent	156	29	164	124			**473**
Futaie de feuillus indifférenciés	312	547	136	248	850	1 064	**3 158**
Futaie de pins	144	1 373	1 465		34	266	**3 282**
Futaie de conifères indifférenciés	36	67	710	46	738	764	**2 360**
Futaie mixte		144			54	270	**468**
Mélange de futaie de chêne pubescent et taillis	1 036	1 233	5 743	631	61		**8 705**
Mélange de futaie de feuillus indifférenciés et taillis	252	7 116	1 385	1 158	13 519	4 811	**28 241**
Mélange de futaie de conifères et taillis	144	5 560	2 863	46	1 012	1 050	**10 675**
Taillis	7 228	7 223	100 699	1 292	1 162	440	**118 043**
Forêt ouverte	2 032	231	14 379	236	120	32	**17 031**
Autre	2 108	1 397	6 890	1 674	1 429	327	**13 825**
TOTAL PROPRIÉTÉ	13 450	24 920	134 433	5 456	18 978	9 024	**206 260**
TOTAL GÉNÉRAL	**13 450**	**25 057**	**135 149**	**5 456**	**19 213**	**9 444**	**207 768**

46 - Tableau 12.1 (S)

Formations boisées de production

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

Propriété publique (= relevant du régime forestier)

Région forestière	Volume (m³)			Production brute (m³/an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
Futaie de pins				**Surface : 628 ha**		
Bourianne	600	9 200	9 700	50	800	900
Causses	3 000	31 600	34 600	50	2 100	2 200
Ségala du Quercy	500	13 100	13 600	«	750	800
Xaintrie	«	37 000	37 000	«	1 700	1 700
Total	4 100	90 900	95 000	150	5 400	5 550
Futaie de conifères indifférenciés				**Surface : 492 ha**		
Causses	100	15 300	15 400	«	750	750
Ségala du Quercy	7 300	7 000	14 300	300	550	850
Xaintrie	13 200	59 700	73 000	850	3 200	4 100
Total	20 600	82 000	102 600	1 200	4 500	5 700
Mélange de futaie de feuillus indifférenciés et taillis				**Surface : 24 ha**		
Ségala du Quercy	4 400	100	4 500	150	«	150
Total	4 400	100	4 500	150	«	150
Mélange de futaie de conifères et taillis				**Surface : 211 ha**		
Causses	7 000	100	7 100	250	«	300
Ségala du Quercy	1 500	1 200	2 700	100	100	250
Xaintrie	10 700	14 400	25 200	450	800	1 250
Total	19 200	15 700	34 900	850	900	1 750
Taillis				**Surface : 37 ha**		
Xaintrie	200	6 500	6 700	«	400	450
Total	200	6 500	6 700	«	400	450
Forêt ouverte				**Surface : 116 ha**		
Causses	700		700	«		«
Total	700		700	«		«
TOTAL PROPRIÉTÉ	**49 200**	**195 200**	**244 400**	**2 400**	**11 250**	**13 650**

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

N.B. Le symbole ' « ' signifie un volume non nul mais inférieur à 50 m³, ou une production brute annuelle non nulle mais inférieure à 25 m³/an.

46 - Tableau 12.1 (P)

Formations boisées de production

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

Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Région forestière	Volume (m³)			Production brute (m³/an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
Futaie de chêne pubescent				**Surface : 473 ha**		
Quercy blanc	26 400		26 400	600		600
Bourianne	5 900		5 900	100		100
Causses	31 700		31 700	550		550
Avant-Causses	29 200		29 200	500		500
Total	93 200		93 200	1 750		1 750
Futaie de feuillus indifférenciés				**Surface : 3 158 ha**		
Quercy blanc	70 400		70 400	1 850		1 850
Bourianne	113 200		113 200	2 250		2 250
Causses	41 700		41 700	900		900
Avant-Causses	56 500		56 500	1 250		1 250
Ségala du Quercy	107 600	100	107 700	3 950	«	3 950
Xaintrie	216 200	5 700	221 900	7 050	200	7 250
Total	605 600	5 800	611 400	17 250	200	17 450
Futaie de pins				**Surface : 3 282 ha**		
Quercy blanc	8 000		8 000	350		350
Bourianne	12 100	135 000	147 100	500	6 650	7 150
Causses	3 600	169 700	173 200	200	9 950	10 200
Ségala du Quercy		2 700	2 700		100	100
Xaintrie	3 900	40 200	44 100	250	1 500	1 750
Total	27 600	347 500	375 200	1 300	18 250	19 550
Futaie de conifères indifférenciés				**Surface : 2 360 ha**		
Quercy blanc	100	3 400	3 500	«	200	200
Bourianne		4 600	4 600		750	750
Causses	24 600	16 100	40 700	750	2 300	3 050
Avant-Causses		1 300	1 300		200	200
Ségala du Quercy	19 300	108 200	127 600	2 100	7 650	9 750
Xaintrie	22 500	59 800	82 400	450	4 450	4 900
Total	66 600	193 400	260 000	3 300	15 650	18 900

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

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

46 - Tableau 12.1 (P) (suite)

Formations boisées de production

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

Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Région forestière	Volume (m³)			Production brute (m³/an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
Futaie mixte				**Surface : 468 ha**		
Bourianne	25 000	6 300	31 300	1 050	150	1 250
Ségala du Quercy	700	13 900	14 600	50	800	800
Xaintrie	33 400	21 800	55 200	1 100	1 150	2 250
Total	59 200	41 900	101 100	2 200	2 100	4 300
Mélange de futaie de chêne pubescent et taillis				**Surface : 8 705 ha**		
Quercy blanc	86 800		86 800	2 800		2 800
Bourianne	125 400	36 200	161 700	4 150	1 250	5 350
Causses	504 300		504 300	14 800		14 800
Avant-Causses	26 900		26 900	1 300		1 300
Ségala du Quercy	11 400		11 400	250		250
Total	754 800	36 200	791 000	23 250	1 250	24 450
Mélange de futaie de feuillus indifférenciés et taillis				**Surface : 28 241 ha**		
Quercy blanc	29 400	13 200	42 600	700	300	1 000
Bourianne	1 038 600	87 900	1 126 500	42 750	3 050	45 800
Causses	201 700		201 700	6 300		6 300
Avant-Causses	154 600	18 000	172 600	4 050	650	4 700
Ségala du Quercy	1 698 700	211 700	1 910 500	60 350	14 050	74 400
Xaintrie	710 300	110 700	821 000	29 650	7 550	37 250
Total	3 833 300	441 600	4 274 900	143 800	25 650	169 450
Mélange de futaie de conifères et taillis				**Surface : 10 675 ha**		
Quercy blanc	4 300	3 100	7 400	100	450	550
Bourianne	342 900	536 100	879 100	21 850	22 600	44 450
Causses	108 200	73 800	182 100	4 100	3 750	7 900
Avant-Causses	100	3 500	3 600	«	200	250
Ségala du Quercy	58 100	126 100	184 200	2 650	7 850	10 500
Xaintrie	129 400	46 000	175 400	5 650	3 550	9 250
Total	643 100	788 800	1 431 800	34 350	38 500	72 850

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

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

46 - Tableau 12.1 (P) (fin)

Formations boisées de production

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

Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Région forestière	Volume (m³)			Production brute (m³/an) (1)		
	feuillus	conifères	total	feuillus	conifères	total
Taillis				**Surface : 118 043 ha**		
Quercy blanc	478 400		478 400	14 400		14 400
Bourianne	825 300	118 300	943 600	31 750	4 750	36 450
Causses	7 072 200	10 300	7 082 500	201 900	950	202 850
Avant-Causses	126 100		126 100	2 950		2 950
Ségala du Quercy	137 100		137 100	7 750		7 750
Xaintrie	48 000	2 600	50 600	2 850	100	2 950
Total	8 687 200	131 100	8 818 400	261 500	5 750	267 250
Forêt ouverte				**Surface : 17 031 ha**		
Quercy blanc	91 400		91 400	2 650		2 650
Bourianne	8 900	2 100	11 100	300	100	400
Causses	458 900	1 000	459 900	14 600	50	14 650
Avant-Causses	1 500		1 500	50		50
Ségala du Quercy	11 100		11 100	600		600
Xaintrie	Volume	non	recensable			
Total	571 800	3 100	575 000	18 250	150	18 400
Autre				**Surface : 13 825 ha**		
Quercy blanc	219 300	18 400	237 700	8 650	1 000	9 650
Bourianne	245 000	19 300	264 300	7 500	550	8 050
Causses	563 100		563 100	14 950		14 950
Avant-Causses	250 400	3 900	254 300	10 050	550	10 600
Ségala du Quercy	267 500		267 500	8 100		8 100
Xaintrie	69 900	1 400	71 300	2 900	300	3 150
Total	1 615 100	43 000	1 658 100	52 100	2 350	54 500
TOTAL PROPRIÉTÉ	**16 957 400**	**2 032 600**	**18 990 000**	**559 050**	**109 800**	**668 850**

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

46 - Tableau 13.0

Formations boisées de production

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

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

Type de peuplement	Surface (ha)	Volume (m^3)	Accroissement annuel (m^3/an)	Recrutement annuel (m^3/an)	Production brute (1) (m^3/an)	Mortalité annuelle (m^3/an) (2)
S) Futaie de pins	628	95 000	5 450	100	5 550	50
Futaie de conifères indifférenciés	492	102 600	5 650	«	5 700	200
Mélange de futaie de feuillus indifférenciés et taillis	24	4 500	150		150	«
Mélange de futaie de conifères et taillis	211	34 900	1 650	100	1 750	50
Taillis	37	6 700	400	«	450	
Forêt ouverte	116	700	«	«	«	«
TOTAL PROPRIÉTÉ	1 508	244 400	13 400	200	13 650	350
P) Futaie de chêne pubescent	473	93 200	1 750	«	1 750	100
Futaie de feuillus indifférenciés	3 158	611 400	16 850	600	17 450	2 400
Futaie de pins	3 282	375 200	19 050	500	19 550	550
Futaie de conifères indifférenciés	2 360	260 000	17 550	1 350	18 900	250
Futaie mixte	468	101 100	4 250	50	4 300	200
Mélange de futaie de chêne pubescent et taillis	8 705	791 000	23 150	1 300	24 450	1 200
Mélange de futaie de feuillus indifférenciés et taillis	28 241	4 274 900	161 000	8 400	169 450	21 850
Mélange de futaie de conifères et taillis	10 675	1 431 800	65 950	6 900	72 850	5 700
Taillis	118 043	8 818 400	245 400	21 900	267 250	23 100
Forêt ouverte	17 031	575 000	15 600	2 800	18 400	950
Autre	13 825	1 658 100	51 700	2 750	54 500	6 250
TOTAL PROPRIÉTÉ	206 260	18 990 000	622 250	46 600	668 850	62 650
TOTAL GÉNÉRAL	**207 768**	**19 234 400**	**635 650**	**46 800**	**682 500**	**63 000**

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

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

N.B. Le symbole ' « ' signifie un accroissement, un recrutement, une production ou une mortalité annuel(le) non nul(le) mais inférieur(e) à 25 m^3/an.

46 - Tableau 13.1

Formations boisées de production

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

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

Type de peuplement	Surface (ha)	Volume (m³/ha)	Accroissement annuel (m³/ha/an)	Recrutement annuel (m³/ha/an)	Production brute (1) (m³/ha/an)	Mortalité annuelle (m³/ha/an) (2)
S) Futaie de pins	628	151,4	8,70	0,15	8,85	0,10
Futaie de conifères indifférenciés	492	208,7	11,55	0,05	11,60	0,45
Mélange de futaie de feuillus indifférenciés et taillis	24	185,6	6,75		6,75	0,40
Mélange de futaie de conifères et taillis	211	165,3	7,90	0,45	8,35	0,30
Taillis	37	181,0	11,50	0,15	11,65	
Forêt ouverte	116	5,9	0,15	0,05	0,15	«
TOTAL PROPRIÉTÉ	1 508	162,1	8,90	0,15	9,05	0,20
P) Futaie de chêne pubescent	473	197,1	3,65	0,05	3,70	0,25
Futaie de feuillus indifférenciés	3 158	193,6	5,35	0,20	5,55	0,75
Futaie de pins	3 282	114,3	5,80	0,15	5,95	0,15
Futaie de conifères indifférenciés	2 360	110,2	7,45	0,60	8,00	0,10
Futaie mixte	468	216,0	9,10	0,10	9,20	0,45
Mélange de futaie de chêne pubescent et taillis	8 705	90,9	2,65	0,15	2,80	0,15
Mélange de futaie de feuillus indifférenciés et taillis	28 241	151,4	5,70	0,30	6,00	0,75
Mélange de futaie de conifères et taillis	10 675	134,1	6,20	0,65	6,80	0,55
Taillis	118 043	74,7	2,10	0,20	2,25	0,20
Forêt ouverte	17 031	33,8	0,90	0,15	1,10	0,05
Autre	13 825	119,9	3,75	0,20	3,95	0,45
TOTAL PROPRIÉTÉ	206 260	92,1	3,00	0,25	3,25	0,30
TOTAL GÉNÉRAL	**207 768**	**92,6**	**3,05**	**0,25**	**3,30**	**0,30**

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

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

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

N.B. Le symbole ' « ' signifie une mortalité annuelle à l'hectare non nulle mais inférieure à 0,025 m³/ha/an.

