

**MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET**  
**DIRECTION DE L'ESPACE RURAL ET DE LA FORET**  
**INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL**

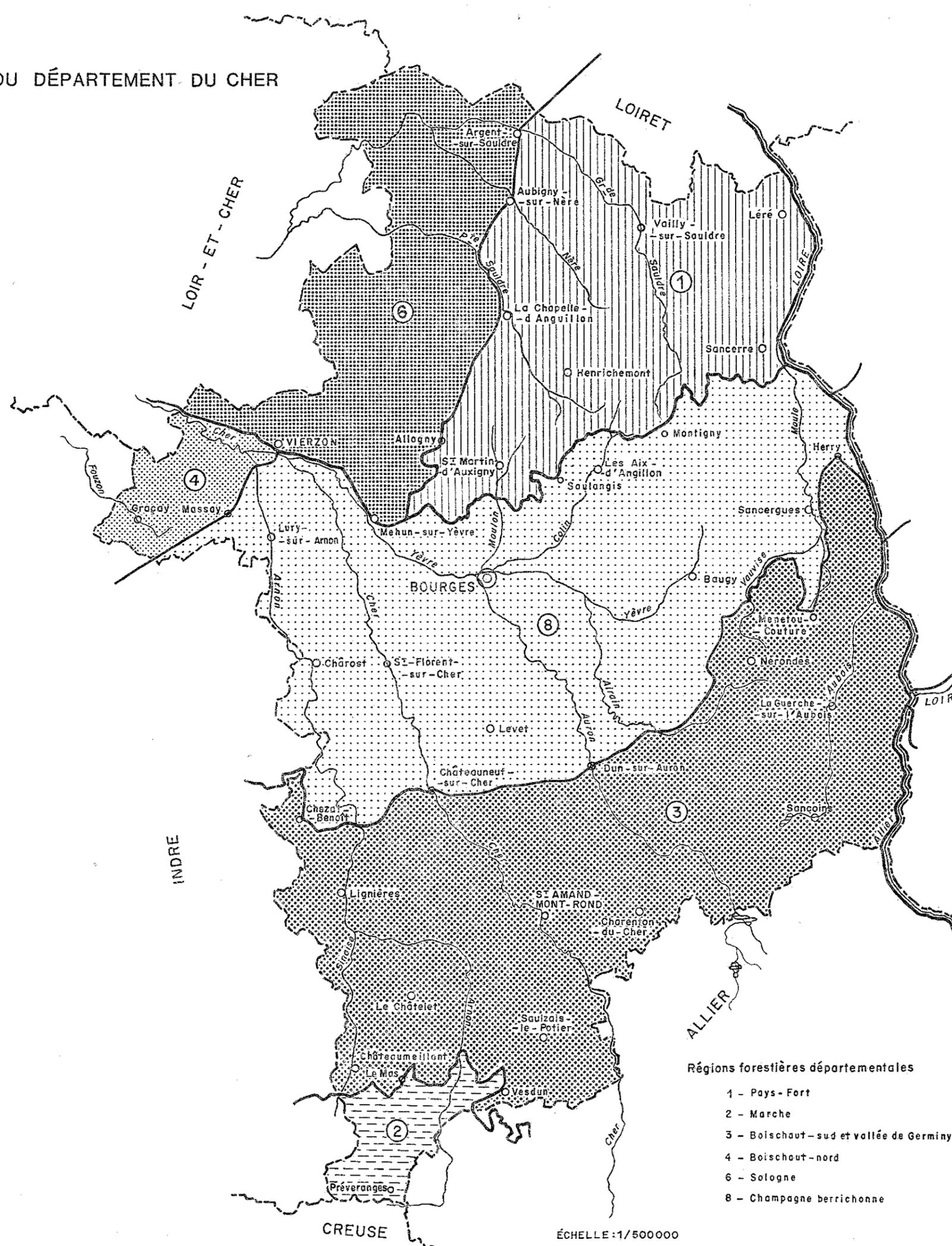
---

**DEPARTEMENT DU CHER**

---

**RESULTATS DU DEUXIEME INVENTAIRE FORESTIER**  
**(1986)**  
**TOME I**

# RÉGIONS FORESTIÈRES DU DÉPARTEMENT DU CHER



## Régions forestières départementales

- 1 - Pays - Fort
- 2 - Marche
- 3 - Boischaut - sud et vallée de Germiny
- 4 - Boischaut - nord
- 6 - Sologne
- 8 - Champagne berrichonne

## Régions forestières nationales de rattachement

- 18.1 - Pays - Fort
- 23.6 - Basse - Marche
- 18.3 - Boischaut - sud et Bocage bourbonnais
- 37.6 - Gâtine sud-tourangelle et Boischaut - nord
- 41.6 - Grande Sologne
- 18.8 - Champagne berrichonne

ÉCHELLE : 1/500000

## PRESENTATION DU DEUXIEME INVENTAIRE

---

### FORESTIER DU CHER

---

Le présent document, constitué de deux tomes, donne les principaux résultats du deuxième passage de l'Inventaire Forestier pour le Département du Cher.

L'Inventaire Forestier National a été institué par l'ordonnance du 24 septembre 1958 qui stipule notamment *"l'autorité administrative procède ... à l'inventaire permanent des ressources forestières nationales, indépendamment de toute question de propriété"*. Ce texte a été inséré à l'article L 521.1 du Code Forestier.

L'Inventaire Forestier est établi département par département, tous les 10 ans environ. Chaque passage (cycle) donne une "photographie" de la situation forestière dans le département à un moment donné.

Le premier inventaire du Cher a été réalisé de 1974 à 1976, la publication étant intervenue en février 1979.

Les études correspondant au deuxième inventaire ont débuté en 1983. Menées par l'échelon interrégional de Lyon de l'Inventaire Forestier National (équipes de photo-interprétation et de terrain), elles ont été entièrement financées par l'Etat et le Fonds Forestier National.

## PLAN DE LA PUBLICATION CHER

---

### 2ème INVENTAIRE

---

## TOME I

### PRESENTATION

### PLAN

#### CHAPITRE I - APERÇU D'ENSEMBLE DU DEPARTEMENT

##### 1.1 - Le milieu humain

##### 1.2 - Le milieu naturel

- 1.2. 1 - relief - géologie - sols
- 1.2. 2 - climat
- 1.2. 3 - forêts

##### 1.3 - Description des régions forestières

- 1.3. 1 - le Pays Fort
- 1.3. 2 - la Marche
- 1.3. 3 - le Boischaut Sud - Vallée de Gemigny
- 1.3. 4 - le Boischaut Nord
- 1.3. 5 - la Sologne

##### 1.4 - Les types de peuplement forestier

- 1.4. 1 - définition
- 1.4. 2 - ensemble des surfaces boisées de production
- 1.4. 3 - futaies de chênes
- 1.4. 4 - reboisements
- 1.4. 5 - taillis sous futaie normaux
- 1.4. 6 - taillis sous futaie à réserves denses
- 1.4. 7 - chênaie dégradée
- 1.4. 8 - taillis simple
- 1.4. 9 - boisements morcelés
- 1.4.10 - mosaïque à pins
- 1.4.11 - mosaïque feuillue
- 1.4.12 - accrus

##### 1.5 - Les types de landes et friches

##### 1.6 - La carte des types de peuplement

##### 1.7 - Aspects de l'économie forestière

- 1.7.1 - l'exploitation forestière
- 1.7.2 - les scieries

## CHAPITRE II - RESULTATS

- 2.1 - Calendrier des opérations d'inventaire et échantillons utilisés
- 2.2 - Précision des résultats
- 2.3 - Principaux résultats de l'inventaire avec tableaux de 1 à 22

## CHAPITRE III - ANALYSE DES RESULTATS

- 3.1 - L'occupation du sol
  - 3.1.1 - taux de boisement
    - 3.1.1.1 - au niveau du département
    - 3.1.1.2 - au niveau des régions forestières
  - 3.1.2 - les autres utilisations du sol
- 3.2 - L'analyse générale des surfaces forestières
  - 3.2.1 - par mode de traitement
  - 3.2.2 - par types de peuplement
- 3.3 - Les volumes
- 3.4 - La production - Les prélèvements
  - 3.4.1 - l'estimation de la production
  - 3.4.2 - le passage à la futaie
  - 3.4.3 - l'accroissement
  - 3.4.4 - le prélèvement
- 3.5 - Les principales essences
  - 3.5.1 - le chêne
  - 3.5.2 - le pin sylvestre
  - 3.5.3 - le charme
- 3.6 - La desserte
- 3.7 - Les autres formations
  - 3.7.1 - les peupleraies
  - 3.7.2 - les arbres épars
  - 3.7.3 - les haies
  - 3.7.4 - les alignements

## CONCLUSION

## NOTE POUR LES UTILISATEURS

## ANNEXES

- A1 - Bibliographie
- A2 - Lexique des termes utilisés
- A3 - Précautions à observer dans l'utilisation des résultats
- A4 - Exemple de tarif de cubage
- A5 - Exemple d'étude des disponibilités forestières

## I - APERÇU D'ENSEMBLE DU DEPARTEMENT

---

### 1.1 - LE MILIEU HUMAIN

Le département du Cher d'une superficie de 731 023 hectares, est limité par les départements voisins : Loiret, Nièvre, Allier, Creuse, Indre et Loir et Cher.

Il mesure, dans ses plus grandes dimensions, 175 km du Nord au Sud et 100 km de l'Est à l'Ouest.

Il fait partie de la Région Centre.

Historiquement, le Cher occupe la majeure partie de l'ancienne province du Berry. Le Berry fut rattaché au domaine royal au XII<sup>e</sup> siècle.

L'évolution de la population donnée par les divers recensements s'établit ainsi :

1952	288 000 habitants
1971	310 000 habitants
1982	320 000 habitants

Cette augmentation s'est faite au détriment des zones rurales et au profit des villes industrialisées, Bourges (80 000 habitants) et Vierzon (35 000 habitants).

Du point de vue densité de population, le Cher avec 44 habitants au km<sup>2</sup> est au 77<sup>e</sup> rang parmi les 101 départements français.

Le Cher est encore un département essentiellement rural où les activités agricoles ont des caractères extrêmement divers, liés aux aptitudes propres de chaque région (cultures de céréales, élevage, arboriculture, viticulture).

### 1.2 - LE MILIEU NATUREL

#### 1.2.1 - Relief - Géologie - Sols

Le relief est incliné suivant une pente générale Sud-Est - Nord-Ouest indiquée par la direction des principaux cours d'eau : Cher, Arnon, Auron, Grande Sauldre.

Par ailleurs, le Cher faisant partie de l'ensemble géologique en auréoles du Bassin Parisien, présente trois gradins successifs en allant du Sud au Nord.

Le premier gradin, proche du Massif Central, est occupé par des terrains triasiques et des assises liasiques (Jurassique inférieur).

Le second gradin, séparé du premier par un talus liasique, occupe le centre du département. C'est un puissant socle calcaire, essentiellement du Jurassique supérieur (calcaires du Rauracien et du Sequanien) recouverts parfois par des îlots de dépôts tertiaires (calcaires lacustres du Berry).

Le troisième gradin, séparé du second par un talus crétacé, correspond aux formations du crétacé inférieur (calcaires oolithiques) et surtout du crétacé supérieur avec couverture très fréquente d'argiles à silex résultant des phénomènes de décalcification des assises calcaires sous-jacentes.

La Sologne, région plate, formée d'un épais dépôt de sables et argiles provenant du tertiaire du Massif Central et caractérisé par une absence totale de calcaire, fait partie de ce troisième gradin.

L'altitude moyenne du département est de 200 mètres, altitude croissant de 95 mètres dans la vallée du Cher en aval de Vierzon à 431 mètres à la Motte d'Humbligny au Pays Fort et atteignant 504 mètres à Magnoux, dans la Marche à l'extrême Sud du département, en limite du Cher et de la Creuse (point culminant du département).

### 1.2.2 - Climat

Le climat du Cher est dans l'ensemble un climat atlantique du type ligérien.

A Bourges, qui se situe à peu près au centre du département, la pluviométrie moyenne est de 675 mm, répartie sur 175 jours par an, avec deux maxima, l'un en mai-juin, l'autre en octobre-novembre. La température moyenne de l'année est, toujours à Bourges, de 11°6 avec une moyenne des températures minimales de 6°3 et une moyenne des maximales de 16°3. Les écarts moyens de température, de l'ordre de 10°, sont relativement peu importants.

Le nombre de jours de gelée est de 60, mais l'hiver est rarement précoce. En été, les orages sont fréquents.

Les vents dominants du secteur Ouest confirment l'influence océanique.

Dans l'ensemble, les variations météorologiques se succèdent sans heurts et sans grande violence.

Les caractéristiques climatiques du département sont cependant légèrement différentes en allant de l'Ouest vers l'Est et vers le Sud.

A l'Ouest, les précipitations sont moins élevées (650 mm à Vierzon) mais augmentent avec le relief vers l'Est (830 mm à Henrichemont à 300 mètres d'altitude) et vers le Sud (735 mm à Culan à 275 mètres) et certainement davantage aux limites avec la Creuse. Les jours de gelée augmentent également, l'hiver est plus sensible, la tendance semi-continentale s'accroît.

### 1.2.3 - Forêts

Superficie totale du département .....	731 023 ha
Superficie des formations boisées :	
- de production .....	158 278 ha
- autres que de production .....	4 314 ha
- totale .....	162 592 ha
Taux de boisement 2ème inventaire .....	22,2 %
Taux de boisement 1er inventaire .....	22,2 %

Décomposition de la superficie des formations boisées de production par type de peuplement :

	Forêts soumises (ha)	Forêts privées (ha)
Futaie de chênes	10 748	1 551
Reboisements	3 120	5 591
Taillis sous futaie normaux	3 720	38 050
Taillis sous futaie à réserves denses	2 763	24 975
Chênaie dégradée	215	10 361
Taillis simple	1 285	2 955
Boisements morcelés	-	16 988
Mosaïque à pins	736	12 991
Mosaïque feuillue	-	15 428
Accrus	110	6 283
Total	22 697	135 173 (1)

(1) Ne sont pas pris en compte, dans ces chiffres, 408 ha de coupes rases de moins de cinq ans sans régénération.

Au deuxième Inventaire :

	Formations boisées de production	Autres formations boisées	Total	Pour mémoire Terrains soumis non boisés
Forêts domaniales	15 440	-	15 440	588
Autres Forêts soumises	7 257	33	7 290	348
Forêts privées	135 581	4 281	139 862	
Total	158 278	4 314	162 592	

Les forêts du département du Cher sont constituées à 85 % par des peuplements à essences prépondérantes feuillues.

Le chêne (pédonculé et rouvre à égalité) est de très loin la première essence du département (60 % du volume total sur pied), devant le charme et le pin sylvestre, tous deux à 7 % du volume total sur pied.

### 13 - DESCRIPTION DES REGIONS FORESTIERES

On distingue, dans le Cher, 6 régions forestières, qui sont :

- Le Pays Fort
- La Marche
- Le Boischaut Sud - Vallée de Germigny
- Le Boischaut Nord
- La Sologne
- La Champagne Berrichonne

Toutes ces régions se poursuivent largement dans les départements limitrophes. Le Boischaut Nord et la Marche ne sont représentés dans le Cher que par des surfaces réduites ; il en résulte que le département ne se subdivise guère, en définitive, qu'en 4 grandes régions seulement.

Par contre, chacune de ces 4 régions a été subdivisée en sous-régions pour faire apparaître dans chacune d'elles certaines nuances liées soit à la géologie soit à la nature des peuplements.

### 1.3.1 - Le Pays Fort

#### Situation et relief

Situé au Nord-Est du département, le Pays Fort est limité au Nord par le département du Loiret, à l'Est par la Loire, au Sud par la Champagne Berrichonne, à l'Ouest par la Sologne.

Il se prolonge au Nord dans le Loiret.

C'est une région au relief dans l'ensemble mamelonné, s'abaissant graduellement à l'Ouest vers la plaine monotone de Sologne et dominant au Sud la plate Champagne Berrichonne par un talus crétacé.

Ainsi, l'altitude passe de 200 mètres environ à l'ouest à 431 mètres à la Motte d'Humbligny au Sud de la Région, en bordure du talus crétacé.

Drainé par la Grande Sauldre et ses affluents, le Pays Fort est sillonné de nombreux ruisseaux aux eaux vives.

#### Géologie et Sols

L'argile à silex du crétacé supérieur caractérise dans l'ensemble cette région. Cette couverture d'argile à silex résulte des phénomènes d'altération et de décalcification des assises calcaires sous-jacentes. Elle est éminemment favorable à une végétation forestière et a donné naissance à des sols lessivés.

Deux terroirs se distinguent dans l'ensemble du Pays Fort :

- **la forêt**, au Sud-Ouest, caractérisée par des formations du crétacé moyen (cénomamien-albien) avec la présence de nombreux vergers (pommiers) et un relief assez vif.

Les sols sont argileux, siliceux ou silico-argileux.

- **le Sancerrois**, au Sud-Est, caractérisé par des affleurements du crétacé inférieur où sont imbriqués, les uns dans les autres, des zones sableuses et surtout des secteurs calcaires (calcaires et marnes du jurassique supérieur, principalement Kimméridgien).

Le vignoble réputé du Sancerrois (vin blanc sec) est installé sur l'un de ces secteurs calcaires aux environs de Sancerre.

#### Climat

La tendance semi-continentale du climat du Pays Fort est marquée par une température moyenne plus basse que dans le reste du département, par des jours de gelée plus nombreux et par une durée d'enneigement nettement supérieure à la moyenne des autres régions du Cher (à l'exception de la Marche).

La pluviométrie moyenne annuelle est de 930 mm.

L'état hygrométrique de l'air est toujours élevé et l'indice d'aridité de de Martonne est compris entre 30 et 40, dépassant même localement 40.

## Forêt

Superficie totale .....	126 452 ha
Superficie des formations boisées :	
- de production .....	28 381 ha
- autres que de production .....	998 ha
- totale .....	29 379 ha
Taux de boisement 2ème inventaire .....	23,2 %
Taux de boisement 1er inventaire .....	22,8 %

Décomposition de la superficie des formations boisées de production par type de peuplement :

	Forêts publiques (ha)	Forêts privées (ha)
Futaie de chênes	3 912	369
Reboisements	163	1 196
Taillis sous futaie normaux	243	5 987
Taillis sous futaie à réserves denses	366	6 948
Chênaie dégradée	33	2 187
Taillis simple	149	552
Boisements morcelés	-	5 152
Mosaïque à pins	160	156
Mosaïque feuillue	-	270
Accrus	33	453
Total	5 059	23 270

Par opposition aux régions plates et monotones, Sologne et Champagne Berrichonne, qui le bordent à l'Ouest et au Sud, le Pays Fort donne l'impression d'une région très vallonnée et dans l'ensemble bocagère et boisée.

Les massifs forestiers les plus importants sont localisés dans la moitié Sud avec les forêts domaniales de Saint-Palais (1 902 ha) et d'Allogny (2 297 ha). La partie Nord offre un aspect plus bocager, avec des boqueteaux épars, des haies cloisonnant des pâturages ou bordant les chemins et, ici et là, d'importantes zones de cultures céréalières.

Dans les forêts domaniales, citées ci-dessus, d'anciennes conversions ont amené les peuplements à l'état de belles futaies régulières de chênes avec souvent une présence importante du hêtre.

Le hêtre, qui dans la région fait preuve d'une excellente croissance et d'une bonne régénération, est aussi présent dans les T.S.F à la fois dans la réserve où il occupe de 1 à 5/10è en nombre et dans le taillis où il se mêle au châtaignier, souvent abondant, au chêne, au bouleau et au tremble.

Le charme est peu représenté.

On ne rencontre pas de peuplements résineux adultes mais soit des reboisements en pin sylvestre ou laricio d'une vingtaine d'années sur anciennes landes ou friches, soit de jeunes plantations de moins de 20 ans, principalement en Douglas, installées sur d'anciennes parcelles de T.S.F après coupe rase et défrichement ou après destruction des réserves par dévitalisation.

### Sous régions

- Le Pays Fort proprement dit qui comprend l'essentiel de la région avec ses caractéristiques générales ;

- La Forêt au Sud-Ouest ;

- Le Sancerrois au Sud-Est.

Les caractéristiques de ces petites sous-régions sont indiquées au paragraphe géologie et sols (Cf ci-dessus).

### 1.3.2 - La Marche

Sous l'appellation nationale de Basse Marche, la Marche est une vaste région qui intéresse également les départements de la Creuse, de l'Indre, de la Haute-Vienne et de la Vienne.

Elle n'est guère représentée dans le Cher que par la pointe méridionale de ce département. Formée des derniers contreforts du Massif Central, ses terrains essentiellement cristallins donnent des sols légers, acides, pauvres en chaux et en acide phosphorique.

L'altitude est comprise entre 300 et 500 mètres. Contrairement au reste du département, le climat devient ici continental : hivers souvent rudes, étés chauds et pluviométrie assez élevée (de 750 mm à 900 mm).

L'aspect de la région est nettement bocager donnant parfois l'impression, fausse, d'un pays boisé.

Le châtaignier marque la région. Il est important dans les haies et se rencontre en taillis ou en boqueteaux ou mêlé au chêne et au hêtre.

L'habitat est très dispersé et certaines parcelles autrefois cultivées sont abandonnées, se transformant en landes soit à genêt à balais, soit à fougère aigle, ou à ajonc nain.

Superficie totale .....	17 418 ha
Superficie des formations boisées :	
- de production .....	1 796 ha
- autres que de production .....	32 ha
- totale .....	1 828 ha
Taux de boisement 2ème inventaire .....	10,5 %
Taux de boisement 1er inventaire .....	10,5 %
Décomposition de la superficie des formations boisées de production par type de peuplement :	

	Forêts publiques (ha)	Forêts privées (ha)
Futaie de chênes	-	-
Reboisements	-	158
Taillis sous futaie normaux	-	660
Taillis sous futaie à réserves denses	-	64
Chênaie dégradée	-	-
Taillis simple	-	-
Boisements morcelés	-	882
Mosaïque à pins	-	-
Mosaïque feuillue	-	-
Accrus	-	32
Total	-	1 796

### 1.3.3 - Le Boischant Sud - Vallée de Germigny

#### Situation - Relief

Cette région occupe le Sud et le Sud-Est du département.

Elle est limitée au Nord sur toute sa longueur par la Champagne Berrichonne, et au Sud par la Marche.

Sous l'appellation nationale de Boischant Sud et Bocage bourbonnais, elle se prolonge à l'Ouest dans l'Indre et au Sud dans le département de l'Allier.

Il a été inclus, dans cette région, une zone située au Nord du talus liasique (zone traditionnellement rattachée à la Champagne Berrichonne) car ses aspects agricoles généraux : bocage, herbage, élevage bovin, peu de culture céréalière, ne ressemblent guère à ceux de la Champagne, sauf dans un triangle compris entre la RN 144, Bruère Allichamp et la vallée du Cher où, par suite de défrichements, on trouve un paysage ouvert et classique de Champagne (grande culture céréalière).

Le Boischant Sud - Vallée de Germigny, est coupé d'ondulations en arc de cercle, d'orientation générale Nord-Est - Sud-Ouest, d'altitude moyenne 180 mètres, se relevant nettement au Sud en bordure de la Marche (plus de 300 mètres) et à l'Est en un plateau dominant l'Allier et la Loire (230 mètres à Neuvy le Barrois)

#### Géologie et sols

La géologie et la pédologie de cette région ne sont pas uniformes.

Au sud de la région une bande étroite et allongée d'affleurements du Secondaire (trias supérieur et moyen) représentée par des marnes irisées, des grès, des sables alternés avec des marnes.

De l'Ouest à l'Est, on rencontre souvent entremêlés :

- des sables et argiles sidérolithiques du Tertiaire ;
  - des sables et argiles à chailles décalcifiées ;
  - des assises du Bathonien et du Bajocien
  - des assises liasiques (argiles)
- } qui prédominent dans la Vallée de Germigny
- des sables et argiles du Bourbonnais qui forment le plateau oriental boisé qui surplombe Loire et Allier.

Les sols frais et profonds des assises liasiques portent herbages et pâturages ; les autres, moins frais, portent cultures et forêts.

#### Climat

La pluviométrie annuelle est de l'ordre de 700 mm augmentant légèrement dès que le relief s'accroît.

On note ainsi 760 mm au niveau du plateau forestier dominant l'Allier, à l'Est de la vallée de Germigny.

L'indice d'aridité est de l'ordre de 35 dans cette partie de la vallée de Germigny, assez favorable à la production ligneeuse.

## Forêts

Les grands massifs forestiers sont cantonnés presque exclusivement au Nord en bordure de la Champagne Berrichonne (Forêt de Choëurs, Grand Bois et Forêt de Meillant, Forêt domaniale de Verneuil) et à l'Est vers l'Allier et la Loire (Bois d'Apremont).

On rencontre dans les forêts domaniales de Choëurs et de Verneuil de belles parcelles de futaie, principalement de chêne pédonculé et un peu de rouvre, avec un léger sous-étage de chêne et de hêtre.

Dans la futaie, un certain nombre de pins sylvestres surtout, mêlé de quelques maritimes. Au sol, beaucoup de fougère aigle, du houx, des taches de callune.

Dans les massifs importants du plateau oriental de la région, se sont des T.S.F à réserves très denses, avec abondant taillis de charme, passant localement à la jeune futaie après extraction des vieilles réserves de chêne.

Cette extraction, pratiquée dans de nombreux massifs, se fait par taches ou par trouées, avec coupe du taillis environnant, ce qui favorise l'apparition de la régénération.

Les peupleraies, peu nombreuses, sont cantonnées dans les vallées et notamment en bordure de la Loire et de l'Allier. On rencontre également de jeunes peupleraies hors des vallées sur sols agricoles frais et même en forêt.

## Paysage

La région se caractérise par un aspect presque partout bocager, avec de nombreuses haies ou éléments linéaires traités en têtards ou en arbres d'émonde (orme, frêne, saule) entre les pâturages, les prés de fauche ou des champs cultivés, donnant parfois la fausse impression d'une région boisée. En effet, le taux de boisement n'y atteint pas 20 %.

Dans cette grande région, on peut distinguer trois sous-régions :

- le plateau et les coteaux orientaux boisés le long de l'Allier et de la Loire, sur sables et argiles du Bourbonnais ;
- la zone de transition calcaire au Nord du talus liasique, en bordure de la Champagne Berrichonne ;
- le Boischaut Sud et la vallée de Germigny proprement dits, au Sud du talus liasique, région bocagère sur terrains liasiques et triasiques principalement.

Superficie totale .....	240 917 ha
Superficie des formations boisées :	
- de production .....	45 658 ha
- autres que de production .....	594 ha
- totale .....	46 252 ha
Taux de boisement 2ème inventaire .....	19,2 %
Taux de boisement 1er inventaire .....	19,6 %

Décomposition de la superficie des formations boisées de production par type de peuplement :

	Forêts publiques (ha)	Forêts privées (ha)
Futaie de chênes	1 923	901
Reboisements	471	1 792
Taillis sous futaie normaux	1 407	19 451
Taillis sous futaie à réserves denses	1 306	12 092
Chênaie dégradée	-	632
Taillis simple	-	624
Boisements morcelés		4 693
Mosaïque à pins	64	-
Mosaïque feuillue	-	-
Accrus	-	156
Total	5 171	40 341

### 1.3.4 - Boischaut Nord

Région occupant une faible superficie à l'Ouest du département et formant la pointe Est d'une vaste région nationale baptisée Gâtine Sud Tourangelle et Boischaut Nord s'étendant dans les départements voisins du Loir et Cher, de l'Indre et de l'Indre et Loire.

Elle est limitée au Nord par la Sologne et au Sud par la Champagne Berrichonne.

On y rencontre des formations géologiques variées représentées par de la craie du Cénomanién (Ouest de Vierzon) et par le calcaire fissuré du Portlandien dans la région de Graçay avec des alternances de sables (sables sidérolithiques, sables de la Puisaye) et d'argiles bariolées.

Le climat présente les mêmes caractéristiques que celles décrites dans les généralités avec une pluviométrie légèrement moindre.

La végétation forestière est réduite à de petits massifs ou boqueteaux de T.S.F à réserves peu abondantes sur taillis de chêne. Souvent les feuillus sont mélangés de pins (pins sylvestre et maritime).

Dans la vallée du Cher se trouvent des peupleraies.

Dans l'ensemble de la région, le paysage est très agricole, ouvert avec très peu de haies.

Superficie totale .....	19 104 ha
Superficie des formations boisées :	
- de production .....	2 478 ha
- autres que de production .....	/
- totale .....	2 478 ha
Taux de boisement 2ème inventaire .....	13,0 %
Taux de boisement 1er inventaire .....	12,5 %

Décomposition de la superficie des formations boisées de production par type de peuplement :

	Forêts publiques (ha)	Forêts privées (ha)
Futaie de chênes	-	-
Reboisements	27	94
Taillis sous futaie normaux	-	1 130
Taillis sous futaie à réserves denses	133	94
Chênaie dégradée	27	-
Taillis simple	-	-
Boisements morcelés	-	690
Mosaïque à pins	-	-
Mosaïque feuillue	-	-
Accrus	-	283
Total	187	2 291

### 1.3.5 - La Sologne

#### Situation et relief

La Sologne se situe au Nord-Ouest du département.

Nord. Elle est limitée à l'Est par le Pays Fort, au Sud par la Champagne Berrichonne et le Boischaud.

Au Nord et à l'Ouest, elle se prolonge respectivement dans le Loiret et dans le Loir et Cher, formant la vaste région naturelle Sologne qui s'étend sur environ 500 000 hectares.

De cette région, le Cher n'occupe qu'un cinquième environ.

La Sologne est un plateau monotone, d'altitude moyenne de 150 mètres remontant légèrement vers l'Est, en bordure du Pays Fort (250 mètres).

#### Climat

En Sologne, les influences océaniques sont soumises à une tendance continentale. La pluviométrie est assez faible de l'ordre de 600 mm à l'Ouest avec croissance régulière en allant vers l'Est (765 mm à Aubigny sur Nère en limite du Pays Fort). Les précipitations sont souvent irrégulières, variables d'une année à l'autre mais avec un déficit assez net au printemps et en été. Les gelées nombreuses sont à craindre.

#### Géologie et sols

La région Sologne doit son unité aux sables et argiles du Tertiaire (Burdigalien). Ces matériaux provenaient à l'époque du Massif Central, sous formes de coulées boueuses plus ou moins liquides. Ils se sont accumulés en de vastes dépôts d'une épaisseur actuelle variant de 5 à 60 mètres. Ils sont formés essentiellement d'une arène sablonneuse plus ou moins graveleuse ou caillouteuse, alternant avec des lits d'argile.

En bordure du Pays Fort, ces sables grossiers sont recouverts d'une couverture mince d'argile à silex.

Au Sud, la forêt de Vierzon et une partie de la forêt de Vouzeron sont installées sur des formations de craie décalcifiée, type argile à silex.

Dans l'ensemble de la Sologne, la roche mère est toujours acide et l'évolution des sols est conditionnée par la proportion sable/argile. Sur roche mère sableuse, le lessivage sera très fort d'autant plus que les éléments sont grossiers. On aura donc des sols podzoliques souvent très secs et parfois des véritables podzols humiques.

Sur roche mère argileuse, le sol sera humide avec pseudo-gley plus ou moins profond. S'il est profond, le sol sera frais et humide sans excès. S'il est superficiel, le sol sera hydromorphe à gley ou même tourbeux à gley.

Tous les intermédiaires existent entre ces deux extrêmes.

A noter l'abondance des étangs artificiellement créés, pour la plupart, dans le but d'assainir les zones marécageuses avoisinantes.

## Végétation forestière et paysage

Un bref rappel de l'histoire de la Sologne est indispensable pour comprendre sa physionomie actuelle.

Avant l'arrivée de l'homme, la région était à peu près entièrement couverte de forêts feuillues.

Au Moyen Age et jusqu'au début du 16ème siècle, le pays était prospère. Le seigle (sécalonia, d'où vient sans doute le mot Sologne) y était abondamment cultivé. Une population abondante entretenait les fossés d'assainissement et, si le déboisement était déjà intense, les forêts occupaient encore qualitativement et quantitativement une place importante.

A la fin du 16ème siècle et jusqu'aux dernières années du 18ème siècle, les grands propriétaires terriens firent exploiter abusivement leurs domaines.

Ce n'est qu'en 1858 que le "Comité Central Agricole de la Sologne" institué par Napoléon III lança un programme de reboisement coordonné au moyen de semis de pin maritime. Soixante mille hectares de pineraies furent créés, mais le terrible hiver 1879-1880 (température de - 30°) en ruina la plus grande partie.

On eut recours ensuite à des essences plus rustiques comme le pin sylvestre et plus tard le pin laricio.

La guerre de 1914, les difficultés économiques qui en découlèrent, la dépopulation des campagnes et des exploitations abusives nuirent une nouvelle fois à l'avenir forestier et agricole de la Sologne.

Actuellement, avec l'aide notamment du Fonds Forestier National (F.F.N), des pineraies nouvelles sont créées, favorisées par la diminution du lapin, due à la myxomatose depuis 1954.

Les chasseurs sont nombreux. La chasse est de plus en plus intensive et elle procure des revenus plus importants que ceux de la forêt et souvent les peuplements solognots sont gérés dans une optique chasse plutôt que purement forestière.

A cette orientation générale cynégétique, se greffe en certains points de la Sologne, l'amorce d'un mouvement de construction de résidences secondaires.

La forêt se présente sous la forme d'un puzzle de peuplements extrêmement divers, une mosaïque de parcelles forestières et de landes très variées. Mais cette grande variété s'organise en séquences toujours les mêmes sur de vastes étendues, ce qui paradoxalement engendre en définitive une impression de grande monotonie.

La chênaie acidophile d'origine se retrouve à l'état de futaie régulière de chêne, surtout pédonculé, avec sous-étage de hêtre et une strate basse de houx et de chèvrefeuille, dans les forêts domaniales de Vierzon (5 258 ha) et de Vouzeron (2 166 ha).