46 - Tableau 13.2

Formations boisées de production

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

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

Type de peuplement	Surface	Volume (1 000 m³)			Accroissement (100 m³/an)			Recrutement (100 m³/an)		
	(ha)	feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères	feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères	feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères
S) Futaie de pins	628	1,2	3,0	90,9	0,5	1,0	53,0	«	«	1,0
Futaie de conifères indifférenciés	492	13,8	6,8	82,0	8,0	3,5	45,0		«	
Mélange de futaie de feuillus indifférenciés et taillis	24	4,4		0,1	1,5		«			
Mélange de futaie de conifères et taillis	211	3,1	16,1	15,7	1,0	6,5	9,0		1,0	«
Taillis	37	0,2		6,5	«		4,0			«
Forêt ouverte	116		0,7			«			«	
TOTAL PROPRIÉTÉ	1 508	22,7	26,5	195,2	11,0	11,5	111,5	«	1,0	1,0
P) Futaie de chêne pubescent	473	86,4	6,8		15,5	2,0			«	
Futaie de feuillus indifférenciés	3 158	543,4	62,1	5,8	140,5	26,0	2,0	0,5	5,5	«
Futaie de pins	3 282	11,9	15,8	347,5	5,5	6,0	178,5		1,5	3,5
Futaie de conifères indifférenciés	2 360	24,4	42,2	193,4	5,0	21,0	149,5	1,0	6,0	6,5
Futaie mixte	468	35,3	23,9	41,9	10,5	11,0	21,0	0,5		
Mélange de futaie de chêne pubescent et taillis	8 705	407,2	347,6	36,2	107,5	112,0	12,5	0,5	12,5	
Mélange de futaie de feuillus indifférenciés et taillis	28 241	2 423,7	1 409,6	441,6	714,5	644,5	251,5	12,0	67,0	5,0
Mélange de futaie de conifères et taillis	10 675	216,4	426,7	788,8	71,5	211,5	377,0		61,0	8,0
Taillis	118 043	2 806,7	5 880,5	131,1	617,0	1 780,5	56,5	4,0	213,5	1,5
Forêt ouverte	17 031	234,6	337,2	3,1	55,0	99,5	1,0		28,0	0,5
Autre	13 825	1 020,3	594,8	43,0	283,0	212,5	21,5	1,0	24,5	2,0
TOTAL PROPRIÉTÉ	206 260	7 810,2	9 147,2	2 032,6	2 025,5	3 126,0	1 071,0	19,5	419,5	27,0
TOTAL GÉNÉRAL	**207 768**	**7 832,9**	**9 173,8**	**2 227,7**	**2 036,5**	**3 137,5**	**1 182,5**	**19,5**	**421,0**	**28,0**

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

46 - Tableau 13.3

Formations boisées de production

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

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

Type de peuplement	Surface	Volume (m³/ha)			Accroissement (m³/ha/an)			Recrutement (m³/ha/an)		
	(ha)	feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères	feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères	feuillus de futaie	feuillus de taillis	conifères
S) Futaie de pins	628	1,9	4,7	144,8	0,05	0,20	8,45	«	«	0,15
Futaie de conifères indifférenciés	492	28,1	13,8	166,8	1,60	0,75	9,15		0,05	
Mélange de futaie de feuillus indifférenciés et taillis	24	181,1		4,4	6,40		0,35			
Mélange de futaie de conifères et taillis	211	14,6	76,4	74,3	0,55	3,05	4,35		0,40	0,05
Taillis	37	6,7		174,3	0,50		11,00			0,15
Forêt ouverte	116		5,9			0,15			0,05	
TOTAL PROPRIÉTÉ	1 508	15,1	17,6	129,4	0,75	0,75	7,40	«	0,10	0,05
P) Futaie de chêne pubescent	473	182,7	14,4		3,30	0,40			0,05	
Futaie de feuillus indifférenciés	3 158	172,1	19,7	1,8	4,45	0,80	0,05	«	0,15	«
Futaie de pins	3 282	3,6	4,8	105,9	0,15	0,20	5,45		0,05	0,10
Futaie de conifères indifférenciés	2 360	10,3	17,9	82,0	0,20	0,90	6,35	0,05	0,25	0,30
Futaie mixte	468	75,3	51,0	89,6	2,20	2,40	4,55	0,10		
Mélange de futaie de chêne pubescent et taillis	8 705	46,8	39,9	4,2	1,25	1,30	0,15	«	0,15	
Mélange de futaie de feuillus indifférenciés et taillis	28 241	85,8	49,9	15,6	2,55	2,30	0,90	0,05	0,25	«
Mélange de futaie de conifères et taillis	10 675	20,3	40,0	73,9	0,65	2,00	3,55		0,55	0,05
Taillis	118 043	23,8	49,8	1,1	0,50	1,50	0,05	«	0,20	«
Forêt ouverte	17 031	13,8	19,8	0,2	0,30	0,60	«		0,15	«
Autre	13 825	73,8	43,0	3,1	2,05	1,55	0,15	«	0,20	«
TOTAL PROPRIÉTÉ	206 260	37,9	44,3	9,9	1,00	1,50	0,50	«	0,20	«
TOTAL GÉNÉRAL	**207 768**	**37,7**	**44,2**	**10,7**	**1,00**	**1,50**	**0,55**	**«**	**0,20**	**«**

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

46 - Tableau 14

Formations boisées de production

Répartition des volumes des feuillus et des conifères

par catégorie de dimension (1) et catégorie d'utilisation (2)

Toutes propriétés

Essences	Catégorie de dimension	Volume total (m³)	Proportion des différentes catégories d'utilisation		
			Catégorie 1 (%)	Catégorie 2 (%)	Catégorie 3 (%)
Feuillus de futaie	Petits bois	1 373 100		2,7	97,3
	Moyens bois	4 006 600	0,8	42,4	56,8
	Gros bois	2 453 200	3,3	52,5	44,2
	TOTAL	**7 832 900**	**1,4**	**38,6**	**60,0**
Feuillus de taillis	Petits bois	7 601 500		0,4	99,6
	Moyens bois	1 506 400		26,3	73,7
	Gros bois	65 900	1,5	37,5	61,0
	TOTAL	**9 173 800**	**«**	**4,9**	**95,1**
Conifères	Petits bois	455 100		2,9	97,1
	Moyens bois	763 500	0,1	58,7	41,2
	Gros bois	1 009 200	5,4	77,9	16,7
	TOTAL	**2 227 700**	**2,5**	**56,0**	**41,5**

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

Le symbole ' « ' signifie un pourcentage non nul mais inférieur à 0,05 %.

(1) Définition des catégories de dimension des bois :

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

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

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

46 - Tableau 15 (S)

Formations boisées de production

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

Propriété publique (= relevant du régime forestier)

Conditions d'exploitation / Type de peuplement	Débardage sans création de nouvelles infrastructures			Débardage avec création de nouvelles infrastructures	**TOTAL**
	Moins de 200 m (ha)	200 à 500 m (ha)	Plus de 500 m (ha)	Toutes distances (ha)	**(ha)**
Futaie de pins	253	148	77		**479**
		123	*26*		***149***
Futaie de conifères indifférenciés	278	81	79		**438**
		27	*27*		***54***
Mélange de futaie de feuillus indifférenciés et taillis					
	24				***24***
Mélange de futaie de conifères et taillis	90	61			**151**
	44		*16*		***60***
Taillis	19				**19**
			19		***19***
Forêt ouverte	83	26			**110**
		7			*7*
TOTAL	**723**	**316**	**156**	**0**	**1 196**
	68	***157***	***87***	***0***	***312***

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

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

46 - Tableau 15 (P)

Formations boisées de production

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

Propriété privée (= ne relevant pas du régime forestier)

Conditions d'exploitation / Type de peuplement	Débardage sans création de nouvelles infrastructures			Débardage avec création de nouvelles infrastructures	**TOTAL**
	Moins de 200 m (ha)	200 à 500 m (ha)	Plus de 500 m (ha)	Toutes distances (ha)	**(ha)**
Futaie de chêne pubescent	218	171	27		**417**
	29	*27*			***56***
Futaie de feuillus indifférenciés	956	625	261		**1 842**
	601	*715*			***1 316***
Futaie de pins	1 631	902	66		**2 599**
	550	*133*			***683***
Futaie de conifères indifférenciés	527	555	77		**1 159**
	631	*436*	*134*		***1 201***
Futaie mixte	188	141	71		**400**
			69		***69***
Mélange de futaie de chêne pubescent et taillis	3 523	2 689	1 097		**7 309**
	907	*489*			***1 396***
Mélange de futaie de feuillus indifférenciés et taillis	8 674	4 658	1 188		**14 519**
	7 316	*4 558*	*1 542*	*306*	***13 722***
Mélange de futaie de conifères et taillis	4 854	1 355	554		**6 763**
	2 167	*1 062*	*683*		***3 911***
Taillis	34 129	33 318	15 947		**83 394**
	20 527	*10 045*	*4 078*		***34 649***
Forêt ouverte	6 203	4 266	2 382		**12 851**
	2 131	*1 723*	*326*		***4 180***
Autre	7 837	2 161	382		**10 380**
	1 956	*1 489*			***3 445***
TOTAL	**68 740**	**50 842**	**22 052**	**0**	**141 634**
	36 814	***20 676***	***6 831***	***306***	***64 626***

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

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

46 - Tableau 15.1 (S)

Formations boisées de production

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

Propriété publique (= relevant du régime forestier)

Conditions d'exploitation / Type de peuplement	Débardage sans création de nouvelles infrastructures						Débardage avec création de nouvelles infrastructures	
	Moins de 200 m		200 à 500 m		Plus de 500 m		Toutes distances	
	Volume total (m³)	Dont qualités 1 + 2 (m³)	Volume total (m³)	Dont qualités 1 + 2 (m³)	Volume total (m³)	Dont qualités 1 + 2 (m³)	Volume total (m³)	Dont qualités 1 + 2 (m³)
Futaie de pins	28 000	13 800	14 100	5 200	20 500	14 500		
			27 500	*14 300*	*4 900*	*800*		
Futaie de conifères indifférenciés	48 700	30 500	19 100	14 600	15 700	6 900		
			12 000	*10 200*	*7 200*	*1 700*		
Mélange de futaie de feuillus indifférenciés et taillis								
	4 500	*700*						
Mélange de futaie de conifères et taillis	8 500	4 900	6 800	700				
	18 100	*6 600*			*1 500*	*300*		
Taillis	6 100	5 100						
					600	*400*		
Forêt ouverte			100					
			600					
TOTAL	**91 300**	**54 300**	**40 100**	**20 400**	**36 100**	**21 400**		
	22 600	***7 300***	***40 100***	***24 500***	***14 300***	***3 100***		

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

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

46 - Tableau 15.1 (P)

Formations boisées de production

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

Propriété privée (i.e. ne relevant pas du régime forestier)

Conditions d'exploitation / Type de peuplement	Débardage sans création de nouvelles infrastructures						Débardage avec création de nouvelles infrastructures	
	Moins de 200 m		200 à 500 m		Plus de 500 m		Toutes distances	
	Volume total (m³)	Dont qualités 1 + 2 (m³)	Volume total (m³)	Dont qualités 1 + 2 (m³)	Volume total (m³)	Dont qualités 1 + 2 (m³)	Volume total (m³)	Dont qualités 1 + 2 (m³)
Futaie de chêne pubescent	37 500	13 000	49 200	400				
	5 900	*3 200*	*700*					
Futaie de feuillus indifférenciés	188 500	103 100	143 400	69 400	72 000	35 000		
	83 000	*21 400*	*124 500*	*54 600*				
Futaie de pins	135 800	62 600	163 000	59 200	7 700	2 500		
	62 800	*2 300*	*5 800*					
Futaie de conifères indifférenciés	23 800	2 100	59 800	33 100				
	74 700	*10 800*	*41 700*	*16 700*	*60 100*	*33 200*		
Futaie mixte	61 900	29 100	8 500	3 800	17 300	10 300		
					13 500	*8 400*		
Mélange de futaie de chêne pubescent et taillis	335 900	76 100	227 000	41 400	71 700	4 000		
	138 700	*30 000*	*17 800*	*8 700*				
Mélange de futaie de feuillus indifférenciés et taillis	1 345 000	550 500	845 800	413 000	222 100	129 900		
	959 200	*326 800*	*661 200*	*237 000*	*219 400*	*69 200*	*22 200*	*5 000*
Mélange de futaie de conifères et taillis	773 100	386 900	145 100	55 200	46 900	8 400		
	228 400	*97 600*	*142 500*	*75 900*	*95 800*	*21 800*		
Taillis	2 505 200	377 700	2 432 000	333 200	1 155 800	59 600		
	1 652 500	*233 300*	*759 600*	*106 100*	*313 300*	*24 300*		
Forêt ouverte	194 000	18 100	177 900	23 600	56 800	200		
	90 300	*1 800*	*53 700*	*1 600*	*2 200*			
Autre	1 039 700	242 000	197 800	83 800	75 300	44 100		
	184 200	*43 100*	*161 200*	*56 200*				
TOTAL	**6 640 300**	**1 861 200**	**4 449 400**	**1 116 000**	**1 725 600**	**294 000**		
	3 479 600	***770 100***	***1 968 700***	***556 800***	***704 200***	***156 800***	***22 200***	***5 000***

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

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

46 - Tableau 16

Formations boisées de production

Surface des peuplements par densité de couvert des peuplements

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

Peuplements	Densité de couvert des peuplements					
	Non recensables (1) (ha)	10 % à 24 % (2) (ha)	25 % à 49 % (2) (ha)	50 % à 74 % (2) (ha)	75 % et plus (2) (ha)	**TOTAL (ha)**
S) Peuplements de feuillus (3)	154		19	7	123	**302**
Peuplements de conifères (3)	213		45	308	640	**1 206**
TOTAL	367		64	315	763	**1 508**
P) Peuplements de feuillus (3)	8 412	1 300	16 558	60 331	100 698	**187 300**
Peuplements de conifères (3)	819		462	5 979	11 700	**18 961**
TOTAL	9 231	1 300	17 020	66 311	112 399	**206 260**
TOTAL TOUTES PROPRIÉTÉS	**9 598**	**1 300**	**17 084**	**66 625**	**113 161**	**207 768**

(1) Peuplements en coupe rase ou formés principalement par des arbres non recensables, le couvert des arbres recensables étant inférieur à 10 % (diamètre de recensabilité : 7,50 cm à 1,30 m).

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

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

46 - Tableau 17

Formations boisées de production

Surface des peuplements par classe de volume à l'hectare

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

Peuplements	Classe de volume à l'hectare							
	Moins de 20 m³ (2)		20 à 50 m³	50 à 150 m³	150 à 250 m³	250 à 400 m³	Plus de 400 m³	**TOTAL**
	Surface totale (ha)	dont surface des peuplements non recensables (ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	**(ha)**
S) Peuplements de feuillus (1)	154	154	19	48	54		27	**302**
Peuplements de conifères (1)	269	213	93	180	291	251	122	**1 206**
TOTAL	423	367	112	229	346	251	149	**1 508**
P) Peuplements de feuillus (1)	37 583	8 412	38 037	76 948	26 607	7 054	1 069	**187 300**
Peuplements de conifères (1)	2 662	819	2 439	6 017	4 424	2 256	1 162	**18 961**
TOTAL	40 245	9 231	40 477	82 966	31 032	9 310	2 231	**206 260**
TOTAL TOUTES PROPRIÉTÉS	**40 668**	**9 598**	**40 588**	**83 194**	**31 377**	**9 560**	**2 380**	**207 768**

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

(2) Sont inclus dans cette catégorie, quel que soit leur volume à l'hectare, les peuplements en phase terminale de régénération (où quelques gros bois de couvert total inférieur à 10 % peuvent subsister sur semis). Leur surface est estimée à 1 171 ha.

4 Analyse des résultats et comparaison avec les inventaires précédents

4.1 *Généralités*

Les tableaux qui précèdent traduisent, pour l'essentiel, la situation forestière du département du Lot, telle qu'elle ressort du quatrième inventaire réalisé en 2002 pour les opérations de terrain.

Ces résultats seront comparés dans le présent chapitre avec ceux des deux précédents inventaires, réalisés en 1980 et 1990, afin d'apprécier l'évolution des peuplements.

Les résultats des inventaires successifs peuvent être comparés entre eux. Cependant toute interprétation doit être faite en tenant compte de ce que la méthode par échantillonnage et la nature même des observations et mesures qui sont réalisées donnent des estimations assorties d'un intervalle de confiance. Les intervalles de confiance entre deux estimations sont supérieurs à ceux relatifs aux mesures d'un seul inventaire.

Durant le laps de temps qui s'est écoulé entre les différents inventaires, les modalités de réalisation de l'inventaire ont fait l'objet de diverses adaptations ou innovations, à la lumière de l'expérience acquise et du développement technologique. Il résulte de cette évolution inévitable de la méthode qu'il n'est pas possible de mettre strictement en parallèle la totalité des résultats obtenus au cours des inventaires successifs car, à l'exception des résultats globaux afférents à l'ensemble du département, beaucoup de ces résultats sont connus sur des domaines un peu différents.

Ainsi, il est difficile de mettre en parallèle tous les résultats et les comparaisons ne peuvent se faire sans certaines précautions motivées par les considérations suivantes :

- L'estimation de la surface du département a légèrement varié en raison du changement de méthode. La surface de 2002 vient de la base de données cartographique (BD carto) de l'IGN.

- Certains types de peuplement ont changé de définition entre les quatre inventaires et la liste de ces types a été légèrement modifiée.

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

- Le rapprochement de certains résultats se heurte aussi à la marge d'incertitude qui affecte la classification de certaines formations situées à la limite des conditions définissant les types de peuplement.

- Certaines définitions ont évolué entre les inventaires.

Estimation de la surface départementale

Régions forestières	Surface 2e cycle (1980) (ha)	Surface 3e cycle (1990) (ha)	Surface 4e cycle (2002) (ha)
1 – Quercy blanc	62 550	61 810	61 890
2 – Bourianne	49 120	48 820	48 870
3 - Causses	288 480	289 190	289 550
4 – Avant-Causses	46 450	46 060	46 180
5 – Ségala du Quercy	53 320	53 770	53 890
6 – Xaintrie	22 600	22 800	22 870
TOTAL	522 520	522 450	523 250

4.2 *Occupation du sol*

4.2.1 Surface boisée

La surface totale boisée était de 186 440 ha en 1980 et de 201 850 ha en 1990. Elle est de 214 920 ha en 2002, en augmentation de 6 %, en valeur relative, entre les deux derniers inventaires.

Régions forestières	Surface totale au cycle actuel en 2002 (ha)	Taux de boisement en 1990 (%)	Taux de boisement en 2002 (%)
QUERCY BLANC	61 890	21,8	22,5
BOURIANNE	48 870	52,2	53,0
CAUSSES	289 550	43,5	48,1
AVANT-CAUSSES	46 180	11,6	12,8
SEGALA DU QUERCY	53 890	38,0	36,7
XAINTRIE	22 870	49,3	44,2
Total	**523 250**	**38,6**	**41,1**

L'évolution de la surface des forêts du Lot, depuis 140 ans, est illustrée par la série chronologique suivante :

- Cadastre 1862	93 270 ha
- Statistique forestière 1878	92 890 ha
- Enquête DAUBREE (1904-1908)	108 620 ha
- Cadastre 1908	106 420 ha
- Cadastre 1948	149 850 ha
- Cadastre 1961	173 230 ha
- Inventaire forestier national 1963 (1er)	209 660 ha
- Statistique agricole 1974	206 200 ha
- Enquête "Utilisation du territoire" 1974 a)	194 680 ha
- Inventaire forestier national 1980 (2ème)	186 440 ha
- Enquête "Utilisation du territoire" 1982 a)	205 000 ha
- Enquête "Utilisation du territoire" 1987 a)	206 400 ha
- Inventaire forestier national 1990 (3ème)	201 850 ha
- Enquête "Utilisation du territoire" 1990 a)	206 600 ha
- Enquête "Utilisation du territoire" 1997 a)	206 500 ha
- Inventaire forestier national 2002 (4ème)	214 920 ha

En accordant le même crédit à ces statistiques issues de sources différentes, il est intéressant de constater que la surface forestière du Lot s'est sensiblement accrue après la 2ème guerre mondiale pour se stabiliser autour d'un peu plus de 200 000 ha et a continué à progresser légèrement depuis le dernier inventaire, du fait probablement de la déprise agricole.

a) y compris les bosquets

Régions	2e inventaire (1980)			3e inventaire (1990)			4e inventaire (2002)			Variation forêt 3e et 4e inventaires	
	Surface totale (ha)	Surface boisée totale (ha)	Taux de boisement (%)	Surface totale (ha)	Surface boisée totale (ha)	Taux de boisement %	Surface totale (ha)	Surface boisée totale (ha)	Taux de boisement %	Evolution absolue de la surface boisée (ha)	%
1 – Quercy blanc	62 550	10 930	17,5 %	61 810	13 460	21,8 %	61 890	13 930	22,5 %	470	+ 3,5 %
2 – Bourianne	49 120	24 850	50,6 %	48 820	25 500	52,2 %	48 870	25 880	53,0 %	380	+ 1,5 %
3 - Causses	288 480	115 150	39,9 %	289 190	125 880	43,5 %	289 550	139 350	48,1 %	13 470	+ 10,7 %
4 – Avant-Causses	46 450	4 900	10,6 %	46 060	5 350	11,6 %	46 180	5 890	12,8 %	540	+ 10,1 %
5 – Ségala du Quercy	53 320	20 020	37,5 %	53 770	20 420	38,0 %	53 890	19 770	36,7 %	-650	- 3,2 %
6 - Xaintrie	22 600	10 590	46,9 %	22 800	11 250	49,3 %	22 870	10 100	44,2 %	-1 150	- 10,2 %
TOTAL	**522 520**	**186 440**	**35,7 %**	**522 450**	**201 850**	**38,6%**	**523 250**	**214 920**	**41,1%**	**13 070**	**+ 6,5 %**

4.2.2 Changements dans les utilisations du sol

La surface des landes était de 54 620 ha en 1990. Elle est de 28 470 ha en 2002, en diminution de 48 %.

Région forestière	Surface de lande en 1980 (ha)	Surface de lande en 1990 (ha)	Surface de lande en 2002 (ha)	% des landes / surface boisée en 2002
1 – Quercy blanc	12 440	8 910	5 330	38,3 %
2 – Bourianne	1 610	1 120	910	3,5 %
3 - Causses	58 170	42 420	20 670	14,8 %
4 - Avant-Causses	1 960	740	560	9,6 %
5 - Ségala du Quercy	1 230	1 130	810	4,1 %
6 - Xaintrie	450	310	190	1,9 %
TOTAL	75 860	54 620	28 470	13,2 %

La surface des terrains agricoles et des peupleraies était de 232 510 ha lors du précédent inventaire. Elle est à présent de 236 050 ha, en augmentation de 2 %.

La surface des eaux et terrains sans production végétale est passée de 33 470 ha à 43 800 ha, en augmentation de 31 %.

Ces seules comparaisons ne permettent pas de rendre compte de changements de localisation dans l'occupation du sol.

Pour obtenir une estimation des échanges pendant la période séparant les deux derniers inventaires, l'échantillon de points visités au sol en 1990 a été reporté sur les photos du quatrième inventaire et les changements d'utilisation observés ont été notés en chaque point. D'autre part, sur l'échantillon de points visités au sol en 2002, on a noté la couverture présumée du sol en 1990 (avec contrôle éventuel sur les photos de l'inventaire précédent).

Á partir de ces deux séries d'informations, il a été possible de construire la matrice de passage ci-après, avec :
- sur les lignes, la répartition de la surface au 3ème inventaire, selon la couverture du sol au 4ème inventaire ;
- sur les colonnes, la répartition du total au 4ème inventaire, selon la couverture du sol au 3ème inventaire.

La diagonale principale indique les surfaces restées sans changement, les cases de la même ligne les surfaces perdues, celles de la même colonne les surfaces gagnées entre les deux inventaires. Compte tenu du faible nombre de points observés hors des formations boisées de production et des landes, l'imprécision est élevée et ces indications doivent être considérées comme de simples tendances et ordres de grandeur. L'unité du tableau suivant est l'ha.

Troisième inventaire \ Quatrième inventaire		Usage au troisième inventaire (1990)					
		Forêt de production	Autres forêts	Landes	Agricole	Terrains sans production végétale et eaux	Totaux 4ème inventaire
Usage au quatrième inventaire (2002)	Forêt de production	192 060	0	15 330	380	0	207 770
	Autres forêts	4 180	2 980	0	0	0	7 160
	Landes	350	0	26 730	1 390	0	28 470
	Agricole	1 870	0	12 150	222 030	0	236 050
	Terrains sans production végétale et eaux	300	110	410	8 710	34 270	43 800
Totaux 3ème inventaire		198 760	3 090	54 620	232 510	34 270	523 250

Ainsi les 207 770 ha de forêts de production recensées au 4ème inventaire avaient les usages suivants lors du 3ème inventaire :

- 192 060 étaient déjà des forêts de production ;
- 15 330 ha étaient des landes ;
- 380 ha étaient des surfaces agricoles.

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

4.3 *Évolution des surfaces des formations boisées*

4.3.1 Classe juridique de propriété

La propriété forestière se répartit entre deux grandes catégories :

- Les forêts privées

- Les forêts relevant du régime forestier, gérées en application du Code forestier par l'Office National des Forêts (ONF). Ces forêts publiques comprennent les forêts domaniales, départementales, et une partie des forêts communales, sectionnales et d'établissements publics. Elles contiennent des parties non boisées (landes, routes, étangs, cultures à gibier …).

Lors des deux premiers inventaires, les surfaces totales de terrains relevant du régime forestier annoncées par l'IFN ont été fournies par l'Office National des Forêts. Il y a donc concordance entre les deux sources.

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

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

Évolution de la surface boisée selon le régime juridique de la propriété et l'usage

Propriété	Formations boisées de production (1990, ha)	Autres formations boisées (1990, ha)	Formations boisées de production (2002, ha)	Autres formations boisées (2002, ha)	Variation	
					production	autres
Domaniale	650	10	410		- 36,9 %	- 100 %
Autre publique	1 160		1 090		- 6,0 %	
Publique	**1 810**	**10**	**1 510**		**- 16,6 %**	**- 100 %**
Privée	**196 950**	**3 080**	**206 260**	**7 160**	**+ 4,7 %**	**+ 132, 5 %**
Total	**198 760**	**3 090**	**207 770**	**7 160**	**+ 4,5 %**	**+ 132, 5 %**

Les surfaces boisées ont progressé de 4,5 % entre les deux derniers inventaires, et plus particulièrement en forêt privée (+ 4,7 %).

Les seules forêts domaniales du département du Lot sont, dans la région des Causses, la forêt de Monclar (est, nord-ouest de Cabrerets), de loin la plus vaste (620 ha), et la forêt de la Boule blanche au nord de Figeac (40 ha). La forêt de Marcilhac (100 ha) dans les Causses est une forêt appartenant au département. Au nombre de 13, les forêts communales couvrent 2 200 ha et la plus grande part se situe en Xaintrie avec la plus vaste à Sousceyrac (250 ha) et la plus petite à Laval-de-Cère (20 ha).

4.3.2 Structure forestière

Le tableau ci-après compare, entre les deux derniers inventaires, la répartition de la surface des formations boisées de production selon la structure forestière, appréciée sur chaque point de sondage. La part des futaies apparaît avoir fortement diminué entre 1990 et 2002 au bénéfice des taillis et des peuplements mélangés de futaie et de taillis . En réalité, de nombreux chênes pubescents, en particulier sur les Causses, classés en futaie au 3ème inventaire, ont été inventoriés en 2002 comme arbres de taillis lorsque ces peuplements, souvent âgés, avaient une hauteur moyenne inférieure à 12 m.

Propriété	Futaie en 1990 (%)	Mélange futaie-taillis en 1990 (%)	Taillis en 1990 (%)	Futaie en 2002 (%)	Mélange futaie-taillis en 2002 (%)	Taillis en 2002 (%)
Domaniale	43,3	45,3	11,4	55,7	26,0	18,3
Autre publique	70,3	17,1	12,6	85,0	11,7	3,3
Publique	**66,4**	**21,2**	**12,4**	**76,3**	**16,0**	**7,7**
Privée	**34,8**	**22,5**	**42,7**	**21,4**	**30,3**	**48,3**
Total	**35,0**	**22,5**	**42,5**	**21,8**	**30,2**	**48,0**

4.3.3 Type de peuplement

La méthode de cartographie a sensiblement évolué entre le 3ème et le 4ème inventaires du Lot. D'une part, la surface minimum cartographiée est passée de 4 ha à 2,25 ha ce qui explique pour une part l'augmentation de plus de 10 % de la surface boisée cartographiée entre 1989 et 2001. D'autre part, suite à l'abandon du type "*boisements morcelés"* dans la nomenclature IFN, les surfaces boisées concernées, cartographiées au cours du 3ème inventaire sur 29 090 ha, soit près de 15 % de la surface de la forêt de production lotoise, ont été réparties dans différents types au 4ème inventaire. De ce fait, bien que la comparaison détaillée des surfaces des types de peuplement ne soit pas possible, le tableau de correspondance ci-après donne une appréciation de l'évolution des types communs ou proches après regroupement.

L'évolution la plus marquante est *l'accroissement de la surface des taillis* dont une part importante avait été cartographiée en *boisements lâches de feuillus* au 3ème inventaire. La diminution de la surface en futaie de conifères est la conséquence de la tempête de décembre 1999.

Nom du type de peuplement cartographié regroupé	Nom du type départemental de peuplement cartographié	Surface au 3e inventaire	Surface au 4e inventaire	Évolution absolue	% d'évolution entre 2 inventaires
FUTAIE DE FEUILLUS	FUTAIE DE CHÊNE PUBESCENT		470		
	FUTAIE DE FEUILLUS	3 510			
	FUTAIE DE FEUILLUS INDIFFÉRENCIÉS		3 160		
	TOTAL FUTAIE DE FEUILLUS	***3 510***	***3 630***	**120**	**+ 3,4 %**
FUTAIE DE CONIFÈRES	FUTAIE DE CONIFÈRES	7 400			
	FUTAIE DE PINS		3 910		
	FUTAIE DE CONIFÈRES INDIFFÉRENCIÉS		2 850		
	***TOTAL FUTAIE DE** CONIFÈRES*	***7 400***	***6 760***	**- 640**	**- 8,6 %**
FUTAIE MIXTE	FUTAIE MIXTE		470		
	TOTAL FUTAIE MIXTE		***470***		
MÉLANGE DE FUTAIE ET TAILLIS	MÉLANGE DE FUTAIE DE FEUILLUS ET TAILLIS	36 940			
	MÉLANGE DE FUTAIE DE CHÊNE PUBESCENT ET TAILLIS		8 700		
	MÉLANGE DE FUTAIE DE FEUILLUS INDIFFÉRENCIÉS ET TAILLIS		28 270		
	MÉLANGE DE FUTAIE DE CONIFÈRES ET TAILLIS	11 340	10 890		
	TOTAL MÉLANGE DE FUTAIE ET TAILLIS	***48 280***	***47 860***	**- 420**	**- 0,9 %**
TAILLIS ET BOISEMENTS ÉPARS	TAILLIS	46 660	118 080		
	BOISEMENTS MORCELÉS DE FEUILLUS ET BOISEMENTS ÉPARS	39 120			
	TOTAL TAILLIS	***85 780***	***118 080***	**+ 32 300**	**+ 37,7 %**
BOISEMENTS OUVERTS ET AUTRE TYPE DE FORMATION VÉGÉTALE	BOISEMENTS LÂCHES DE FEUILLUS	53 020			
	FORÊT OUVERTE		17 150		
	AUTRE TYPE DE FORMATION VÉGÉTALE		13 820		
	TOTAL BOISEMENTS MORCELES OU LÂCHES	***53 020***	***30 970***	**- 22 050**	**- 41,6 %**
TOUS TYPES DE PEUPLEMENTS		**198 000**	**207 770**	**9 770**	**+ 4,9 %**

4.3.4 Essence principale

La comparaison porte sur les surfaces où les différentes essences sont principales en rappelant que, pour les peuplements à structure de mélange futaie et taillis seule est prise en compte la composition de la futaie.