Ailleurs, c'est le domaine de la mosaïque de parcelles signalée ci-dessus : côte à côte coexistent des parcelles de chênaie avec tous les degrés de dégradation allant jusqu'au stade ultime de la lande. Cette dégradation se traduit par l'envahissement des peuplements par le bouleau et le tremble, ainsi que par l'apparition de trouées plus ou moins grandes.

Trouées et landes peuvent être de plusieurs types :

- lande à genêt,
- lande à fougère aigle,
- lande humide,
- lande à épineux,
- lande à callune et bruyère.

Mais cet éventail de formations principalement feuillues s'est lui aussi modifié par l'apparition des résineux, apparition spontanée dans les trouées, ou bien au contraire reboisements ou enrésinements artificiels sur des surfaces plus ou moins grandes. Ces résineux, qui étaient autrefois essentiellement des pins maritimes, sont remplacés maintenant par des pins sylvestres et plus récemment par des pins laricios largement introduits. Mais ces peuplements résineux conservent en général, comme leurs homologues feuillus, un caractère très irrégulier et souvent troué ou même clair.

La Sologne peut se diviser en deux sous-régions :

- la Sologne méridionale où se rencontrent plutôt des grands massifs (Forêt de Vierzon - Forêt de Vouzeron par exemple) ;

- la Sologne septentrionale, plus morcelée, avec étangs plus nombreux et aux peuplements mosaïques caractéristiques.

Superficie totale .....	93 988 ha
Superficie des formations boisées :	
- de production .....	52 266 ha
- autres que de production .....	531 ha
- totale .....	52 797 ha
Taux de boisement 2ème inventaire .....	56,2 %
Taux de boisement 1er inventaire .....	54,6 %

Décomposition de la superficie des formations boisées de production par type de peuplement :

	Forêts publiques (ha)	Forêts privées (ha)
Futaie de chênes	4 343	95
Reboisements	2 239	1 632
Taillis sous futaie normaux	78	1 328
Taillis sous futaie à réserves denses	62	551
Chênaie dégradée	155	7 542
Taillis simple	-	47
Boisements morcelés	-	1 303
Mosaïque à pins	512	12 835
Mosaïque feuillue	-	15 158
Accrus	77	4 309
Total	7 466	44 800

### 13.6 - La Champagne Berrichonne

#### Situation et relief

C'est un vaste et monotone plateau couvrant toute la région centrale du département, et se prolongeant dans le département de l'Indre. Ce plateau est limité au Nord par un talus crétacé qui le sépare du Pays Fort. Au Sud et au Sud-Est, il est bordé par le Boischaut Sud et la vallée de Germigny.

D'altitude moyenne 150 mètres, légèrement incliné vers le Nord-Ouest, mollement vallonné, il est marqué par les vallées du Cher, de l'Arnon, de l'Auron et de l'Yèvre.

#### Géologie et sols

La Champagne Berrichonne est une vaste table de calcaires lithographiques fissurés du Jurassique supérieur.

Contrairement aux grandes plaines du Bassin Parisien au Nord, elle n'a pas été recouverte par des limons fertiles du quaternaire mais par des dépôts de l'ère tertiaire dont il subsiste des placages importants représentés surtout par du calcaire lacustre du Berry.

Par place également, des argiles de décalcification donnent "les bouloises", terres argilo-siliceuses avec forte proportion de sables mêlés à des petits cailloux de quartz.

D'autres terres, "les grouailles", sont encore plus pierreuses.

Dans l'ensemble les terrains jurassiques (calcaires du Rauracien et du Séquanien) sont le plus souvent recouverts d'un sol argilo-calcaire, très superficiel, sec, assez peu fertile.

A mentionner, les alluvions modernes au fond des vallées, fraîches et fertiles portant de belles peupleraies (région Mehun - Vierzon).

#### Climat

Climat moyen du département, caractérisé cependant par des précipitations moindres que celles des régions qui l'entourent. La Champagne Berrichonne est le terroir le plus sec et le plus chaud du Berry.

#### Forêts

Il y a quelques décennies, la Champagne Berrichonne était la région la plus boisée du Berry, mais des défrichements, importants jusqu'en 1970, ont sérieusement amputé les grands massifs forestiers de son pourtour ainsi que les boqueteaux, haies et arbres épars de l'ensemble de la région.

En 1967-68 et 69, les défrichements annuels autorisés pour mise en culture étaient encore en moyenne de 3 000 hectares par an, dépassant par exemple 3 700 hectares pour l'année 1967. Ce rythme des défrichements s'est considérablement ralenti.

Les peuplements forestiers sont profondément influencés par la nature et la profondeur du sol qui les portent.

Sur les rendzines superficielles, on rencontre de maigres taillis de chêne rouvre, bas et tortueux, clairiérés, avec présence de genévriers et quelques chênes pubescents.

Dès que le sol s'améliore (sols bruns) on passe à des T.S.F de hauteur moyenne 15 mètres avec un taillis de chêne, charme, coudrier, érable champêtre.

Sur les dépôts de limons de décalcification, on trouve de beaux T.S.F de chêne rouvre ou pédonculé, avec taillis de charme.

Des peuplements en conversion ou en futaie dans les massifs des Abbayes, Soudrain, la Roche, Saint-Igny, Charbonneau, donnent des produits de qualité (tranchage de Soudrain).

L'exploitation des réserves par taches, déjà signalée dans le Boischaud Sud - Vallée de Germigny, se retrouve dans certains massifs de Champagne Berrichonne.

La flore est calcicole avec présence de viorne flexible, comouiller, troène, fusain.

Il convient de noter dans le bois de Bouard à l'Est de Serruelles et dans le bois de Thoy, au Nord-Est de Saint-Baudel, la destruction complète des peuplements à la suite d'une attaque massive de chenilles de *Lymantria* dispar survenue en 1964 et 1965. Il ne reste plus que les cadavres dépouillés des réserves au-dessus d'un taillis clairsemé de coudriers avec quelques chênes pubescents et érables champêtres. Cette attaque a intéressé près de 800 ha de forêt.

### Paysage

Dans l'ensemble, c'est un paysage classique de type "Champagne" aux larges horizons, coupés encore çà et là de quelques noyers épars, de quelques haies ou de vestiges de boqueteaux épargnés par les défrichements.

La grande culture céréalière a été favorisée par l'emploi des engrais chimiques et le développement du machinisme agricole.

Les fermes moyennes sont souvent groupées en hameaux mais les fermes importantes, "les domaines", sont isolées au milieu de la plaine, installées chacune autour d'un puits, souvent très profond, appelé "mardelle".

On peut distinguer deux sous-régions :

- Zone Ouest de la région, comportant encore quelques boisements relativement importants ;
- Zone Est de la région, beaucoup plus dénudée que la précédente.

Superficie totale .....	233 144 ha
Superficie des formations boisées :	
- de production .....	27 699 ha
- autres que de production .....	2 159 ha
- totale .....	29 858 ha
Taux de boisement 2ème inventaire .....	12,8 %
Taux de boisement 1er inventaire .....	13,4 %

Décomposition de la superficie des formations boisées de production par type de peuplement :

	Forêts publiques (ha)	Forêts privées (ha)
Futaie de chênes	570	186
Reboisements	220	719
Taillis sous futaie normaux	1 992	9 494
Taillis sous futaie à réserves denses	896	5 226
Chênaie dégradée	-	-
Taillis simple	1 136	1 732
Boisements morcelés	-	4 268
Mosaïque à pins	-	-
Mosaïque feuillue	-	-
Accrus	-	1 050
Total	4 814	22 675

## 1.4 - LES TYPES DE PEUPEMENT FORESTIER

### 1.4.1 - Définition

Un type de peuplement est un ensemble, continu ou discontinu, qui présente une unité suffisante du point de vue de son intérêt économique direct ou indirect et des problèmes posés par sa mise en valeur et son exploitation.

Les critères majeurs qui permettent de définir individuellement les types sont : la composition en essences forestières et la structure au sens large (structure forestière classique : futaie, taillis, mélange de futaie et de taillis ou structure spéciale telle que boisements morcelés, boisements lâches, etc).

La notion de type de peuplement s'applique à des ensembles assez vastes, dépassant en général la parcelle forestière : la délimitation d'un type englobera donc nécessairement des disparités localisées de composition et de structure, pour peu que les peuplements ne soient pas rigoureusement homogènes (par exemple : bouquets de résineux épars dans un massif feuillu) : ces discordances locales entre la définition du type et son contenu réel sont normales et elles apparaîtront donc dans l'analyse que l'on peut faire de la surface du type, en fonction de la structure forestière et de l'essence prépondérante, telles qu'elles ont été relevées aux abords immédiats des points de sondage. On trouvera, ci-dessous, les grands traits de cette analyse pour les différents types de peuplement du Cher.

Dans cette analyse, pour chaque structure ponctuelle (futaie, taillis ou mélange de futaie et taillis) seront données la surface relative qu'elle occupe (en %) et la ventilation de cette surface en fonction des essences localement prépondérantes. En ce qui concerne la structure "mélange de futaie et taillis", on considère que, sur la surface qui lui est attribuée, les deux éléments du mélange se superposent et occupent donc chacun la totalité de cette surface.

Un type de peuplement concerne essentiellement, en général, des surfaces boisées (de production ou de protection) mais, du fait qu'il s'applique en principe à de grands ensembles, il est admis par généralisation d'y rattacher à titre accessoire les surfaces non boisées constituant des enclaves à l'intérieur de massif boisés : vides forestiers formés de landes, de pâturages ou de terrains nus (pierriers, rochers), clairières agricoles, voies de communication (sauf celles créant des coupures difficilement franchissables), passages de lignes électriques, pare-feu, etc ; pour certains types particuliers (dénommés "boisements lâches"), ces parties non boisées peuvent représenter une proportion importante de la surface totale du type.

Dans le Cher, dix types de peuplement principaux ont été distingués (tableaux 12).

Ces types sont présentés ci-dessous dans l'ordre du tableau 12.

Pour chacun d'entre eux, un tableau précise d'abord la surface qu'il occupe, le volume sur pied et la production brute annuelle correspondante, en distinguant les forêts soumises et les forêts privées.

Sont également fournis pour chaque type de peuplement :

- le nombre de points échantillonnés au sol ;
- l'erreur probable relative ( $E_r$ ) concernant les superficies et les volumes (la valeur exacte à 68 % de chance de se trouver dans un intervalle compris entre la valeur indiquée plus ou moins  $E_r$ ).

On remarquera que l'erreur relative sur le volume par hectare est inférieure à celle sur le volume total. En effet, le volume/ha est donné directement par le résultat des mesures au sol, alors que le volume total, calculé à partir du volume/ha est affecté par l'erreur relative à la superficie (voir annexe III.3).

Les tableaux ci-après donnent les chiffres correspondant aux surfaces boisées de production.

Des données sommaires, concernant les boisements où le rôle de production est négligeable, sont fournies à la fin du présent document.

## 1.4.2 - Ensemble des surfaces boisées de production du département

		Forêts soumises	Forêts privées	Toutes propriétés	
				Total	Erreur en pourcentage (1)
Surface boisée de production (ha)		22 697	135 173	157 870 (3)	1,3 %
Volume sur pied	m <sup>3</sup>	3 680 300	15 780 600	19 460 900	2,3 %
	m <sup>3</sup> /ha	162	117	123	1,9 %
% de ce volume en	Futaie feuillue	84 %	56 %	61 %	
	Taillis	8 %	30 %	26 %	
	Conifères	8 %	14 %	13 %	
Production brute	m <sup>3</sup> /an	128 050	753 850	881 900	2,3 % (2)
	m <sup>3</sup> /ha/an	5,6	5,6	5,6	1,9 % (2)
Nombre de points inventoriés au sol		316	1 038	1 354	

(1) Erreur relative sur le total

(2) Chiffres concernant l'accroissement

(3) Ne sont pas compris dans ce total 408 ha de coupes rases de moins de 5 ans sans régénération (voir NB du tableau 3)

## 1.4.3 - Futaies de chênes

## Définition et quelques chiffres

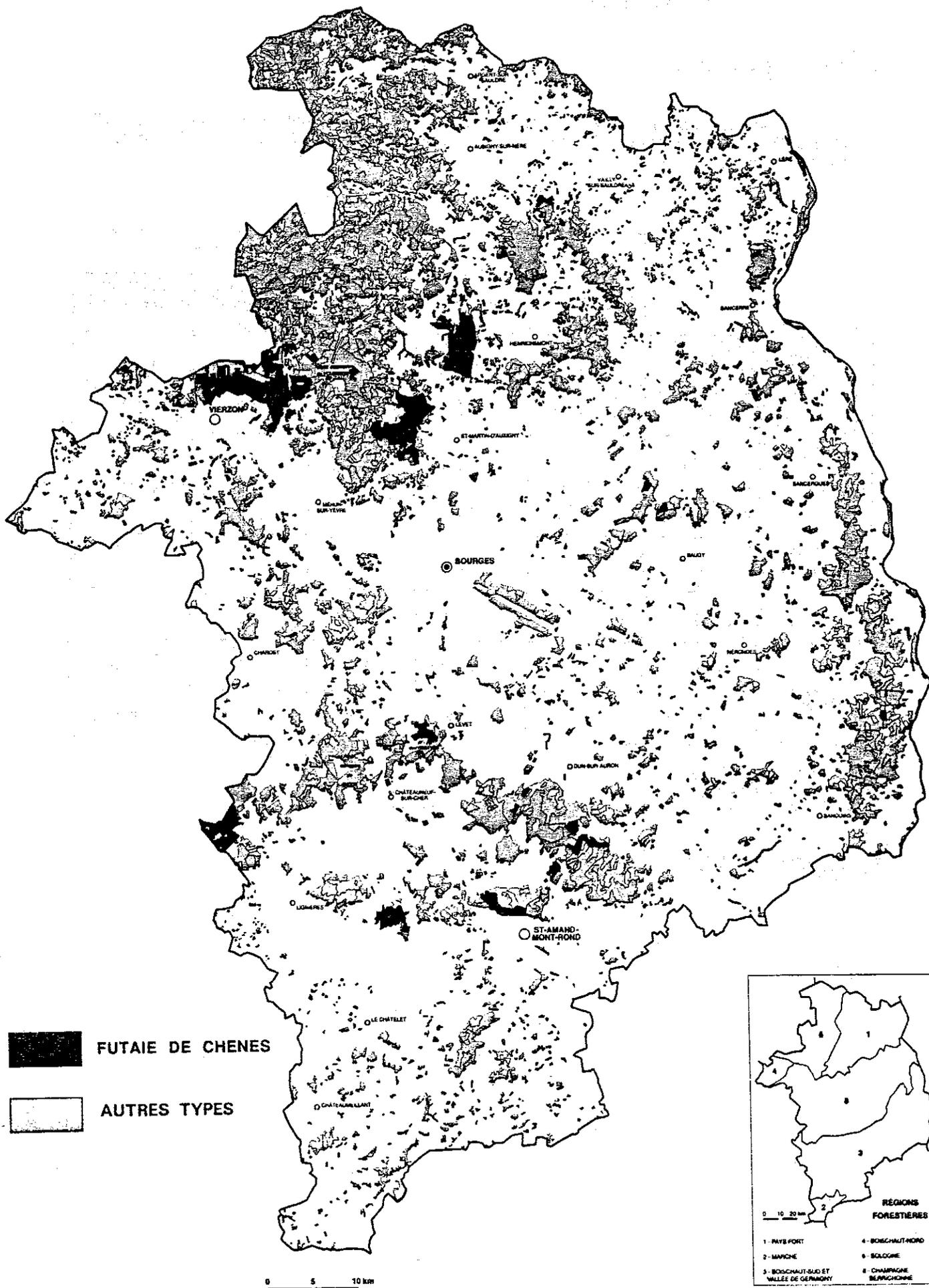
Futaies régulières de chênes, auxquelles on a ajouté les conversions à l'état avancé et les taillis sous futaie très fortement enrichis en réserves, lorsque le couvert de ces réserves atteint 80 à 90 % du couvert total du peuplement.

		Forêts soumises	Forêts privées	Toutes propriétés		
				Total du type	% du total départemental	Erreur en pourcentage (1)
Surface boisée de production (ha)		10 748	1 551	12 299	8 %	5,6 %
Volume sur pied	m <sup>3</sup>	2 398 200	205 000	2 603 200	13 %	4,1 %
	m <sup>3</sup> /ha	223	132	212		6,9 %
% de ce volume en	Futaie feuillue	96 %	96 %	96 %		
	Taillis	2 %	3 %	2 %		
	Conifères	2 %	1 %	2 %		
Production brute	m <sup>3</sup> /an	65 850	5 700	71 550	8 %	6,6 % (2)
	m <sup>3</sup> /ha/an	6,1	3,7	5,8		3,5 % (2)
Nombre de points inventoriés au sol		169	23	192		

(1) Erreur relative sur l'ensemble du type

(2) Chiffres concernant l'accroissement

# DEPARTEMENT DU CHER



### Localisation

Les principaux massifs comprenant les futaies régulières de chênes sont les forêts de Vierzon et Vouzeron en Sologne, celles d'Allogny et de Saint-Palais dans le Pays Fort; celle de Choers dans le Boischaud Sud.

### Composition

C'est le chêne rouvre qui domine largement : 81 % du volume, contre 19 % pour le pédonculé et quelques traces de chêne rouge.

Le chêne pédonculé n'est bien représenté qu'en Sologne.

Au chêne, se mêle parfois, à titre accessoire, le hêtre assez abondant dans le Pays Fort, ou le pin sylvestre en Sologne.

### Volume sur pied et production brute

C'est le type du peuplement qui a le plus fort volume moyen à l'hectare avec 172 % de la moyenne départementale.

En ce qui concerne la production brute, il est au troisième rang départemental.

Les futaies de chênes représentent les fleurons de la forêt du Cher. Leur valeur économique vient en tête des types de peuplements du département.

## 1.4.4. - Reboisements

## Définition et quelques chiffres

Ce type de peuplement est constitué par les boisements de terrains nus (lande ou terrain agricole), mais surtout par les enrésinements de peuplements feuillus, après coupe rase, en layons, voire même sous coupe d'abri claire.

Ont été également classés dans ce type les anciens reboisements aujourd'hui adultes.

Sont inclus tous les reboisements massifs. Par contre, sont exclus les reboisements ayant les caractéristiques des "peuplements mosaïques à pins" décrits par ailleurs.

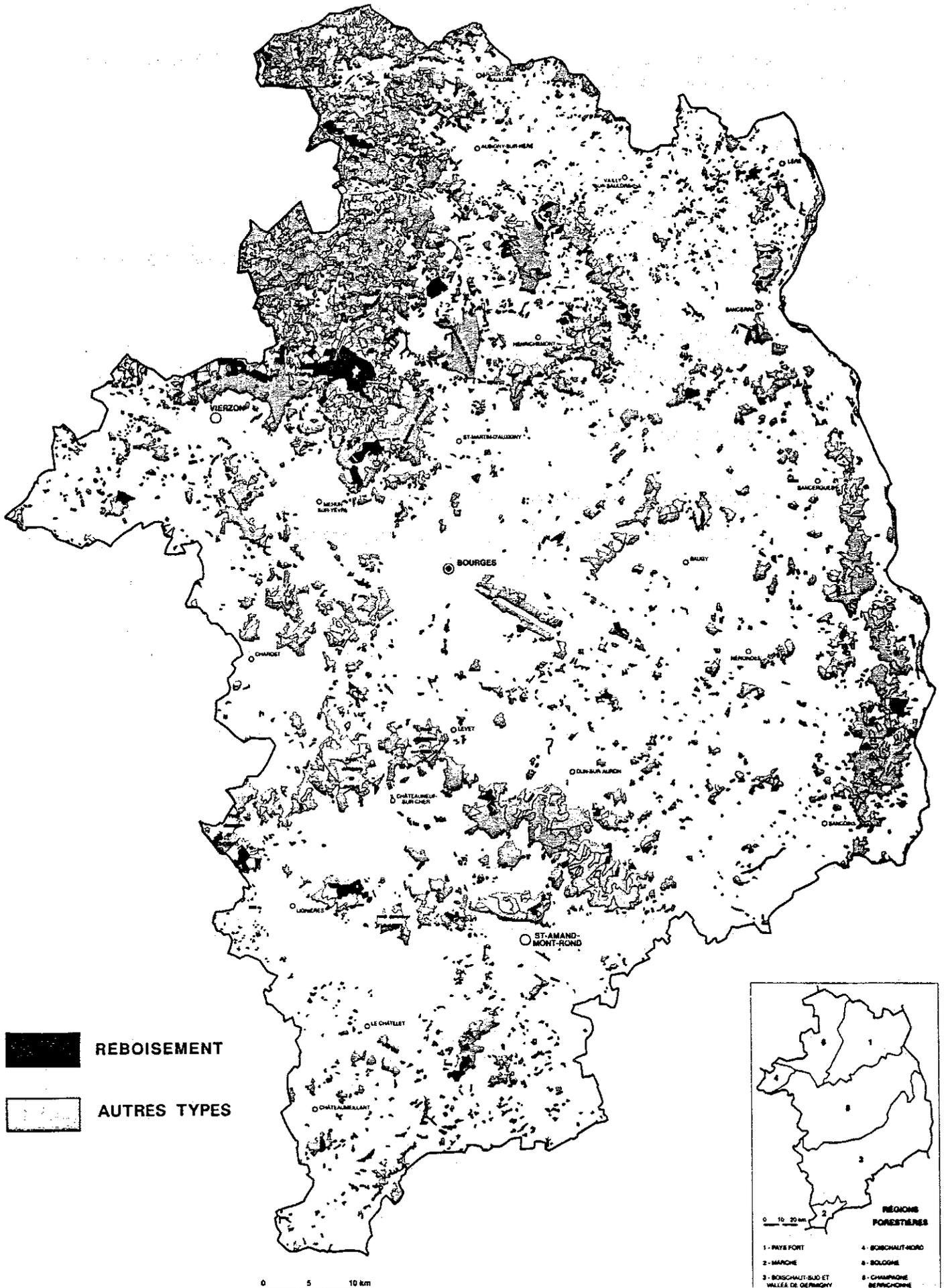
		Forêts soumises	Forêts privées	Toutes propriétés		
				Total du type	% du total départemental	Erreur en pourcentage (1)
Surface boisée de production (ha)		3 120	5 591	8 711 (3)	5 %	6,7 %
Volume sur pied	m <sup>3</sup>	174 000	419 000	593 000	3 %	10,2 %
	m <sup>3</sup> /ha	56	75	68		7,7 %
% de ce volume en	Futaie feuillue	16 %	7 %	10 %		
	Taillis	7 %	13 %	11 %		
	Conifères	77 %	80 %	79 %		
Production brute	m <sup>3</sup> /an	19 350	36 800	56 150	6 %	10,3 % (2)
	m <sup>3</sup> /ha/an	6,2	6,6	6,4		7,8 % (2)
Nombre de points inventoriés au sol		65	113	178		

(1) Erreur relative sur l'ensemble du type

(2) Chiffres concernant l'accroissement

(3) Ne sont pas compris dans ce total 210 ha de coupes rases de moins de 5 ans sans régénération

# DEPARTEMENT DU CHER



### Localisation

86 % de la surface du type se trouvent dans trois régions : Sologne (44 %), Boischaud Sud et vallée de Germigny (26 %) et Pays Fort (16 %).

### Composition

En volume : 21 % feuillus  
79 % résineux

Les principales essences se trouvant dans les reboisements sont, en pourcentage par volume total :

- le pin sylvestre (30 %),
- le pin laricio (25 %)
- les chênes rouvre, pédonculé et rouge (10 %)
- le Douglas (8 %).

### Volume sur pied et production brute

Le volume sur pied recensable est en moyenne de 68 m<sup>3</sup>/ha.

La production brute se monte à 6,4 m<sup>3</sup>/ha/an (2ème rang départemental).

## 1.4.5 - Taillis sous futaie normaux

## Définition et quelques chiffres

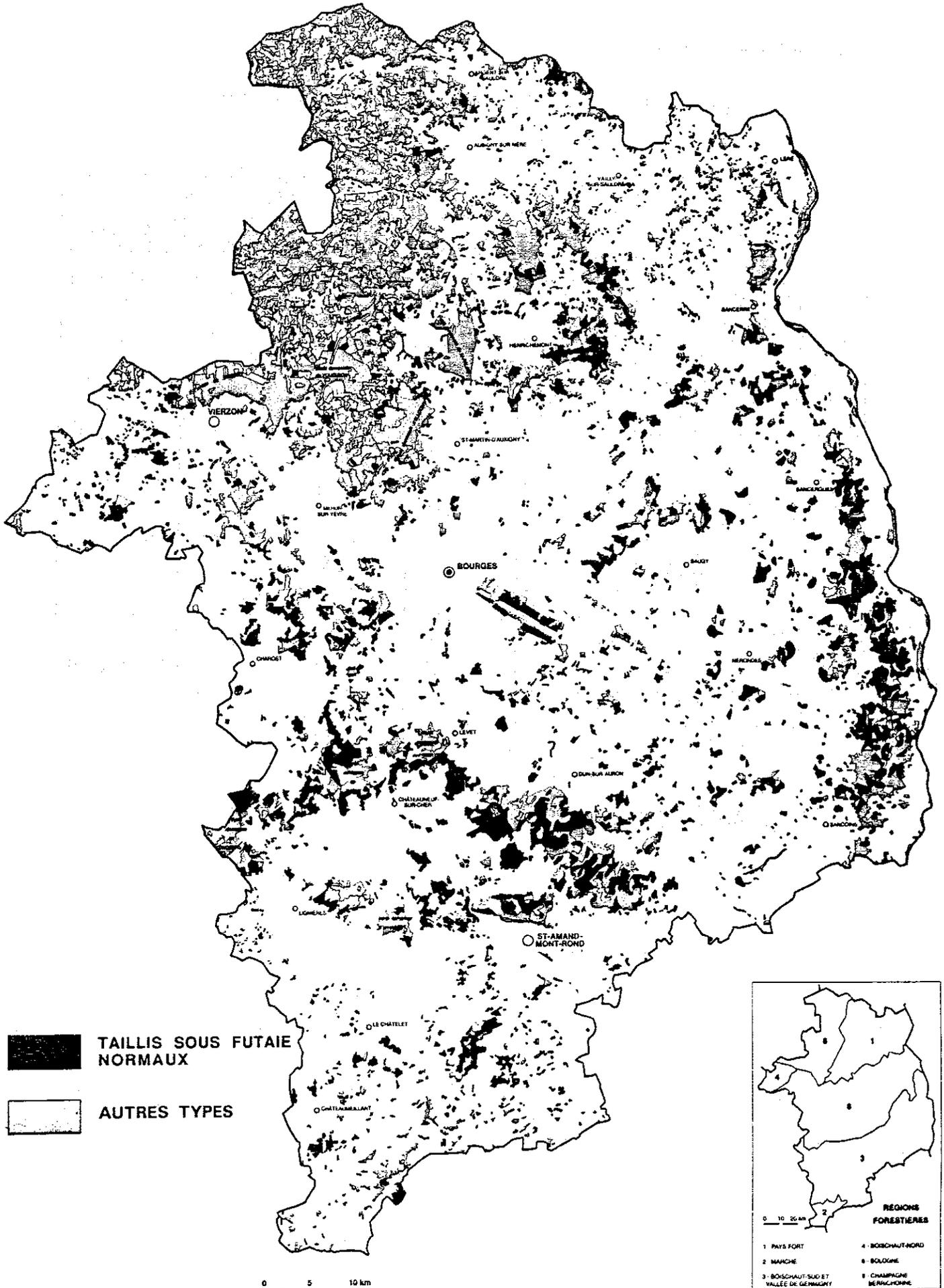
Taillis sous futaie pour lesquels le couvert des réserves ne dépasse pas 50 %.

		Forêts soumises	Forêts privées	Toutes propriétés		
				Total du type	% du total départemental	Erreur en pourcentage (1)
Surface boisée de production (ha)		3 720	38 050	41 770	26 %	3,5 %
Volume sur pied	m <sup>3</sup>	427 000	4 494 800	4 921 800	25 %	4,7 %
	m <sup>3</sup> /ha	115	118	118		3,1 %
% de ce volume en	Futaie feuillue	79 %	57 %	59 %		
	Taillis	21 %	41 %	39 %		
	Conifères	-	2 %	2 %		
Production brute	m <sup>3</sup> /an	16 950	202 900	219 850	25 %	4,6 % (2)
	m <sup>3</sup> /ha/an	4,6	5,3	5,3		3,0 % (2)
Nombre de points inventoriés au sol		28	216	244		

(1) Erreur relative sur l'ensemble du type

(2) Chiffres concernant l'accroissement

# DEPARTEMENT DU CHER



## Localisation

92 % de la surface de ce type de peuplement se trouvent dans trois régions forestières :

- Boischaut Sud et vallée de Germigny (50 %)
- Champagne Berrichonne (27 %)
- Pays Fort (15 %)

## Composition

La futaie représente 61 % du volume sur pied, le taillis 39 %.

Les essences de la futaie sont :

- les chênes (pédonculé, puis rouvre et accessoirement rouge).....	92 % du volume de la futaie
- le pin sylvestre .....	3 %
- le châtaignier .....	2 %
- le tremble .....	2 %
- autres essences .....	1 %
<hr/>	
- Total .....	100 %

Les principales essences du taillis sont :

- le charme .....	38 % du volume du taillis
- les chênes rouvre et pédonculé .....	36 %
- le châtaignier .....	9 %
- le tremble .....	9 %
- le hêtre .....	3 %
- autres feuillus .....	5 %
<hr/>	
- Total .....	100 %

## Volume sur pied et production brute

Volume sur pied moyen : 118 m<sup>3</sup>/ha  
 Production brute moyenne : 5,3 m<sup>3</sup>/ha/an

## 1.4.6 – Taillis sous futaie à réserves denses

## Définition et quelques chiffres

Il s'agit de taillis sous futaie qui, par suite des traitements volontaires ou involontaires qui leur ont été appliqués, ont un couvert de réserves important, toujours supérieur à 50 %.

Les taillis sous futaie, plus ou moins envahis de pins, font partie de ce type de peuplement tant que le couvert de ces pins dans l'étage dominant ne dépasse pas 40 %.

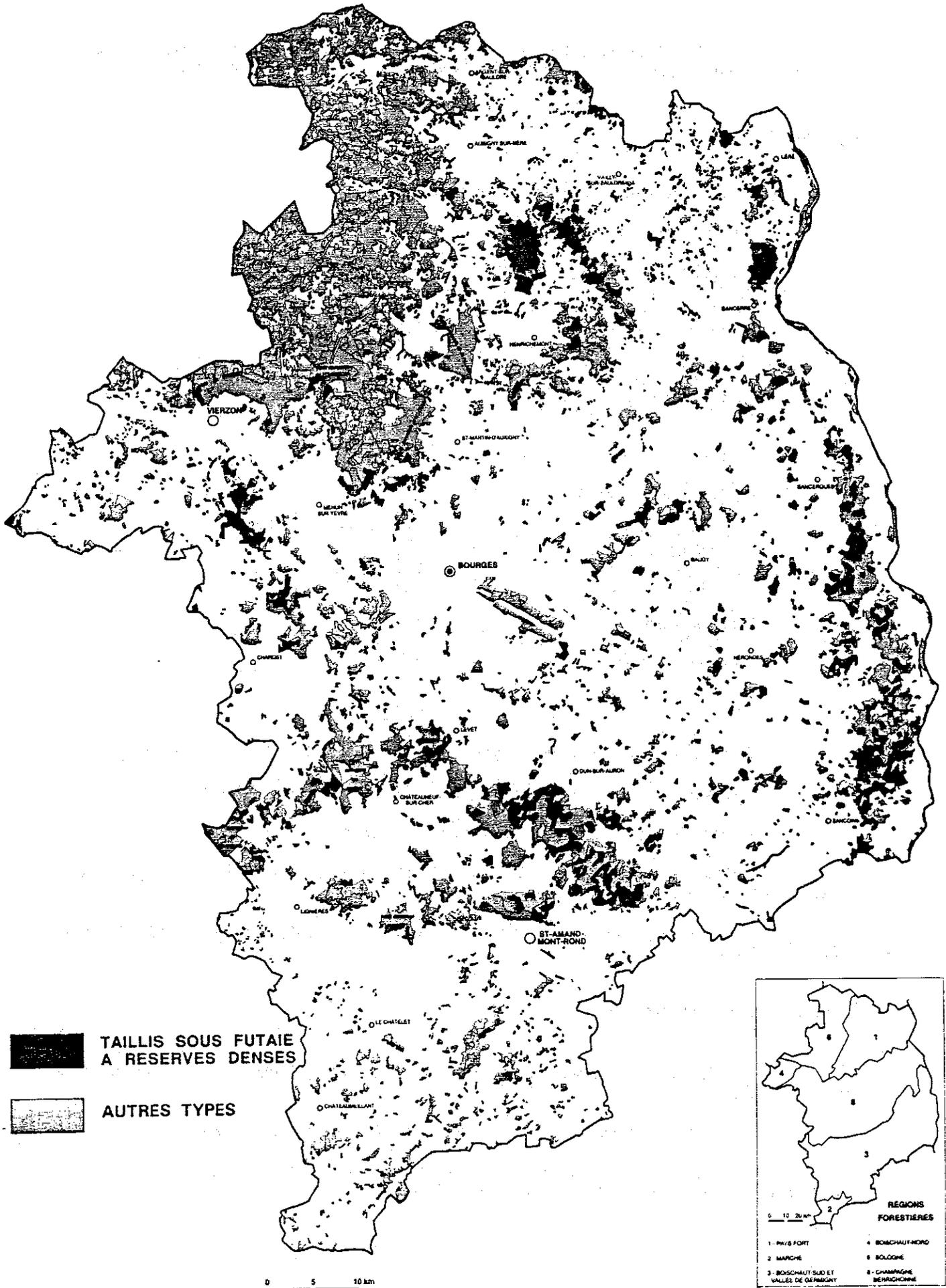
		Forêts soumises	Forêts privées	Toutes propriétés		
				Total du type	% du total départemental	Erreur en pourcentage (1)
Surface boisée de production (ha)		2 763	24 975	27 738 (3)	17 %	4,2 %
Volume sur pied	m <sup>3</sup>	391 800	3 904 400	4 296 200	22 %	5,2 %
	m <sup>3</sup> /ha	142	156	155		3,1 %
% de ce volume en	Futaie feuillue	79 %	79 %	79 %		
	Taillis	21 %	19 %	19 %		
	Conifères	-	2 %	2 %		
Production brute	m <sup>3</sup> /an	14 500	135 550	150 050	17 %	5,3 % (2)
	m <sup>3</sup> /ha/an	5,2	5,4	5,4		3,3 % (2)
Nombre de points inventoriés au sol		26	190	216		

(1) Erreur relative sur l'ensemble du type

(2) Chiffres concernant l'accroissement

(3) Ne sont pas compris dans ce total 146 ha de coupes rases de moins de 5 ans sans régénération

# DEPARTEMENT DU CHER



## Localisation

96 % des surfaces concernées par ce type de peuplement se trouvent dans trois régions forestières : Boischaud Sud et vallée de Germigny (48 %), Pays Fort (26 %) et Champagne Berrichonne (22 %).

## Composition

La futaie représente 81 % du volume sur pied, le taillis 19 %.

Les essences de la futaie sont :

- les chênes (rouvre puis pédonculé).....	89 % du volume de la futaie
- le hêtre .....	3 %
- le charme.....	2 %
- le châtaignier.....	1 %
- les bouleaux .....	1 %
- le tremble .....	1 %
- le pin maritime.....	1 %
- autres essences.....	2 %
<hr/>	
- Total .....	100 %

Les essences du taillis sont :

- le charme .....	38 % du volume du taillis
- les chênes .....	19 %
- le tremble .....	14 %
- le hêtre .....	9 %
- les bouleaux .....	8 %
- le châtaignier .....	6 %
- les petits érables .....	2 %
- les autres essences .....	4 %
<hr/>	
- Total .....	100 %

Selon la composition du taillis, ce type de peuplement pourrait être divisé en trois faciès :

- les taillis sous futaie à chêne sur les calcaires superficiels de la Champagne Berrichonne ;
- les taillis sous futaie à charme, caractéristiques de la vallée de Germigny ;
- enfin les taillis sous futaie où commencent à se manifester certains signes de dégradation du sol avec l'apparition du bouleau et du tremble.

Mais, ces faciès, souvent imbriqués les uns dans les autres par plages diffuses, ne peuvent être distingués que ponctuellement.

## volume sur pied et production brute

Le volume sur pied représente en moyenne 155 m<sup>3</sup>/ha, soit le 2<sup>ème</sup> rang départemental derrière la futaie de chêne.

La production moyenne est égale à 5,4 m<sup>3</sup>/ha/an (7<sup>ème</sup> rang départemental).

Ces constatations permettent de penser que ce type de peuplement correspond à un taillis sous futaie en voie de conversion en futaie sur souche par vieillissement

## 1.4.7 - Chênaie dégradée

## Définition et quelques chiffres

Un mélange futaie taillis où même un taillis dont la dégradation est matérialisée :

- soit par l'apparition de trouées à callune et fougère aigle ;

- soit par l'envahissement du taillis par les bouleaux et le tremble qui doivent représenter au moins 50 % du taillis.

Sont également classés dans ce type, les peuplements où le chêne a totalement disparu, même dans la réserve, en ne laissant subsister qu'un taillis simple à base de tremble et de bouleau.

Dans certains cas, ces peuplements sont plus ou moins envahis de pins (sylvestre surtout). Leur présence n'a toutefois été admise dans le type que si leur couvert relatif était inférieur à 40 %.

La dégradation qui caractérise ce type a une origine essentiellement pédologique due à un engorgement des sols par remontée du plan d'eau, avec formation d'horizons de gley ou pseudo-gley.

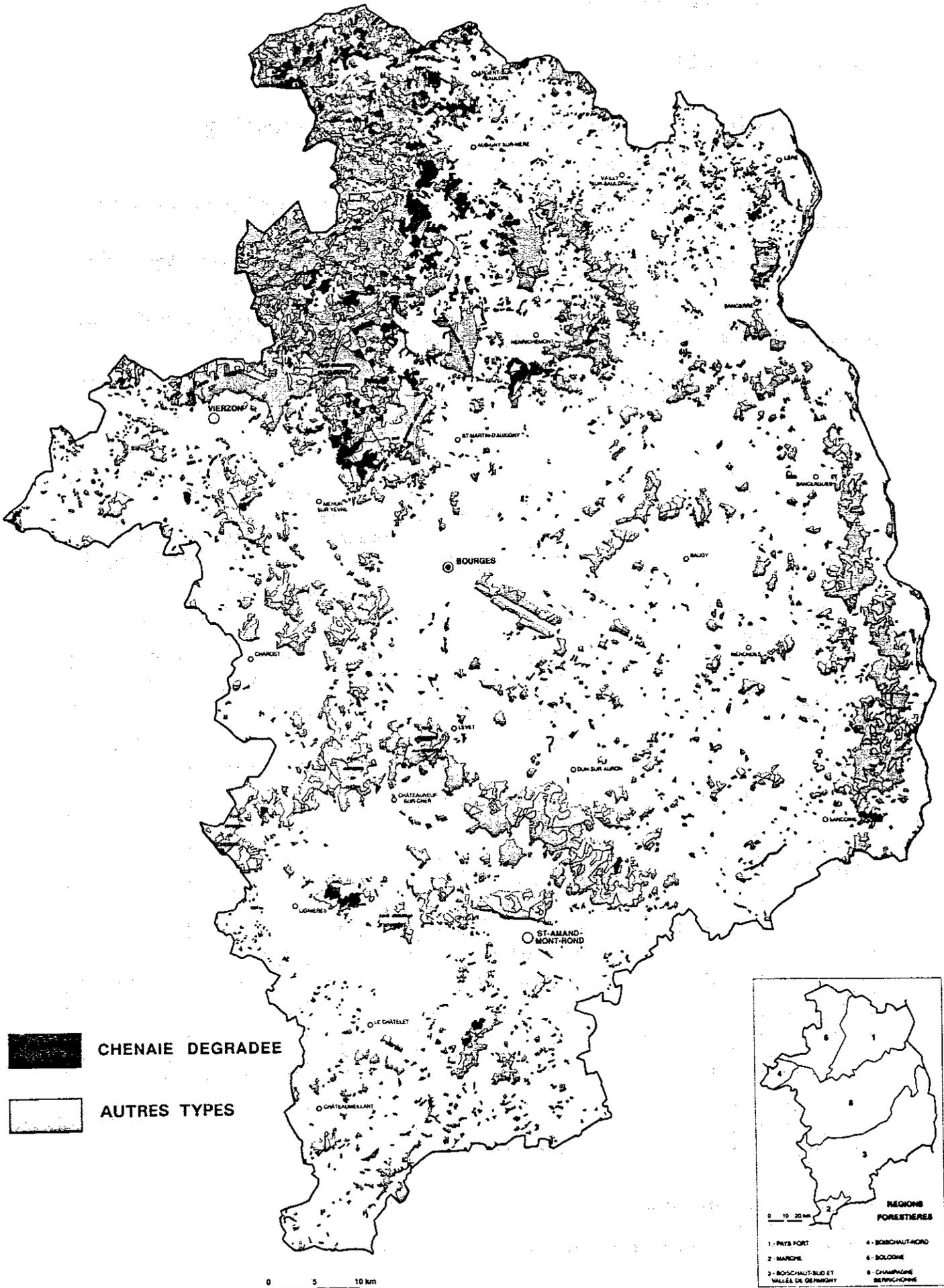
		Forêts soumises	Forêts privées	Toutes propriétés		
				Total du type	% du total départemental	Erreur en pourcentage (1)
Surface boisée de production (ha)		215	10 361	10 576 (3)	7 %	7,2 %
Volume sur pied	m <sup>3</sup>	13 300	1 022 700	1 036 000	6 %	11,7 %
	m <sup>3</sup> /ha	62	99	98		9,2 %
% de ce volume en	Futaie feuillue	57 %	43 %	43 %		
	Taillis	29 %	41 %	41 %		
	Conifères	14 %	16 %	16 %		
Production brute	m <sup>3</sup> /an	1 000	56 750	57 750	7 %	12,8 % (2)
	m <sup>3</sup> /ha/an	4,7	5,5	5,5		10,6 % (2)
Nombre de points inventoriés au sol		5	71	76		

(1) Erreur relative sur l'ensemble du type

(2) Chiffres concernant l'accroissement

(3) Ne sont pas compris dans ce total 52 ha de coupes rases de moins de 5 ans sans régénération

# DEPARTEMENT DU CHER



**Localisation**

94 % de la surface de ce type se trouvent dans deux régions forestières, la Sologne (73 %) et le Pays Fort (21 %).

**Composition**

La futaie représente 59 % du volume sur pied, le taillis 41 %.

Les essences de la futaie sont :

- les chênes (pédonculé largement dominant) .....	58 % du volume de la futaie
- le pin sylvestre .....	14 %
- le pin laricio .....	7 %
- les bouleaux .....	6 %
- le châtaignier .....	5 %
- le Douglas .....	4 %
- le pin maritime .....	3 %
- le hêtre .....	1 %
- le tremble .....	1 %
- autres essences .....	1 %
<hr/>	
- Total .....	100 %

Les essences du taillis sont :

- les chênes (pédonculé et rouvre à égalité, présence de tauzin) .....	18 % du volume du taillis
- les bouleaux .....	39 %
- le châtaignier .....	29 %
- le charme .....	6 %
- les saules .....	4 %
- le tremble .....	3 %
- divers .....	1 %
<hr/>	
- Total .....	100 %

**Volume sur pied et production brute**

Le volume sur pied représente en moyenne 98 m<sup>3</sup>/ha, la production moyenne 5,5 m<sup>3</sup>/ha/an.

## 1.4.8 - Taillis simple

## Définition et quelques chiffres

Sont classés dans ce type :

- les peuplements de chêne rouvre (parfois pubescent) sur sols calcaires superficiels, soit à l'état de taillis simples, soit à l'état de taillis sous-futaie à réserve pauvre, ne dépassant pas 15 mètres de hauteur ;

- les anciens taillis sous futaie de Champagne Berrichonne et du Boischaud Sud qui ont été ravagés par des invasions de *Lymantia Dispar* en 1964 et 1965 (chenilles).

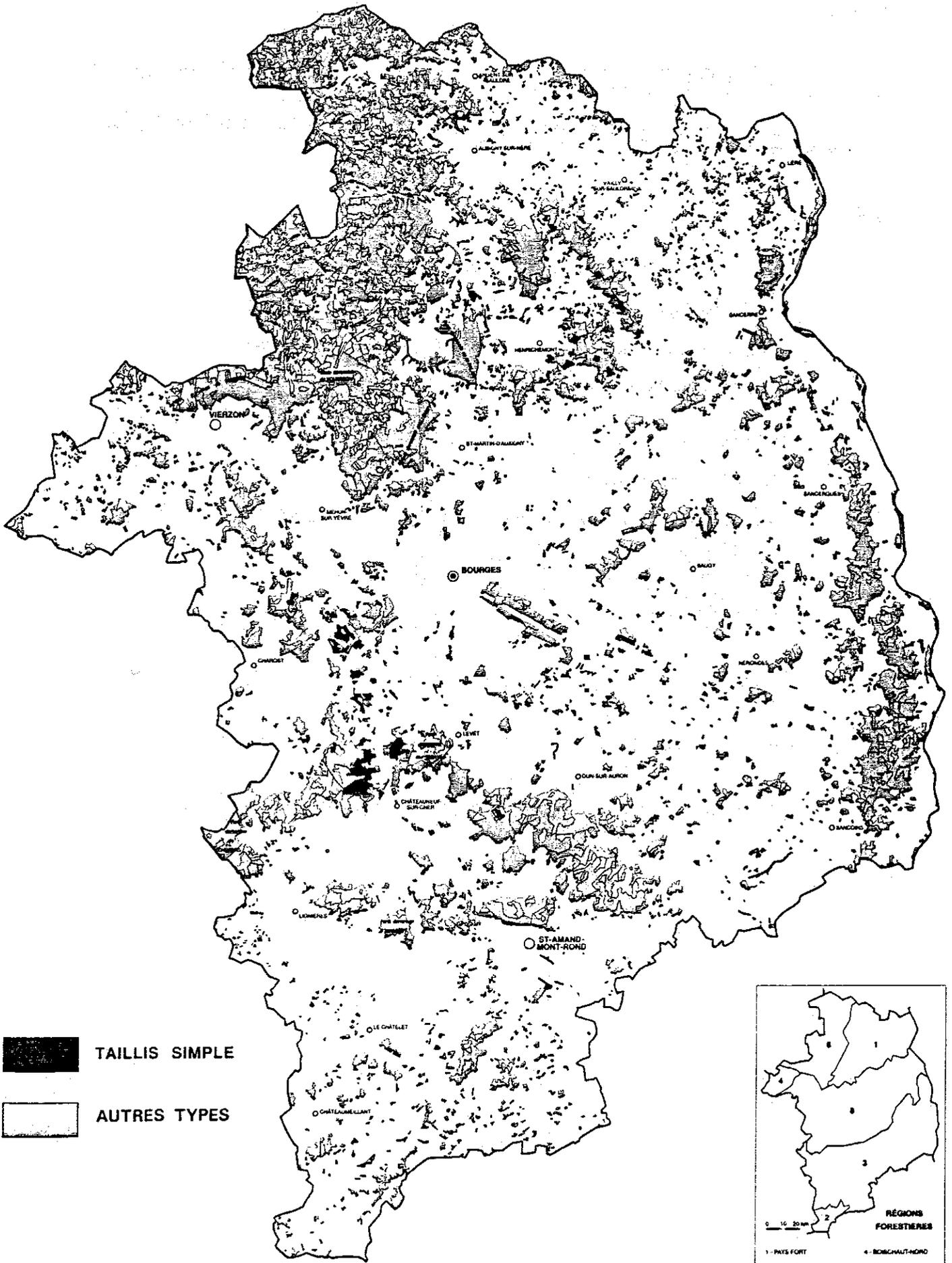
En effet, pour une part importante, ces peuplements ne comportent plus à l'état vivant qu'un taillis clairsemé.

		Forêts soumises	Forêts privées	Toutes propriétés		
				Total du type	% du total départemental	Erreur en pourcentage (1)
Surface boisée de production (ha)		1 285	2 955	4 240	3 %	12,2 %
Volume sur pied	m <sup>3</sup>	69 400	188 200	257 600	2 %	17,3 %
	m <sup>3</sup> /ha	54	64	61		12,3 %
% de ce volume en	Futaie feuillue	46 %	18 %	22 %		
	Taillis	54 %	82 %	78 %		
	Conifères					
Production brute	m <sup>3</sup> /an	4 950	12 250	17 200	2 %	17,3 % (2)
	m <sup>3</sup> /ha/an	3,9	4,1	4,1		12,2 % (2)
Nombre de points inventoriés au sol		10	19	29		

(1) Erreur relative sur l'ensemble du type

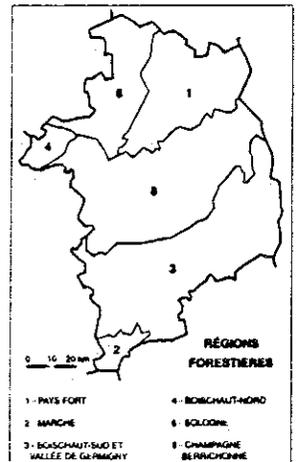
(2) Chiffres concernant l'accroissement

# DEPARTEMENT DU CHER



-  TAILLIS SIMPLE
-  AUTRES TYPES

0 5 10 km



### Localisation

99 % des surfaces de ce type sont situées dans 3 régions : la Champagne Berrichonne (67 %), le Pays Fort et le Boischaud Sud, vallée de Germigny (16 % chacun).

Ces peuplements ont été largement défrichés depuis une trentaine d'années, en Champagne Berrichonne surtout, en vue de l'établissement de grandes cultures.

### Composition

Les arbres de futaie représentent 25 % du volume sur pied, le taillis 75 %.

Les essences de futaie sont :

- les chênes (rouvre dominant) .....	96 % du volume de la futaie
- le châtaignier .....	3 %
- divers (charme principalement).....	1 %

---

- Total ..... 100 %

Les essences du taillis sont :

- les chênes (rouvre largement dominant)	77 % du volume du taillis
- le charme .....	9 %
- les bouleaux .....	6 %
- les saules .....	4 %
- le hêtre .....	2 %
- le tremble .....	1 %
- divers .....	1 %

---

- Total ..... 100 %

### Volume sur pied et production brute

Le volume sur pied représente en moyenne 61 m<sup>3</sup>/ha et la production 4,1 m<sup>3</sup>/ha/an

### 1.4.9 – Boisements morcelés (appelés précédemment "bois de ferme")

#### Définition et quelques chiffres

Comme les peuplements mosaïques décrits plus loin, ce type est caractérisé par une structure parcellaire morcelée ; il s'en distingue par la forme plus allongée des parcelles, par leur taille plus petite (inférieure à 1 ha), et par la proximité des habitations et des champs cultivés dans le tissu desquels ces boisements morcelés sont étroitement imbriqués.

Ont notamment été classés dans ce type tous les bosquets ainsi que les boqueteaux étroits ou de moins de 1 ha.

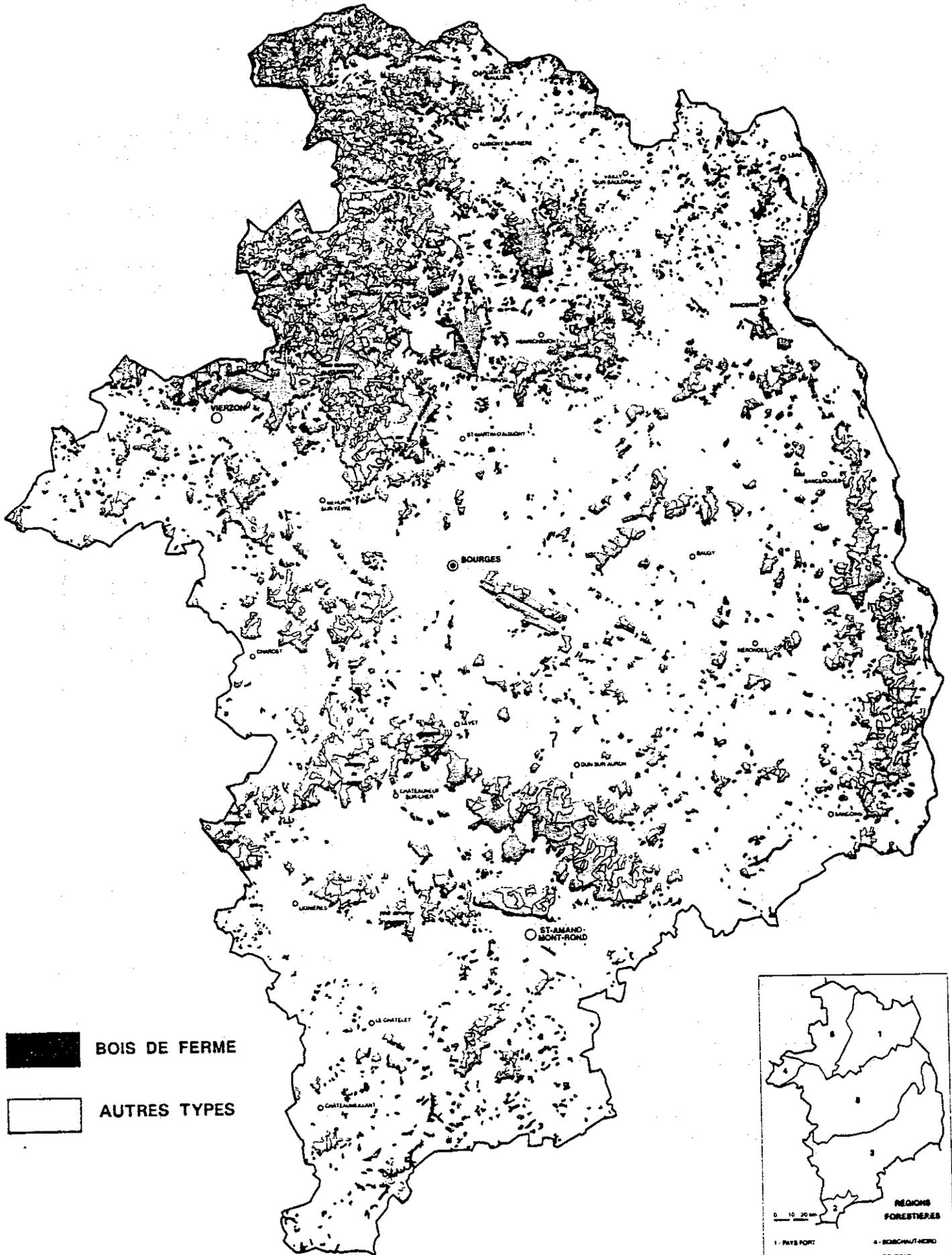
Les parcelles constitutives des boisements morcelés peuvent avoir une structure forestière et une composition ponctuelle extrêmement variée : il s'agit surtout de taillis sous futaie, mais les parcelles de taillis simple y sont également nombreuses.

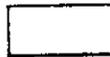
		Forêts soumises	Forêts privées	Toutes propriétés		
				Total du type	% du total départemental	Erreur en pourcentage (1)
Surface boisée de production (ha)			16 988	16 988	11 %	5,2 %
Volume sur pied	m <sup>3</sup>		2 134 800	2 134 800	11 %	8,5 %
	m <sup>3</sup> /ha		126	126		6,7 %
% de ce volume en	Futaie feuillue		57 %	57 %		
	Taillis		36 %	36 %		
	Conifères		7 %	7 %		
Production brute	m <sup>3</sup> /an		101 850	101 850	12 %	7,7 % (2)
	m <sup>3</sup> /ha/an		6,0	6,0		5,7 % (2)
Nombre de points inventoriés au sol			143	143		

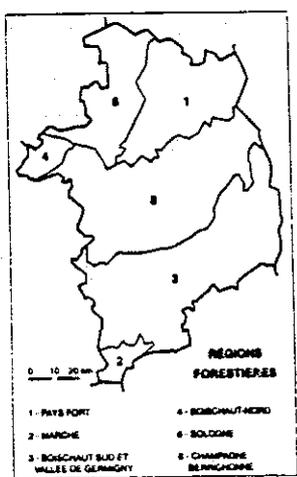
(1) Erreur relative sur l'ensemble du type

(2) Chiffres concernant l'accroissement

# DEPARTEMENT DU CHER



 **BOIS DE FERME**  
 **AUTRES TYPES**



0 5 10 km

## Localisation

Uniquement en forêt privée. Le type est surtout représenté dans trois régions : le Pays Fort (30 % des surfaces du type), Boischaud Sud et vallée de Germigny (28 %) et la Champagne Berrichonne (25 %).

## Composition

Les arbres de futaie représentent 64 % du volume sur pied, le taillis 36 %.

Les essences de futaie, représentant 1 % et plus du volume sur pied, sont :

- les chênes (pédonculé dominant).....	70 % du volume de la futaie
- le châtaignier .....	6 %
- le pin maritime .....	5 %
- le pin sylvestre .....	5 %
- le frêne .....	4 %
- le merisier .....	2 %
- le hêtre .....	1 %
- le charme .....	1 %
- le robinier.....	1 %
- le tremble .....	1 %
<hr/>	
- Total .....	96 %

Les essences de taillis, représentant 1 % et plus du volume sur pied, sont :

- le charme .....	25 % du volume du taillis
- les chênes (pédonculé et rouvre).....	23 %
- le châtaignier .....	15 %
- le frêne .....	8 %
- le robinier .....	6 %
- les petits érables .....	6 %
- le tremble .....	6 %
- les ormes .....	3 %
- les aulnes .....	3 %
- les bouleaux .....	2 %
- les fruitiers .....	1 %
- les saules .....	1 %
<hr/>	
- Total .....	99 %

La composition du type "boisements morcelés" est très diversifiée au point de vue essences forestières.

## Volume sur pied et production brute

Le type a un volume sur pied de 126 m<sup>3</sup>/ha en moyenne et une production de 6,0 m<sup>3</sup>/ha/an (3ème rang départemental).

### 1.4.10 – Mosaïque à pins

#### Définition et quelques chiffres

Ce type possède les caractéristiques suivantes :

a) prépondérance des pins (sylvestre essentiellement, laricio, noir ou maritime accessoirement). Bien souvent, ces pins sont mêlés à des feuillus (chêne pédonculé, chêne rouvre, châtaignier, bouleau) soit pied à pied, soit par parquets, soit encore par parcelles ;

b) une structure parcellaire, constituée d'une mosaïque de parcelles de forme carrée ou peu allongée, à maille moyenne de 4 à 5 ha.

Chacune de ces parcelles diffère de la voisine soit par sa composition, soit par sa consistance ; ici, il s'agira d'un jeune reboisement en plein de pin laricio, là, d'une parcelle clairière de vieux pins maritimes, plus loin, d'une chênaie dégradée colonisée par des pins sylvestres, ailleurs encore, d'une parcelle purement feuillue "noyée" au milieu de peuplements résineux.

Ce sont ces ensembles qui constituent le type, sans qu'il ait été question de le dissocier en micro-éléments homogènes.

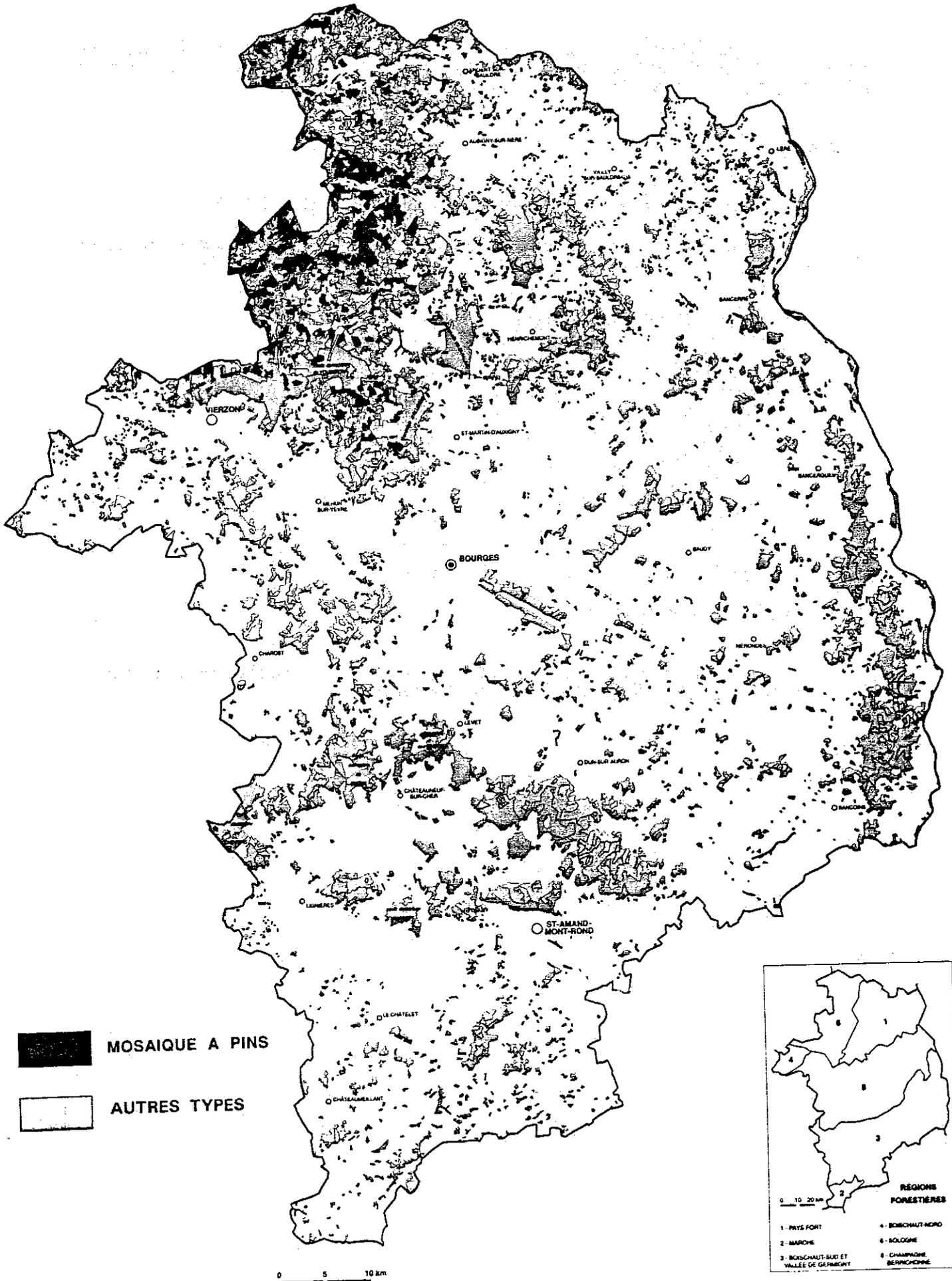
Par ailleurs, ont été classés, dans ce même type, tous les autres peuplements à pins prépondérants, même s'ils n'avaient pas la structure parcellaire morcelée décrite ci-dessus.

		Forêts soumises	Forêts privées	Toutes propriétés		
				Total du type	% du total départemental	Erreur en pourcentage (1)
Surface boisée de production (ha)		736	12 991	13 727	9 %	5,2 %
Volume sur pied	m <sup>3</sup>	199 700	1 587 900	1 787 600	9 %	8,7 %
	m <sup>3</sup> /ha	271	122	130		6,7 %
% de ce volume en	Futaie feuillue	40	19	21		
	Taillis	2	12	11		
	Conifères	58	69	68		
Production brute	m <sup>3</sup> /an	5 200	95 700	100 900	11 %	8,2 % (2)
	m <sup>3</sup> /ha/an	7,1	7,3	7,3		6,3 % (2)
Nombre de points inventoriés au sol		11	133	144		

(1) Erreur relative sur l'ensemble du type

(2) Chiffres concernant l'accroissement

# DEPARTEMENT DU CHER



### Localisation

Ce type, principalement représenté en forêt privée, est présent dans seulement trois régions forestières : la Sologne (97 % de la surface correspondant au type, principalement dans la partie septentrionale), le Pays Fort (2 %) et le Boischaud Sud - vallée de Germigny (1 %).

### Composition

Les arbres de futaie représentent 89 % du volume sur pied, les arbres de taillis 11 %.

Les différentes essences sont ainsi représentées en pourcentage du volume total du type, futaie et taillis confondus (sont représentées les essences correspondant à 1 % et plus du volume total) :

- pin sylvestre .....	46 %
- chêne (pédonculé presque uniquement)	14 %
- pin laricio .....	9 %
- bouleaux .....	8 %
- pin maritime .....	8 %
- chêne rouge .....	3 %
- châtaignier .....	3 %
- douglas .....	3 %
- robinier .....	1 %
- grands érables .....	1 %
- tremble .....	1 %
- épicéa commun .....	1 %
- divers .....	2 %
<hr/>	
- Total .....	100 %

### Volume sur pied et production brute

Ce type de peuplement a un volume sur pied moyen de 130 m<sup>3</sup>/ha (3ème rang départemental) et une production brute moyenne de 7,3 m<sup>3</sup>/ha/an (1er rang départemental).

## 1.4.11 - Mosaïque feuillue

## Définition et quelques chiffres

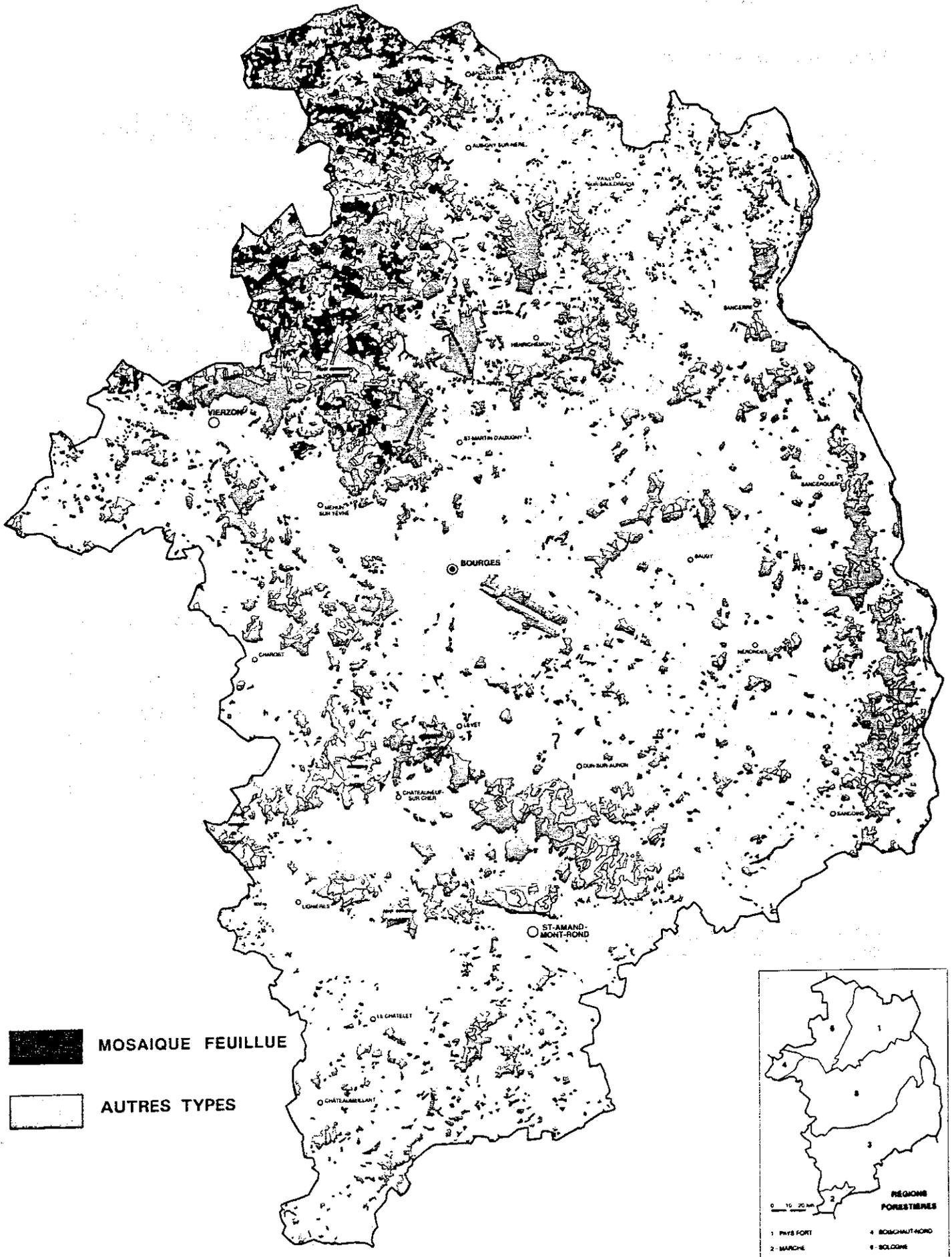
Ce type de peuplement est l'exact homologue des peuplements mosaïque à pins, en ce qui concerne le morcellement, la forme et la dimension des parcelles qui le constituent, ainsi que par sa localisation solognote presque exclusive.