Évolution des surfaces des feuillus et conifères par région forestière

Régions forestières	Feuillus principaux		Conifères principaux	
	surface en 1990 (ha)	**surface en 2002 (ha)**	**surface en 1990 (ha)**	**surface en 2002 (ha)**
1 – Quercy blanc	12 450	12 830	500	620
2 – Bourianne	18 550	16 770	6 530	8 290
3 – Causses	119 300	129 760	5 160	5 390
4 – Avant-Causses	4 900	5 180	0	280
5 – Ségala du Quercy	17 980	16 270	2 280	2 950
6 - Xaintrie	8 830	6 790	2 280	2 650
Total	182 010	187 600	16 750	20 170
Variation entre les 3ème et 4ème inventaires	*5 590*	*+ 3,1 %*	*3 420*	*+ 20,4 %*

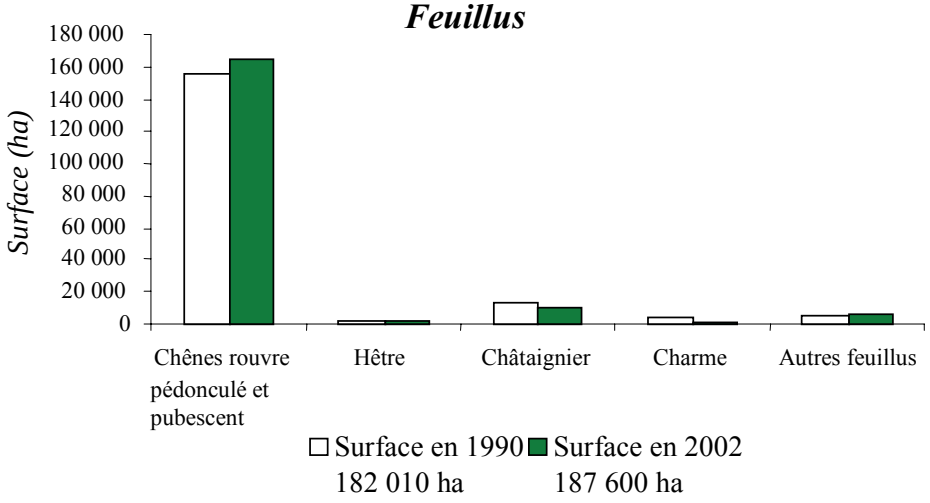
Évolution des surfaces selon l'essence principale

Surfaces / Essences	Surface en 1990 (ha)	Surface en 2002 (ha)	Évolution (ha)
Chênes rouvre, pédonculé et pubescent	155 640	165 720	10 080
Hêtre	3 150	2 600	- 560
Châtaignier	14 030	10 750	-3 270
Charme	3 930	1 270	-2 660
Autres feuillus*	5 260	7 260	2 000
Total feuillus	**182 010**	**187 600**	**5 590**
Pin maritime	5 970	7 520	1 550
Pin sylvestre	1 490	1 730	240
Pin noir	3 960	3 820	- 140
Douglas	2 830	4 610	1 780
Autres conifères**	2 510	2 480	-30
Total conifères	**16 750**	**20 170**	**3 410**
Total	**198 760**	**207 770**	**9 000**

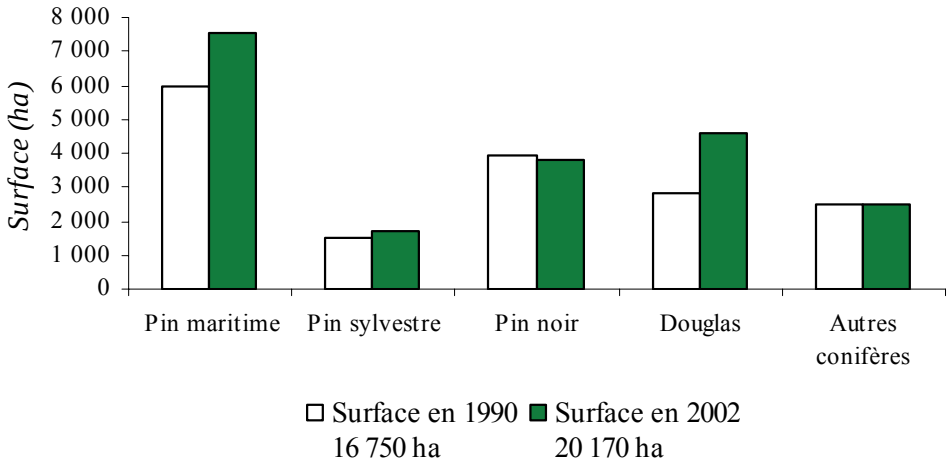
* dont : petits érables, frêne, bouleau.
** dont : cèdre de l'Atlas, pin laricio, sapin de Nordman.

Évolution des surfaces selon l'essence principale

Feuillus



Conifères



4.4 *Évolution des volumes et de la production des formations boisées de production*

Dans la description des types de peuplements (§ 3.3.2) figurent déjà les données d'ensemble relatives aux volumes inventoriées dans chaque type, ainsi que celles des productions correspondantes.

Le tableau ci-après compare par type d'arbre les principaux résultats des deux derniers inventaires, à savoir : le volume des bois sur pied, l'accroissement courant de ces volumes (moyennes des années 1996 - 2001), la production brute (somme de l'accroissement courant et du recrutement annuels).

	Feuillus de futaie	Feuillus de taillis	Conifères	Tous arbres	
				Total	par ha[1]
A) VOLUME (milliers de m³)					
Volume en 1990	8 269,1	6 483,3	1 599,9	**16 352,0**	83
Volume en 2002	7 832,9	9 173,8	2 227,7	**19 234,4**	93
Évolution relative	- 5,3 %	41,5 %	39,3 %	**17,6 %**	12,3 %
B) ACCROISSEMENT (m³/an)					
Accroissement en 1990	219 850	254 950	87 150	**561 950**	2,85
Accroissement en 2002	201 100	313 730	118 250	**633 080**	3,20
Évolution relative	- 8,5 %	23,1 %	35,7 %	**12,7 %**	12,7 %
C) PRODUCTION BRUTE (m³/an)					
Production brute en 1990	223 350	296 300	92 150	**611 800**	3,10
Production brute en 2002	203 050	355 800	121 050	**679 900**	3,45
Évolution relative	- 9,1 %	20,1 %	31,4 %	**11,1 %**	11,1 %

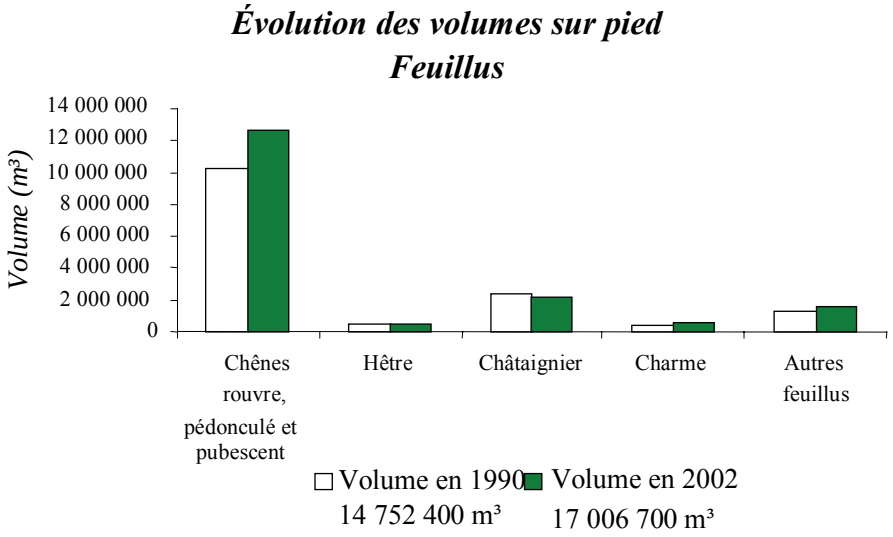
4.4.1 Volume sur pied

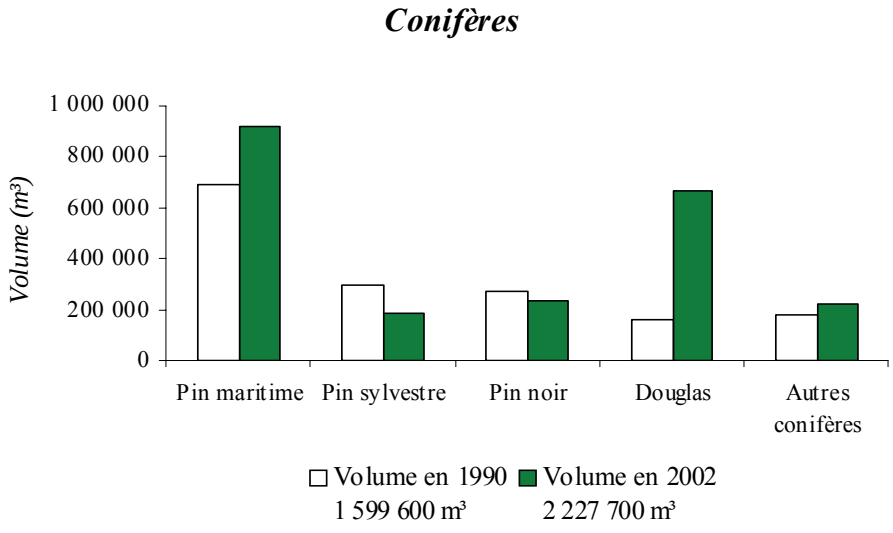
Les volumes par essence donnés ci-après concernent tous les arbres de l'essence indiquée, qu'elle soit principale ou non, en forêt.

Volumes / Essences	Volume en 1990 (m³)	Volume en 2002 (m³)	Évolution (m³)
Chênes rouvre, pédonculé et pubescent	10 230 200	12 018 400	1 788 200
Hêtre	526 500	521 500	-5 000
Châtaignier	2 390 800	2 261 500	- 129 300
Charme	355 300	650 400	295 100
Autres feuillus*	1 249 600	1 555 000	305 400
Total feuillus	**14 752 400**	**17 006 700**	**2 254 300**
Pin maritime	692 400	915 300	222 900
Pin sylvestre	293 900	190 400	- 103 500
Pin noir	270 200	236 600	-33 600
Douglas	166 100	661 400	495 300
Autres conifères**	176 900	224 000	47 100
Total conifères	**1 599 600**	**2 227 700**	**628 200**
Total	**16 352 000**	**19 234 400**	**2 882 400**

* dont : petits érables, bouleau, robinier faux acacia.
** dont : pin laricio, épicéa commun, cèdre de l'Atlas.

[1] surface des forêts de production hors coupes rases


Évolution des volumes sur pied
Feuillus
Volume (m³)
14 000 000
12 000 000
10 000 000
8 000 000
6 000 000
4 000 000
2 000 000
0
Chênes rouvre, pédonculé et pubescent
Hêtre
Châtaignier
Charme
Autres feuillus
Volume en 1990
14 752 400 m³
Volume en 2002
17 006 700 m³


Conifères
Volume (m³)
1 000 000
800 000
600 000
400 000
200 000
0
Pin maritime
Pin sylvestre
Pin noir
Douglas
Autres conifères
Volume en 1990
1 599 600 m³
Volume en 2002
2 227 700 m³

4.4.2 Accroissement courant

Les accroissements par essence donnés ci-après concernent tous les arbres de l'essence indiquée, qu'elle soit principale ou non, en forêt. Ces accroissements se rapportent à la moyenne des cinq années précédant l'année des opérations de terrain.

Accroissements / Essences	Accroissement en 1990 (m³/an)	Accroissement en 2002 (m³/an)	Évolution (m³/an)
Chênes rouvre, pédonculé et pubescent	297 150	309 150	12 000
Hêtre	21 600	19 850	-1 750
Châtaignier	90 100	98 250	8 150
Charme	15 100	26 050	10 950
Autres feuillus*	50 850	61 550	10 700
Total feuillus	**474 800**	**514 850**	**40 050**
Pin maritime	25 150	36 200	11 050
Pin sylvestre	12 200	8 550	-3 650
Pin noir	20 750	14 300	-6 450
Douglas	16 300	44 900	28 600
Autres conifères**	12 750	14 300	1 550
Total conifères	**87 150**	**118 250**	**31 100**
Total	**561 950**	**633 100**	**71 150**

* dont : petits érables, cerisier ou merisier, bouleau.
** dont : pin laricio, sapin américain, cèdre de l'Atlas.

4.4.3 Recrutement

Rappelons qu'il s'agit de la valeur moyenne du volume des arbres devenus recensables (7,5 cm de diamètre à 1,30 m) au cours des cinq années précédant les opérations de terrain.

Recrutements / Essences	Recrutement en 1990 (m³/an)	Recrutement en 2002 (m³/an)	Évolution (m³/an)
Chênes rouvre, pédonculé et pubescent	22 450	19 300	-3 150
Hêtre	1 100	1 050	-50
Châtaignier	8 400	9 150	750
Charme	4 300	2 550	-1 750
Autres feuillus*	8 600	12 000	3 400
Total feuillus	**44 850**	**44 000**	**- 850**
Pin maritime	500	200	- 300
Pin sylvestre	350	350	0
Pin noir	1 400	450	- 950
Douglas	2 050	1 400	- 650
Autres conifères**	700	350	- 350
Total conifères	**5 000**	**2 800**	**-2 200**
Total	**49 850**	**46 800**	**-3 050**

* dont : petits érables, alisier torminal, noisetier.
** dont : cèdre de l'Atlas, pin laricio, épicéa commun.

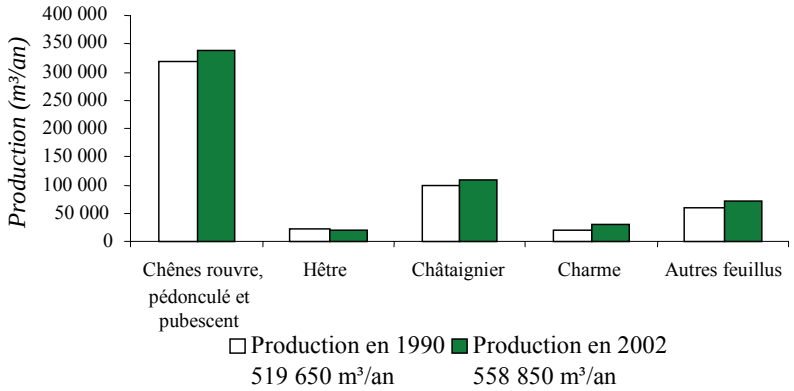
4.4.4 Production brute

La production brute annuelle est la somme de l'accroissement courant et du recrutement moyen annuel.

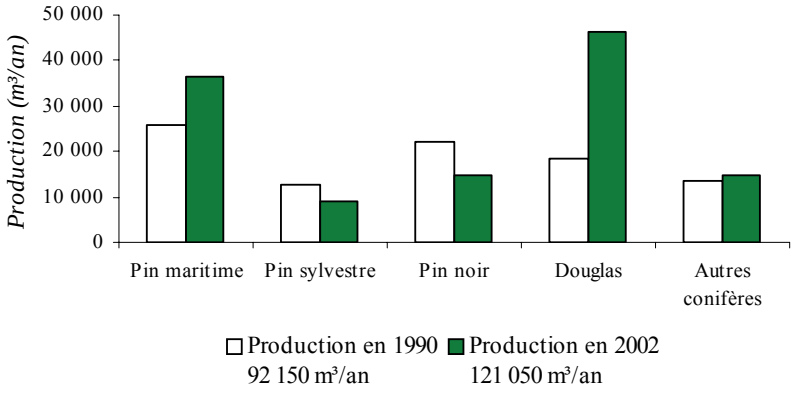
Productions brutes / Essences	Production en 1990 (m³/an)	Production en 2002 (m³/an)	Évolution (m³/an)
Chênes rouvre, pédonculé et pubescent	319 600	328 400	8 800
Hêtre	22 700	20 900	-1 800
Châtaignier	98 500	107 400	8 900
Charme	19 400	28 600	9 200
Autres feuillus*	59 450	73 550	14 100
Total feuillus	**519 650**	**558 850**	**39 200**
Pin maritime	25 650	36 400	10 750
Pin sylvestre	12 550	8 950	-3 600
Pin noir	22 150	14 750	-7 400
Douglas	18 350	46 300	27 950
Autres conifères**	13 450	14 600	1 150
Total conifères	**92 150**	**121 050**	**28 900**
Total	**611 800**	**679 900**	**68 100**

* dont : petits érables, cerisier ou merisier, bouleau.
** dont : pin laricio, cèdre de l'Atlas, sapin américain.