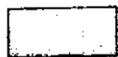
		Forêts soumises	Forêts privées	Toutes propriétés		
				Total du type	% du total départemental	Erreur en pourcentage (1)
Surface boisée de production (ha)			15 428	15 428	10 %	5,22 %
Volume sur pied	m <sup>3</sup>		1 426 300	1 426 300	7 %	10,7 %
	m <sup>3</sup> /ha		92	92		9,3 %
% de ce volume en	Futaie feuillue		47 %	47 %		
	Taillis		32 %	32 %		
	Conifères		21 %	21 %		
Production brute	m <sup>3</sup> /an		84 600	84 600	10 %	10,2 % (2)
	m <sup>3</sup> /ha/an		5,5	5,5		8,8 % (2)
Nombre de points inventoriés au sol			83	83		

(1) Erreur relative sur l'ensemble du type

(2) Chiffres concernant l'accroissement

# DEPARTEMENT DU CHER



 **MOSAIQUE FEILLUE**  
 **AUTRES TYPES**

0 5 10 km



## Localisation

Représenté uniquement en forêt privée, il se trouve pour 98 % de sa surface en Sologne et pour 2 % dans le Pays Fort.

## Composition

Le volume des arbres de futaie représente 68 % du volume du type, celui des arbres de taillis 32 %.

Les différentes essences sont ainsi représentées en pourcentage du volume total du type, futaie et taillis confondus (sont représentées les essences correspondant à 1 % et plus du volume total) :

- chêne (pédonculé dominant largement)	37 %
- bouleaux .....	25 %
- pin sylvestre .....	17 %
- tremble .....	8 %
- châtaignier .....	7 %
- Douglas .....	2 %
- pin maritime .....	1 %
- pin weymouth .....	1 %
- épicéa commun .....	1 %
- saules .....	1 %
<hr/>	
- Total .....	100 %

Les diverses parcelles constitutives du type sont caractérisées par une grande hétérogénéité. On trouve côte à côte :

- des parcelles de taillis de tremble et de bouleau,
- des taillis simples de chêne ou de châtaignier,
- des taillis sous-futaie de chêne, de châtaignier et de bouleau,
- des parcelles très dégradées portant un peuplement très clair, à la limite de l'état boisé,
- des parcelles de landes à callune, ou à molinie et bourdaine, ou à fougère aigle,
- enfin accessoirement, des parcelles résineuses, elles-mêmes de consistance variable.

Dans l'ensemble, il s'agit donc de peuplements pauvres.

## 1.4.12 - Accrus

## Définition et quelques chiffres

Ce type est constitué de peuplements d'installation naturelle plus ou moins récente sur des terrains antérieurement non boisés.

Le couvert de ces peuplements est incomplet (inférieur à 75 %) ; il est constitué d'un mélange d'arbres de dimensions variées : d'une part des arbres adultes qui pré-existaient sur la lande ou les terrains agricoles avant leur transformation en usage boisé, d'autre part, un jeune recru constitué de bouleau, orme, frêne, aunes, saules. Ont été, en particulier, classées dans ce type, les formations boisées plus ou moins désordonnées situées dans les bas-fonds mouilleux, ou les zones inondables le long des cours d'eau ; les peupliers plus ou moins sauvages constituent un élément important de ce type.

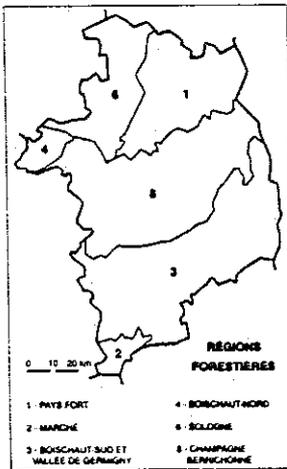
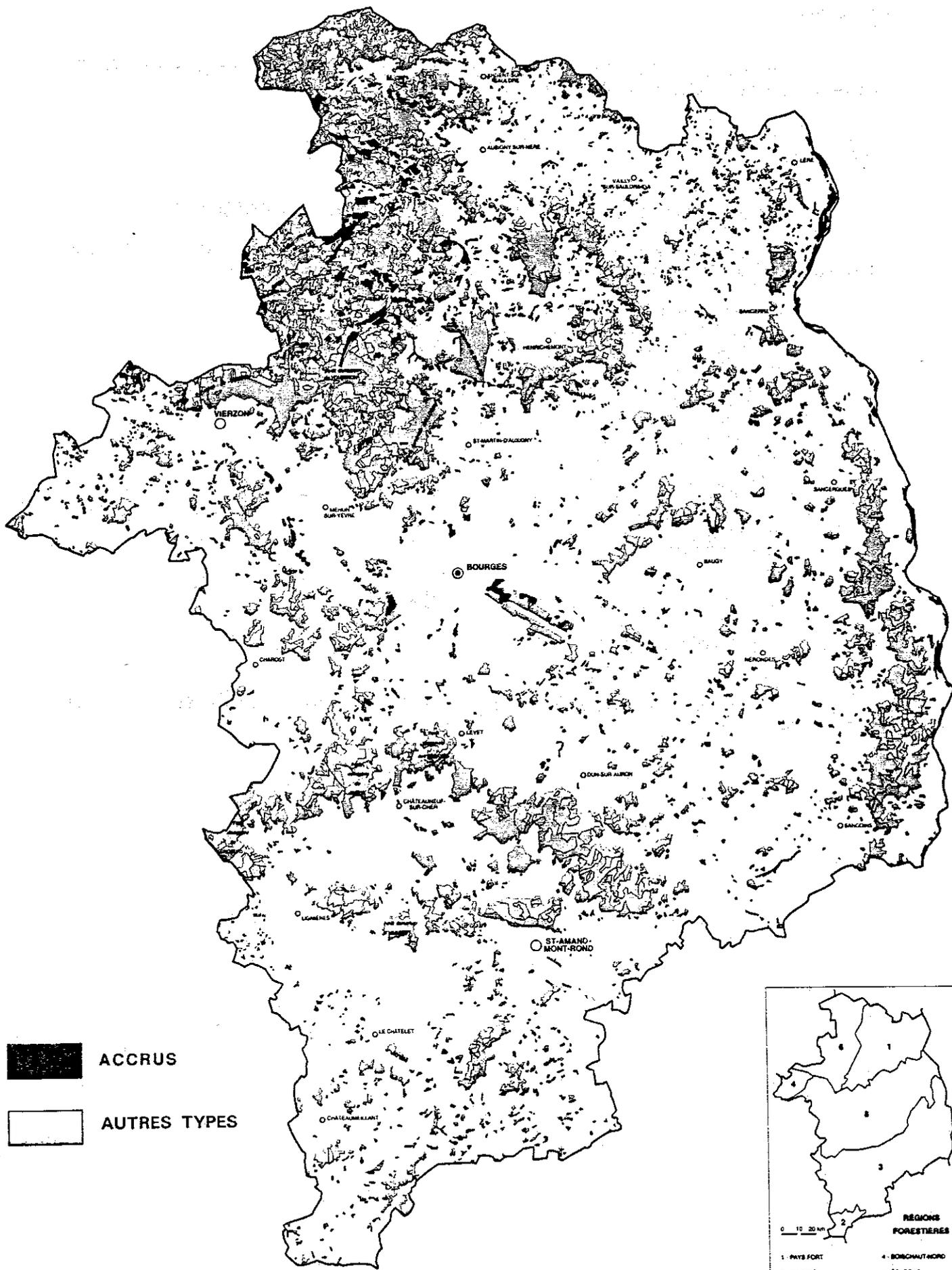
Les accrús ont parfois une structure parcellaire morcelée analogue à celle des bois de ferme et des peuplements mosaïques. Ils seront néanmoins maintenus lorsqu'ils ont les caractéristiques ci-dessus ; c'est, par exemple, le cas en Sologne où la raréfaction du lapin a permis des envahissements naturels de pins sur certaines parcelles de lande.

		Forêts soumises	Forêts privées	Toutes propriétés		
				Total du type	% du total départemental	Erreur en pourcentage (1)
Surface boisée de production (ha)		110	6 283	6 393	4 %	10,0 %
Volume sur pied	m <sup>3</sup>	6 900	397 500	404 400	2 %	18,7 %
	m <sup>3</sup> /ha	63	63	63		15,9 %
% de ce volume en	Futaie feuillue	90	60	60		
	Taillis	10	23	23		
	Conifères	-	17	17		
Production brute	m <sup>3</sup> /an	250	21 750	22 000	2 %	15,8 % (2)
	m <sup>3</sup> /ha/an	2,3	3,5	3,4		12,2 % (2)
Nombre de points inventoriés au sol		2	47	49		

(1) Erreur relative sur l'ensemble du type

(2) Chiffres concernant l'accroissement

# DEPARTEMENT DU CHER



### Localisation

Les trois régions forestières du département où se trouvent le plus d'accrus sont la Sologne (69 % de la surface du type), la Champagne Berrichonne (16 %) et le Pays Fort (8 %).

### Composition

Les arbres de futaie représentent 77 % du volume sur pied, les arbres de taillis 23 %.

Les différentes essences sont ainsi représentées en pourcentage du volume total du type, futaie et taillis confondus. Sont représentées les essences correspondant à 1 % et plus du volume total.

- chêne (pédonculé dominant).....	40 %
- pin sylvestre .....	10 %
- bouleaux .....	9 %
- saules .....	8 %
- frêne .....	7 %
- pin maritime .....	6 %
- peupliers non cultivés .....	5 %
- robinier .....	4 %
- aunes .....	3 %
- ormes .....	1 %
- châtaignier .....	1 %
- tremble .....	1 %
- noisetier .....	1 %
- autres feuillus .....	4 %
<hr/>	
- Total .....	100 %

### Volume sur pied et production brute

Les accrús ont un volume sur pied moyen de 63 m<sup>3</sup>/ha et une production brute moyenne de 3,4 m<sup>3</sup>/ha/an.

## 1.5 - LES TYPES DE LANDES ET FRICHES

La catégorie groupe les landes, friches et terrains vacants non cultivés et non entretenus régulièrement pour le pâturage. Elle correspond au type de terrain appelé "saltus" par certains écologistes.

Elle inclut la plupart des vides en terrain boisé, mais à condition que leur surface unitaire soit supérieure à 0,20 ha. Au-dessous de cette dimension, le vide n'a pas d'existence propre et il doit être englobé pour la classification avec le peuplement qui l'entoure.

La lande peut contenir des arbres forestiers épars (ou en bouquets de surface inférieure à 5 ares) à condition que le couvert boisé local reste inférieur à 10 % ; au-delà de cette limite, il y a classement en bois ou forêt.

Les landes et friches couvrent, dans le Cher, 10 780 hectares.

Le tableau 4.1 indique que seulement 5 % de ces landes et friches se trouvent sur des terrains dont la pente dépasse 30 %. Par ailleurs, 93 % des landes et friches se situent sur des sols meubles favorables à la végétation forestière; et 35 % se trouvent en Sologne.

Six types écologiques ont été distingués (tableau 4.2).

- lande à épineux .....	46 % de la surface des landes et friches
- lande humide .....	29 %
- lande à callune et bruyère .....	9 %
- lande à genêts .....	8 %
- lande à fougère aigle .....	5 %
- autres landes .....	3 %
<hr/>	
- Total .....	100 %

## 1.6 - LA CARTE DES TYPES DE PEUPLEMENT

La carte des types de peuplement du Cher, annexée à cette publication, représente, au 1/200 000ème, les types de peuplements décrits au chapitre 1.4 ci-dessus.

Le tracé des limites a été réalisé initialement sur photos aériennes à l'échelle moyenne de 1/17 000ème. Il a fait l'objet d'un report sur carte au 1/50 000ème, puis d'une réduction et d'un assemblage au 1/200 000ème, après généralisation.

Cette généralisation consiste à simplifier au maximum les tracés de limites pour qu'ils restent lisibles à une échelle réduite, sans cependant dénaturer l'information initiale.

## 1.7 - ASPECTS DE L'ECONOMIE FORESTIERE (origine : Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt, Service de la Forêt et du Bois)

L'économie forestière du département du Cher est caractérisée par des facteurs de production naturels favorisant une production de chêne en qualité et en quantité et par une structure de la propriété forestière privée bien organisée autour d'une coopérative dynamisant la gestion forestière et la commercialisation des bois d'oeuvre.

### 1.7.1 - Exploitation forestière

#### A/ Nombre et répartition des activités (Cf. tableau A)

1/ Nombre d'entreprises ayant une carte professionnelle d'exploitant forestier dans le département en 1988 : 143.

2/ Nombre d'entreprises d'exploitation forestière ayant leur siège social dans le département : 54.

Sur 54 entreprises, 32 ont une activité purement d'exploitation forestière, les 22 autres ayant également une activité de scierie.

3/ Nombre d'entreprises dont le siège social se trouve en dehors du département du Cher et ayant une activité dans le département : 89.

4/ Le nombre des propriétaires forestiers exploitants est de 15, mais leur production est négligeable, souvent limitée au bois de feu, la quasi-totalité des produits étant vendue sur pied.

TABLEAU A

Nombre d'entreprises ayant une activité dans le Cher en 1988

	Total activité	Exploitation forestière non scierie	Exploitation forestière et scierie	Scierie non exploitation forestière
Activités de siège social dans le Cher	55	32	22	1
Activités de siège social hors Cher	89	88	1	0
Total des activités dans le département	144	120	23	1

Source : S.R.F.B

## B/ La production de bois d'oeuvre

La production totale de bois d'oeuvre qui était de 220 000 m<sup>3</sup> r en 1973 a progressivement chuté, 125 000 m<sup>3</sup> r en 1984 puis a remonté à 153 000 m<sup>3</sup> r en 1986 et est légèrement redescendu jusqu'à 150 000 m<sup>3</sup> r en 1988.

Sur la période 1984-1988, elle a été de 142 000 m<sup>3</sup> r en moyenne et est caractérisée par une prédominance de la récolte feuillue (83 %) au sein de laquelle le chêne représente plus des trois quarts (77 %).

Le pin sylvestre représente quant à lui 90 % de la récolte résineuse.

### TABLEAU B

Répartition de la production totale de bois d'oeuvre par essence  
(moyenne 1984-1988)

FEUILLUS		RESINEUX	
Chêne	77 %	Sapin, Epicéa, Douglas, Mélèze	2 %
Hêtre	2 %		
Peuplier	17 %	Pin maritime	8 %
Autres feuillus	4 %	Pin sylvestre et autres	90 %
Total	100 %	Total	100 %

Source : E.A.B

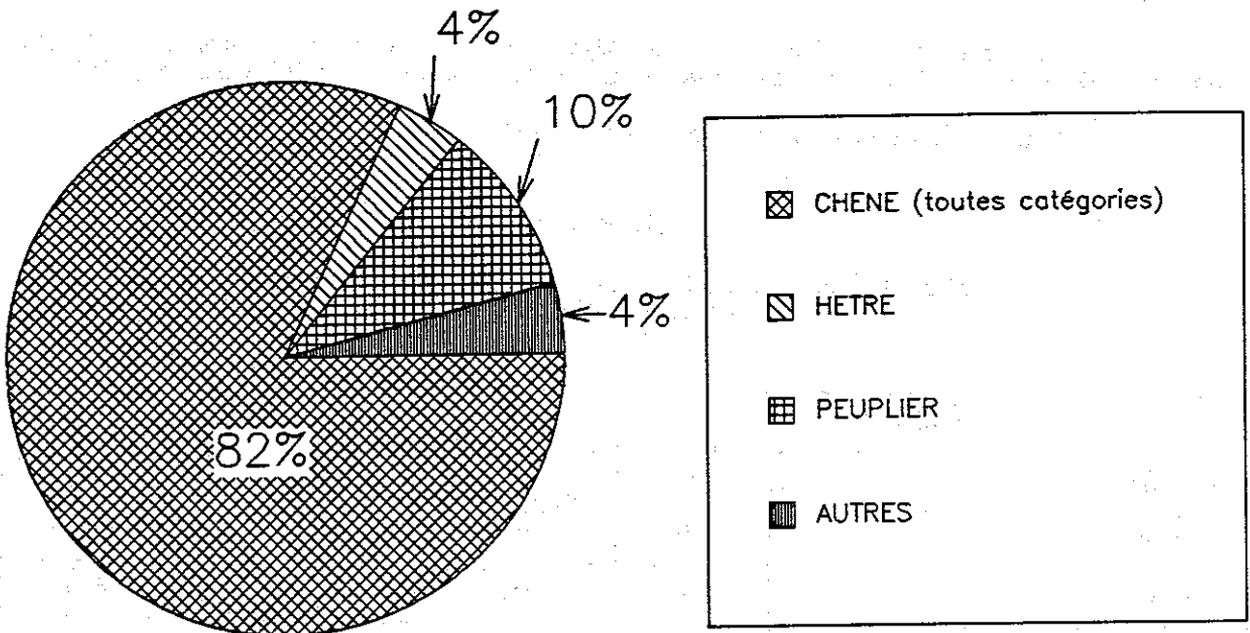
Le département reste placé dans les trois premiers de France pour la production de chêne de tranchage, 5 614 m<sup>3</sup> r en moyenne pour 1984-1988, et dans les dix premiers pour le chêne de sciage avec 84 917 m<sup>3</sup> r pour la même période, la qualité de ces bois étant très bonne et très recherchée.

La production de bois d'oeuvre de peupliers a diminué de 22 % entre 1984 et 1987 mais a remonté en 1988, sans doute du fait d'une reprise de la demande.

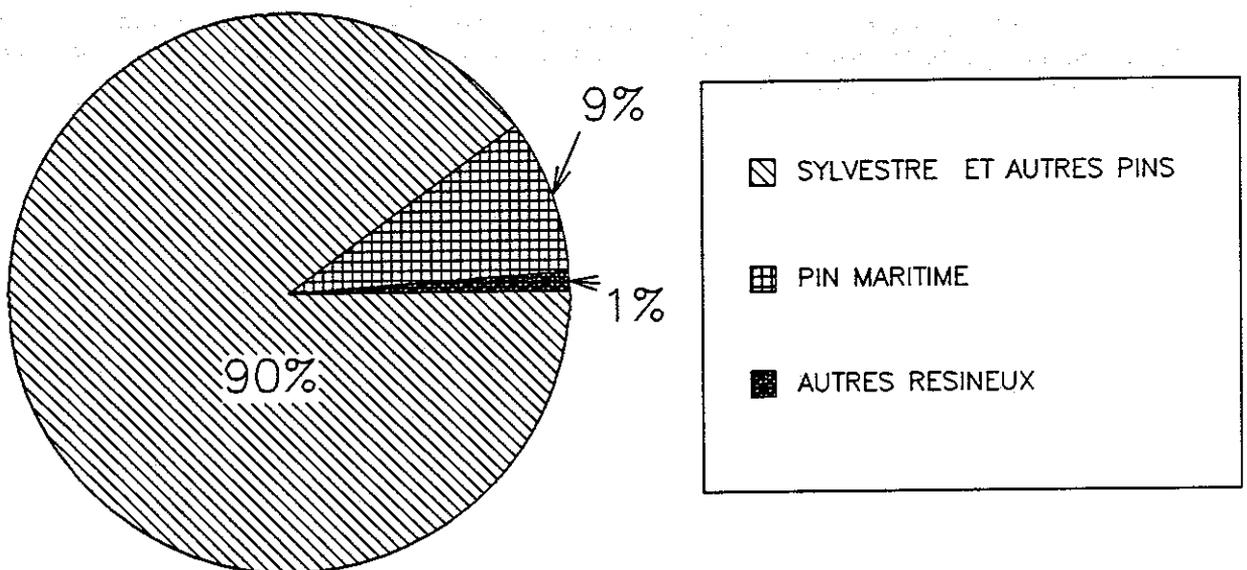
Celle du bois d'oeuvre résineux a par contre augmenté de 56 % ce qui traduit la reprise générale de l'activité économique, et plus particulièrement de celle du secteur du bâtiment, qui a favorisé la mobilisation des bois issus des plantations, notamment celles aidées par le F.F.N depuis l'après-guerre.

Sur la même période, 2/3 de la production concernent les feuillus (majoritairement le chêne) et 1/3 les résineux (principalement le pin sylvestre) et la commercialisation des chutes de scierie à destination de la trituration a augmenté de plus d'un tiers (37,4 %).

**PRODUCTION DE SCIAGES FEUILLUS**  
Moyenne 1984-1988 (m<sup>3</sup> sciage)



**PRODUCTION DE SCIAGES RESINEUX**  
Moyenne 1984-1988 (m<sup>3</sup> sciage)



### C/ La production de bois d'industrie

La production de bois d'industrie est devenue majoritairement une production de bois de trituration : en 1977, celui-ci représentait 77 % du volume total pour 96 % sur la période récente.

Le second phénomène marquant de cette production est la forte augmentation des bois de trituration résineux aussi bien en proportion qu'en valeur absolue (+ 162 % entre 1984 et 1988).

**TABLEAU C**

#### Répartition et évolution de la récolte de bois de trituration

Années	Trituration feuillus		Trituration résineux	
	Volume	% du total trituration	Volume	% du total trituration
1977	45 000	74	16 000	26
1984	49 000	70	21 000	30
1988	53 000	49	56 000	51

Source : E.A.B

Cette augmentation a pour origine l'arrivée en phase d'éclaircie des nombreuses plantations résineuses réalisées dans le département.

#### 1.7.2 - Les scieries

En 1988, le nombre de scieries dans le département est de 23 et se situe dans la moyenne régionale.

Il s'agit en grande majorité d'entreprises ayant un caractère artisanal marqué et l'effort timide de modernisation entrepris doit se poursuivre pour que l'outil de transformation augmente ses performances.

La production totale de sciages sur la période 1984-1988 a diminué de 13,3 %, cette diminution concernant davantage les feuillus (-18,6 %) que les conifères (-1,8 %).

TABLEAU D

**EXPLOITATIONS FORESTIERES**  
 (Unité : m<sup>3</sup>r)\*

	1984	1985	1986	1987	1988	Moyenne
<b>BOIS D'OEUVRE</b>						
Chêne de tranche	4 685	5 542	3 943	7 794	6 108	5 614
Chênes autres	72 631	79 629	94 311	90 100	89 911	85 316
Hêtre	2 226	2 273	3 108	1 875	3 091	2 515
Peuplier	22 821	22 164	18 223	17 836	20 413	20 291
Autres feuillus	5 375	5 315	5 069	2 866	4 540	4 633
<b>Total feuillus</b>	<b>107 738</b>	<b>114 923</b>	<b>124 654</b>	<b>120 471</b>	<b>124 063</b>	<b>118 369</b>
Sapin, Epicéa, Douglas, Mélèze	971	581	521	583	289	589
Pin maritime	1 772	1 030	2 489	2 172	1 146	1 721
Pin sylvestre et autres	14 255	15 811	25 780	24 457	25 201	21 101
<b>Total conifères</b>	<b>16 998</b>	<b>17 422</b>	<b>28 790</b>	<b>27 212</b>	<b>26 636</b>	<b>23 411</b>
<b>Total bois d'oeuvre</b>	<b>124 736</b>	<b>132 345</b>	<b>153 444</b>	<b>147 683</b>	<b>150 699</b>	<b>141 780</b>
<b>BOIS D'INDUSTRIE</b>						
Trituration feuillus	49 485	42 995	55 251	43 700	53 468	48 980
Trituration conifères	21 267	26 168	31 461	37 992	55 871	34 551
Autres B.I feuillus	148	196	70	3 701	3 594	1 541
Autres B.I conifères	1 008	512	830	3 732	1 316	1 480
<b>Total feuillus</b>	<b>49 633</b>	<b>43 191</b>	<b>55 321</b>	<b>47 401</b>	<b>57 062</b>	<b>50 521</b>
<b>Total conifères</b>	<b>22 275</b>	<b>26 680</b>	<b>32 291</b>	<b>41 724</b>	<b>57 187</b>	<b>36 031</b>
<b>Total bois d'industrie</b>	<b>71 908</b>	<b>69 871</b>	<b>87 612</b>	<b>89 125</b>	<b>114 249</b>	<b>86 553</b>
Bois de feu commercialisé	28 179	24 612	29 739	21 469	27 873	26 374
<b>Total quantités enlevées</b>	<b>224 823</b>	<b>226 828</b>	<b>270 795</b>	<b>258 277</b>	<b>292 821</b>	<b>254 708</b>

\* SUR écorce pour les feuillus et le pin maritime non destiné à la trituration  
 SOUS écorce pour le pin maritime destiné à la trituration et pour tous les autres

TABLEAU E

## PRODUCTION DES SCIERIES

	1984	1985	1986	1987	1988	Moyenne
<b>SCIAGES (m<sup>3</sup> sciage)</b>						
Chênes	15 354	15 785	15 827	15 019	12 829	14 963
Hêtre	783	691	323	78	1 910	757
Peuplier	2 846	3 066	1 207	948	1 104	1 834
Autres feuillus	868	1 537	430	268	308	682
<b>Total feuillus</b>	<b>19 851</b>	<b>21 079</b>	<b>17 787</b>	<b>16 313</b>	<b>16 151</b>	<b>18 236</b>
Sapin, Epicéa, Douglas, Mélèze	137	77	41	59	19	67
Pin maritime	588	403	370	962	1 430	750
Pin sylvestre et autres	8 421	8 148	8 841	6 710	7 532	7 930
<b>Total conifères</b>	<b>9 146</b>	<b>8 628</b>	<b>9 252</b>	<b>7 731</b>	<b>8 981</b>	<b>8 747</b>
Sciages tropicaux	0	0	0	100	0	20
<b>Total sciage</b>	<b>28 997</b>	<b>29 707</b>	<b>27 039</b>	<b>24 144</b>	<b>25 132</b>	<b>27 003</b>
<b>CHUTES DE SCIERIE COM- MERCIALISEES (t)</b>						
Trituration	7 281	7 696	7 593	11 857	10 011	8 888
Autres utilisations	5 068	7 366	5 825	2 168	2 944	4 674
<b>Total chutes</b>	<b>12 349</b>	<b>15 062</b>	<b>13 418</b>	<b>14 025</b>	<b>12 955</b>	<b>13 562</b>
Sciures et écorces commercialisées (t)	887*	2 788	2 797	2 607	2 557	2 687**

\* Début de la prise en compte dans les enquêtes statistiques.

\*\* Moyenne des quatre dernières années

## II - RESULTATS

---

### 2.1 - CALENDRIER DES OPERATIONS D'INVENTAIRE ET ECHANTILLONS UTILISES

Les régions forestières délimitées pour les besoins du premier inventaire forestier du département du CHER (publié en 1979) n'ont pas été modifiées pour le second inventaire.

La couverture photographique aérienne du département du CHER, commandée spécialement à l'Institut Géographique National pour les besoins de l'Inventaire Forestier, a été réalisée en 1983. Les photographies sont à l'échelle nominale de 1/17 000ème, obtenues avec un focale de 153 mm, avec émulsions infrarouge noir et blanc et panchromatique et un format de 24 cm x 24 cm.

#### 1ère phase de l'inventaire

Analyse des photos aériennes au bureau, réalisée en 1985.

Ont été examinés et interprétés :

- 5 157 points en formations boisées de production,
- 437 points en landes,
- 17 795 points dans les autres formations,
- 7 584 carrés contenant les alignements ou susceptibles d'en contenir,
- 1 146 points levés au sol au cours du 1er inventaire.

#### 2ème phase de l'inventaire

Lors de cette phase, 1er semestre 1986, les unités suivantes ont fait l'objet de reconnaissance et/ou de levés au sol :

- 1 349 pour les formations boisées de production (qui sont devenues 1 354 après reconnaissance)
- 160 pour les landes et les formations d'usage douteux,
- 1 124 pour les peupleraies, dont 288 ont fait l'objet d'un lever,
- 100 pour les haies,
- 425 pour les alignements,
- 100 pour les arbres épars,
- 161 pour la cartographie,
- 147 pour la comparaison avec l'inventaire précédent.

## 2.2 - PRECISION DES RESULTATS

L'attention des lecteurs est attirée sur le fait que les erreurs indiquées correspondent à la variance de l'échantillonnage sur photographies aériennes et au sol. Ce sont les "erreurs statistiques".

Les "erreurs expérimentales" liées aux imperfections des mesures et observations ne sont pas prises en compte dans les résultats fournis par l'Inventaire Forestier National.

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

Ce calcul a donné les résultats suivants, par l'ordre de grandeur de l'erreur relative, ayant DEUX CHANCES SUR TROIS (plus précisément 68 %) de ne pas être dépassée pour l'ensemble des formations boisées de production et par nature de propriété.

Propriétés	Surfaces (tableau n° 2)		Volumes (tableau n° 10)		Accroissements (tableau n° 11)	
	ha	Erreur	m <sup>3</sup>	Erreur	m <sup>3</sup>	Erreur
Domaniales	15 440	1,1 %	2 880 200	4,0 %	86 750	3,8 %
Communales	7 257	1,6 %	800 100	7,5 %	31 600	6,9 %
Privées	135 581	1,5 %	15 780 600	2,2 %	689 550	2,2 %
Total	158 278	1,3 %	19 460 900	1,9 %	807 900	1,9 %

L'erreur relative DOUBLE (deux écarts types au lieu d'un) si l'on fixe le seuil de probabilité à 95 % au lieu de 68 %, comme ci-dessus.

Les superficies officielles des terrains soumis au régime forestier, fournis par l'Office National des Forêts, étant tenues pour exactes, sauf évidence contraire, les erreurs indiquées en ce qui les concerne sont relatives aux seules parties boisées de ces terrains.

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

Par ailleurs, dans la description qui a été donnée des types de peuplements, la précision des résultats de surface, volume et accroissements, a été donnée pour chacun d'entre eux.

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. L'annexe III figurant à la fin du présent fascicule donne à cet égard quelques indications et les précautions qu'il convient de prendre pour l'interprétation des résultats détaillés très ventilés.

## 2.3 - PRINCIPAUX RESULTATS DE L'INVENTAIRE

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

Le tome I (le présent) réunit des résultats globaux de surfaces des différentes formations, ainsi que les volumes et accroissements dans les formations boisées et arborées et les peupleraies.

Le tome II réunit les résultats plus détaillés par classe de diamètre ou par classe d'âge pour chaque essence et dans chacun des types de peuplement et régions forestières. Les tableaux de ce tome sont directement édités par l'ordinateur, à la différence de ceux du premier tome.

Afin d'alléger la lecture des tableaux, la définition des termes utilisés est donnée en annexe II à la fin du présent fascicule. Le lecteur voudra bien s'y reporter pour la bonne compréhension des résultats.

Ces résultats sont ventilés dans les tableaux 1 à 22, ci-après ; certains d'entre eux sont subdivisés en deux parties, notamment pour distinguer les terrains soumis au régime forestier des terrains privés ; pour les premiers, la mention "(S)" figure après le numéro du tableau, pour les seconds, la mention "(P)".

En outre, certains tableaux occupent plusieurs pages.

### PLAN

- résultats globaux : utilisation du sol, taux de boisement, landes, volumes et accroissement.....	tableaux 1 à 6
- résultats concernant les surfaces : essences prépondérantes reboisements, structures forestières .....	tableaux 7 à 9
- résultats concernant les volumes et accroissements par essence .....	tableaux 10 et 11
- résultats concernant les surfaces, volumes et productions par type de peuplement .....	tableaux 12 et 13
- résultats concernant l'utilisation du bois, l'exploitabilité les classes de couvert, de volume à l'hectare .....	tableaux 14 à 17
- résultats concernant les peupleraies, arbres épars, haies, alignements .....	tableaux 18 à 22

18 - Tableau 1  
Répartition du territoire  
selon l'utilisation du sol

Utilisation du sol	Surface ha	%
Formations boisées	162 592	22.2
Landes et friches	10 780	1.5
Terrains agricoles	502 030	68.7
Eaux	8 317	1.1
Terrains improductifs	47 304	6.5
TOTAL	731 023	100

## 18 - Tableau 2

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

Utilisation du sol	Terrains soumis au régime forestier		Terrains non soumis au régime forestier	Total ha
	Domaniaux ha	Communaux et assimilés ha	(= privés) ha	
A - <u>Terrains non boisés</u>				
- Terrains agricoles	-	87	501 943	502 030 (1)
- Landes	-	197	10 583	10 780 (1)
- Eaux	-	25	8 292	8 317
- Improductifs	588	39	46 677	47 304
TOTAL PAR CATEGORIE DE PROPRIETE - A -	588	348	567 495	568 431
B - <u>Terrains boisés</u>				
Formations boisées de production				
- Forêts	15 440	7 257	127 552	150 249
- Boqueteaux	-	-	6 871	6 871
- Bosquets	-	-	1 158	1 158
Total	15 440	7 257	135 581	158 278
Autres formations boisées	-	33	4 281	4 314
TOTAL PAR CATEGORIE DE PROPRIETE - B -	15 440	7 290	139 862	162 592
TOTAL A + B	16 028	7 638	707 357	731 023
	23 666			
Taux de boisement B/ A + B				22.2 %

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

- Haies boisées	- longueur dans le département	12 863 km
- Alignements	- longueur dans le département	852 km
- Peupleraies	- Surface dans le département	3 198 ha

18 - Tableau 3

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

Toutes propriétés

Région forestière	Surface totale ha	Terrains agricoles ha	Landes ha	Eaux et improductifs ha	Formations boisées			Taux de boisement %
					de production (1) ha	autres ha	totale ha	
Pays - Fort	126 452	85 393	1 836	9 844	28 381	998	29 379	23.2
Marche	17 418	13 826	378	1 386	1 796	32	1 828	10.5
Boischaux-Sud et vallée de Germigny	240 917	177 595	2 317	14 753	45 658	594	46 252	19.2
Boischaux-Nord	19 104	14 965	93	1 568	2 478	-	2 478	13.0
Sologne	93 988	29 760	3 745	7 686	52 266	531	52 797	56.2
Champagne berrichonne	233 144	180 491	2 411	20 384	27 699	2 159	29 858	12.8
T O T A L	731 023	502 030	10 780	55 621	158 278	4 314	162 592	22.2

N.B. Les surfaces ventilées à partir du tableau 7 sont celles des seules formations boisées de production, déduction faite de la surface des coupes rases de moins de 5 ans sans régénération (408 ha).