Évolution de la production brute par essence
Feuillus



Conifères



Les évolutions les plus significatives entre 1990 et 2002 sont les suivantes :

- L'augmentation du volume sur pied des feuillus de taillis, couplée à la baisse de la production des futaies de feuillus, sont la conséquence du classement, au 4ème inventaire, en arbres de taillis des chênes pubescents de moins de 12 m de hauteur.

- Le volume sur pied des feuillus s'est accru de près de 15 % (17 % pour les chênes). Cependant le volume calculé au 3ème inventaire a très certainement été sous-estimé par application des tarifs de cubage calculés à partir des données du 2ème inventaire. En effet, concernant les chênes, en appliquant au 3ème inventaire, les tarifs calculés à partir des mesures du 4ème inventaire, on obtient un volume sur pied supérieur de l'ordre de 10 %. L'augmentation du capital sur pied des feuillus resterait toutefois importante, de l'ordre de 7 %, entre 1990 et 2002. Elle s'explique, d'une part, par la forte capitalisation due à la rareté des coupes de chênes dans le Lot, conjuguée à l'augmentation de la surface de la forêt de production due au passage de landes arbustives en boisements lâches et probablement, d'autre part, par les effets de l'augmentation des températures.

- La forte progression du volume sur pied des conifères, de près de 40 %, est principalement due à la forte croissance des jeunes plantations de douglas (production brute : + 150 %) et du pin maritime (production brute : + 42 %). Les surfaces reboisées entre les deux derniers inventaires se sont accrues de 1 780 ha (+ 63 % de la surface) pour le douglas et de 1 550 ha (+ 26 % de la surface). Par contre, les peuplements plus âgés de pin sylvestre et pin noir, à maturité, voient leur production brute diminuer.

4.5 *Évolution de la longueur des haies et des alignements*

Les haies arborées apparaissent avoir sensiblement progressé, passant d'une longueur de 8 050 km en 1980 (précédent inventaire des haies) à 10 760 km pour le présent inventaire. Cependant, cette progression peut être simplement la conséquence du changement de définition entre les deux inventaires : largeur maximum de la formation ligneuse de 10 m au 2ème inventaire contre 25 m en 2002.

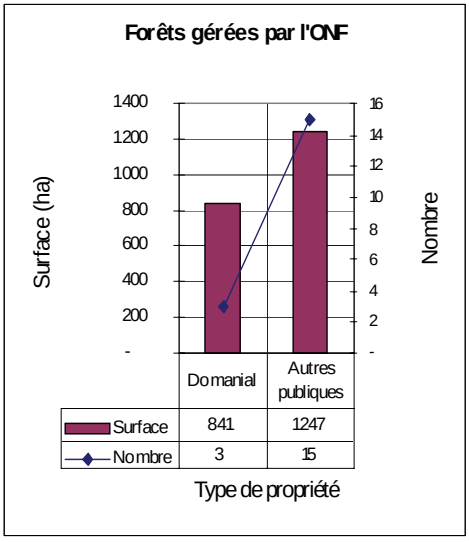
Par contre les alignements ont régressé (avec la même évolution des définitions que pour les haies) : 330 km (dont 200 km de peupliers cultivés) en 1980 et 80 km seulement (dont 30 km en peupliers cultivés) en 2002.

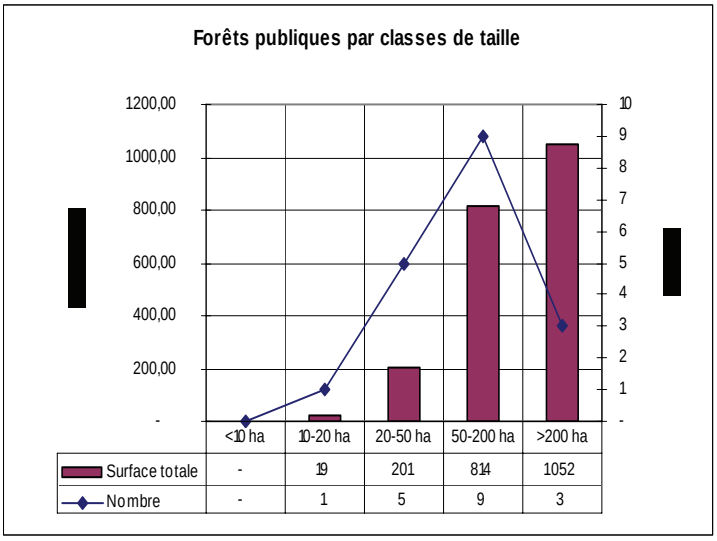
5 Économie forestière (source : DRAF Midi-Pyrénées)

5.1 *La mobilisation des bois et l'exploitation forestière*

La mobilisation des bois est le métier des exploitants forestiers (dont font partie les filiales d'approvisionnement des industries lourdes de la pâte et des panneaux, actives dans le LOT) et des coopératives forestières (aujourd'hui, principalement COFOGAR, après la fusion-absorption de cette dernière avec COGEFOR, la coopérative forestière du LOT, en 2001). Les achats découlent pour l'essentiel :

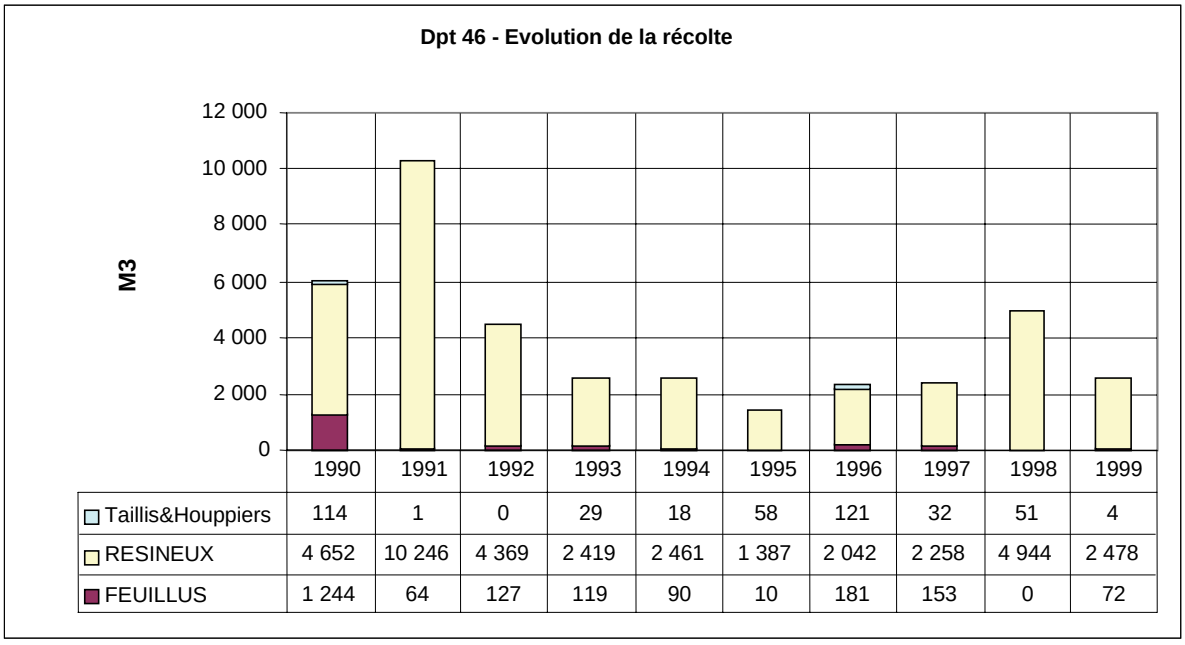
- de mises en marché avec appel à la concurrence lorsqu'il s'agit de bois provenant des 18 forêts gérées par l'Office National des Forêts (2 087 ha). Celles-ci oscillent entre 1 450 et 10 300 m^3 par an (3 970 m^3 en moyenne), soit 3,3 % de la récolte déclarée à l'EAB (Enquête Annuelle de Branche) présentée dans les pages suivantes. Il est intéressant de remarquer que cette récolte est essentiellement le produit de forêts de taille significative, comme l'attestent les graphiques suivants :



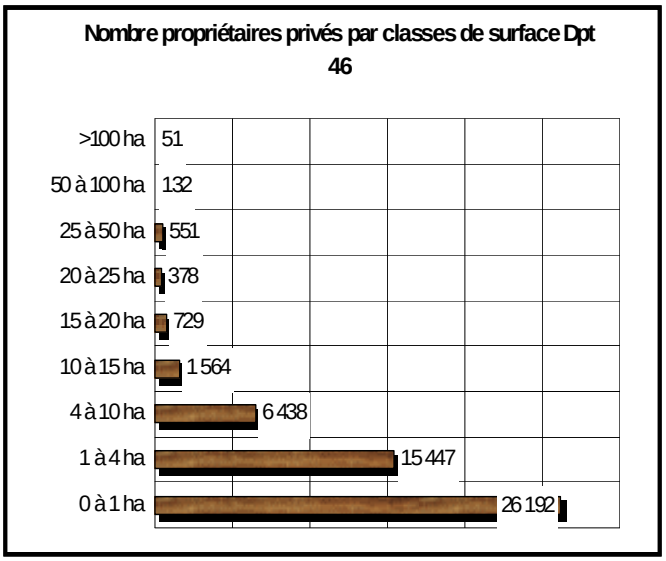


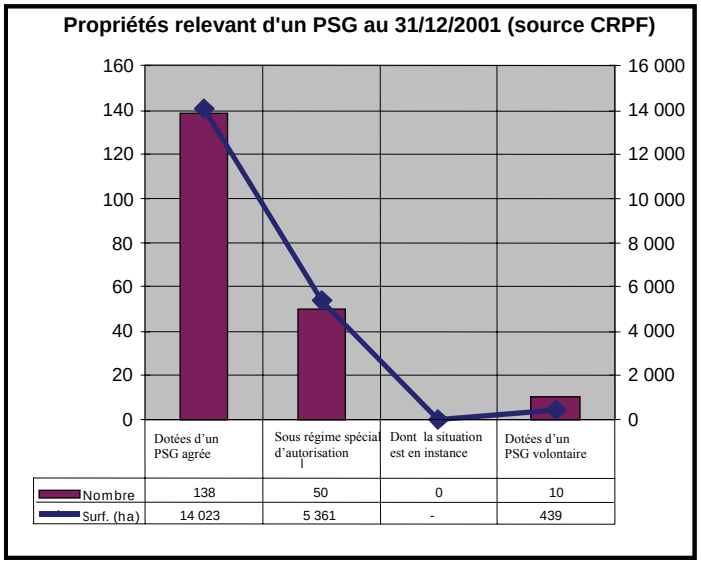
(Source ONF)

Cette récolte est essentiellement composée de résineux divers:



- de la prospection auprès des propriétaires privés dans les autres cas. Cette prospection est très coûteuse compte tenu du morcellement de la forêt privée (197 000 ha) qui appartient à plus de 51 000 propriétaires (source : cadastre 1998 et CRPF). Seulement 198 propriétés couvrant 19 823 ha sont tenues d'être dotées d'un Plan Simple de Gestion (au 31/12/2001 – source CRPF). Ces chiffres méritent d'être affinés par le détail que présentent les graphiques suivants :





Source : CRPF

Les entreprises d'exploitation forestière sont souvent pluriactives : sciage et prestation de service participent pour des parts parfois prépondérantes à leur chiffre d'affaires. On recense, en 2000 :

Nombre d'entreprises ayant une activité de	Exploitation forestière seule	Exploitation forestière et scierie
Siège social dans le LOT	16	28
MIDI-PYRÉNÉES	**199**	**114**

Les travaux d'exploitation (abattage, façonnage, débardage) sont réalisés soit avec les moyens propres des entreprises, soit par des sous-traitants spécialisés ayant le statut d'entrepreneurs de travaux forestiers. On en dénombre 10 dans le LOT en 2000.

Au total l'emploi salarié de l'exploitation forestière (exploitants forestiers et entrepreneurs de travaux forestiers) ressortait en 2000 à :

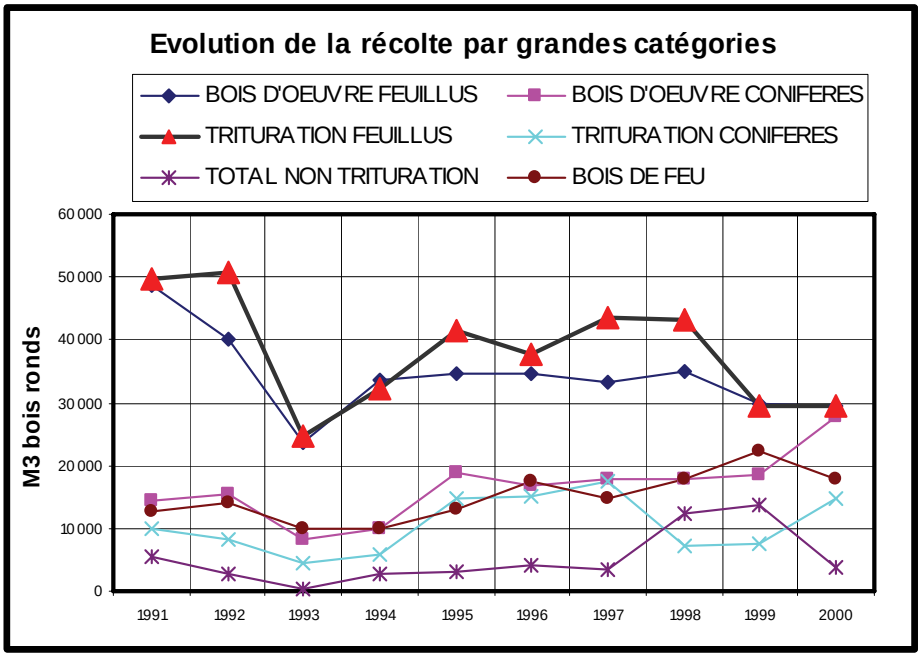
Emplois salariés	Salariés	Heures SAISONNIERS
LOT	**43**	**6 717**
MIDI-PYRÉNÉES	**404**	**15 914**

En cumulant le nombre de chefs d'entreprises et celui de leurs salariés on peut donc estimer à 73 le nombre d'emplois de ce secteur d'activité. Comparé à la mobilisation réalisée, 123 000 m^3 environ en 2 000, on peut estimer que ces emplois dépassent les besoins et que le solde des échanges avec les départements voisins est positif pour le LOT. Les gains de compétitivité à attendre de la mécanisation de l'abattage sont faibles compte tenu de la nature des peuplements et de la faible taille des chantiers.

L'évolution des volumes mobilisés est détaillée dans le tableau en annexe I et représentée dans les tableaux suivants.

Cette récolte est à dominante de bois de FEUILLUS avec une majorité de petits bois.