## 18 - Tableau 4.1

Landes et friches  
Surface par région forestière et nature du terrain  
Toutes propriétés

Région forestière	Pays - Fort ha	Marche ha	Boischaux - Sud et vallée de Germigny ha	Boischaux - Nord ha	Sologne ha	Champagne berrichonne ha	Total ha
<u>Nature du terrain</u>							
<u>Pente inférieure à 30 %</u>							
Sol meuble	1 434	378	1 995	93	3 243	2 380	9 523
Sol tourbeux	-	-	114	-	427	-	541
Sol à croûte ou alios	-	-	65	-	75	-	140
Sol partiellement rocheux	-	-	-	-	-	31	31
<u>Pente supérieure à 30 %</u>							
Sol meuble	402	-	143	-	-	-	545
<b>TOTAL</b>	<b>1 836</b>	<b>378</b>	<b>2 317</b>	<b>93</b>	<b>3 745</b>	<b>2 411</b>	<b>10 780</b>

18 - Tableau 4.2

Landes et friches  
 Surface par région forestière et type écologique  
 Toutes propriétés

Nature du terrain	Région forestière	Pays - Fort	Marche	Boischaux - Sud et vallée de Germigny	Boischaux - Nord	Sologne	Champagne berrichonne	Total
		ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
Lande à genêts		144	-	-	-	612	134	890
Lande à fougère aigle		-	110	-	-	469	-	579
Lande humide		975	110	950	31	721	386	3 173
Lande à épineux		717	158	1 120	62	1 007	1 829	4 893
Lande à callune et bruyère		-	-	-	-	936	-	936
Autres landes		-	-	247	-	-	62	309
<b>TOTAL</b>		<b>1 836</b>	<b>378</b>	<b>2 317</b>	<b>93</b>	<b>3 745</b>	<b>2 411</b>	<b>10 780</b>

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

Essence	Formations boisées de production		Peupleraies	Arbres épars dans les landes et terrains agricoles		Éléments linéaires	Volume total
	Volume 1000 m3	Accroissement (1) 100 m3		Volume (2) 1000 m3	Volume (2) 1000 m3		
Chêne pédonculé	5 796.6	1 843.5	0.8	291.2	491.8	6 580.4	
Chêne rouvre	5 900.9	1 853.5	0.7	9.4	0.9	5 911.9	
Autres chênes	49.2	27.5	-	-	-	49.2	
Hêtre	419.2	202.5	-	-	-	419.2	
Châtaignier	870.5	441.0	-	19.4	3.5	893.4	
Charme	1 447.2	738.5	0.2	14.1	138.2	1 599.7	
Bouleau	997.7	555.5	0.1	1.6	7.0	1 006.4	
Peupliers de clones cultivés	7.7	6.5	329.6	4.1	93.4	434.8	
Autres feuillus	1 406.5	792.5	5.9	118.0	363.0	1 893.4	
<b>Total feuillus</b>	<b>16 895.5</b>	<b>6 461.0</b>	<b>337.3</b>	<b>457.8</b>	<b>1 097.8</b>	<b>18 788.4</b>	
Pin maritime	334.5	195.0	-	-	-	334.5	
Pin sylvestre	1 561.8	838.0	-	8.1	-	1 569.9	
Autres pins	395.4	10.5	-	-	0.3	395.7	
Epicéa commun	51.0	52.0	-	-	2.4	53.4	
Douglas	169.7	158.0	-	-	12.3	182.0	
Autres conifères	53.0	-	-	-	-	53.0	
<b>Total conifères</b>	<b>2 565.4</b>	<b>1 618.0</b>	<b>-</b>	<b>8.1</b>	<b>15.0</b>	<b>2 588.5</b>	
<b>T O T A L</b>	<b>19 460.9</b>	<b>8 079.0</b>	<b>337.3</b>	<b>465.9</b>	<b>1 112.8</b>	<b>21 376.9</b>	

(1) Il s'agit de l'accroissement courant sur écorce calculé sur la période 1981 - 1985

(2) Il s'agit du volume des arbres de toutes formes. Les accroissements courants n'ont pas été mesurés, seul l'accroissement moyen des peupliers de clones cultivés a été calculé à 17 200 m3/an dans les peupleraies et 4 100 m3/an dans les autres formations.

18 - Tableau 7 (5)

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

Structure forestière élémentaire	Essence prépondérante	Pays-Fort ha	Marche ha	Boischaux - Sud et vallée de Germigny ha	Boischaux - Nord ha	Sologne ha	Champagne berrichonne ha	TOTAL ha
Futaies	Chêne pédonculé	356	-	338	-	1 699	60	2 453
	Chêne rouvre	3 394	-	703	-	2 470	650	7 017
	Autres chênes	-	-	-	-	31	-	31
	Hêtre	-	-	-	-	63	-	63
	Total feuillus	3 750	-	1 041	-	4 263	510	9 564
	Pin maritime	-	-	-	-	392	-	392
	Pin sylvestre	94	-	238	-	656	132	1 120
	Autres pins	-	-	157	27	851	66	1 079
	Epicéa commun	44	-	-	-	160	-	204
	Douglas	119	-	-	-	196	-	315
	Autres conifères	-	-	-	-	382	-	382
	Total conifères	257	-	395	27	2 637	176	3 492
	TOTAL FUTAIES	4 007	-	1 436	27	6 900	686	13 056
Mélanges futaie - taillis (1)	Chêne pédonculé	99	-	1 906	160	178	1 031	3 464
	Chêne rouvre	730	-	1 623	-	88	2 871	5 321
	Autres feuillus	-	-	-	-	26	-	26
	Total feuillus	839	-	3 529	160	292	3 902	8 811

..../...

18 - Tableau 7 (S) Suite

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

Structure forestière élémentaire	Essence prépondérante	Pays-Fort ha	Marche ha	Boischaux - Sud et vallée de Germigny ha	Boischaux - Nord ha	Sologne ha	Champagne berrichonne ha	TOTAL ha
Mélange futaie - taillis (1) Suite	Pin sylvestre	-	-	116	-	49	44	209
	Autres pins	-	-	-	-	49	-	49
	Epicéa commun	-	-	-	-	98	-	98
	Total conifères	-	-	116	-	196	44	356
	TOTAL MELANGE FUTAIE - TAILLIS	838	-	3 735	160	488	3 946	9 167
Taillis simple	Chêne rouvre	149	-	-	-	-	182	331
	Charme	65	-	-	-	-	-	65
	Bouleau	-	-	-	-	78	-	78
	TOTAL TAILLIS SIMPLE	214	-	-	-	78	182	474
TOTAL PAR REGION FORESTIERE		5 059	-	5 171	187	7 466	4 814	22 697

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

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

Structure forestière élémentaire	Essence prépondérante	Pays-Fort ha	Marche ha	Boischaux - Sud et vallée de Germigny ha	Boischaux - Nord ha	Sologne ha	Champagne berrichonne ha	TOTAL ha
Futaies								
	Chêne pédonculé	1 102	158	1 302	-	3 524	911	6 997
	Chêne rouvre	790	-	931	-	304	523	2 548
	Hêtre	-	-	-	-	-	130	130
	Châtaignier	128	-	-	-	397	-	525
	Charme	128	-	-	-	-	-	128
	Autres feuillus	132	-	-	110	1 138	289	1 669
	Total feuillus	2 280	158	2 233	110	5 363	1 853	11 997
	Pin maritime	-	-	93	115	1 379	124	1 711
	Pin sylvestre	258	-	356	-	5 973	326	6 913
	Autres pins	156	-	681	47	2 295	397	3 576
	Epicéa commun	132	-	147	-	200	-	479
	Douglas	520	126	245	47	375	-	1 313
	Autres conifères	156	-	-	-	50	-	206
	Total conifères	1 222	126	1 522	209	10 272	847	14 198
	TOTAL FUTAIES	3 502	284	3 755	319	15 635	2 700	26 195

.../...

18 - Tableau 7 (P) Suite 1

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

Structure forestière élémentaire	Essence prépondérante	Pays-Fort ha	Marche ha	Boischaud - Sud et vallée de Germigny ha	Boischaud - Nord ha	Sologne ha	Champagne berrichonne ha	TOTAL ha
Mélange futaie - taillis (1)	Chêne pédonculé	8 264	536	20 082	888	13 339	7 349	50 458
	Chêne rouvre	7 219	362	12 494	765	581	8 406	29 827
	Autres chênes	-	-	-	-	273	-	273
	Hêtre	451	-	222	-	-	124	797
	Châtaignier	633	126	143	-	646	-	1 548
	Charme	-	126	222	-	-	124	472
	Autres feuillus	430	-	-	141	200	786	1 557
	Total feuillus	16 997	1 150	33 163	1 794	15 039	16 789	84 932
	Pin maritime	-	-	-	-	592	-	592
	Pin sylvestre	216	-	372	-	3 517	110	4 215
	Autres pins	132	-	-	-	100	130	362
	Epicéa commun	-	-	-	-	209	-	209
	Douglas	296	-	269	-	200	48	813
	Autres conifères	-	-	251	-	100	-	351
	Total conifères	644	-	892	-	4 718	288	6 542
	TOTAL MELANGE FUTAIE - TAILLIS	17 641	1 150	34 055	1 794	19 757	17 077	91 474

....

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

Structure forestière élémentaire	Essence prépondérante	Pays-Fort ha	Marche ha	Boischaux - Sud et vallée de Germigny ha	Boischaux - Nord ha	Sologne ha	Champagne berrichonne ha	TOTAL ha
Taillis simple	Chêne pédonculé	132	-	274	-	231	504	1 141
	Chêne rouvre	302	165	312	-	-	1 254	2 033
	Autres chênes	-	-	-	-	-	164	164
	Châtaignier	264	-	-	-	492	-	756
	Charme	397	165	900	-	164	94	1 720
	Autres feuillus	1 032	32	1 045	178	8 521	882	11 690
	TOTAL TAILLIS SIMPLE	2 127	362	2 531	178	9 408	2 898	17 504
TOTAL PAR REGION FORESTIERE		23 270	1 796	40 341	2 291	44 800	22 675	135 173

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

18 - Tableau 7.1

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

Propriété	Essence prépondérante	Pays-Fort ha	Marche ha	Boischaux - Sud et vallée de Germigny ha	Boischaux - Nord ha	Sologne ha	Champagne berrichonne ha	TOTAL ha
Soumise au régime forestier	Chêne pédonculé	-	-	168	27	98	181	474
	Chêne rouvre	271	-	792	-	-	1 241	2 304
	Hêtre	65	-	-	-	-	136	201
	Châtaignier	122	-	-	53	-	272	447
	Charme	281	-	2 134	-	62	1 856	4 333
	Bouleau	33	-	149	53	328	-	563
	Autres feuillus	66	-	492	27	-	260	845
	TOTAL PROPRIETE	838	-	3 735	160	488	3 946	9 167
Non soumise au régime forestier	Chêne pédonculé	521	-	1 347	277	1 587	1 358	5 090
	Chêne rouvre	2 699	165	4 379	718	370	3 498	11 829
	Autres chênes	-	-	-	-	164	-	164
	Hêtre	1 081	-	292	-	-	296	1 669
	Châtaignier	2 788	536	432	-	3 461	534	7 751
	Charme	6 516	449	24 192	363	884	9 406	41 810
	Bouleau	1 332	-	542	201	11 566	352	13 993
Autres feuillus	2 704	-	2 871	235	1 725	1 633	9 168	
	TOTAL PROPRIETE	17 641	1 150	34 055	1 794	19 757	17 077	91 474
TOTAL TOUTES PROPRIETES		18 479	1 150	37 790	1 954	20 245	21 023	100 641

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

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

Région forestière	Propriétés soumises au régime forestier			Propriétés non soumises au régime forestier		
	Boisements artificiels (1) ha	Reboisements artificiels (2) ha	Conversions feuillues (3) ha	Boisements artificiels (1) ha	Reboisements artificiels (2) ha	Conversions feuillues (3) ha
Pays - Fort	-	226	351	442	1 442	4 338
Marche	-	-	-	63	63	158
Boischaux-Sud et vallée de Germigny	53	314	2 180	542	1 249	8 391
Boischaux-Nord	-	27	53	-	94	78
Sologne	147	2 306	101	4 341	1 579	3 439
Champagne berrichonne	176	44	1 669	322	413	3 206
<b>T O T A L</b>	<b>376 (4)</b>	<b>2 917 (5)</b>	<b>4 354</b>	<b>5 710 (4)</b>	<b>4 840 (5)</b>	<b>19 610</b>

(1) Plantations entraînant une extension de la surface boisée

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

(3) Il s'agit ici soit du stade préparatoire à la conversion du mélange futaie-taillis et des taillis simples (vieilles réserves, vieillissement et enrichissement des réserves, disparition du taillis), soit d'un stade plus avancé marqué par la présence d'une régénération occupant plus de 25 % du couvert du peuplement

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

(4) Dont 1 496 ha réalisés depuis le premier inventaire (1975)

(5) Dont 3 484 ha réalisés depuis le premier inventaire.

## 18 - 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	
			depuis moins de 40 ans	depuis le précé- dent inventaire (11 ans)
Pays - Fort	2 110	Pin sylvestre	12	-
		Pin laricio	11	2
		Pin noir	2	2
		Douglas	43	26
		Epicéas	14	2
		Sapin de Vancouver	3	-
		Chêne rouvre	3	3
		Hêtre	6	6
		Robinier	6	6
Marche	126	Douglas	100	100
Boischaut - Sud et vallée de Germigny	2 158	Pin maritime	4	4
		Pin sylvestre	19	3
		Pin laricio	37	23
		Douglas	22	13
		Epicéa commun	11	-
		Sapin de Vancouver	7	-
Boischaut - Nord	121	Pin laricio	61	-
		Douglas	39	-
Sologne	8 373	Pin maritime	7	3
		Pin sylvestre	38	3
		Pin laricio	29	13
		Autres pins	4	2
		Douglas	8	3
		Epicéa commun	6	1
		Sapins	5	2
		Chênes	3	2
Champagne berrichonne	955	Pin maritime	13	-
		Pin sylvestre	31	7
		Pin laricio	32	17
		Pin noir	12	7
		Douglas	5	-
		Sapin de Vancouver	4	-
		Merisier	3	3

## 18 - Tableau 8.1 (Suite)

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	
			depuis moins de 40 ans	depuis le précé- dent inventaire (11 ans)
Toutes régions	13 843	Pin maritime	6	3
		Pin sylvestre	30	3
		Pin laricio	28	13
		Autres pins	4 (a)	2 (b)
		Douglas	16	8
		Sapins	5	1
		Epicéa	7	1
		Chênes	2	2
		Hêtre	1	1
		Autres feuillus	1 (a)	1 (b)

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

Détails des essences groupées :		(a)	(b)
Autres pins	= noir	1.9	1.2
	Weymouth	1.8	0.5
Autres feuillus	= robinier	1.0	1.0
	merisier	0.2	0.2

Commentaires :

Les feuillus ne sont employés que depuis le précédent inventaire.

Le pin sylvestre laisse la place au laricio et au douglas.

## 18 - Tableau 8.2

## Formations boisées de production

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

Toutes propriétés

Essence	Surface ha	Surface par classe d'âge en % de la surface par essence					
		0 - 4 ans	5 - 9 ans	10 - 14 ans	15 - 19 ans	20 - 29 ans	30 - 39 ans
Pin maritime	824	26	16	25	18	-	15
Pin sylvestre	4 129	6	3	6	13	45	27
Pin laricio	3 811	8	34	18	15	22	3
Autres pins	518	22	13	22	19	24	-
Douglas	2 231	19	32	3	21	24	1
Sapins	669	-	20	10	37	33	-
Epicéas	1 006	-	6	14	48	32	-
Autres conifères	60	-	-	-	-	100	-
Chênes	299	10	73	-	-	17	-
Hêtre	133	-	100	-	-	-	-
Autres feuillus	163	-	100	-	-	-	-
<b>T O T A L</b>	<b>13 843 (1)</b>	<b>9</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>19</b>	<b>29</b>	<b>10</b>

(1) Cf. note 1 du tableau 8.1.

## Formations boisées de production

Surface par structure élémentaire, essence prépondérante et catégorie de propriété

Structures élémentaires	Peuplements à feuillus prépondérants			Peuplements à conifères prépondérants			TOTAL ha
	Domainiaux ha	Communaux ha	Privés ha	Domainiaux ha	Communaux ha	Privés ha	
Futaie régulière	9 109	50	7 339	2 871	555	12 724	32 648
Futaie irrégulière	320	85	4 658	66	-	1 474	6 603
Mélange futaie - taillis (1)	2 630	6 181	84 932	260	96	6 542	100 641
Taillis simple	184	290	17 504	-	-	-	17 978
TOTAL PAR PROPRIETE	12 243	6 606	114 433	3 197	651	20 740	157 870
TOTAL FEUILLUS - CONIFERES		133 282			24 588		

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

## 18 - Tableau 10

## Formations boisées de production

## Volume par essence et catégorie de propriété

Essence	Propriété			Total par essence m3
	Domaniale m3	Communale m3	Privée m3	
Chêne pédonculé	485 200	302 700	5 008 700	5 796 600
Chêne rouvre	1 840 700	321 300	3 738 900	5 900 900
Autres chênes	3 800	-	45 400	49 200 (1)
Hêtre	160 200	13 200	245 800	419 200
Châtaignier	7 200	19 300	844 000	870 500
Charme	66 000	40 400	1 340 800	1 447 200
Bouleau	27 000	25 200	945 500	997 700
Autres feuillus	39 400	35 800	1 339 000	1 414 200 (2)
<b>Total feuillus</b>	<b>2 629 500</b>	<b>757 900</b>	<b>13 508 100</b>	<b>16 895 500</b>
Pin maritime	25 200	3 200	306 100	334 500
Pin sylvestre	172 200	26 100	1 363 500	1 561 800
Autres pins	27 100	9 100	359 200	395 400 (3)
Epicéa commun	9 500	3 500	38 000	51 000
Douglas	8 900	300	160 500	169 700
Autres conifères	7 800	-	45 200	53 000 (4)
<b>Total conifères</b>	<b>250 700</b>	<b>42 200</b>	<b>2 272 500</b>	<b>2 565 400</b>
<b>TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION</b>	<b>2 880 200</b>	<b>800 100</b>	<b>15 780 600</b>	<b>19 460 900</b>

(1) Chêne rouge 65 %, chêne tauzin 28 %, chêne pubescent 7 %

(2) Dont tremble 43 %, frêne 14 %, petits érables 9 %, robinier 7 %, saules 7 %, merisier 5 %, fruitiers 4 %

(3) Pin laricio 93 %, pin Weymouth 4 %, pin noir 3 %

(4) Dont sapin de Vancouver 63 %, sapin pectiné 30 %.

## 18 - Tableau 10 Taillis (1)

## Formations boisées de production

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

Essence	Propriété			Total par essence m3
	Domaniale m3	Communale m3	Privée m3	
Chêne pédonculé	5 300	21 600	412 700	439 600
Chêne rouvre	31 100	48 700	812 800	892 600
Autres chênes	-	-	15 000	15 000 (2)
Hêtre	6 700	13 100	120 000	139 800
Châtaignier	2 200	17 900	516 400	536 500
Charme	50 900	39 900	1 221 500	1 312 300
Bouleau	8 300	16 500	730 700	755 500
Autres feuillus	16 400	14 100	896 000	926 500 (3)
<b>TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION</b>	<b>120 900</b>	<b>171 800</b>	<b>4 725 100</b>	<b>5 017 800</b>

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

(2) Chêne tauzin 78 %, chêne pubescent 22 %

(3) Dont tremble 46 %, frêne 13 %, petits érables 11 %, saules 8 %, robinier 8 %, aunes 5 %.

## 18 - Tableau 11

## Formations boisées de production

## Accroissement courant par essence et catégorie de propriété

Essence	Propriété			Total par essence m3
	Domaniale m3	Communale m3	Privée m3	
Chêne pédonculé	10 650	9 150	164 550	184 350
Chêne rouvre	48 300	10 250	126 800	185 350
Autres chênes	300	-	2 450	2 750 (1)
Hêtre	7 450	700	12 100	20 250
Châtaignier	350	900	42 850	44 100
Charme	2 350	3 500	68 000	73 850
Bouleau	1 250	1 250	53 050	55 550
Autres feuillus	1 400	2 050	76 450	79 900 (2)
<b>Total feuillus</b>	<b>72 050</b>	<b>27 800</b>	<b>546 250</b>	<b>646 100</b>
Pin maritime	2 550	200	16 750	19 500
Pin sylvestre	6 100	2 200	75 550	83 850
Autres pins	3 000	1 050	28 800	32 850 (3)
Épicéa commun	1 000	300	3 850	5 150
Douglas	1 000	50	14 700	15 750
Autres conifères	1 050	-	3 650	4 700 (4)
<b>Total conifères</b>	<b>14 700</b>	<b>3 800</b>	<b>143 300</b>	<b>161 800</b>
<b>TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION</b>	<b>86 750</b>	<b>31 600</b>	<b>689 550</b>	<b>807 900</b>

(1) Chêne rouge 59 %, chêne tauzin 37 %, chêne pubescent 4 %

(2) Dont tremble 47 %, frêne 14 %, robinier 7 %, saules 7 %, petits érables 6 %, merisier 5 %

(3) Pin laricio 92 %, pin Weymouth 6 %, pin noir 2 %

(4) Dont sapin de Vancouver 77 %, sapin pectiné 16 %, épicéa de Sitka 4 %.

## 18 - Tableau 11 Taillis (1)

## Formations boisées de production

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

Essence	Propriété			Total par essence m3
	Domaniale m3	Communale m3	Privée m3	
Chêne pédonculé	200	1 150	21 400	22 750
Chêne rouvre	2 100	2 500	39 700	44 300
Autres chênes	-	-	1 000	1 000 (2)
Hêtre	300	700	6 950	7 950
Châtaignier	150	800	31 250	32 200
Charme	1 850	3 450	64 750	70 050
Bouleau	600	950	43 200	44 750
Autres feuillus	600	900	54 650	56 150 (3)
<b>TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION</b>	<b>5 800</b>	<b>10 450</b>	<b>262 900</b>	<b>279 150</b>

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

(2) Chêne tauzin 88 %, chêne pubescent 12 %

(3) Dont tremble 49 %, frêne 13 %, petits érables 8 %, saules 8 %, robinier 8 %, aunes 5 %.

18 - Tableau 11.1

## Formations boisées de production

Recrutement annuel moyen par essence et catégorie de propriété

Essence	Propriété			Total par essence m3
	Domaniale m3	Communale m3	Privée m3	
Chêne pédonculé	150	100	4 900	5 150
Chêne rouvre	2 450	250	2 500	5 200
Autres chênes	-	-	50	50 (1)
Hêtre	350	400	1 000	1 750
Châtaignier	-	100	2 050	2 150
Charme	500	1 200	24 650	26 350
Bouleaux	200	50	11 650	11 900
Autres feuillus	350	600	12 150	13 100 (2)
<b>Total feuillus</b>	<b>4 000</b>	<b>2 700</b>	<b>58 950</b>	<b>65 650</b>
Pin maritime	850	-	250	1 100
Pin sylvestre	350	50	1 350	1 750
Autres pins	1 100	250	2 000	3 350 (3)
Épicéa commun	150	-	750	900
Douglas	50	-	700	750
Autres conifères	200	-	300	500 (4)
<b>Total conifères</b>	<b>2 700</b>	<b>300</b>	<b>5 350</b>	<b>8 350</b>
<b>TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION</b>	<b>6 700</b>	<b>3 000</b>	<b>64 300</b>	<b>74 000</b>

(1) Chêne tauzin 100 %

(2) Dont tremble 27 %, saules 21 %, petits érables 17 %, fruitiers 9 %, frêne 9 %

(3) Pin laricio 92 %, pin noir 6 %, pin Weymouth 2 %

(4) Sapin de Vancouver 70 %, épicéa de Sitka 24 %, sapin pectiné 6 %.

## 18 - Tableau 11.1 Taillis (1)

## Formations boisées de production

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

Essence	Propriété			Total par essence m3
	Domaniale m3	Communale m3	Privée m3	
Chêne pédonculé	50	100	3 450	3 600
Chêne rouvre	600	250	2 450	3 300
Autres chênes	-	-	50	50 (2)
Hêtre	-	400	950	1 350
Châtaignier	-	100	1 950	2 050
Charme	450	1 250	24 600	26 300
Bouleau	200	-	11 600	11 800
Autres feuillus	300	600	11 550	12 450 (3)
<b>TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION</b>	<b>1 600</b>	<b>2 700</b>	<b>56 600</b>	<b>60 900</b>

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

(2) Chêne tauzin 100 %

(3) Tremble 28 %, saules 22 %, petits érables 18 %, frêne 8 %, fruitiers 8 %.

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

Type de peuplement	Région forestière	Pays - Fort ha	Marche ha	Boischaux-Sud et Vallée de Germigny ha	Boischaux-Nord ha	Sologne ha	Champagne berrichonne ha	Total ha
S) Futaie de chênes		3 912	-	1 923	-	4 343	570	10 748
Reboisements		163	-	471	27	2 239	220	3 120
Taillis sous futaie normaux		243	-	1 407	-	78	1 992	3 720
Taillis sous futaie à réserves denses		366	-	1 306	133	62	896	2 763
Chênaie dégradée		33	-	-	27	155	-	215
Taillis simple		149	-	-	-	-	1 136	1 285
Mosaïque à pins		160	-	64	-	512	-	736
Accrus		33	-	-	-	77	-	110
TOTAL PROPRIETE		5 059	-	5 171	187	7 466	4 814	22 697
P) Futaie de chênes		369	-	901	-	95	186	1 551
Reboisements		1 196	158	1 792	94	1 632	719	5 591
Taillis sous futaie normaux		5 987	660	19 451	1 130	1 328	9 494	38 050
Taillis sous futaie à réserves denses		6 948	64	12 092	94	551	5 226	24 975
Chênaie dégradée		2 187	-	632	-	7 542	-	10 361
Taillis simple		552	-	624	-	47	1 732	2 955
Boisements morcelés		5 152	882	4 693	690	1 303	4 268	16 988
Mosaïque à pins		156	-	-	-	12 835	-	12 991
Mosaïque feuillue		270	-	-	-	15 158	-	15 428
Accrus		453	32	156	283	4 309	1 050	6 283
TOTAL PROPRIETE		23 270	1 796	40 341	2 291	44 800	22 675	135 173
TOTAL TOUTES PROPRIETES		28 329	1 796	45 512	2 478	52 266	27 489	157 870

## 18 - Tableau 12.1 (S)

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

Région forestière	Volume (m3)			Production brute (m3/an) (1)		
	des feuillus	des conifères	total	des feuillus	des conifères	total
<b>FUTAIE DE CHENES</b> <span style="float: right;">Surface = 10 748 ha</span>						
Pays - Fort	885 100	5 000	890 100	23 150	300	23 450
Boischaut-Sud et vallée de Germigny	316 000	25 000	341 000	9 500	750	10 250
Sologne	1 028 400	11 500	1 039 900	27 750	350	28 100
Champagne berrichonne	127 200	-	127 200	4 050	-	4 050
<b>Total</b>	<b>2 356 700</b>	<b>41 500</b>	<b>2 398 200</b>	<b>64 450</b>	<b>1 400</b>	<b>65 850</b>
<b>REBOISEMENTS</b> <span style="float: right;">Surface = 3 120 ha</span>						
Pays - Fort	1 300	5 400	6 700	150	550	700
Boischaut-Sud et vallée de Germigny	22 800	13 300	36 100	650	1 300	1 950
Boischaut-Nord	100	3 100	3 200	-	450	450
Sologne	13 800	90 500	104 300	1 200	12 600	13 800
Champagne berrichonne	1 700	22 000	23 700	250	2 200	2 450
<b>Total</b>	<b>39 700</b>	<b>134 300</b>	<b>174 000</b>	<b>2 250</b>	<b>17 100</b>	<b>19 350</b>
<b>TAILLIS SOUS FUTAIE NORMAUX</b> <span style="float: right;">Surface = 3 720 ha</span>						
Pays - Fort	39 600	-	39 600	1 050	-	1 050
Boischaut-Sud et vallée de Germigny	210 000	600	210 600	7 250	-	7 250
Sologne	4 100	-	4 100	150	-	150
Champagne berrichonne	172 700	-	172 700	8 500	-	8 500
<b>Total</b>	<b>426 400</b>	<b>600</b>	<b>427 000</b>	<b>16 950</b>	<b>-</b>	<b>16 950</b>
<b>TAILLIS SOUS FUTAIE A RESERVES DENSES</b> <span style="float: right;">Surface = 2 763 ha</span>						
Pays - Fort	60 400	-	60 400	2 400	-	2 400
Boischaut-Sud et vallée de Germigny	178 100	-	178 100	6 700	-	6 700
Boischaut-Nord	25 800	-	25 800	750	-	750
Sologne	15 100	-	15 100	450	-	450
Champagne berrichonne	112 400	-	112 400	4 200	-	4 200
<b>Total</b>	<b>391 800</b>	<b>-</b>	<b>391 800</b>	<b>14 500</b>	<b>-</b>	<b>14 500</b>

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

.../...

## 18 - Tableau 12.1 (S) Suite

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

Région forestière	Volume (m3)			Production brute (m3/an) (1)		
	des feuillus	des conifères	total	des feuillus	des conifères	total
<b>CHENAIE DEGRADEE</b> Surface = 215 ha						
Pays - Fort	2 500	-	2 500	100	-	100
Boischaud-Nord	3 100	-	3 100	200	-	200
Sologne	6 100	1 600	7 700	400	300	700
<b>Total</b>	<b>11 700</b>	<b>1 600</b>	<b>13 300</b>	<b>700</b>	<b>300</b>	<b>1 000</b>
<b>TAILLIS SIMPLE</b> Surface = 1 285 ha						
Pays - Fort	8 500	-	8 500	400	-	400
Champagne berrichonne	60 900	-	60 900	4 550	-	4 550
<b>Total</b>	<b>69 400</b>	<b>-</b>	<b>69 400</b>	<b>4 950</b>	<b>-</b>	<b>4 950</b>
<b>MOSAIQUE A PINS</b> Surface = 736 ha						
Pays - Fort	9 300	28 900	38 200	400	700	1 100
Boischaud-Sud et vallée de Germigny	9 100	10 300	19 400	300	300	600
Sologne	66 400	75 700	142 100	1 800	1 700	3 500
<b>Total</b>	<b>84 800</b>	<b>114 900</b>	<b>199 700</b>	<b>2 500</b>	<b>2 700</b>	<b>5 200</b>
<b>ACCRUS</b> Surface = 110 ha						
Pays - Fort	6 700	-	6 700	200	-	200
Sologne	200	-	200	50	-	50
<b>Total</b>	<b>6 900</b>	<b>-</b>	<b>6 900</b>	<b>250</b>	<b>-</b>	<b>250</b>
<b>TOTAL PROPRIETE</b>	<b>3 387 400</b>	<b>292 900</b>	<b>3 680 300</b>	<b>106 550</b>	<b>21 500</b>	<b>128 050</b>

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

## 18 - Tableau 12.1 (P)

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

Région forestière	Volume (m3)			Production brute (m3/an) (1)		
	des feuillus	des conifères	total	des feuillus	des conifères	total
<b>FUTAIE DE CHENES</b> Surface = 1 551 ha						
Pays - Fort	87 000	-	87 000	2 000	-	2 000
Boischaut-Sud et vallée de Germigny	36 600	-	36 600	1 450	-	1 450
Sologne	35 400	1 400	36 800	750	50	800
Champagne berrichonne	44 600	-	44 600	1 450	-	1 450
<b>Total</b>	<b>203 600</b>	<b>1 400</b>	<b>205 000</b>	<b>5 650</b>	<b>50</b>	<b>5 700</b>
<b>REBOISEMENTS</b> Surface = 5 591 ha						
Pays - Fort	26 500	43 000	69 500	2 050	4 950	7 000
Marche	5 100	1 000	6 100	350	200	550
Boischaut-Sud et vallée de Germigny	14 400	86 100	100 500	1 150	8 500	9 650
Boischaut-Nord	500	11 600	12 100	100	1 550	1 650
Sologne	19 900	174 900	194 800	1 650	13 350	15 000
Champagne berrichonne	17 400	18 600	36 000	1 250	1 700	2 950
<b>Total</b>	<b>83 800</b>	<b>335 200</b>	<b>419 000</b>	<b>6 550</b>	<b>30 250</b>	<b>36 800</b>
<b>TAILLIS SOUS FUTAIE NORMAUX</b> Surface = 38 050 ha						
Pays - Fort	827 300	-	827 300	34 350	-	34 350
Marche	87 400	-	87 400	3 550	-	3 550
Boischaut-Sud et vallée de Germigny	2 235 900	84 800	2 320 700	104 550	1 800	106 350
Boischaut-Nord	192 100	-	192 100	7 800	-	7 800
Sologne	187 200	4 600	191 800	7 050	200	7 250
Champagne berrichonne	875 400	100	875 500	43 550	50	43 600
<b>Total</b>	<b>4 405 300</b>	<b>89 500</b>	<b>4 494 800</b>	<b>200 850</b>	<b>2 050</b>	<b>202 900</b>
<b>TAILLIS SOUS FUTAIE A RESERVES DENSES</b> Surface = 24 975 ha						
Pays - Fort	1 162 300	19 700	1 182 000	42 100	2 450	44 550
Marche	13 000	-	13 000	500	-	500
Boischaut-Sud et vallée de Germigny	1 784 200	2 700	1 786 900	59 050	400	59 450
Boischaut-Nord	11 200	-	11 200	950	-	950
Sologne	116 300	1 200	117 500	2 800	200	3 000
Champagne berrichonne	753 200	40 600	793 800	24 600	2 500	27 100
<b>Total</b>	<b>3 840 200</b>	<b>64 200</b>	<b>3 904 400</b>	<b>130 000</b>	<b>5 550</b>	<b>135 550</b>

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

18 - Tableau 12.1 (P) Suite 1

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

Région forestière	Volume (m3)			Production brute (m3/an) (1)		
	des feuillus	des conifères	total	des feuillus	des conifères	total
<b>CHENAIE DEGRADEE</b> Surface = 10 361 ha						
Pays - Fort	223 700	1 500	225 200	10 350	100	10 450
Boischaud-Sud et vallée de Germigny	42 800	3 400	46 200	2 050	150	2 200
Sologne	594 100	157 200	751 300	34 400	9 700	44 100
Total	860 600	162 100	1 022 700	46 800	9 950	56 750
<b>TAILLIS SIMPLE</b> Surface = 2 955 ha						
Pays - Fort	32 200	-	32 200	2 800	-	2 800
Boischaud-Sud et vallée de Germigny	118 500	-	118 500	6 050	-	6 050
Sologne	3 600	-	3 600	100	-	100
Champagne berrichonne	33 900	-	33 900	3 300	-	3 300
Total	188 200	-	188 200	12 250	-	12 250
<b>BOISEMENTS MORCELES</b> Surface = 16 988 ha						
Pays - Fort	705 000	8 900	713 900	30 000	1 450	31 450
Marche	145 700	-	145 700	7 800	-	7 800
Boischaud-Sud et vallée de Germigny	510 700	-	510 700	25 050	-	25 050
Boischaud-Nord	56 200	67 900	124 100	3 600	2 550	6 150
Sologne	182 600	35 600	218 200	8 500	1 550	10 050
Champagne berrichonne	378 100	44 100	422 200	19 700	1 650	21 350
Total	1 978 300	156 500	2 134 800	94 650	7 200	101 850
<b>MOSAIQUE A PINS</b> Surface = 12 991 ha						
Pays - Fort	13 500	11 100	24 600	900	800	1 700
Sologne	476 400	1 086 900	1 563 300	24 300	69 700	94 000
Total	489 900	1 098 000	1 587 900	25 200	70 500	95 700

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

.../...

## 18 - Tableau 12.1 (P) Suite 2

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

Région forestière	Volume (m3)			Production brute (m3/an) (1)		
	des feuillus	des conifères	total	des feuillus	des conifères	total
<b>MOSAÏQUE FEUILLUE</b> Surface = 15 428 ha						
Pays - Fort	9 300	29 700	39 000	750	1 900	2 650
Sologne	1 119 700	267 600	1 387 300	65 150	16 800	81 950
<b>Total</b>	<b>1 129 000</b>	<b>297 300</b>	<b>1 426 300</b>	<b>65 900</b>	<b>18 700</b>	<b>84 600</b>
<b>ACCUS</b> Surface = 6 283 ha						
Pays - Fort	13 500	-	13 500	700	-	700
Marche	700	700	1 400	50	50	100
Boischaut-Sud et vallée de Germigny	10 800	-	10 800	350	-	350
Boischaut-Nord	52 900	-	52 900	2 750	-	2 750
Sologne	165 000	66 600	231 600	8 450	4 300	12 750
Champagne berrichonne	86 300	1 000	87 300	5 050	50	5 100
<b>Total</b>	<b>329 200</b>	<b>68 300</b>	<b>397 500</b>	<b>17 350</b>	<b>4 400</b>	<b>21 750</b>
<b>TOTAL PROPRIETE</b>	<b>13 508 100</b>	<b>2 272 500</b>	<b>15 780 600</b>	<b>605 200</b>	<b>148 650</b>	<b>753 850</b>

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

## Formations boisées de production

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

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

Type de peuplement	Surface ha	Volume m <sup>3</sup>	Accroissement m <sup>3</sup> /an	Recrutement m <sup>3</sup> /an	Production brute(1) m <sup>3</sup> /an	Mortalité annuelle m <sup>3</sup> /an
S) Futaie de chênes	10 748	2 398 200	63 350	2 500	65 850	2 700
Reboisements	3 120	174 000	16 000	3 350	19 350	100
Taillis sous futaie normaux	3 720	427 000	15 100	1 850	16 950	200
Taillis sous futaie à réserves denses	2 763	391 800	13 850	650	14 500	300
Chênaie dégradée	215	13 300	850	150	1 000	-
Taillis simple	1 285	69 400	3 800	1 150	4 950	-
Mosaïque à pins	736	199 700	5 150	50	5 200	400
Accrus	110	6 900	250	-	250	-
<b>TOTAL PROPRIETE</b>	<b>22 697</b>	<b>3 680 300</b>	<b>118 350</b>	<b>9 700</b>	<b>128 050</b>	<b>3 700</b>
P) Futaie de chênes	1 551	205 000	5 600	100	5 700	300
Reboisements	5 591	419 000	33 700	3 100	36 800	800
Taillis sous futaie normaux	38 050	4 494 800	181 000	21 900	202 900	16 900
Taillis sous futaie à réserves denses	24 975	3 904 400	127 750	7 800	135 550	5 400
Chênaie dégradée	10 361	1 022 700	51 800	4 950	56 750	2 100
Taillis simple	2 955	188 200	11 000	1 250	12 250	500
Boisements morcelés	16 988	2 134 800	92 900	8 950	101 850	10 700
Mosaïque à pins	12 991	1 587 900	90 700	5 000	95 700	3 300
Mosaïque feuillue	15 428	1 426 300	75 050	9 550	84 600	2 400
Accrus	6 283	397 500	20 050	1 700	21 750	2 800
<b>TOTAL PROPRIETE</b>	<b>135 173</b>	<b>15 780 600</b>	<b>689 550</b>	<b>64 300</b>	<b>753 850</b>	<b>45 200</b>
<b>TOTAL TOUTES PROPRIETES</b>	<b>157 870</b>	<b>19 460 900</b>	<b>807 900</b>	<b>74 000</b>	<b>881 900</b>	<b>48 900</b>

(1) Cf. note 1 du tableau 12.1 (S)

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

Type de peuplement	Surface ha	Volume m <sup>3</sup>	Accroissement m <sup>3</sup> /an	Recrutement m <sup>3</sup> /an	Production brute(1) m <sup>3</sup> /an	Mortalité annuelle m <sup>3</sup> /an
S) Futaie de chênes	10 748	223.1	5.89	0.23	6.12	0.25
Reboisements	3 120	55.8	5.13	1.07	6.20	0.03
Taillis sous futaie normaux	3 720	114.8	4.06	0.49	4.55	0.05
Taillis sous futaie à réserves denses	2 763	141.8	5.01	0.24	5.25	0.11
Chênaie dégradée	215	61.9	3.95	0.70	4.65	-
Taillis simple	1 285	54.0	2.96	0.89	3.85	-
Mosaïque à pins	736	271.3	7.00	0.07	7.07	0.54
Accrus	110	62.7	2.27	-	2.27	-
<b>TOTAL PROPRIETE</b>	<b>22 697</b>	<b>162.1</b>	<b>5.21</b>	<b>0.43</b>	<b>5.64</b>	<b>0.16</b>
P) Futaie de chênes	1 551	132.2	3.61	0.06	3.67	0.19
Reboisements	5 591	74.9	6.03	0.55	6.58	0.14
Taillis sous futaie normaux	38 050	118.1	4.76	0.57	5.33	0.44
Taillis sous futaie à réserves denses	24 975	156.3	5.12	0.31	5.43	0.22
Chênaie dégradée	10 361	98.7	5.00	0.48	5.48	0.20
Taillis simple	2 955	63.7	3.72	0.42	4.14	0.17
Boisements morcelés	16 988	125.7	5.47	0.53	6.00	0.63
Mosaïque à pins	12 991	122.2	6.98	0.38	7.36	0.25
Mosaïque feuillue	15 428	92.4	4.86	0.62	5.48	0.16
Accrus	6 283	63.3	3.19	0.27	3.46	0.45
<b>TOTAL PROPRIETE</b>	<b>135 173</b>	<b>116.7</b>	<b>5.10</b>	<b>0.48</b>	<b>5.58</b>	<b>0.33</b>
<b>TOTAL TOUTES PROPRIETES</b>	<b>157 870</b>	<b>123.3</b>	<b>5.11</b>	<b>0.47</b>	<b>5.58</b>	<b>0.31</b>

(1) Cf. note 1 du tableau 12.1 (S)

18 - Tableau 13.2

## Formations boisées de production

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

Type de peuplement	Surface ha	Volume (1000 m3)				Accroissement (100 m3)				Recrutement (100 m3)			
		feuillus de futaie		de taillis		feuillus de futaie		de taillis		feuillus de futaie		de taillis	
		conifères	feuillus	conifères	feuillus	conifères	feuillus	conifères	conifères	feuillus	conifères	conifères	feuillus
S) Futaie de chênes	10 748	2 296.5	60.2	41.5	595.5	24.5	13.5	19.5	5.0	0.5			
Reboisements	3 120	27.1	12.6	134.3	10.0	7.5	1.0	4.0	4.0	28.5			
Taillis sous futaie normaux	3 720	336.2	90.2	0.6	97.5	53.5	-	-	18.5	-			
Taillis sous futaie à réserves denses	2 763	307.9	83.9	-	87.5	51.0	-	-	6.5	-			
Chênaie dégradée	215	7.7	4.0	1.6	4.5	2.0	2.0	-	0.5	1.0			
Taillis simple	1 285	32.0	37.4	-	16.0	22.0	-	3.0	8.5	-			
Mosaïque à pins	736	81.1	3.7	114.9	23.0	1.5	27.0	0.5	-	-			
Accrus	110	6.2	0.7	-	2.0	0.5	-	-	-	-			
<b>TOTAL PROPRIETE</b>	<b>22 697</b>	<b>3 094.7</b>	<b>292.7</b>	<b>292.9</b>	<b>836.0</b>	<b>162.5</b>	<b>185.0</b>	<b>24.0</b>	<b>43.0</b>	<b>30.0</b>			
P) Futaie de chênes	1 551	196.2	7.4	1.4	48.0	7.5	0.5	-	1.0	-			
Reboisements	5 591	31.0	52.8	335.2	17.0	37.5	282.5	0.5	10.5	20.0			
Taillis sous futaie normaux	38 050	2 564.6	1 840.7	89.5	852.5	938.0	19.5	2.0	216.0	1.0			
Taillis sous futaie à réserves denses	24 975	3 097.3	742.9	64.2	836.0	388.0	53.5	-	76.0	2.0			
Chênaie dégradée	10 361	436.3	424.3	162.1	148.0	273.0	97.0	2.0	45.0	2.5			
Taillis simple	2 955	33.5	154.7	-	21.0	89.0	-	-	12.5	-			
Boisements morcelés	16 988	1 217.7	760.6	156.5	428.0	434.0	67.0	10.0	74.5	5.0			
Mosaïque à pins	12 991	299.9	190.0	1 098.0	113.5	105.0	688.5	2.0	31.5	16.5			
Mosaïque feuillue	15 428	670.8	458.2	297.3	268.0	300.5	182.0	5.0	85.5	5.0			
Accrus	6 283	235.7	93.5	68.3	101.5	56.5	42.5	2.0	13.5	1.5			
<b>TOTAL PROPRIETE</b>	<b>135 173</b>	<b>8 783.0</b>	<b>4 725.1</b>	<b>2 272.5</b>	<b>2 833.5</b>	<b>2 629.0</b>	<b>1 433.0</b>	<b>23.5</b>	<b>566.0</b>	<b>53.5</b>			
<b>TOTAL TOUTES PROPRIETES</b>	<b>157 870</b>	<b>11 877.7</b>	<b>5 017.8</b>	<b>2 565.4</b>	<b>3 669.5</b>	<b>2 791.5</b>	<b>1 618.0</b>	<b>47.5</b>	<b>609.0</b>	<b>83.5</b>			

## Formations boisées de production

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

Type de peuplement	Surface ha	Volume (m <sup>3</sup> /ha)				Accroissement (m <sup>3</sup> /ha/an)				Recrutement (m <sup>3</sup> /ha/an)			
		feuillus		conifères		feuillus		conifères		feuillus		conifères	
		de futaie	de taillis	de futaie	de taillis	de futaie	de taillis	de futaie	de taillis	de futaie	de taillis	de futaie	de taillis
S) Futaie de chênes	10 748	213.6	5.6	3.9	5.54	0.23	0.12	0.18	0.05	-	-	-	
Reboisements	3 120	8.7	4.0	43.1	0.32	0.24	4.57	0.03	0.13	0.93	0.93	0.93	
Taillis sous futaie normaux	3 720	90.4	24.2	0.2	2.62	1.44	-	-	0.49	-	-	-	
Taillis sous futaie à réserves denses	2 763	111.4	30.4	-	3.17	1.84	-	-	0.24	-	-	-	
Chênaie dégradée	215	35.8	18.6	7.5	2.09	0.93	0.93	-	0.23	0.47	0.47	0.47	
Taillis simple	1 285	24.9	29.1	-	1.25	1.71	-	0.23	0.66	-	-	-	
Mosaïque à pins	736	110.2	5.0	156.1	3.13	0.20	3.67	0.07	-	-	-	-	
Accrus	110	56.3	6.4	-	1.81	0.46	-	-	-	-	-	-	
TOTAL PROPRIETE	22 697	136.3	12.9	12.9	3.68	0.72	0.81	0.11	0.19	0.13	0.13	0.13	
P) Futaie de chênes	1 551	126.5	4.8	0.9	3.10	0.48	0.03	-	0.06	-	-	-	
Reboisements	5 591	5.6	9.4	59.9	0.31	0.67	5.05	0.01	0.19	0.35	0.35	0.35	
Taillis sous futaie normaux	38 050	67.4	48.4	2.3	2.24	2.47	0.05	0.01	0.57	-	-	-	
Taillis sous futaie à réserves denses	24 975	124.0	29.7	2.6	3.35	1.55	0.22	-	0.30	0.01	0.01	0.01	
Chênaie dégradée	10 361	42.1	41.0	15.6	1.43	2.63	0.94	0.02	0.43	0.02	0.02	0.02	
Taillis simple	2 955	11.4	52.3	-	0.71	3.01	-	-	0.42	-	-	-	
Boisements morcelés	16 988	71.7	44.8	9.2	2.52	2.56	0.39	0.06	0.44	0.03	0.03	0.03	
Mosaïque à pins	12 991	23.1	14.6	84.5	0.88	0.81	5.30	0.01	0.24	0.13	0.13	0.13	
Mosaïque feuillue	15 428	43.5	29.7	19.2	1.73	1.95	1.18	0.03	0.56	0.03	0.03	0.03	
Accrus	6 283	37.5	14.9	10.9	1.61	0.90	0.68	0.03	0.22	0.02	0.02	0.02	
TOTAL PROPRIETE	135 173	64.9	35.0	16.8	2.10	1.94	1.06	0.02	0.42	0.04	0.04	0.04	
TOTAL TOUTES PROPRIETES	157 870	75.2	31.8	16.3	2.32	1.77	1.02	0.03	0.39	0.05	0.05	0.05	

## 18 - Tableau 14

## Formations boisées de production

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

Toutes propriétés

Essence	Catégorie de dimension	Volume total m3	Proportion des différentes catégories d'utilisation		
			Catégorie 1 %	Catégorie 2 %	Catégorie 3 %
Feuillus de futaie	Petit bois	1 291 600	-	1.4	98.6
	Moyen bois	3 733 200	1.9	71.3	26.8
	Gros bois	6 852 900	19.6	77.3	3.1
	T O T A L	11 877 700	11.9	67.1	21.0
Feuillus de taillis	Petit bois	4 775 000	-	-	100.0
	Moyen bois	232 600	-	28.0	72.0
	Gros bois	10 200	-	9.6	90.4
	T O T A L	5 017 800	-	1.3	98.7
Conifères	Petit bois	953 100	-	0.8	99.2
	Moyen bois	839 600	1.1	59.9	39.0
	Gros bois	772 700	20.1	77.3	2.6
	T O T A L	2 565 400	6.4	43.2	50.4

N.B. Le volume des têtards a été comptabilisé avec les feuillus de futaie.

(1) Voir définitions à l'annexe 2.

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

Type de peuplement	Conditions d'exploitation			Débardage sans création de nouvelles infrastructures		Total ha
	moins de 200 m ha	200 à 500 m ha	plus de 500 m ha			
Futaie de chênes	7 162	2 629	957			10 748
Reboisements	2 039	558	523			3 120
Taillis sous futaie normaux	1 990	985	745			3 720
Taillis sous futaie à réserves denses	1 276	1 148	339			2 763
Chênaie dégradée	136	27	52			215
Taillis simple	252	788	245			1 285
Mosaïque à pins	566	170	-			736
Accrus	33	77	-			110
T O T A L	13 454	6 382	2 861			22 697

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

- la première correspond à des pentes inférieures à 30 % sur le point de sondage
- la deuxième à des pentes supérieures à 30 %.

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

Type de peuplement	Conditions d'exploitation			Débardage sans création de nouvelles infrastructures		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			
Futaie de chênes	794	692	65	-	-	1 551	
Reboisements	2 671	1 692	1 179	49	-	5 591	
Taillis sous futaie normaux	13 124	12 460	12 148	153	-	37 885	
Taillis sous futaie à réserves denses	5 822	8 695	165	292	-	165	
Chênaie dégradée	4 296	2 714	10 038	78	-	24 847	
Taillis simple	949	1 194	3 273	-	-	10 361	
Bois de ferme	7 375	6 121	812	-	-	2 955	
Mosaïque à pins	143	258	2 948	143	-	16 587	
Mosaïque feuillue	5 881	3 517	3 593	-	-	401	
Accrus	6 260	4 209	4 541	418	-	15 428	
	2 693	798	2 636	156	-	6 283	
	-	-	-	-	-	-	
<b>TOTAL</b>	49 865	42 092	41 233	1 289	-	134 479	
	271	258	165	-	-	694	

18 - Tableau 15.1 (S)

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

Type de peuplement	Débardage sans création de nouvelles infrastructures					
	moins de 200 m		200 à 500 m		plus de 500 m	
	Volume total m3	Dont catégories 1 + 2 m3	Volume total m3	Dont catégories 1 + 2 m3	Volume total m3	Dont catégories 1 + 2 m3
futaie de chênes	1 619 100	1 267 300	570 700	471 400	208 400	180 200
Reboisements	105 600	21 800	34 300	9 800	34 100	6 700
Taillis sous futaie normaux	264 600	179 800	108 600	63 700	53 800	30 000
Taillis sous futaie à réserves denses	159 300	116 600	177 900	122 100	54 600	32 700
Chênaie dégradée	4 800	1 800	3 100	1 000	5 400	2 400
Taillis simple	10 300	4 700	45 600	13 000	13 500	7 500
Mosaïque à pins	134 700	122 700	65 000	53 000	-	-
Accrus	6 700	2 900	200	-	-	-
<b>T O T A L</b>	<b>2 305 100</b>	<b>1 717 600</b>	<b>1 005 400</b>	<b>734 000</b>	<b>369 800</b>	<b>259 500</b>

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

## 18 - Tableau 15.1 (P)

## Formations boisées de production

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

Conditions d'exploitation	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 m <sup>3</sup>	dont catégories 1 + 2 m <sup>3</sup>	Volume total m <sup>3</sup>	dont catégories 1 + 2 m <sup>3</sup>	Volume total m <sup>3</sup>	dont catégories 1 + 2 m <sup>3</sup>	Volume total m <sup>3</sup>	dont catégories 1 + 2 m <sup>3</sup>
Futaie de chênes	103 700	84 700	97 700	82 200	3 600	2 100	-	-
Reboisements	208 000	52 200	138 100	22 600	72 900	17 800	-	-
Taillis sous futaie normaux	1 492 900	746 300	1 569 900	735 200	1 402 600	626 000	17 600	5 800
Taillis sous futaie à réserves denses	899 400	614 400	1 244 700	894 500	1 118 800	1 500	-	-
Chênaie dégradée	36 800	30 000	-	-	1 686 600	1 147 000	36 900	20 400
Taillis simple	498 000	189 700	260 500	100 400	264 100	132 300	100	-
Boisements morcelés	42 100	5 200	107 500	4 500	38 600	6 100	-	-
Mosaïque à pins	831 600	294 800	917 600	442 700	284 700	147 300	28 200	14 200
Mosaïque feuillue	26 100	21 500	46 600	7 400	430 900	165 200	-	-
Accrus	796 000	422 000	361 000	153 200	-	-	-	-
	680 600	376 900	337 700	117 600	359 400	128 600	48 600	7 900
	183 400	97 900	39 400	14 200	164 000	75 900	10 700	7 800
	5 735 700	2 884 100	5 074 100	2 567 100	4 707 400	2 448 300	142 100	56 100
* T O T A L	62 900	51 500	46 600	7 400	11 800	1 500	-	-

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

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

Peuplements	Densité de couvert des peuplements					TOTAL ha
	non recensable (1) ha	10 % à 24 % (2) ha	25 % à 49 % (2) ha	50 % à 74 % (2) ha	75 % et plus (2) ha	
S) Peuplements à feuillus prépondérants (3)	638	122	365	960	16 764	18 849
Peuplements à conifères prépondérants (3)	872	49	147	343	2 437	3 848
TOTAL	1 510	171	512	1 303	19 201	22 697
P) Peuplements à feuillus prépondérants (3)	4 383	478	2 677	9 827	97 068	114 433
Peuplements à conifères prépondérants (3)	2 315	174	1 013	3 657	13 581	20 740
TOTAL	6 698	652	3 690	13 484	110 649	135 173
TOTAL TOUTES PROPRIETES	8 208	823	4 202	14 787	129 850	157 870

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

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

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

Formations boisées de production  
Surface des peuplements par classe de volume à l'hectare  
S) Propriétés soumises au régime forestier P) Propriétés non soumises au régime forestier

Peuplements	Classe de volume à l'hectare									
	Moins de 20 m <sup>3</sup>		20 à 50 m <sup>3</sup>	50 à 150 m <sup>3</sup>	150 à 250 m <sup>3</sup>	250 à 400 m <sup>3</sup>	Plus de 400 m <sup>3</sup>	Total		
	Surface totale ha	dont surface des peuplements non recensables ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
S) Peuplements à feuillus prépondérants (1)	1 465	638	1 345	6 164	5 083	3 554	1 238	18 849		
Peuplements à conifères prépondérants (1)	1 117	872	909	1 009	403	304	106	3 848		
<b>T O T A L</b>	<b>2 582</b>	<b>1 510</b>	<b>2 254</b>	<b>7 173</b>	<b>5 486</b>	<b>3 858</b>	<b>1 344</b>	<b>22 697-</b>		
P) Peuplements à feuillus prépondérants (1)	10 842	4 383	14 323	55 132	28 102	5 200	834	114 433		
Peuplements à conifères prépondérants (1)	4 675	2 315	2 851	6 821	3 546	2 332	515	20 740		
<b>T O T A L</b>	<b>15 517</b>	<b>6 698</b>	<b>17 174</b>	<b>61 953</b>	<b>31 648</b>	<b>7 532</b>	<b>1 349</b>	<b>135 173</b>		
<b>TOTAL TOUTES PROPRIETES</b>	<b>18 099</b>	<b>8 208</b>	<b>19 428</b>	<b>69 126</b>	<b>37 134</b>	<b>11 390</b>	<b>2 693</b>	<b>157 870</b>		

(1) Cf. note 3 du tableau 16.

18 - Tableau 18

## Peupleraies

Surface, volume et accroissement moyen totaux et à l'hectare, densité à l'hectare, par classe d'âge de plantation  
Tous clones

Age	0 - 4 ans	5 - 9 ans	10 - 14 ans	15 - 19 ans	20 - 24 ans	25 - 29 ans	30 ans et plus	T O T A L
Surface	649	518	752	510	413	201	155	3 198
Volume total (m <sup>3</sup> )	-	6 400	44 700	87 100	100 100	47 400	43 900	329 600 (1)
Accroissement total (m <sup>3</sup> /an)	-	850	3 700	4 950	4 600	1 800	1 300	17 200
Volume à l'hectare (m <sup>3</sup> /ha)	-	12.4	59.4	170.8	242.4	235.8	283.2	103.1
Accroissement à l'hectare (m <sup>3</sup> /ha/an)	-	1.6	4.9	9.7	11.1	9.0	8.4	-
Nombre de peupliers plantés à l'hectare	196	194	195	203	235	275	251	209
Nombre de peupliers vivants à l'hectare	186	184	175	180	208	227	193	189

(1) Il convient d'ajouter 7 700 m<sup>3</sup> de feuillus divers présents avec les peupliers.

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

Catégorie de diamètre cm	5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 à 24 ans		25 à 29 ans		30 ans et plus	
	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m <sup>3</sup>	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m <sup>3</sup>	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m <sup>3</sup>	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m <sup>3</sup>	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m <sup>3</sup>	Nombre d'arbres	Volume moyen par arbre m <sup>3</sup>
10	36 241	0.031	8 622	0.039	2 099	0.038	* 541	0.070	* 1 152	0.070	-	-
15	21 208	0.079	15 588	0.097	6 160	0.105	3 452	0.151	1 586	0.085	-	-
20	12 593	0.160	35 139	0.195	7 473	0.224	3 676	0.245	3 906	0.237	2 491	0.367
25	2 811	0.326	36 785	0.373	7 066	0.442	7 183	0.454	5 040	0.424	2 316	0.383
30	* 399	0.484	16 572	0.593	18 734	0.652	13 720	0.699	12 488	0.781	5 228	0.687
35	* 798	0.701	8 632	0.837	17 807	0.970	20 645	1.042	9 341	1.106	6 016	1.076
40	-	-	4 686	1.191	17 872	1.436	18 824	1.465	4 896	1.469	3 604	1.636
45	-	-	* 366	1.450	13 954	1.817	10 335	1.842	3 870	1.947	3 340	1.828
50	-	-	-	-	* 521	2.271	6 929	2.235	1 518	2.355	2 149	2.508
55	-	-	-	-	-	-	* 349	2.639	922	3.072	2 272	2.989
60	-	-	-	-	-	-	* 379	3.208	* 387	3.605	2 488	3.180
70	-	-	-	-	-	-	-	-	* 326	4.285	-	-
TOTAL	74 050	0.087	126 390	0.354	91 686	0.950	86 033	1.163	45 432	1.043	29 904	1.470

\* Echantillon insuffisant pour que le résultat soit significatif.

Formations arborées  
 Arbres épars dans les landes et dans les terrains agricoles  
 Nombre d'arbres et volume par essence  
 Toutes propriétés

Essence	Arbres de futaie de forme normale (1)		Arbres têtards et d'émonde		Taillis (2)	Volume total m <sup>3</sup>
	Nombre d'arbres en centaines	Volume m <sup>3</sup>	Nombre d'arbres en centaines	Volume m <sup>3</sup>		
Chêne pédonculé	1 116	69 700	1 155	201 900	19 600	291 200
Châtaignier	52	8 100	29	8 900	2 400	19 400
Charme	29	1 100	162	7 300	5 700	14 100
Frêne	223	11 000	29	900	4 700	16 600
Saules	88	18 500	236	17 700	19 200	55 400
Peupliers de clones non cultivés	29	18 000	50	7 100	-	25 100
Autres feuillus (3)	761	27 500	185	4 000	4 500	36 000
Pin sylvestre	141	8 100	-	-	-	8 100
<b>T O T A L</b>	<b>2 439</b>	<b>162 000</b>	<b>1 846</b>	<b>247 800</b>	<b>56 100</b>	<b>465 900</b>

(1) Arbres ni têtards, ni diémondés

(2) Taillis normal et taillis perché des têtards

(3) Chêne rouvre, bouleau, aunes, ormes, peupliers de clones cultivés, petits érables, merisier, noyer.

## 18 - Tableau 21

Formations arborées  
Haies (1)  
Nombre d'arbres et volume par essence  
Toutes propriétés

Essence	Arbres de futaie de forme normale (2)		Arbres têtards et d'émonde		Taillis (3) Volume m <sup>3</sup>	Volume total m <sup>3</sup>
	Nombre d'arbres en centaines	Volume m <sup>3</sup>	Nombre d'arbres en centaines	Volume m <sup>3</sup>		
Chêne pédonculé	5 461	183 500	3 171	246 800	60 600	490 900
Charme	-	-	2 386	57 300	80 900	138 200
Frêne	898	27 300	100	6 400	67 000	100 700
Petits érables	408	9 700	608	14 500	46 700	70 900
Saules	-	-	251	5 600	32 400	38 000
Peupliers de clones non cultivés	51	10 100	99	3 200	-	13 300
Autres feuillus (4)	1 473	23 900	67	2 400	101 400	127 700
<b>T O T A L</b>	<b>8 291</b>	<b>254 500</b>	<b>6 682</b>	<b>336 200</b>	<b>389 000</b>	<b>979 700</b>

(1) Il s'agit des haies contenant des arbres recensables à l'exclusion des lignes de broussailles sans arbre (Rappel de la longueur = 12 863 km)

(2) Arbres ni têtards, ni d'émonde

(3) Taillis normal et taillis perché des têtards

(4) Robinier, orme, merisier, fruitiers, noyer.

## 18 - Tableau 22

Formations arborées  
Alignements  
Nombre d'arbres et volume par essence  
Toutes propriétés

Essence	Arbres de futaie de forme normale (1)		Arbres d'autres types
	Nombre d'arbres en centaines	Volume m <sup>3</sup>	Volume m <sup>3</sup>
Peupliers de clones cultivés	831	93 300	100
Châtaignier	8	1 300	900
Frêne	37	2 900	400
Platane	52	11 000	200
Marronnier	10	700	1 500
Peupliers de clones non cultivés	11	800	-
Autres feuillus (2)	89	2 500	2 500
Epicéa commun	13	2 400	-
Douglas	101	12 300	-
Autres conifères (3)	30	300	-
<b>T O T A L</b>	<b>1 182</b>	<b>127 500</b>	<b>5 600</b>

(1) Arbres de forme futaie non émondés

(2) Noyer, grands érables, chêne pédonculé, aunes, robinier, tilleul, saules

(3) Pin laricio, pin noir, pin sylvestre, pin maritime, pin Weymouth.

N.B. La longueur des alignements a été calculée à 852 km.

Les accroissements courants n'ont pas été mesurés, seul l'accroissement moyen des peupliers de clones cultivés a été calculé à 3 950 m<sup>3</sup>.

### III - ANALYSE DES RESULTATS

Les tableaux qui précèdent traduisent pour l'essentiel la situation forestière du département du Cher inventorié pour la deuxième fois en 1985 et 1986. Des tableaux complémentaires (tome II) permettent éventuellement des études plus détaillées de même que l'interrogation de la base de données de l'I.F.N (Cf note pour les utilisateurs, page 129).

Le premier inventaire de ce département a été réalisé en 1974-1976. Entre ces deux inventaires, la méthode initialement mise en oeuvre a été progressivement adaptée et perfectionnée à la lumière de l'expérience acquise et compte-tenu des résultats mêmes du premier inventaire et des avis exprimés par les utilisateurs.

Il est important de souligner que les deux inventaires ont été réalisés de façon indépendante. Il en résulte que les erreurs statistiques de chacune des deux estimations se cumulent lorsqu'on veut les comparer. Par conséquent, il est impossible de mettre en parallèle la totalité des résultats.

Toutefois, les points échantillons au sol du premier inventaire ont tous été réexaminés sur les photographies aériennes prises pour le deuxième inventaire afin d'examiner leur nouvelle situation au regard de leur usage. Ceci permet, sinon de réduire l'effet de cumul des erreurs statistiques mentionné ci-dessus, du moins d'avancer des hypothèses assez fondées sur l'évolution des superficies.

#### 3.1 - L'OCCUPATION DU SOL

##### 3.1.1 - Taux de boisement

###### 3.1.1.1 - au niveau du département

L'évolution depuis plus d'un siècle de la surface boisée est indiquée par la série chronologique suivante :

- cadastre 1862.....	124 721 ha
- statistique forestière 1878.....	120 357 ha
- enquête DAUBREE 1904-1908.....	123 656 ha
- cadastre 1908.....	135 408 ha
- cadastre 1948.....	152 400 ha
- cadastre 1961.....	158 107 ha
- enquête utilisation du territoire 1971.....	149 873 ha
- inventaire forestier 1er cycle 1975.....	162 210 ha
- enquête utilisation du territoire 1988.....	166 500 ha
- inventaire forestier 2ème cycle 1985.....	162 592 ha

Les origines de ces chiffres sont diverses, ce qui ne les rend pas comparables ex abrupto.

- source fiscale : \* cadastre (1862, 1908, 1948, 1961) ;

\* statistique forestière établie pour l'Exposition Universelle de 1878 par l'Administration des Eaux et Forêts à partir du cadastre ;

- enquête DAUBREE, du nom du Directeur Général des Eaux et Forêts de l'époque, obtenue par sommation des évaluations réalisées canton par canton par les agents forestiers, la précision étant très variable d'une région de France à l'autre, selon la densité en personnel forestier ;

- enquêtes "utilisation du territoire" menées par le Ministère de l'Agriculture et de la Forêt et obtenues par observation au sol de points localisés sur photos aériennes ;

- Inventaire Forestier National : analyse de l'utilisation du sol à partir des photos aériennes et après vérification sur le terrain.