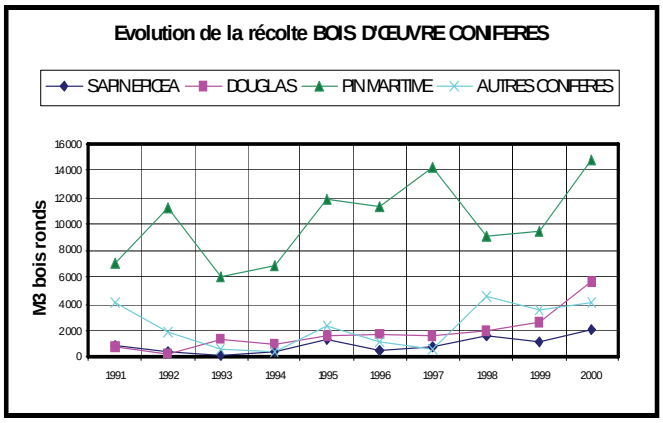
Le chêne est naturellement l'essence dominante des petits bois, qu'il soit destiné à la trituration ou au bois de feu.

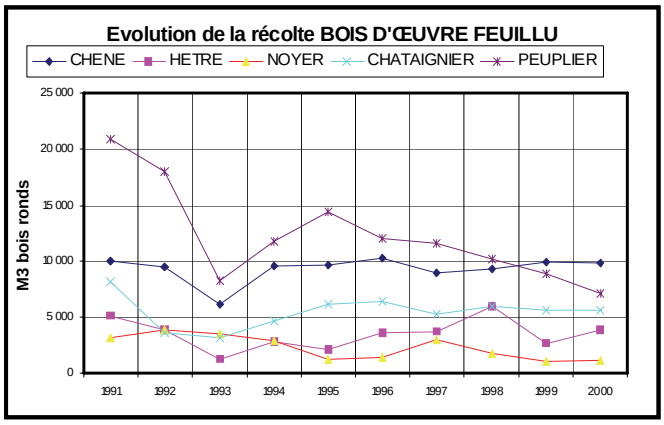


Il convient de souligner que l'ensemble des données de production provient de l'enquête annuelle de branche (EAB) effectuée par les services du Ministère de l'Agriculture et de la pêche. Ils n'incluent donc ni l'autoconsommation des propriétaires, ni la majorité de la production de la forêt des agriculteurs commercialisée directement auprès de particuliers, ni bien sûr, la part d'économie souterraine. Cette observation concerne essentiellement le bois de chauffage, et pour des volumes estimés à plusieurs dizaines de milliers de m^3.

Une analyse plus fine des récoltes de bois d'oeuvre, reposant sur les deux tableaux de cet encadré fait apparaître :

- une diminution tendancielle de la récolte de peuplier pour le bois d'œuvre feuillu
- que le châtaignier est la 3ème essence feuillue du département ;
- la dominante pin maritime pour la récolte résineuse ;





Nous terminerons cet aperçu sur l'exploitation forestière par les données issues du recensement général de l'agriculture RGA 2000 :

- 16 exploitations font des travaux à façon d'exploitation forestière et scierie ;
- 296 ont une activité de transformation du bois pour la vente.

(Ces chiffres ne doivent pas être cumulés avec ceux des professionnels recensés, les doubles comptes n'étant pas identifiés).

5.2 *Les scieries*

La structure de la branche scierie est la suivante au 31/12/2000 :

Classe de production (m^3)	1à 99-		100 à 499-		500 à 999-		1000 à 1999-		2000 à 3999-		Plus de 4 000		TOTAL	
N : Nombre P : Production	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P
LOT	8	375	13	3 176	5	6 222	←---------(1)		8	28 942	←----------(1)		34	38 715
Midi-Pyrénées	26	1 295	52	13 251	28	20 796	30	42 978	26	76 017	21	206 690	183	357 027

(1) : classe agrégée avec la classe inférieure en raison du secret statistique.

A l'évidence, ce tableau reflète une structure très majoritairement artisanale et il apparaît qu'il n'existe aucune scierie de taille industrielle dans le département. Cela ne signifie pas que certaines d'entre elles n'aient pas acquis la culture industrielle leur permettant d'accompagner les mutations en cours, surtout si elles développent des partenariats structurés entre elles ou avec leurs clients et leurs fournisseurs.

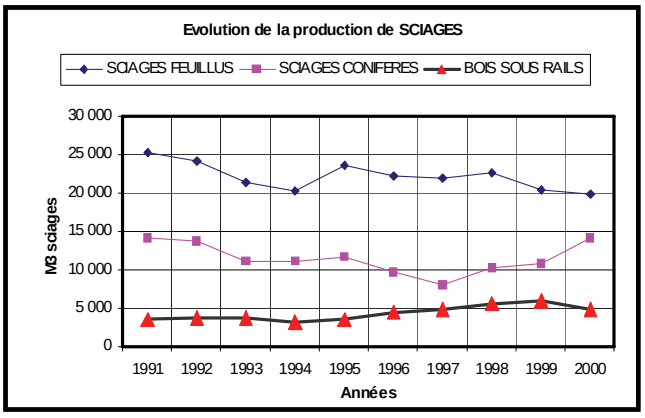
Les emplois dans cette activité sont peu nombreux :

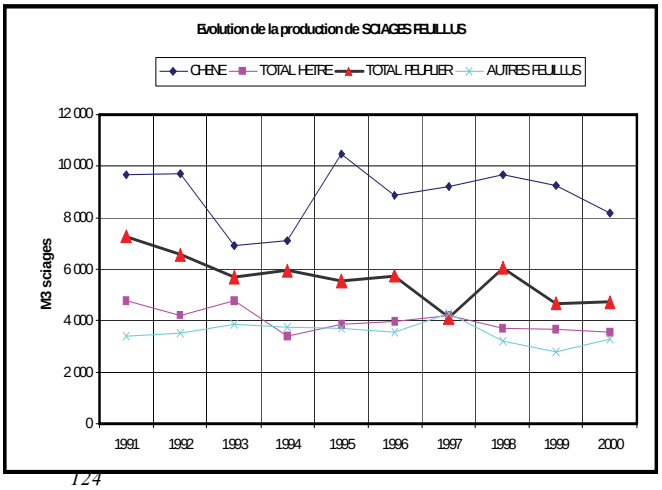
	Nombre d'entreprises			Nombre de salariés		
	Scierie seule	Scierie et exploitation forestière	Total	Scierie	Autre travail du bois	Total
LOT	8	28	36	115	102	217
MIDI-PYRÉNÉES	80	89	169	713	826	1 539

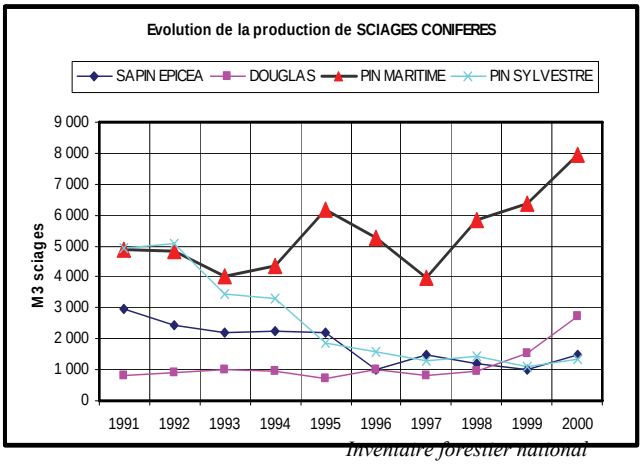
L'évolution de la production 1991-2000 est donnée en annexe II. Celle-ci peut être caractérisée à partir des graphiques suivants :

Si la production globale peine à se maintenir, on remarque :

- une tendance marquée à la diminution de la production de sciages de peuplier ;
- le développement de la production de sciages résineux dominée par le pin maritime et dans laquelle le douglas, venu des départements voisins tient une place croissante.







5.3 *La filière forêt-bois*

Nous utiliserons des guillemets pour le survol de l'aval des activités d'exploitation forestière et de scierie tant le concept de *« filière »* est peu pertinent, globalement, au niveau départemental.

Le tableau suivant donne un aperçu du poids de l'ensemble des activités liées au bois :

	Nombre d'entreprises par classes d'effectifs								
Secteur d'activité	0	1-3	3-5	5-10	10-20	20-50	50-100	Total	Effectif estimé
Sylviculture Exploitation forestière	89	2		3	2			96	146
Sciage, rabotage, palettes et emballage	17	7	2	8	2			36	129
Menuiserie Charpente	156	97	38	10	10	3		314	817
Meubles, agencement et Divers	89	10	11	3		1	1	115	281
Commerce Bois et dérivés	4	5	2	2	1			14	52
Commerce de meubles	7	7	4	5	2	1		26	135
TOTAL	362	128	57	31	17	5	1	601	1 559

Source: retraitement fichier INSEE 1999

On remarquera que 6 entreprises seulement ont plus de 20 salariés et une seule, plus de 50. Il s'agit de MANUCERE à Biars.

Cet aperçu de l'économie forestière du LOT confirme l'actualité des Orientations Régionales Forestières notamment pour ses préconisations en matière de structuration de la filière.

Annexe I : évolution de la production de bois d'œuvre entre 1991 et 2000 (m^3 ronds)

BOIS D'ŒUVRE FEUILLUS		1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Moyenne	Rappel MP
Chêne	à tranchage	0	0	0	0	0	20	100	0	2	0	12	3 223
	à sciage	9 993	9 519	6 171	9 527	9 702	10 294	8 926	9 315	9 872	9 850	9 317	83 792
	TOTAL	**9 993**	**9 519**	**6 171**	**9 527**	**9 702**	**10 314**	**9 026**	**9 315**	**9 874**	**9 850**	**9 329**	**87 015**
Hêtre	à déroulage	300	459	0	0	0	0	137	40	338	94	137	5 711
	à sciage	4 794	3 410	1 227	2 835	2 062	3 665	3 612	5 975	2 301	3 711	3 359	49 569
	TOTAL	**5 094**	**3 869**	**1 227**	**2 835**	**2 062**	**3 665**	**3 749**	**6 015**	**2 639**	**3 805**	**3 496**	**55 280**
Noyer		3 182	3 880	3 478	2 899	1 304	1 383	3 016	1 775	1 032	1 162	2 311	1 691
Châtaignier		8 171	3 622	3 207	4 692	6 221	6 452	5 214	5 970	5 569	5 593	5 471	29 606
Frêne Erable	à placage	48	52	56	62	0	0	22	40	49	0	33	720
	à sciage	480	226	841	458	359	254	115	554	517	321	413	4 960
	TOTAL	**528**	**278**	**897**	**520**	**359**	**254**	**137**	**594**	**566**	**321**	**445**	**5 680**
Merisier et Autres fruitiers	à placage	0	0	0	15	20	0	15	20	28	0	10	268
	à sciage	0	0	0	265	225	143	111	285	434	418	188	3 654
	TOTAL	**0**	**0**	**0**	**280**	**245**	**143**	**126**	**305**	**462**	**418**	**198**	**3 922**
Peuplier	à déroulage	6 244	6 179	1 281	4 222	6 408	4 173	4 165	2 448	1 338	2 504	3 896	62 066
	à sciage	14 688	11 848	7 058	7 632	7 927	7 824	7 343	7 732	7 597	4 567	8 422	26 147
	TOTAL	**20 932**	**18 027**	**8 339**	**11 854**	**14 335**	**11 977**	**11 508**	**10 180**	**8 935**	**7 071**	**12 318**	**88 213**
TOTAL FEUILLUS		**48 690**	**40 152**	**23 494**	**33 583**	**34 659**	**34 633**	**33 109**	**34 857**	**29 877**	**29 626**	**34 268**	**280 246**

Unité : m3 bois rond

BOIS D'ŒUVRE CONIFÈRES		1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Moyenne	Rappel MP
Sapin épicéa		862	309	132	371	1 320	525	739	1 632	1 061	2 103	905	169 167
Douglas		679	213	1 337	1 020	1 572	1 777	1 661	1 930	2 611	5 656	1 846	64 673
Mélèze		50	30	0	25	158	0	0	22	66	70	42	489
Pin maritime	à placage	0	183	30	155	199	620	696	0	76	50	201	152
	à sciage	7 014	10 991	6 047	6 744	11 593	10 644	13 550	9 052	9 354	14 704	9 969	43 324
	TOTAL	**7 014**	**11 174**	**6 077**	**6 899**	**11 792**	**11 264**	**14 246**	**9 052**	**9 430**	**14 754**	**10 170**	**43 476**
Pin sylvestre		1 557	1 753	136	1 140	1 690	2 055	709	672	1 731	940	1 238	14 134
Autres conifères		4 123	1 879	612	352	2 308	1 116	593	4 497	3 594	4 089	2 316	31 295
TOTAL CONIFÈRES		**14 285**	**15 358**	**8 294**	**9 807**	**18 840**	**16 737**	**17 948**	**17 805**	**18 493**	**27 612**	**16 518**	**323 234**

TOTAL FEUILLUS ET CONIFÈRES		**62 975**	**55 510**	**31 788**	**43 390**	**53 499**	**51 370**	**51 057**	**52 662**	**48 370**	**57 238**	**50 786**	**603 480**

La colonne « Rappel MP » permet de situer la production du département dans celle de la région.

Annexe I : évolution de la production de bois autre que bois d'œuvre entre 1991 et 2000 (m^3 bois ronds)

RONDINS ET PLAQUETTES FORESTIERES DE TRITURATION

BOIS D'INDUSTRIE	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Moyenne	Rappel MP
Feuillus durs	43 900	40 245	20 507	25 482	37 360	33 157	38 613	32 481	19 534	23 708	31 499	290 875
Feuillus tendres	5 792	10 599	4 180	6 848	4 176	4 582	4 947	10 598	10 036	5 754	6 751	97 447
TOTAL FEUILLUS	**49 692**	**50 844**	**24 687**	**32 330**	**41 536**	**37 739**	**43 560**	**43 079**	**29 570**	**29 642**	**38 250**	**388 322**
Sapin épicéa	285	41	124	294	0	0	0	195	576	250	177	40 510
Douglas mélèze	370	727	970	214	0	214	0	310	0	5 789	859	35 209
Pin maritime	1 335	2 420	2 085	1 940	8 830	10 875	14 541	3 165	3 146	5 897	5 423	10 138
Autres conifères	8 012	5 104	1 283	3 417	5 773	4 084	2 821	3 571	3 760	2 889	4 071	38 464
TOTAL CONIFÈRES	**10 002**	**8 292**	**4 462**	**5 865**	**14 603**	**15 173**	**17 362**	**7 241**	**7 482**	**14 825**	**10 531**	**124 321**
TOTAL FEUILLUS ET CONIFÈRES	**59 694**	**59 136**	**29 149**	**38 195**	**56 139**	**52 912**	**60 922**	**50 320**	**37 052**	**44 287**	**48 781**	**512 643**
AUTRES BOIS D'INDUSTRIE NON TRITURATION												
Bois de mines feuillus	0	0	302	150	0	0	0	0	0	0	45	0
Bois de mines conifères	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL BOIS DE MINES	**0**	**0**	**302**	**150**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**45**	**0**
Poteaux	648	121	0	24	86	86	0	7	642	150	176	2 008
Autres bois d'industrie feuillus	4 867	2 720	207	1 671	2 453	3 347	2 684	12 417	13 000	3 537	4 690	27 026
Autres bois d'industrie conifères	0	39	0	880	690	546	770	0	0	12	294	694
TOTAL AUTRES BOIS D'INDUSTRIE	**4 867**	**2 759**	**207**	**2 551**	**3 143**	**3 893**	**3 454**	**12 417**	**13 000**	**3 549**	**4 984**	**27 720**
TOTAL NON TRITURATION	**5 515**	**2 880**	**509**	**2 725**	**3 229**	**3 979**	**3 454**	**12 424**	**13 642**	**3 699**	**5 206**	**29 728**
TOTAL BOIS DE FEU	**12 529**	**14 104**	**9 904**	**10 066**	**12 869**	**17 377**	**14 837**	**18 000**	**22 172**	**17 789**	**14 965**	**237 580**
TOTAL BOIS D'INDUSTRIE ET BOIS DE FEU	**77 738**	**76 120**	**39 562**	**50 986**	**72 237**	**74 268**	**79 213**	**80 744**	**72 866**	**65 775**	**68 951**	**779 951**

RECAPITULATIF

TOTAL DES QUANTITES ENLEVÉES	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Moyenne	Rappel MP
TOTAL BOIS D'ŒUVRE FEUILLUS	**48 690**	**40 152**	**23 494**	**35 583**	**34 659**	**34 633**	**33 109**	**34 857**	**29 877**	**29 626**	**34 268**	**280 246**
TOTAL BOIS D'ŒUVRE CONIFÈRES	**14 285**	**15 358**	**8 294**	**9 807**	**18 840**	**16 737**	**17 948**	**17 805**	**18 493**	**27 612**	**16 518**	**323 234**
TOTAL BOIS D'OEUVRE	**62 975**	**55 510**	**31 788**	**43 390**	**53 499**	**51 370**	**51 057**	**52 662**	**48 370**	**57 238**	**50 786**	**603 480**
TOTAL TRITURATION FEUILLUS	**49 692**	**50 844**	**24 687**	**32 330**	**41 536**	**37 739**	**43 560**	**43 079**	**29 570**	**29 462**	**38 250**	**388 322**
TOTAL TRITURATION CONIFÈRES	**10 002**	**8 292**	**4 462**	**5 865**	**14 603**	**15 173**	**17 362**	**7 241**	**7 482**	**14 825**	**10 531**	**124 321**
TOTAL TRITURATION	**59 694**	**59 136**	**29 149**	**38 195**	**56 139**	**52 912**	**60 922**	**50 320**	**37 052**	**44 287**	**48 781**	**512 643**
TOTAL NON TRITURATION	**5 515**	**2 880**	**509**	**2 725**	**3 229**	**3 979**	**3 454**	**12 424**	**13 642**	**3 699**	**5 206**	**29 728**
TOTAL BOIS DE FEU	**12 529**	**14 104**	**9 904**	**10 066**	**12 869**	**17 377**	**14 387**	**18 000**	**22 172**	**17 789**	**14 965**	**237 580**
TOTAL CONIFÈRES TOTAL QUANTITES ENLEVÉES	**140 713**	**131 630**	**71 350**	**94 376**	**125 736**	**125 638**	**130 270**	**133 406**	**121 236**	**123 013**	**119 737**	**1 383 431**

Annexe II : évolution de la production de sciages entre 1991 et 2000 (en m^3 sciés)

SCIAGES FEUILLUS			1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Moyenne	Rappel MP
Chêne	Plots	Choix Q.BA, Q.B1	2 152	1 939	1 561	1 336	1 251	1 223	1 042	1 619	1 324	1 268	1 472	6 513
		Autres choix	0	0	0	468	748	933	911	634	884	1 026	560	6 017
	Avivés	Choix Q.FA, Q.F1	1 423	1 276	754	891	2 235	1 338	974	998	1 307	750	1 195	7 448
		Autres choix	6 087	6 485	4 585	3 610	5 423	4 778	5 432	4 596	4 757	4 035	4 979	11 714
		Pièces équarries	0	0	0	814	837	576	835	1 812	1 000	1 090	696	5 287
		TOTAL CHÊNE	**9 662**	**9 700**	**6 900**	**7 119**	**10 494**	**8 848**	**9 194**	**9 659**	**9 272**	**8 169**	**8 902**	**36 979**
Hêtre	Plots	Choix F.BA, F.B1	2 585	2 467	2 667	1 453	2 022	1 937	2 036	2 001	1 879	2 173	2 122	11 570
		Autres choix	0	0	0	494	414	459	465	192	255	158	244	6 907
	Avivés	Choix F.FA, F.F1	192	213	200	373	304	204	312	263	573	336	297	2 035
		Autres choix	2 013	1 523	1 908	1 049	1 115	1 342	1 431	1 263	942	889	1 348	3 525
		Pièces ébauches	0	0	0	30	0	15	0	0	0	0	5	1 128
		TOTAL HÊTRE	**4 790**	**4 203**	**4 775**	**3 399**	**3 855**	**3 957**	**4 244**	**3 719**	**3 649**	**3 556**	**4 015**	**25 165**
NOYER			1 877	2 014	1 987	1 855	1 867	1 945	987	1 093	848	981	1 545	1 111
CHÂTAIGNIER			834	786	1 092	1 097	938	1 113	1 190	1 168	1 066	1 590	1 087	16 162
FRÊNE ERABLE			586	500	536	232	193	201	272	509	386	269	368	3 359
MERISIER ET AUTRES FRUITIERS			0	0	0	241	450	181	295	305	431	394	230	2 451
	Qualité													
Peuplier	Choix et bon choix		2 008	1 497	1 649	1 253	1 106	1 371	1 573	2 398	2 093	1 356	1 630	3 877
	Sommier		0	0	0	1 275	1 270	1 313	1 262	2 161	1 636	1 745	1 066	4 530
	Emballage		5 251	5 062	4 044	3 432	3 155	3 087	1 286	1 471	927	1 620	2 934	11 162
	TOTAL PEUPLIER		**7 259**	**6 559**	**5 693**	**5 960**	**5 531**	**5 771**	**4 121**	**6 030**	**4 656**	**4 721**	**5 630**	**19 569**
AUTRES FEUILLUS			107	227	248	346	268	136	1 536	127	62	50	311	1 648
TOTAL FEUILLUS			25 115	23 989	21 231	20 249	23 596	22 152	21 839	22 610	20 370	19 730	22 088	106 444

SCIAGES CONIFÈRES		1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Moyenne	Rappel MP
	Choix OA, OB, 1	100	139	22	0	9	36	81	105	48	14	55	5 423
Sapin épicéa	Choix 2	1 606	2 262	1 925	1 258	1 894	604	468	569	139	1 190	1 192	93 425
	Choix 3A et 3B	1 270	63	256	977	300	360	951	539	809	302	583	42 351
	TOTAL SAPIN ÉPICEA	**2 976**	**2 464**	**2 203**	**2 235**	**2 203**	**1 000**	**1 500**	**1 213**	**996**	**1 506**	**1 830**	**141 199**
DOUGLAS		820	915	1 001	934	708	1 017	831	981	1 520	2 738	1 147	28 252
MÉLÈZE		251	314	327	51	176	276	166	121	127	230	204	1 370
	Choix OA, OB, 1	1 573	1 321	1 582	1 411	1 346	1 439	1 330	1 568	1 783	2 035	1 539	6 433
Pin maritime	Choix 2 et 3A	559	454	1 672	1804	2 162	2 114	2 223	3 379	3 567	5 002	2 294	29 070
	Choix 3B	2 748	3 040	785	1 119	2 655	1 710	408	908	1 022	925	1 532	12 528
	TOTAL PIN MARITIME	4 880	4 815	4 039	4 334	6 163	5 263	3 961	5 855	6 372	7 962	5 364	48 031
	Choix OA, OB, 1	56	48	213	94	24	24	26	0	56	559	110	938
Pin sylvestre	Choix 2 et 3A	358	249	536	1 236	42	227	62	37	284	76	311	3 673
	Choix 3B	4 517	4 801	2 710	1 968	1 778	1 339	1 227	1 411	782	684	2 122	2 567

	TOTAL PIN SYLVESTRE	**4 931**	**5 098**	**3 459**	**3 298**	**1 844**	**1 590**	**1 315**	**1 448**	**1 122**	**1 319**	**2 542**	**7 178**
AUTRES CONIFÈRES		134	11	173	317	540	546	213	543	522	387	339	5 370
TOTAL CONIFÈRES		**13 992**	**13 617**	**11 202**	**11 169**	**11 634**	**9 692**	**7 986**	**10 161**	**10 659**	**14 142**	**11 425**	**231 400**

Annexe II : évolution de la production de sciages entre 1991 et 2000 (suite)

PRODUITS CONNEXES		**1991**	**1992**	**1993**	**1994**	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**Moyenne**	**Rappel MP**
Trituration	**Plaquettes**												
	Feuillus	3 125	4 799	4 530	3 662	1 373	1 302	1 358	1 454	1 451	2 463	2 552	15 371
	Conifères	**1 156**	**1 066**	**1 615**	**704**	**573**	**579**	**473**	**374**	**289**	**242**	**707**	**67 917**
	Chutes brutes												
	Feuillus	3 981	3 573	980	4 155	8 372	8 460	8 791	8 231	8 980	7 057	6 258	35 899
	conifères	3 276	3 196	1 667	2 607	2 402	3 002	2 373	2 959	3 570	4 450	2 950	16 768
Sciures	**TOTAL**	**2 398**	**3 018**	**3 591**	**3 476**	**3 362**	**3 592**	**3 683**	**4 044**	**3 189**	**3 092**	**3 345**	**46 585**
Ecorces	**TOTAL**	**400**	**400**	**150**	**125**	**0**	**685**	**315**	**414**	**520**	**237**	**325**	**19 123**
Autres chutes		4 235	4 918	5 265	3 781	2 450	1 818	1 565	189	735	44	2 500	15 836
TOTAL PRODUITS CONNEXES		**18 571**	**20 970**	**17 798**	**18 510**	**18 532**	**19 438**	**18 558**	**17 665**	**18 734**	**17 585**	**18 636**	**217 499**

BOIS SOUS RAILS, MERRAINS, TROPICAUX		**1991**	**1992**	**1993**	**1994**	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**Moyenne**	**Rappel MP**
Bois sous rails	**Feuillus**	3 577	3 758	3 679	3 182	3 551	4 422	4 880	5 496	5 918	4 832	4 330	11 693
	Conifères	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL	3 577	3 758	3 679	3 182	3 551	4 422	4 880	5 496	5 918	4 832	4 330	11 693
Merrains		120	120	0	0	0	0	0	0	0	0	24	3 673
TOTAL BOIS SOUS RAILS ET MERRAINS		**3 697**	**3 878**	**3 679**	**3 182**	**3 551**	**4 422**	**4 880**	**5 496**	**5 918**	**4 832**	**4 354**	**15 366**
TROPICAUX		20	30	0	0	0	100	0	0	0	11	16	3 817

PRODUCTION DE SCIAGES TOTALE	**1991**	**1992**	**1993**	**1994**	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**Moyenne**	**Rappel MP**
TOTAL SCIAGES FEUILLUS	**25 115**	**23 989**	**21 231**	**20 249**	**23 596**	**22 152**	**21 839**	**22 610**	**20 370**	**19 730**	**22 088**	**106 444**
TOTAL SCIAGES CONIFERES	**13 992**	**13 617**	**11 202**	**11 169**	**11 634**	**9 692**	**7 986**	**10 161**	**10 659**	**14 142**	**11 425**	**231 400**
TOTAL SCIAGES TROPICAUX	**20**	**30**	**0**	**0**	**0**	**100**	**0**	**0**	**0**	**11**	**16**	**3 817**
TOTAL SCIAGES	**39 127**	**37 636**	**32 433**	**31 418**	**35 230**	**31 944**	**29 825**	**32 771**	**31 029**	**33 883**	**33 530**	**341 661**
TOTAL BOIS SOUS RAILS	**3 577**	**3 758**	**3 679**	**3 182**	**3 551**	**4 422**	**4 880**	**5 496**	**5 918**	**4 832**	**4 330**	**11 693**
TOTAL MERRAINS	**120**	**120**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**24**	**3 673**
TOTAL GENERAL SCIAGES	**42 824**	**41 514**	**36 112**	**34 600**	**38 781**	**36 366**	**34 705**	**38 267**	**36 947**	**38 715**	**37 883**	**357 027**

6 Annexes

6.1 *Glossaire*

ACCROISSEMENTS

Accroissement courant (formations boisées de production)

Il est calculé sur la période de 5 ans précédant l'année des mesures sur le terrain.

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

a) l'accroissement des arbres sur pied, compte tenu des arbres qui ne sont devenus recensables qu'au cours de la période de 5 ans définie ci-dessus ;

b) l'accroissement que les arbres actuellement coupés et les chablis avaient apporté au peuplement pendant la fraction de la même période durant laquelle ils étaient encore sur pied.

Accroissement moyen (peupliers cultivés) : c'est le quotient du volume par l'âge de plantation.

ALIGNEMENTS

Ligne d'arbres d'essences forestières plantés à intervalles réguliers, d'une largeur moyenne en cime inférieure à 15 m et d'une longueur au moins égale à 25 m, comportant au moins 3 arbres recensables avec une densité moyenne d'au moins 1 arbre recensable tous les 25 m.

La condition de recensabilité n'est pas exigée pour les peupliers cultivés constituant des alignements « purs » de peupliers (ceux-ci représentant plus de 75 % du nombre des arbres) plantés, dans un but de production de bois, au sein de terrains agricoles ou parfois forestiers.

AUTRE FORMATION BOISÉE

(Voir FORMATION BOISÉE DE PRODUCTION)

CATÉGORIE DE DIMENSION DES BOIS

Les quatre catégories de dimension figurant dans les publications correspondent aux circonférences à 1,30 m suivantes :

- Non recensables = moins de 24,5 cm ;
- Petit bois = 24,5 à 72,4 cm ;
- Moyen bois = 72,5 à 120,4 cm ;
- Gros bois = 120,5 cm et plus.

CATÉGORIE D'UTILISATION DES BOIS

Les trois catégories d'utilisation des bois mentionnées dans les publications sont les suivantes :

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

Ces catégories d'utilisation s'appliquent au volume de la tige arrêtée à l'une des découpes définies ci-après.

Ce volume total est diminué du rebut éventuel.

DÉCOUPES

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

- découpe bois fort de 7 cm de diamètre (22 de circonférence) pour les tiges de toutes catégories de dimension (voir catégorie de dimensions des bois), y compris les brins de taillis ;
- éventuellement découpe de forme pour la tige.
  Dans le cas d'un arbre fourchu, les deux tiges sont cubées.

ESSENCE PRINCIPALE

C'est l'essence occupant la plus grande partie du couvert libre total du peuplement sur le point d'inventaire (et plus précisément dans un rayon de 25 m autour de ce point).

Les volumes et accroissements donnés pour une essence (tableaux 10 et 11) ou un groupe d'essences (tableau 14) concernent tous les arbres de cette essence ou de ce groupe d'essences, qu'ils soient ou non dans un peuplement où l'essence ou le groupe d'essences sont principaux.

La surface S où une essence A se trouve principale ne contient généralement qu'une partie des arbres de cette essence ; il peut en exister d'autres sur des surfaces où cette essence n'est pas principale mais seulement accessoire ; de façon symétrique, la surface S contient généralement d'autres essences que A.

Cette situation ne pourrait souffrir d'exception que dans le cas d'une essence n'existant qu'en peuplement rigoureusement pur.