Les surfaces boisées, en forte croissance dans le Cher depuis un siècle, ont tendance à se stabiliser à l'heure actuelle.

### 3.1.1.2 - au niveau des régions forestières

Région forestière	Surface territoriale 2ème cycle	Taux de boisement		Ecart entre le taux T2 - T1
		T1 (1er inventaire)	T2 (2è inventaire)	
Sologne	93 988 ha	54,6 %	56,2 %	+ 1,6 %
Pays Fort	126 452 ha	22,8 %	23,2 %	+ 0,4 %
Boischaut Nord	19 104 ha	12,5 %	13,0 %	+ 0,5 %
Champagne Berrichonne	233 144 ha	13,4 %	12,8 %	- 0,6 %
Boischaut Sud, Vallée de Germigny	240 917 ha	19,6 %	19,2 %	- 0,4 %
Marche	17 418 ha	10,5 %	10,5 %	0 %
Total Cher	731 023 ha	22,2 %	22,2 %	0 %

Les surfaces des régions forestières ont varié par rapport au 1er inventaire, bien que les limites de celles-ci n'aient pas été modifiées. La raison en est le changement du mode de calcul de ces surfaces, afin d'améliorer la précision des résultats.

Les variations du taux de boisement entre les deux cycles ne sont pas statistiquement significatives. Trois observations peuvent cependant être mises en évidence :

- une stabilité au niveau départemental semblant masquer deux évolutions divergentes ;
- une hausse dans les régions les moins agricoles : Sologne principalement, mais aussi Pays Fort et Boischaut Nord ;
- une baisse dans les zones de grandes cultures : Champagne Berrichonne, Boischaut Sud - Vallée de Germigny ; cela semble indiquer que les grands défrichements pour mise en culture des dernières décennies se poursuivent, mais à un rythme très ralenti. Rappelons, qu'à la fin des "années 1960", les défrichements pour mise en culture étaient de 3 000 ha par an en moyenne sur l'ensemble du département.

## 3.1.2 - Les différentes utilisations du sol

	Surface 1er inventaire (ha)	Surface 2è inventaire (ha)	Variations
Formations boisées	162 210	162 592	0 %
Landes	9 530	10 780	+ 13 %
Terrains agricoles	514 160	502 030	- 2 %
Terrains improductifs	39 310	47 304	+ 20 %
Eaux	5 810	8 317	+ 43 %
Total	731 020	731 023	

La très forte hausse de la surface des eaux semble due aux remises en eau ou créations d'étangs (Sologne principalement), celle des terrains improductifs à l'urbanisation (lotissements, voies de communication ...). La hausse plus modérée des landes est attribuable à la déprise agricole.

Les échanges de surfaces entre les deux inventaires peuvent être résumés par le tableau ci-après, les chiffres étant arrondis à la centaine d'hectares.

Usage 1er inventaire \ Usage 2ème inventaire	Formations boisées	Landes	Autres usages (1)	Surface totale 1er inventaire
Formations boisées	159 900	1 500	800	162 200
Landes	1 700	7 700	100	9 500
Autres usages (1)	1 100	1 600	556 600	559 300
Surface totale 2ème inventaire	162 700	10 800	557 500	731 000

(1) Autres usages : terrains agricoles, improductifs et eaux

Ce tableau se lit ainsi :

- les 162 200 ha de formations boisées du 1er inventaire ont évolué ainsi entre les deux inventaires :

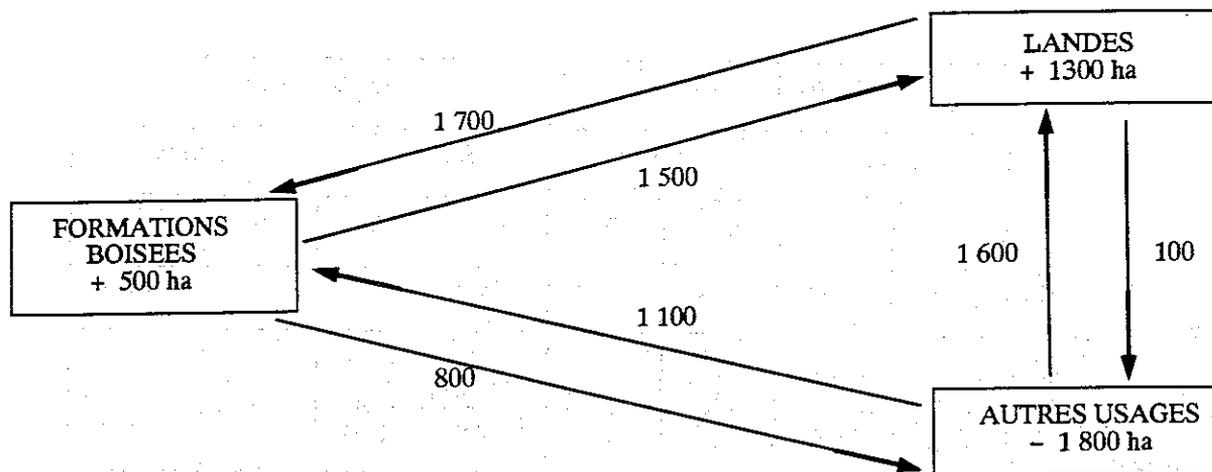
- \* 159 900 ha sont restés des formations boisées,
- \* 1 500 ha sont devenus des landes
- \* 800 ha sont passés à d'autres usages.

- les 162 700 ha de formations boisées recensés au 2ème inventaire avaient les usages suivants au 1er inventaire :

- \* 159 900 ha étaient déjà en formations boisées,
- \* 1 700 ha étaient en landes
- \* 1 100 ha étaient en autres usages.

L'apparente stabilité des surfaces marque donc des flux non négligeables.

Ces transferts peuvent être schématisés sous une autre forme :



### 3.2 - L'ANALYSE GENERALE DES SURFACES FORESTIERES

D'après le tableau 2 la surface boisée totale du département, 162 592 ha, comprend :

- 158 278 ha de formations boisées de production,
- 4 314 ha d'autres formations boisées.

Les formations boisées de production comprennent elles-mêmes, d'après le tableau 3, 408 ha de coupes rases de moins de 5 ans sans régénération. Cette surface, non décrite du fait même de ses particularités, n'a pas été prise en compte dans les tableaux suivant le tableau 3. C'est donc sur une surface ramenée à 157 870 ha qu'a porté l'analyse détaillée des formations boisées de production. C'est la surface boisée de production (SBP) au sens strict.

### 3.2.1 - Les surfaces par mode de traitement

Les structures forestières élémentaires, appréciées sur une surface d'environ 1 ha autour de chaque point de sondage sont réparties ainsi :

		Forêts soumises				Forêts privées			
		Feuillus		Résineux		Feuillus		Résineux	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Futaies	1976	11 150	57 %	3 100	88 %	9 700	8 %	12 310	69 %
	1986	9 564	51 %	3 492	91 %	11 997	11 %	14 198	68 %
Mélange taillis futaies	1976	6 920	36 %	410	12 %	76 370	66 %	5 560	31 %
	1986	8 811	46 %	356	9 %	84 932	74 %	6 542	32 %
Taillis simple	1976	1 440	7 %			30 060	26 %		
	1986	474	3 %			17 504	15 %		
Totaux	1976	19 510	100 %	3 510	100 %	116 130	100 %	17 870	100 %
	1986	18 849	100 %	3 848	100 %	114 433	100 %	20 740	100 %

Total surface boisée de production :

- 1er inventaire : 157 020 ha,
- 2ème inventaire : 157 870 ha.

Ce tableau met en évidence :

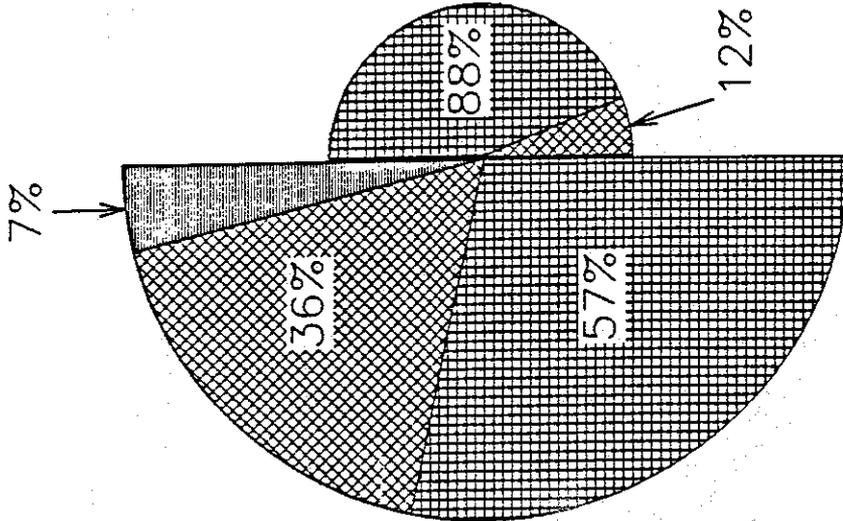
- en forêt privée : l'enrichissement progressif des peuplements feuillus par capitalisation ; des taillis simples deviennent des taillis sous futaie, des taillis sous futaie passent en futaie ;

- les enrésinements de peuplements feuillus.

Par opposition aux idées reçues qui veulent que la forêt soit un milieu figé, le tableau ci-dessus montre l'évolution dans le temps des peuplements forestiers.

FORETS SOUMISES

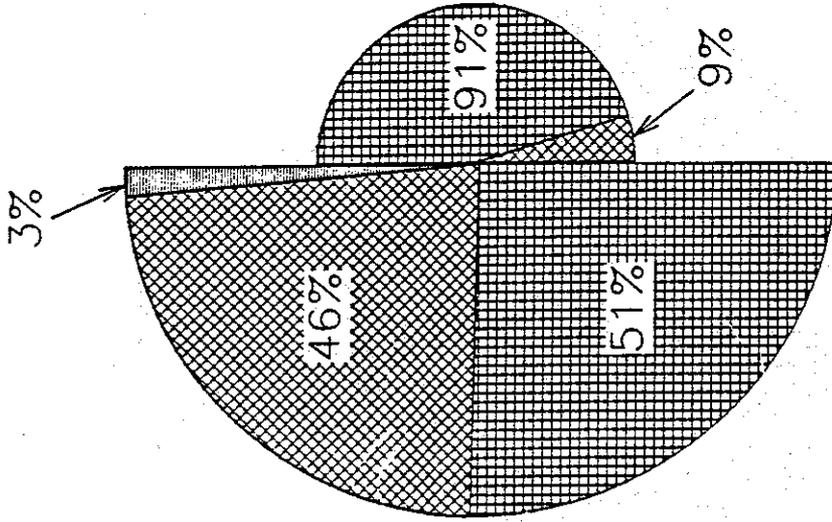
1975



feuillus

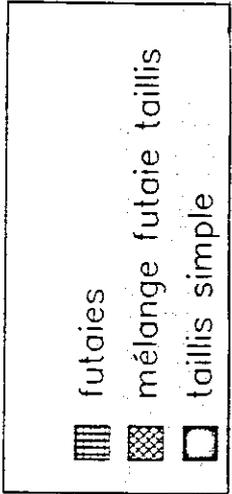
résineux

1985



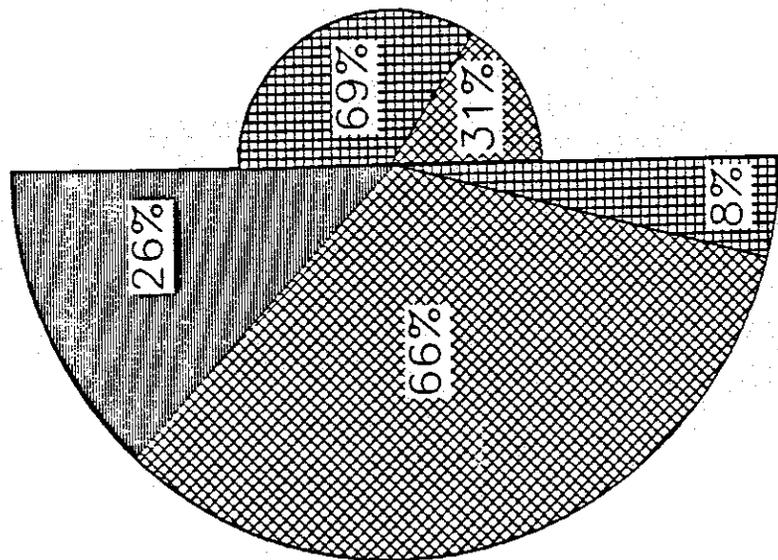
feuillus

résineux



FORETS PRIVEES

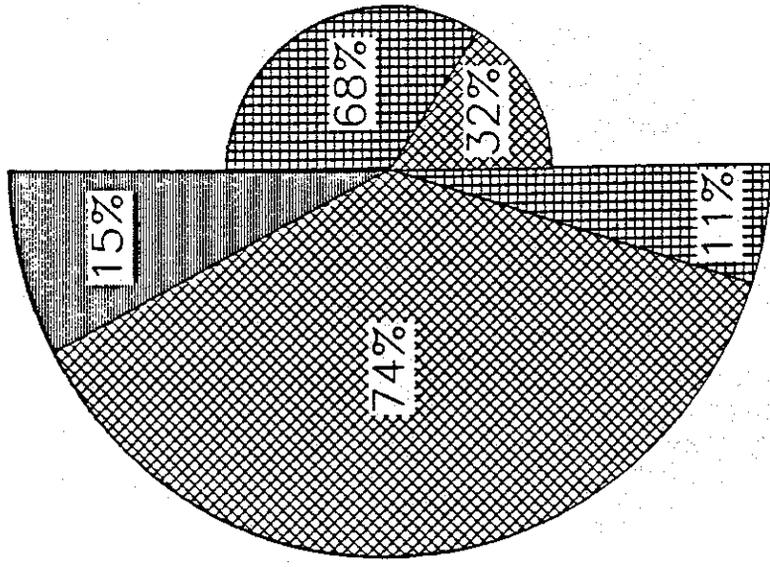
1975



feuillus

résineux

1985



feuillus

résineux

Legend for forest types:

- futaies (vertical line pattern)
- mélange futaie taillis (cross-hatch pattern)
- taillis simple (diagonal line pattern)

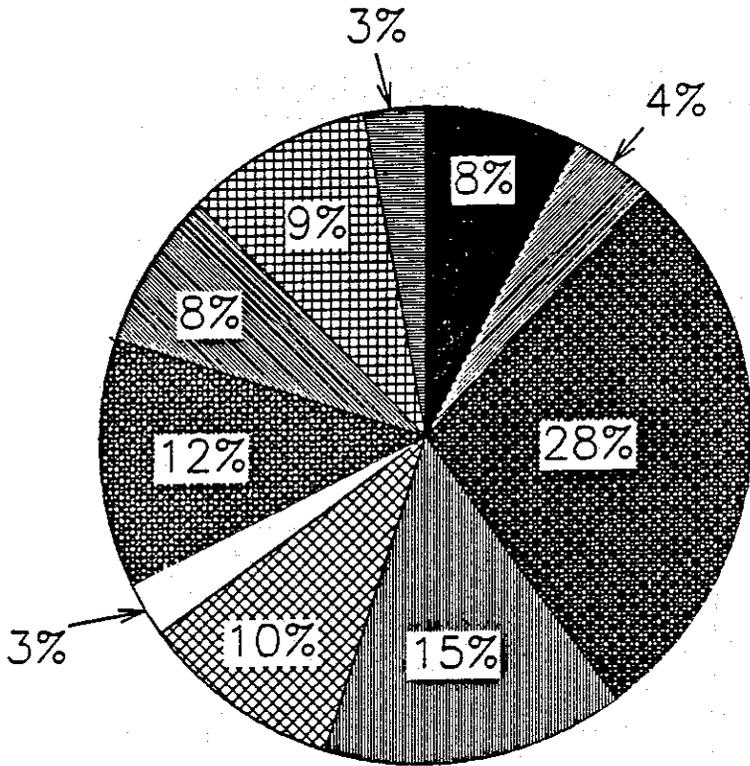
## 3.2.2 - Les surfaces par types de peuplement

Le tableau ci-après donne, en pourcentage, la répartition de la SBP (tableau 12) par type de peuplement, toutes propriétés confondues.

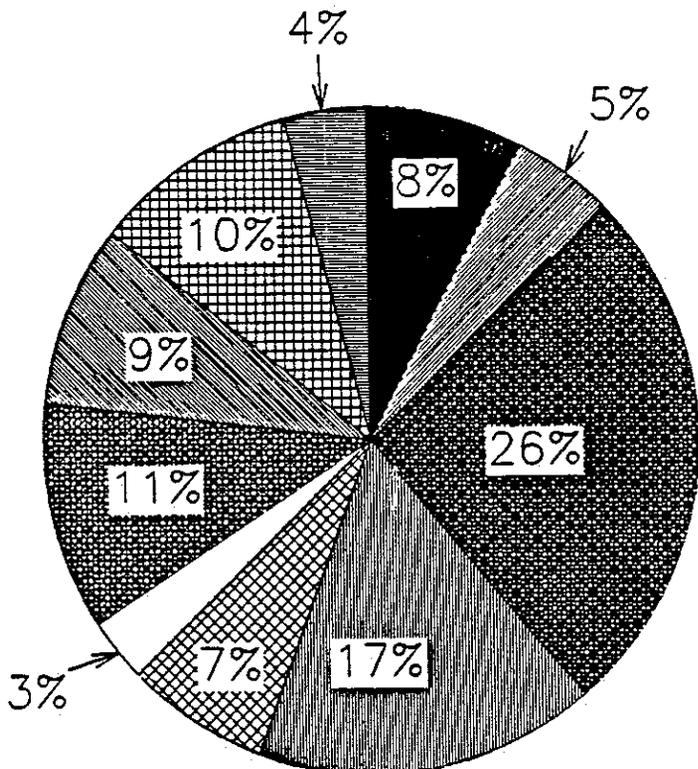
Type de peuplement	S.B.P 2ème inventaire		Rappel des résultats du 1er inventaire	
	Surface	Pourcentage	Surface	Pourcentage
Futaie de chênes	12 299 ha	8 %	12 290 ha	8 %
Reboisements	8 711 ha	5 %	6 960 ha	4 %
Taillis sous futaie normaux	41 770 ha	26 %	44 290 ha	28 %
Taillis sous futaie à réserves denses	27 738 ha	17 %	23 140 ha	15 %
Chênaie dégradée	10 576 ha	7 %	16 570 ha	10 %
Taillis simple	4 240 ha	3 %	5 140 ha	3 %
Boisements morcelés	16 988 ha	11 %	18 930 ha	12 %
Mosaïque à pins	13 727 ha	9 %	12 100 ha	8 %
Mosaïque feuillue	15 428 ha	10 %	13 530 ha	9 %
Accrus	6 393 ha	4 %	4 070 ha	3 %
Total	157 870 ha	100 %	157 020 ha	100 %

Les chiffres de ce tableau confirment l'enrichissement des peuplements feuillus par capitalisation.

SURFACES DES TYPES EN 1975



SURFACES DES TYPES EN 1985



- Futaie de chênes
- ▣ Reboisements
- TSF normaux
- TSF à réserves denses
- ▣ Chênaie dégradée
- Taillis simple
- Bois de ferme
- Mosaïque à pins
- ▣ Mosaïque feuillue
- Accrus

## 3.3 - LES VOLUMES (formations boisées de production)

		Volumes en 1 000 m <sup>3</sup>		
		Forêts soumises	Forêts privées	Total
Feillus	1er inventaire	2 947	10 754	13 701
	2ème inventaire	3 387	13 508	16 895
	Variation	+ 15 %	+ 26 %	+ 23 %
Conifères	1er inventaire	425	1 441	1 866
	2ème inventaire	293	2 272	2 565
	Variation	- 31 %	+ 58 %	+ 37 %
Total	1er inventaire	3 372	12 195	15 567
	2ème inventaire	3 680	15 780	19 460
	Variation	+ 9 %	+ 29 %	+ 25 %

La hausse du volume sur pied (25 % toutes essences et toutes propriétés confondues) est statistiquement significative. S'effectuant à surface boisée de production presque constante, elle est due :

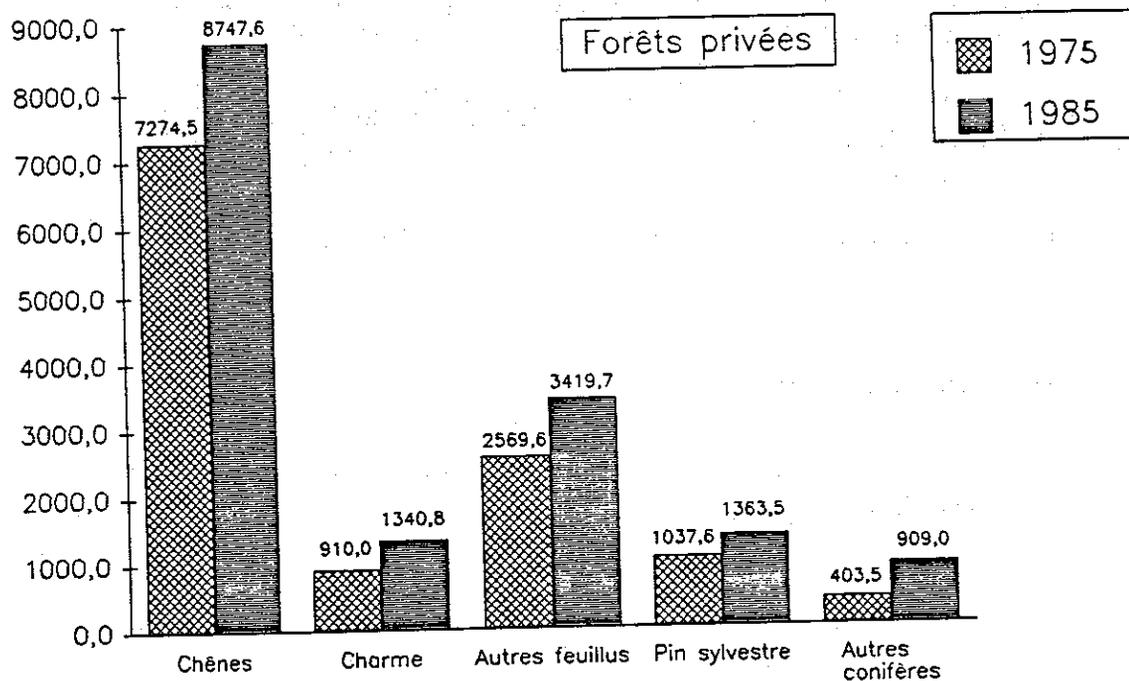
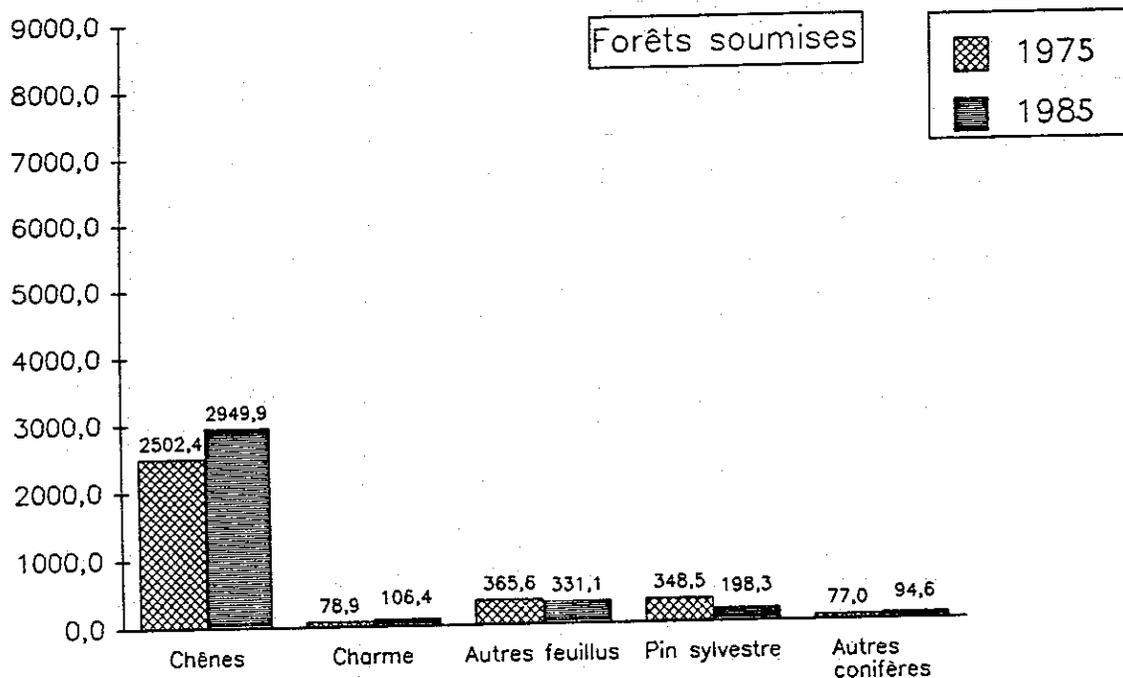
- pour la majeure partie à l'enrichissement des peuplements feuillus ; ce phénomène plus accentué dans les forêts privées est général sur l'ensemble de la France. Il traduit les difficultés d'écoulement des petits bois dans le contexte économique actuel et une amorce de la conversion (transformation taillis sous futaie en futaie) par accumulation de matériel sur pied ;

- à titre secondaire, à l'arrivée dans les classes de diamètres recensables de reboisements en conifères.

## 3.4 - LA PRODUCTION - LES PRELEVEMENTS

3.4.1 - L'estimation de la production (accroissement + passage à la futaie) ne peut être considérée que comme une indication (voir annexe III § B).

VOLUMES TOTAUX POUR LES PRINCIPALES ESSENCES  
(en milliers de m<sup>3</sup>)



		Accroissements en m <sup>3</sup>		
		Forêts soumises	Forêts privées	Total
Feuillus	1975	62 950	344 900	407 850
	1985	99 850	546 250	646 100
	Variation	+ 59 %	+ 58 %	+ 58 %
Conifères	1975	13 350	68 550	81 900
	1985	18 500	143 300	161 800
	Variation	+ 39 %	+ 109 %	+ 98 %
Total	1975	76 300	413 450	489 750
	1985	118 350	689 550	807 900
	Variation	+ 55 %	+ 67 %	+ 65 %

		Passage à la futaie en m <sup>3</sup>		
		Forêts soumises	Forêts privées	Total
Feuillus	1975	7 150	63 200	70 350
	1985	6 700	58 950	65 650
	Variation	- 6 %	- 7 %	- 7 %
Conifères	1975	750	4 350	5 100
	1985	3 000	5 350	8 350
	Variation	+ 300 %	+ 23 %	+ 64 %
Total	1975	7 900	67 550	75 450
	1985	9 700	64 300	74 000
	Variation	+ 23 %	- 5 %	- 2 %

**3.4.2 - Le passage à la futaie (ou recrutement) paraît en baisse légère en feuillus (est-ce un effet du vieillissement de ces peuplements ?).**

La hausse très forte dans les peuplements de conifères soumis n'a rien d'anormal, étant dû au passage à l'état précomptable des jeunes reboisements, notamment en forêt domaniale de Vouzeron.

### 3.4.3 - L'accroissement

Il est en hausse sensible dans les peuplements de conifères. L'explication est identique à celle donnée pour le passage à la futaie.

Il est également en hausse sensible dans les peuplements feuillus : + 58 %.

Plusieurs explications peuvent être mises en avant :

- *Variation dans le temps de la largeur des cernes*

L'accroissement calculé par l'I.F.N sur les cinq années précédant le sondage à la tarière est un accroissement moyen périodique. Il est beaucoup plus proche de l'accroissement courant (annuel) que de l'accroissement moyen (calculé sur la vie entière du peuplement). Or, il est bien connu que l'accroissement courant est une donnée éminemment variable d'une année sur l'autre, très liée aux aléas climatiques (BECKER 1987, LE ROY LADURIE 1983), pouvant entraîner des écarts du simple au double pour la moyenne sur cinq ans de l'accroissement courant.

- *Prise en compte de l'accroissement en hauteur*

La formule qui permet à l'I.F.N de calculer l'accroissement en volume (dite formule "Brenac") fait intervenir l'accroissement en hauteur au cours des cinq années précédant l'inventaire. Cette observation est difficile à faire sur les feuillus adultes. Elle a été réalisée systématiquement au cours du 2ème inventaire, alors qu'elle n'avait pratiquement pas été faite au cours du 1er inventaire. Les simulations réalisées par informatique permettent de penser que plus de la moitié de la hausse de 58 % peut être expliquée de cette manière.

- *Test de cohérence par comparaison des deux inventaires (ensemble des peuplements feuillus)*

On compare :

. le volume réellement sur pied en 1985 : 16 895 000 m<sup>3</sup>  
 . au volume que l'on aurait dû trouver en 1985, égal à 17 184 610 m<sup>3</sup>, calculé de la manière suivante :

Volume en 1975	13 701 000
+ accroissement	5 865 370
+ recrutement	668 240
- mortalité sur 10 ans	420 000
- coupes observées par l'IFN sur 10 ans	2 550 000
- chablis sur 10 ans	80 000
	<hr/>
Total	17 184 610

L'accroissement et le recrutement sont estimés sur les dix années 1975-1985 en prenant pour 3/4 les chiffres du 2ème inventaire et 1/4 ceux du 1er. En effet :

- il est rendu compte des cinq années précédant le 2ème inventaire par les chiffres du 2ème inventaire ;

- il n'y a pas de mesure pour les années allant de moins six à moins dix ans. La grandeur est estimée sur cette période par la moyenne 1er et 2ème inventaire.

La mortalité, les coupes et les chablis sur dix ans sont estimés par les données du 2ème inventaire.

L'écart (1,7 %) entre volume observé et volume calculé est faible, montrant ainsi la bonne cohérence des résultats I.F.N.

- Test de cohérence par la relation structurelle à l'équilibre

Cette relation est proposée par CHEVROU (1990) pour des forêts en équilibre.

$$AE = \frac{4 \times VT}{DV}$$

AE : âge d'exploitabilité du peuplement  
VT : volume sur pied  
DV : accroissement annuel

Le calcul de l'âge d'exploitabilité à partir des volumes sur pied et accroissements mesurés par l'Inventaire, en ce qui concerne les arbres en futaie avec structure régulière, donne les résultats suivants :

Chêne pédonculé	en domanial	203 ans
	autres forêts soumises	143 ans
	particulier	131 ans
Chêne rouvre	en domanial	159 ans
	autres forêts soumises	141 ans
	particulier	137 ans

Ces âges d'exploitabilité obtenus de manière théorique sont plus faibles que les âges d'exploitabilité réels, ce qui permet de penser que les cinq années précédant 1985 ont été des années favorables à la croissance des arbres.

- Conclusions

L'accroissement mesuré au cours du 2ème inventaire, pour les feuillus, a été très supérieur à celui mesuré au cours du 1er inventaire (+ 58 %). Cette hausse ne paraît pas exagérée outre mesure.

Elle peut s'expliquer, par ordre d'importance décroissante, par :

. la mesure systématique de l'accroissement en hauteur sur les cinq dernières années au cours du 2ème inventaire, ce qui n'avait pas été fait au cours du 1er inventaire, amenant à une estimation de l'accroissement plus proche de la réalité ;

. les conditions climatiques plus favorables à la végétation forestière lors de la période de référence ;

. la sous-estimation de la coupe annuelle par la méthode de comptage des souches utilisée par l'I.F.N (sous-estimation généralement fixée à 10 % par les utilisateurs de l'I.F.N).

### 3.4 - LE PRELEVEMENT

Il est intéressant de comparer :

- la coupe annuelle évaluée par l'I.F.N d'après les souches levées sur le terrain correspondant à des arbres coupés depuis moins de cinq ans lors du passage des équipes de terrain. La coupe n'est pas publiée par l'I.F.N en raison des incertitudes liées aux difficultés des observations : risque d'oubli de souches, date de la coupe, nature de l'essence et grande variabilité de la circonférence au niveau du sol, destruction des souches ;

- la récolte constatée : en forêts soumises, par l'O.N.F, sur l'ensemble du département ; en forêt privée, par l'enquête annuelle de branche diligentée par le Service de la Forêt et du Bois de la Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt.

*Comparaison avec les statistiques de l'O.N.F*

En forêts soumises, la coupe annuelle durant les cinq années qui ont précédé les levés de terrain est estimée par l'I.F.N à 64 000 m<sup>3</sup>. L'O.N.F a commercialisé (ventes et délivrances) 78 000 m<sup>3</sup> par an de 1981 à 1985 inclus.

En première approximation, la coupe I.F.N sous évaluerait donc la réalité de 18 % dans le Cher.

### Comparaison avec l'enquête de branche

Sur l'ensemble des forêts du département, l'I.F.N estime la coupe annuelle à 279 000 m<sup>3</sup> toutes essences confondues (volume sur écorce, découpe 7 cm).

L'enquête de branche estime la récolte annuelle sur la période 1984-1988 à 254 000 m<sup>3</sup> volume commercial, sous écorce (Cf le paragraphe 1.7). Il s'agit là de la récolte réalisée par les Professionnels du bois soumis à déclaration annuelle. Echappe à cette enquête, l'autoconsommation des ruraux pour leurs besoins propres (chauffage, réparation des bâtiments agricoles ...) qui n'est pas soumise à déclaration.

L'autoconsommation, très difficile à apprécier est souvent évaluée à 15 millions de m<sup>3</sup> par an pour la France entière. Cela représente 1,5 m<sup>3</sup>/an par hectare pour les forêts privées, seules concernées. Elle explique en partie l'écart entre l'I.F.N et l'enquête de branche.

## 3.5 - LES PRINCIPALES ESSENCES

Il s'agit des essences qui représentent plus d'un million de m<sup>3</sup> sur pied (soit 5 % du volume total départemental).