FORMATION BOISÉE DE PRODUCTION

Formation végétale qui, principalement constituée par des arbres ou arbustes appartenant à des essences forestières, satisfait aux conditions suivantes :

- soit être constituée de tiges recensables (circonférence à 1,30 m égale ou supérieure à 24,5 cm) dont le couvert apparent (projection de leurs couronnes sur le sol) est d'au moins 10 % de la surface du sol, soit présenter une densité à l'hectare d'au moins 500 jeunes tiges non recensables (plants, rejets, semis) vigoureuses, bien conformées et bien réparties ; dans le cas de plantations à grand écartement régulièrement entretenues la densité est ramenée à 300 sujets à l'hectare ;
- avoir une surface d'au moins 5 ares, avec une largeur moyenne en cime d'au moins 15 m ;
- ne pas avoir essentiellement une fonction de protection ou d'agrément.

N.B. *: les vergers autres que les châtaigneraies sont exclus ainsi que les noyeraies et les truffières cultivées ; ils sont versés en usage agricole.*

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

On distingue dans les formations boisées de production :

- les forêts : celles qui appartiennent à un massif boisé d'au moins 4 ha avec une largeur moyenne en cime d'au moins 25 m ;
- les boqueteaux : petits massifs boisés de superficie comprise entre 50 ares et 4 ha avec une largeur moyenne en cime d'au moins 25 m ;
- les bosquets : petits massifs boisés compris entre 5 ares et 50 ares avec une largeur moyenne en cime d'au moins 25 m, et tous les massifs d'une largeur moyenne en cime comprise entre 15 m et 25 m sans condition de surface maximale.

Une « **AUTRE FORMATION BOISÉE** » a la même définition qu'une formation boisée de production sinon que sa fonction de production est nulle ou très accessoire. Il s'agit essentiellement des forêts inexploitables car inaccessibles ou situées sur de trop fortes pentes, et celles dont le rôle de protection interdit que des coupes y soient faites. Cette catégorie inclut également les espaces verts boisés à but esthétique, récréatif et culturel.

LANDES

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

La lande peut contenir des arbres forestiers épars (ou en bouquets de surface inférieure à 5 ares) à condition, si ces arbres sont recensables, que le couvert boisé local reste inférieur à 10 % ou, s'ils ne sont pas recensables, que leur densité à l'hectare reste inférieure à 500 tiges.

PEUPLERAIES

Peuplements artificiels composés de peupliers cultivés, plantés à espacements réguliers, avec une densité de plantation supérieure à 100 à l'hectare (et une densité de peupliers vivants supérieure à 50 par hectare).

En outre, les peupleraies doivent avoir une surface d'au moins 5 ares avec une largeur moyenne en cime d'au moins 15 m.

POSITION TOPOGRAPHIQUE

Position topographique locale la plus représentative de la placette, appréciée sur le terrain. La dénomination « terrain plat » correspond aux situations à pente inférieure à 5 % par opposition aux « versants » à pente supérieure à 5 %. Les positions basses comportent les bas de versant, les vallées, les vallons et les dépressions. Les positions hautes rassemblent les hauts de versant et les sommets.

PRODUCTION

Somme de l'ACCROISSEMENT COURANT (voir cette expression) et du RECRUTEMENT ANNUEL (voir cette expression).

PROFONDEUR DU SOL ET CHARGE EN CAILLOUX

Combinaison de la profondeur totale du sol estimée par sondage à la tarière pédologique et de la charge en cailloux et en affleurement rocheux.

Les sols très caillouteux sont séparés en deux classes :

- très caillouteux (≥ 80 %) : affleurement rocheux sur la placette ≥ 80 % ou charge en cailloux dans le sol ≥ 80 % ;
- caillouteux (60 – 70 %) : affleurement rocheux sur la placette compris entre 60 et 70 % ou charge en cailloux dans le sol comprise entre 60 et 70 %.

Les sols moins caillouteux sont regroupés en fonction de la profondeur de sondage en quatre classes :

- superficiel (< 14 cm) ;
- peu profond (15 – 34 cm) ;
- moyennement profond (35 – 64 cm) ;
- profond (≥ 65 cm).

RECRUTEMENT ANNUEL (ou passage à la futaie)

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

SANS PRODUCTION VÉGÉTALE

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

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

STRUCTURE FORESTIÈRE ÉLÉMENTAIRE

C'est la constatation objective des effets du traitement – ou de l'absence de traitement – appliqué aux peuplements tels qu'ils se traduisent aux environs immédiats (sur une surface de l'ordre de 20 ares) du point d'inventaire à la date du sondage.

On distingue les **structures forestières élémentaires** suivantes :

- futaie régulière ;
- futaie irrégulière ;
- mélange de futaie et de taillis (y compris les taillis-sous-futaie) ;
- taillis.

Parmi les types de peuplement retenus dans le département – ils sont appréciés sur des surfaces beaucoup plus importantes que celle indiquée ci-dessus – certains comportent dans leur définition une notion de régime, ou de **structure forestière d'ensemble** désignée selon la même terminologie que la structure forestière élémentaire.

En raison de la différence d'appréciation de ces deux caractéristiques, il n'y a pas, sauf exception, égalité des surfaces relevant d'une structure élémentaire et d'une structure d'ensemble de même dénomination.

C'est pourquoi, par exemple, un type « futaie » peut ne présenter que 75 % de sa surface sous la structure élémentaire futaie, les 25 % restants se partageant entre d'autres structures élémentaires traduisant des

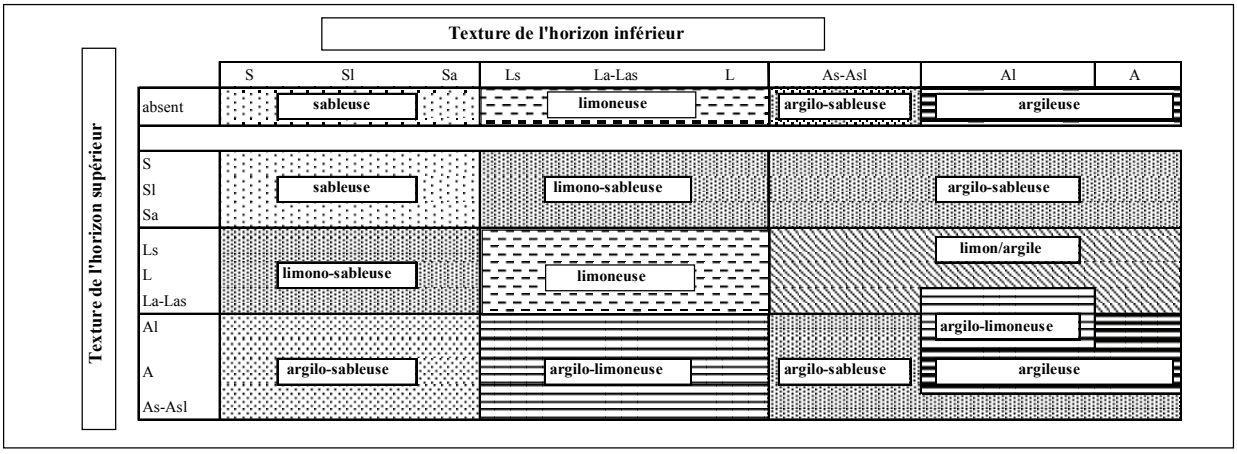
disparités locales du type ; ceci explique aussi, à l'inverse, que la surface totale de la structure élémentaire futaie ne soit pas égale à celle des types « futaie ».

Ont la même origine les éventuelles discordances observées entre la surface d'une essence ou d'un groupe d'essences principal et la surface d'un type défini par rapport à cette essence ou à ce groupe d'essences.

Par exemple, dans un type « futaie de pins », les pins peuvent n'être principaux que sur 80 % de la surface, d'autres essences, y compris des feuillus, formant les 20 % restants ; à l'inverse, on peut trouver des pins principaux dans des types autres que le type « futaie de pins », y compris dans des types principalement ou purement feuillus.

TEXTURE DU SOL

Caractéristique résultant de la combinaison des textures des horizons du sol : les appellations « argileuse », « sableuse » ou « limoneuse » correspondent à des combinaisons où cet élément domine (respectivement A ou Al; S-Sl ou Sa; L-Ls ou La), les appellations « limono-sableuse », « argilo-sableuse » et « argilo-limoneuse » sont employées pour les mélanges, l'appellation « limon sur argile » est utilisée pour les situations où un horizon à texture à dominante limoneuse recouvre un horizon à texture à dominante argileuse.



TYPE D'HUMUS

Regroupement des types d'humus (JABIOL B. & *al*. 1995)

MODER :

- **dysmoder** et **mor** : humus à horizon OH ≥ 1 cm – horizon A1 à structure particulaire,
- **eumoder** et **hémimoder** : humus à horizon OH net ≤ 1 cm – horizon A1 à structure particulaire ;

MULL :

- **dysmull**, **oligomull** et **amphimull** : humus à horizon Oln, Olv continus assez épais, horizon OF – horizon A1 à structure finement grumeleuse,
- **eumull** et **mésomull** : humus à horizon Oln plus ou moins présent – horizon A1 à structure nettement grumeleuse ;

CARBONATÉ :

- **mull** et **moder** carbonatés : humus à horizon A1 carbonaté (effervescence à HCl) ;

HYDROMORPHE :

- **hydromull**, **hydromoder**, **hydromor**, **anmoor** et **tourbe** : humus à horizon A1 marqué par l'hydromorphie, souvent épais et très humifère.

TYPE DE SOL

Regroupement des types de sol en référence à la classification française des sols et au référentiel pédologique (DUCHAUFOUR Ph. 1991, INRA, 1995).

- **sol jeune** : sol à profil A/C (A1/C) – arénosol, régosol, anthroposol, ranker, lithosol, andosol, sol colluvial ;

- **sol carbonaté** : sol à profil Aca/C ou A-Aca/Sca/C (A1ca/C ou A1/Bca/C) – carbonatation sur au moins la moitié du profil – sol humocalcaire, rendzine et sol brun calcaire ;
- **sols calciques** : sol à profil Aci/C ou A-Aci/Sci/C (A1/C ou A1/B/C) – roche mère calcaire, réservoir de calcium dans le profil – sol humocalcique, rendzine brunifiée et sol brun calcique, rendzine dolomitique ;
- **sol brun** : sol à profil A/S/C (A1/(B)/C) – sol brun, sol brun acide, sol brun ocreux, sol brun colluvial, sol brun hydromorphe, sol brun faiblement lessivé ;
- **sol lessivé** : sol à profil A/E/BT/C (A1/A2/Bt/C) à deux textures superposées (L-Ls/A ou L-Ls/Al ou La-Las/A), souvent complexe – sol brun lessivé, sol lessivé, sol lessivé acide, sol lessivé podzolique, sol lessivé hydromorphe ;
- **sol podzolisé** : sol à profil A/E/BP/C (A1/A2/BhBs/C) – horizon E (A2) appauvri et BP (BhBs) d'accumulation des oxydes de fer caractéristique – sol ocre podzolique, sol podzolique, podzol, sol podzolique hydromorphe ;
- **sol fersiallitique** : sol à profil A/(E)/BT/C (A1/(A2)/Bt/C) – rubéfaction, climat méditerranéen – sol brun fersiallitique, sol rouge fersiallitique, sol fersiallitique désaturé ;
- **sol hydromorphe** : sol à profil A/g/C ou A/Gr-Go/C (A1/A2g/Bg/C ou A/G/C) – taches d'hydromorphie dues à un engorgement temporaire ou permanent – pseudogley, gley, tourbe, stagnogley, planosol, pélosol.

VOLUME

Il s'agit de volume sur écorce.

La dimension de recensabilité a été fixée à une circonférence de 24,5 cm à 1,30 m du sol.

Le volume pris en compte est le volume de la tige (voir DÉCOUPES et CATÉGORIE D'UTILISATION DES BOIS).

6.2 *Bibliographie*

ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'ÉTUDE DES SOLS, *Référentiel pédologique*, INRA éditions, 1995, 332 p.

BAIZE (D.), JABIOL (B.), *Guide pour la description des sols*, INRA éditions, 1995, 375 p.

DELPECH (R.) *& al.*, *Vocabulaire de typologie des stations forestières*, IDF, 1985, 243 p.

DUCHAUFOUR (P.), *Abrégé de pédologie - Sol - végétation – environnement*, 3e édition, Masson, Paris, 289 p.

FOURNIER (P.), *Les quatre flores de la France*, Éditions Lechevalier, 1961, 1 105 p.

JABIOL (B.) *& al.*, *L'humus sous toutes ses formes,* Éditions de l'ENGREF, 1995, 63 p.

RAMEAU (J.-C.), MANSION (D.), DUMÉ (G.), *Flore forestière française - Tome 1 - Plaines et collines*, IDF, 1989, 1 786 p.

IFN : *- Atlas forestier du Sud-Ouest de la France* ;
- 3e inventaire forestier de 1990 (département du Lot).

6.3 *Références sur internet*

Situation géographique

lirou.expert.free.fr/geographie.htm

Aperçu historique

www.quercy.net/qhistorique/
jeanlucmontant.free.fr/vie_quercy.htm

Milieu humain

www.sante.gouv.fr/drees/statiss/1999/demographie/demographie46.htm
lirou.expert.free.fr/habitat.htm

Milieu naturel

- Relief, géologie, pédologie, hydrographie
  www.quercy.net/geologie/histoire.html

- Climat
  www.meteo.fr/meteonet/meteo/pcv/cdm/dept46/cdm2.htm#1

- Occupation du sol
  195.101.101.220/PDF/d46_osol.pdf

- Natura 2000
  natura2000.environnement.gouv.fr/regions/departement/DEPFR625.html

- Parc naturel des Causses du Quercy
  www.parcs-naturels-regionaux.tm.fr/lesparcs/querc.html

- Milieux naturels
  195.101.101.220/PDF/d46_pnat.pdf

- ZNIEFF
  195.101.101.220/PDF/d46_znie.pdf

- ZICO
  195.101.101.220/PDF/d46_zico.pdf

- Directive « habitats »
  195.101.101.220/PDF/d46_psic.pdf

- Sites classés, inscrits
  195.101.101.220/PDF/d46_site.pdf

- Tourbières
  enmp.free.fr/tbmp/46.htm

Economie

- Généralités
  www.lot.pref.gouv.fr/APPEL/lot.php
  www.insee.fr/fr/insee_regions/midi-pyrenees/zoom/chif_cles/fregdep/fdep46.htm
  www.infolot.net/Lot_ES_02/activite_economique.pdf

- Agriculture
  www.midipyrenees.chambagri.fr/economie/ecomp/annexe4_46.pdf
  www.infolot.net/Lot_ES_03/agriculture.pdf
  www.agreste.agriculture.gouv.fr/ulf/agreste/resnat/dpt/RESNAT46.pdf

- Industrie
  www.lot.cci.fr/industri/presenta.htm
  www.infolot.net/Lot_ES_03/industrie.pdf

- Tourisme
  www.tourisme-lot.com/

Direction

Château des Barres

45290 Nogent-sur-Vernisson

Tél. : +33 (0)2 38 28 18 00 – Fax : +33 (0)2 38 28 18 28

Courriel : nogent@ifn.fr

Échelon interrégional de Bordeaux

62 rue Laseppe

F – 33000 Bordeaux

Tél. : +33 (0)5 57 87 29 49 – Fax : +33 (0)5 57 87 47 80

Courriel : bordeaux@ifn.fr

L'IFN sur Internet : http://www.ifn.fr

© Inventaire forestier national, 2006