### 3.5.1 - Le chêne (pédonculé et rouvre)

		2ème inventaire	1er inventaire	Variation
Surfaces sur lesquelles l'essence est prépondérante (ha)	S	18 586	18 380	+ 1 %
	P	93 004	90 930	+ 2 %
	T	111 590	109 310	+ 2 %
Volumes (m <sup>3</sup> )	S	2 949 900	2 502 400	+ 18 %
	P	8 747 600	7 274 500	+ 20 %
	T	11 697 500	9 776 900	+ 20 %
Accroissements courants (m <sup>3</sup> )	S	78 350	48 700	+ 61 %
	P	291 350	192 300	+ 51 %
	T	369 700	241 000	+ 53 %

S : Soumis      P : Privé      T : Total

Le chêne est l'essence la plus représentée, et de loin, dans le département (60 % du volume total sur pied).

L'ensemble rouvre et pédonculé voit son volume sur pied et son accroissement augmenter de la même manière que l'ensemble des feuillus, ce qui est normal, le chêne en représentant la plus grosse part.

L'analyse des résultats au niveau du rouvre et du pédonculé par type de propriété (soumise et privée) montre des divergences. Par exemple, en forêt soumise, le volume sur pied du pédonculé régresse de 37 % alors que le volume sur pied du rouvre augmente de 72 %.

L'explication en est très vraisemblablement la difficulté pratique, sur le terrain, de distinguer les arbres de forme intermédiaire pour les classer en rouvre ou en pédonculé.

Les trois régions forestières ayant le volume chêne sur pied le plus fort sont :

- Boischaut Sud et Vallée de Germigny..... 36 % du volume départemental
- Pays Fort..... 23 % du volume départemental
- Sologne..... 21 % du volume départemental

Les trois types de peuplement ayant le volume chêne sur pied le plus important sont :

- T.S.F à réserves denses..... 28 % du volume départemental
- T.S.F. normaux..... 28 % du volume départemental
- Futaie de chênes..... 20 % du volume départemental

Les *chênes de futaie* représentent 89 % du volume sur pied de l'essence. Pour cette catégorie, toutes propriétés confondues, le volume moyen de la tige est passé de 0,51 m<sup>3</sup> au 1er inventaire à 0,57 m<sup>3</sup> au second.

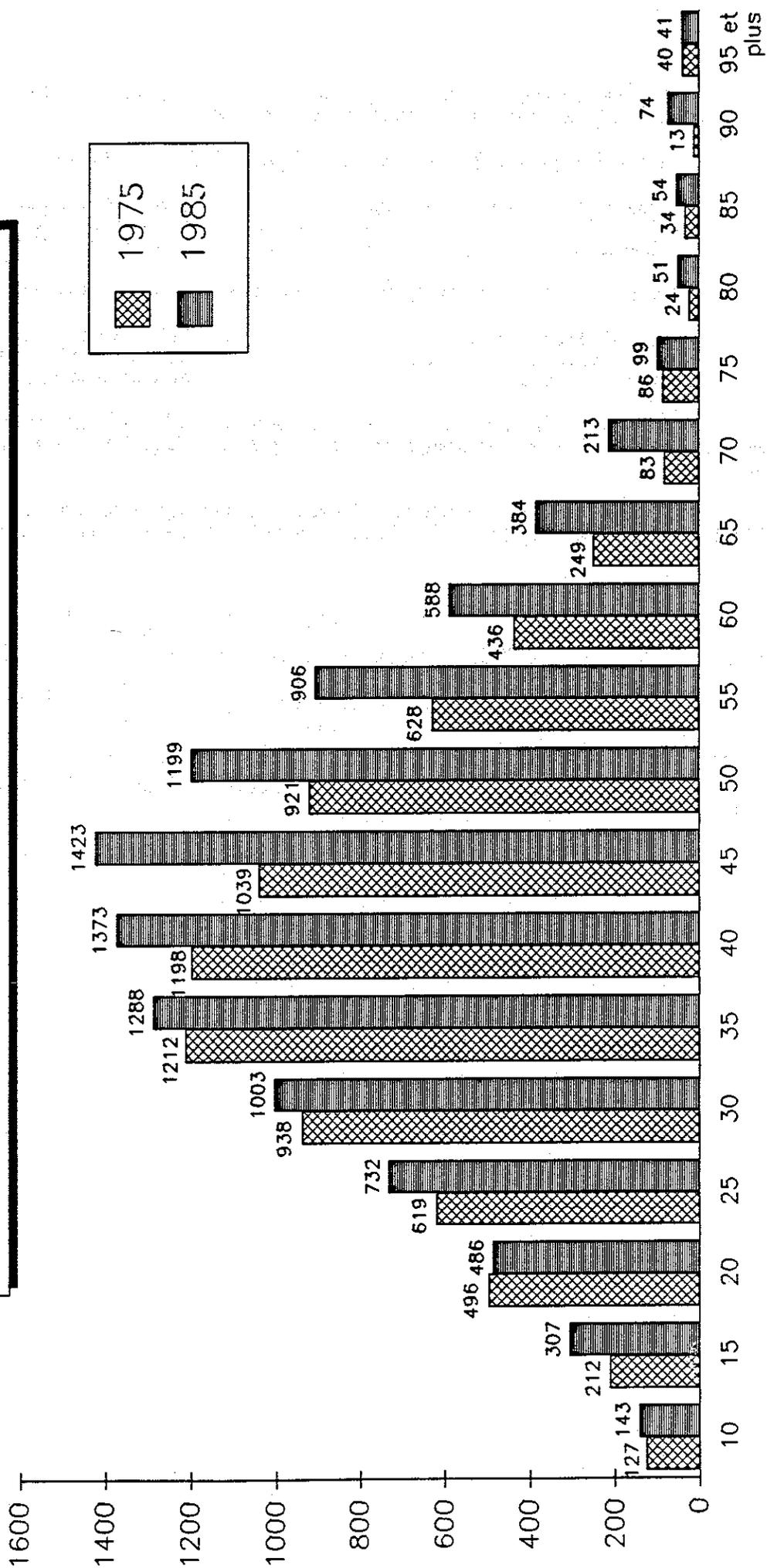
La part respective des petits (PB de 7,5 à 22,4 cm de diamètre à hauteur d'homme), moyens (MB de 22,5 à 37,4 cm de diamètre) et gros bois (GB au dessus de 37,5 cm) a évolué ainsi entre les deux inventaires.

	PB	MB	GB	Total
1975	10 %	33 %	57 %	100 %
1985	9 %	29 %	62 %	100 %

Les bois les plus gros (de plus de 57,5 cm de diamètre) passent de 12 % à 15 % du volume des chênes de futaie.

Les chiffres ci-dessus confirment l'hypothèse de la capitalisation des volumes sur pied.

VOLUMES DES CHENES ROUVRE ET PEDONCULE EN FUTAIE  
 PAR CLASSES DE DIAMETRE  
 (en milliers de m<sup>3</sup>)



## 3.5.2 - Le pin sylvestre

		2ème inventaire	1er inventaire	Variation
Surfaces sur lesquelles l'essence est prépondérante (ha)	S	1 329	1 860	- 29 %
	P	11 128	11 370	- 2 %
	T	12 457	13 230	- 6 %
Volumes (m <sup>3</sup> )	S	198 300	348 500	- 43 %
	P	1 363 500	1 037 600	+ 31 %
	T	1 561 800	1 386 100	+ 13 %
Accroissements courants (m <sup>3</sup> )	S	8 300	9 400	- 12 %
	P	75 550	45 100	+ 67 %
	T	83 850	54 500	+ 54 %

Le pin sylvestre reste la deuxième essence du département (7 % du volume sur pied), malgré la réduction des surfaces où cette essence est prépondérante. Cette réduction est très forte en forêt soumise.

Malgré cela, les volumes sur pied et les accroissements progressent, ce qui est certainement lié à un vieillissement des peuplements en raison de la mévente des petits et moyens bois qui partaient auparavant plus facilement comme bois d'industrie et de papeterie.

Les trois régions forestières ayant le volume pin sylvestre sur pied le plus fort sont :

- Sologne .....	82 % du volume départemental
- Boischaud Sud et Vallée de Germigny.....	12 % du volume départemental
- Pays Fort.....	6 % du volume départemental

Les trois types de peuplement ayant le volume pin sylvestre sur pied le plus important sont :

- Mosaïque à pins.....	53 % du volume départemental
- Mosaïque feuillue .....	15 % du volume départemental
- Reboisements.....	11 % du volume départemental

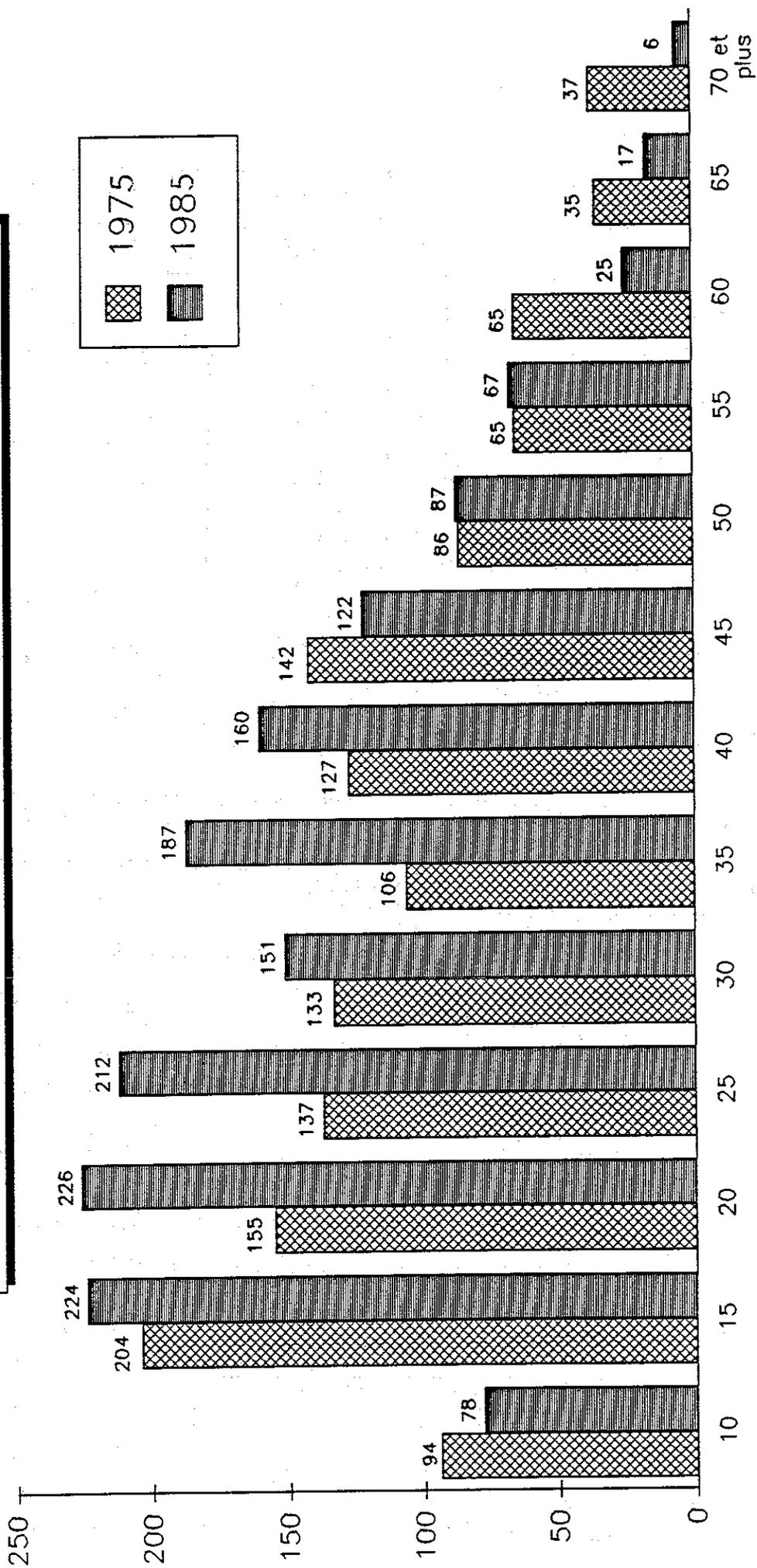
Le volume moyen de la tige était de 0,19 m<sup>3</sup> au 1er inventaire, il est passé à 0,23 m<sup>3</sup> au second.

La répartition du volume en petits, moyens et gros bois a évolué ainsi :

	PB	MB	GB	Total
1975	33 %	27 %	40 %	100 %
1985	34 %	35 %	31 %	100 %

Les gros bois ont été exploités, ce qui est confirmé par le graphique ci-après.

VOLUMES DU PIN SYLVESTRE PAR CLASSES DE DIAMETRE  
(en milliers de m<sup>3</sup>)



## 3.5.3 - Le charme

		2ème inventaire	1er inventaire	Variation
Surfaces sur lesquelles l'essence est prépondérante (ha)	S	65	140	- 64 %
	P	2 320	3 090	- 25 %
	T	2 385	3 230	- 26 %
Volumes (m <sup>3</sup> )	S	106 400	78 900	+ 35 %
	P	1 340 800	910 000	+ 47 %
	T	1 447 200	988 900	+ 46 %
Accroissements courants (m <sup>3</sup> )	S	5 850	2 350	+ 149 %
	P	68 000	34 550	+ 97 %
	T	73 850	36 900	+ 100 %

Le charme est la troisième essence du département avec 7 % du volume sur pied, talonnant de près le pin sylvestre.

Il y a contradiction apparente avec le fait que cette essence soit prépondérante sur une surface relativement faible. C'est la conséquence de son statut : rarement prépondérante, elle est très souvent présente sous forme subordonnée dans les peuplements forestiers. Ceci permet d'expliquer l'anomalie constatée en forêts soumises : la surface sur laquelle le charme est prépondérant est en baisse (mais celle-ci est peu significative) alors que le volume et l'accroissement sont en forte hausse.

Les trois régions forestières ayant le volume de charme sur pied le plus fort sont :

- Boischaut Sud et Vallée de Germigny..... 55 % du volume départemental
- Pays Fort..... 20 % du volume départemental
- Champagne Berrichonne ..... 19 % du volume départemental

Les trois types de peuplement ayant le volume de charme sur pied le plus fort sont :

- Taillis sous futaie normaux..... 52 % du volume départemental
- Taillis sous futaie à réserves denses ..... 27 % du volume départemental
- Boisements morcelés ..... 15 % du volume départemental

Les arbres de futaie représentent 9 % du volume sur pied, ceux de taillis 91 %.

Le volume moyen de l'arbre de futaie a doublé en dix ans passant de 124 à 248 dm<sup>3</sup>.

Le volume moyen de l'arbre de taillis est passé durant la même période de 33 à 41 dm<sup>3</sup>.

C'est un indice supplémentaire en faveur du vieillissement et de la capitalisation dans les forêts du Cher.

### 3.6 - LA DESSERTÉ

*Les pentes* : seuls quatre pour mille de la surface des forêts ont une pente supérieure à 30 %.

*Les conditions de sortie des bois* sont celles d'un département de plaine. 29 % des surfaces se trouvent à plus de 500 mètres de débardage, distance entre l'arbre et le point accessible au grumier le plus proche. Ce chiffre était de 14 %, dix ans en arrière. Cette anomalie est sans doute due au caractère plus rigoureux de l'appréciation portée par les équipes de l'I.F.N en raison vraisemblablement du tonnage plus important des grumiers, lesquels exigent des routes de meilleure qualité que précédemment.

### 3.7 - AUTRES FORMATIONS

Elles font l'objet d'un inventaire spécifique avec les règles particulières et représentent un volume de bois réduit par rapport aux formations boisées de production.

#### 3.7.1 - Les peupleraies

La surface totale est passée de 2 250 ha à 3 198 ha, le volume total de 260 000 à 329 000 m<sup>3</sup>. On note un accroissement des surfaces âgées de 0 à 4 ans. Le Cher serait ainsi à contre-courant du phénomène assez généralisé de réduction des surfaces en peuplier, lié à la baisse de rentabilité de cette culture.

Voir graphique page 131.

#### 3.7.2 - Les arbres épars

Ils se trouvent dans les landes et les terrains agricoles.

En 1986, ils représentent 466 000 m<sup>3</sup>, contre 224 000 m<sup>3</sup> en 1976, soit un doublement en dix ans.

Le nombre d'arbres de futaie est de 428 000 contre 276 000, dix ans plus tôt.

#### 3.7.3 - Les haies

Leur longueur est en diminution : 12 863 km contre 18 978 km, dix ans plus tôt. La cause en est très certainement le remembrement agricole.

Par contre, le volume de bois au km linéaire est stable (76 m<sup>3</sup> en 1986 contre 74 m<sup>3</sup> en 1976).

Le volume total représente 979 000 m<sup>3</sup> contre 1 411 000 m<sup>3</sup>, dix ans plus tôt.

#### 3.7.4 - Les alignements

Ils se développent sur 852 km en 1986 contre 708 km en 1976.

Leur volume représente 133 000 m<sup>3</sup> contre 109 000 m<sup>3</sup> en 1976.

## CONCLUSION

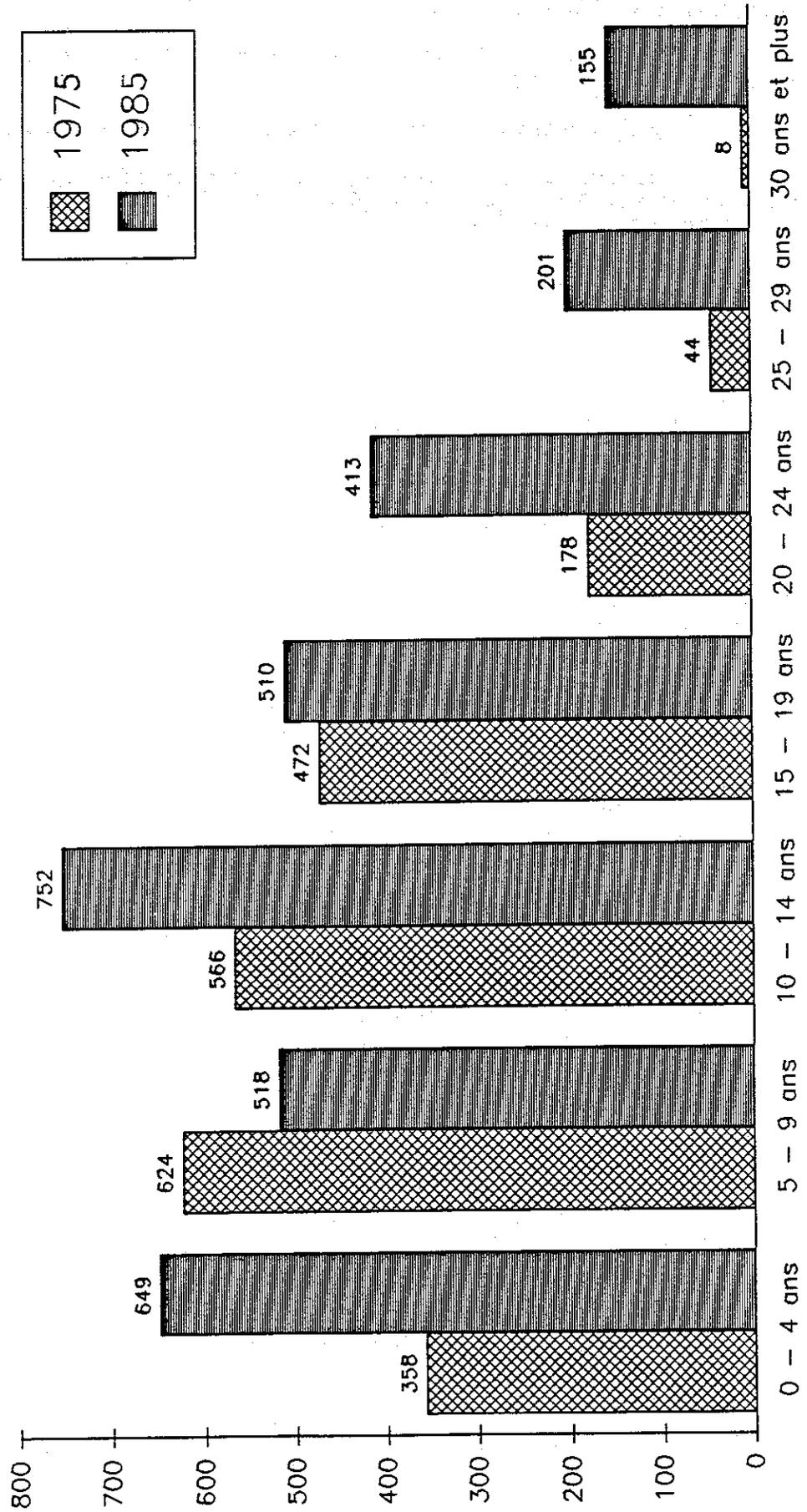
Le deuxième inventaire forestier du département du Cher permet de mettre en évidence l'augmentation des volumes sur pied due à :

- la faiblesse des prélèvements liée à l'abandon progressif des coupes de petits bois, notamment de taillis, par défaut de rentabilité ;

- la hausse de la production liée en partie au phénomène d'abandon des coupes de taillis.

Cette évolution, qui se retrouve dans la plupart des départements, entraîne une capitalisation des volumes sur pied se traduisant au niveau des peuplements, à base de feuillus dans le Cher, par une conversion, plus subie que voulue, vers la futaie sur souches.

# SURFACES DES PEUPLERAIES PAR CLASSES D'AGE (en ha)



## NOTE POUR LES UTILISATEURS SOUHAITANT APPROFONDIR OU COMPLETER LEUR INFORMATION

---

Les tableaux qui figurent dans les tomes I et II de la présente publication sont normalisés. Leur contenu résulte d'un choix de l'Inventaire Forestier National parmi les très nombreuses possibilités offertes par le traitement des données recueillies sur le terrain.

Pour permettre d'élargir le champ des possibilités, la Cellule d'Evaluation de la Ressource (C.E.R - I.F.N - B.P n° 1 - MAURIN - 34970 LATTES - Téléphone : 67.07.80.80) a conçu et mis en place :

- une base de données relationnelle qui permet à chaque utilisateur de définir son propre domaine d'étude et ses requêtes spécifiques. Cette base peut être interrogée à distance par TRANSPAC, sous réserve de l'ouverture d'un compte avec passation d'une convention avec l'I.F.N. Un exemple de requête (tarif de cubage) est donnée en annexe 4 ;

- des logiciels d'utilisation des données, par exemple les disponibilités forestières brutes, en annexe 5 ;

- un serveur sur Minitel destiné au grand public (3616 code IFN).

## ANNEXE 1

## BIBLIOGRAPHIE (1)

- ADMINISTRATION DES EAUX ET FORETS : *Notice sur la conservation de Bourges*
- BECKER : *Bilan de santé actuel et rétrospectif du sapin dans les Vosges - Annales des sciences forestières - Vol. 44 n° 4 - 1987*
- BOURNERIAS : *Guides des groupements végétaux de la région parisienne - SEDES - 1968 - 290 pages*
- CENTRE REGIONAL DE LA PROPRIETE FORESTIERE : *Orientations générales de production de la région Centre*
- CEPE : *Notice sur l'occupation des terres de la Sologne - 1964*
- CHAMBRE D'AGRICULTURE : *Monographie agricole du Cher*
- CHEVROU : *Extrapolation de quelques règles forestières empiriques - Annales des sciences forestières - 1990 - 47 - pages 31, 42*
- DUCHAUFOUR : *Recherches écologiques sur la chênaie atlantique - Annales de l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts - 1948 - 332 pages*
- ECOLE NATIONALE DU GENIE RURAL, DES EAUX ET DES FORETS : *Notice sur la Sologne - Fiche 45/01 - avril 1974*
- INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ETUDES ECONOMIQUES : *Recensement de la population - 1982*
- INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL : *1er inventaire du département du Cher - Ministère de l'Agriculture et de la Forêt - 1976 - 161 pages*
- INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL : *Méthodes et procédures - Mars 1988 - 105 pages*
- INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL : *Utilisation des résultats et des données brutes - Mars 1988 - 187 pages*
- LE LANNOU : *Les régions géographiques de la France*
- LE ROY LADURIE : *Histoire du climat depuis l'an mil - 2 tomes - Collection Champs - Flammarion*
- MARTONNE (DE) : *Géographie universelle*
- SIGAUD : *Les chênes pédonculé, rouvre et pubescent - Mémoire Ecole Nationale des Ingénieurs des Travaux des Eaux et Forêts de 3ème année - 1984*

(1) Seuls sont cités les ouvrages réellement consultés pour la rédaction des publications des 1er et 2ème inventaires du département du Cher.

## ANNEXE II

---

### LEXIQUE DES TERMES UTILISES

---

(ordre alphabétique)

#### ACCROISSEMENTS

**\* Accroissement courant (formations boisées de production)**

Il s'agit de l'accroissement périodique annuel moyen du volume sur écorce, calculé sur la période de 5 ans précédant l'année civile du sondage (année où ont été réalisés les levés au sol).

En ce qui concerne les peuplements, cet accroissement courant 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 (voir tome II, "Introduction") ;
- b) L'accroissement que les arbres actuellement coupés et les chablis avaient apporté au peuplement pendant la fraction de la même période durant laquelle ils étaient encore sur pied.

Cette deuxième partie de l'accroissement est mentionnée à part dans certains tableaux du tome II sous la rubrique d'"accroissement dû aux arbres coupés".

**\* Accroissement moyen (peupleraies)**

Il s'agit du quotient du volume par l'âge de plantation.

#### AGRICOLES (TERRAINS)

Usage du sol regroupant champs cultivés, prairies, pâturages, vignes, vergers, noyeraies, truffières cultivées... Pour être classés dans les terrains agricoles, les pâturages doivent être entretenus et équipés (clôture, parc, abreuvoir) ; ils comportent en général un couvert d'essences ligneuses ou herbacées non pastorales inférieur à 25 %.

#### 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 cette essence (c'est-à-dire où les peupliers représentent plus de 75 % du nombre total d'arbres plantés dans un but de production de bois).

#### ARBRES EPARS

Arbres à caractère forestier (les fruitiers cultivés sont exclus à l'exception des noyers et châtaigniers), recensables, situés sur des terrains en usage lande ou agricole ; le couvert de ces arbres ne doit pas excéder 10 % (sauf dans le cas des noyeraies) ; de plus ils ne doivent pas répondre aux conditions de répartition et de densité fixées pour les arbres de haies ou d'alignements (voir ces termes), ni être groupés en bosquets de plus de 5 ares.

**BOIS FORT (DECOUPE)**

Voir le terme DECOUPES.

**CATEGORIE DE DIMENSION DES BOIS**

Les 4 catégories de dimension des bois figurant dans la publication correspondent aux diamètres à 1,30 m (exprimés en cm) suivants :

- non recensable .....	moins de 7,5
- petit bois .....	7,5 à 22,4
- moyen bois .....	22,5 à 37,4
- gros bois .....	37,5 et plus

La dimension des bois d'un peuplement est celle qui correspond à la moyenne des surfaces terrières des arbres recensables de ce peuplement.

**CATEGORIE D'UTILISATION DES BOIS**

Les 3 catégories d'utilisation des bois mentionnées dans la publication sont les suivantes :

*Catégorie I* : tranchage, déroulage, ébénisterie, menuiserie fine,

*Catégorie II* : autres sciages, menuiserie courante, charpente, caisserie, coffrage, traverses,

*Catégorie III* : bois d'industrie et de chauffage.

Ces catégories d'utilisation s'appliquent au volume de la tige arrêté à l'une des découpes définies plus loin (voir le terme "DECOUPES"). Ce volume total est diminué du rebut éventuel.

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

**CONVERSION**

Il s'agit soit du stade préparatoire à la conversion des mélanges futaie-taillis et des taillis simples (vieillissement et enrichissement de la réserve, 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 achevée quand les peuplements justifient un classement en futaie.

La conversion est appréciée sur une surface de 20 ares autour de chaque point de sondage.

**COUPES RASES**

Sont considérées comme telles les coupes qui laissent subsister sur pied un couvert d'arbres recensables inférieur à 10 %.

Sauf dans le cas des coupes rases suivies de défrichement (voir plus loin la définition de ce terme), les surfaces en cause sont considérées comme boisées s'il s'agit de coupe de taillis, ou si, dans un délai de 5 ans, on y constate l'existence d'une régénération d'avenir d'au moins 500 brins par hectare.

Les surfaces des coupes rases de moins de 5 ans sans régénération ne sont comptabilisées que dans les seuls tableaux 1, 2 et 3.

**COUVERT**

C'est la projection des couronnes des arbres sur le sol.

Le couvert relatif exprime, en pourcentage, le rapport entre la surface occupée par cette projection et la surface totale du peuplement où se trouvent les arbres en cause.

## DECROUPES

Les données relatives aux volumes et accroissements concernent les volumes tige sur écorce arrêtés à la découpe bois fort (7 cm de diamètre ou 22 cm de circonférence) lorsqu'elle existe ; à défaut, les volumes sont arrêtés à la dernière découpe de forme (laquelle a un diamètre supérieur à 7 cm).

Les branches ne sont pas cubées et le houppier n'est donc cubé que pour la partie de tige définie ci-dessus.

## DEFRICHEMENTS

Destruction définitive de l'usage boisé, avec changement d'usage : mise en culture avec ou sans dessouchement, construction, voirie nouvelle, ouverture de carrière, emprise de ligne électrique ou d'équipements de sports d'hiver, avalanche ou glissement de terrain.

Voir par ailleurs les termes "COUPES RASES" et "FORMATIONS BOISEES".

## DIMENSION

Voir "CATEGORIE DE DIMENSION DES BOIS".

## ESSENCE PREPONDERANTE

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

Noter que les surfaces données par essence prépondérante (tableaux 7) ou par groupe d'essences prépondérantes (tableau 9 pour les groupes de feuillus et de conifères) ne concordent généralement pas avec les volumes et accroissements donnés pour les mêmes essences (tableaux 10 et 11) ou les mêmes groupes (tableau 14).

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

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

Dans tous les autres cas, diviser par S les volumes, accroissements et production de l'essence A pour obtenir des valeurs par unité de surface, revient à supposer que les arbres situés en dehors de S ont les mêmes volumes, accroissements et production que les arbres d'essence autres que A situés sur S. Cette hypothèse hasardeuse peut conduire à de lourdes erreurs dans le cas des essences disséminées telles que les érables, les fruitiers, les frênes, qui se trouvent plus souvent à l'état accessoire que prépondérant dans les peuplements.

Noter que par contre, les tableaux C du tome II (essence prépondérante en futaie régulière par classe d'âge) permettent de calculer des volumes et accroissements par unité de surface, car ils donnent à la fois sur chaque surface les volumes et accroissements de l'essence prépondérante et ceux des essences accessoires.

## EAUX

Usage du sol s'appliquant aux fleuves, rivières, lacs (mais non aux marais ou terrains occasionnellement inondés), estuaires et toutes étendues d'eau appartenant à la surface territoriale de la France. Les ruisseaux de moins de 5 m de large sont par contre réunis avec les terrains qui les entourent.

## FORETS

Voir "FORMATIONS BOISEES".

## FORMATIONS BOISEES.

Formations végétales, principalement constituées par des arbres ou arbustes appartenant à des essences forestières ; toutefois, les vergers ainsi que les châtaigneraies, les noyeraies et les peupleraies sont exclus et sont versés en usage agricole.

Les formations boisées satisfont par ailleurs aux deux conditions suivantes :

- a) avoir une surface d'au moins 5 ares, avec une largeur moyenne en cime d'au moins 15 m ;
- b) soit être constituées de tiges recensables dont le couvert (Cf. définition de ces termes) 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.

Cf. aussi la définition des termes "COUPES RASES" et "DEFRICHEMENTS".

Les formations boisées comprennent :

- **d'une part, les formations boisées de production** qui peuvent avoir une fonction de protection importante mais dont la fonction de production a été jugée prépondérante.

On y distingue :

- . *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 de 5 à 50 ares avec une largeur moyenne en cime d'au moins 15 m, et tous les éléments boisés d'une largeur de 15 à 25 m sans condition de surface maximale.
- **d'autre part, les autres formations boisées** qui comprennent essentiellement les forêts médiocres, le plus souvent inexploitable, car inaccessible ou situées sur de trop fortes pentes.

Le rôle de protection joué par ces formations boisées n'est pas souvent plus important que celui des formations boisées de production.

Cette rubrique inclut également les espaces verts boisés à but esthétique, récréatif et culturel.

## HAIES

Ligne boisée 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 d'essences forestières avec une densité moyenne d'au moins 1 arbre recensable tous les 10 mètres.

Les arbres ne répondant pas à cette dernière condition de densité sont des arbres épars (voir définition de ce terme).

## IMPRODUCTIFS

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

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

**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 bosquet 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.

**MARCHANDE (DECOUPE)**

Voir "DECOUPES".

**PASSAGE A LA FUTAIE**

Voir "RECRUTEMENT".

**PEUPLERAIES**

Peuplements artificiels composés de peupliers cultivés, plantés à espacements réguliers, où ces peupliers se trouvent à l'état pur ou nettement prépondérant, avec une densité de plantation supérieure à 100 à l'hectare (et une densité de peupliers vivants supérieure à 50 par ha).

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

La surface des peupleraies est incluse dans celle des terrains agricoles.

**PRODUCTION**

La production brute d'un peuplement est la somme de son accroissement courant et du recrutement (voir définition de ces termes).

Pour obtenir la production nette, il faut déduire de la production brute, le volume de la mortalité annuelle.

**RECENSABLE - PEUPELEMENT RECENSABLE**

Voir "CATEGORIE DE DIMENSION DES BOIS".

**RECRUTEMENT (ou passage à la futaie).**

C'est la moyenne annuelle du volume des arbres passant recensables au cours de la période de 5 ans précédant l'année civile de sondage.

Cette définition concerne aussi bien les futaies que les taillis ; au moins pour ces derniers, le terme "recrutement" est préférable à celui de "passage à la futaie" qui est ambigu, car pouvant laisser penser à tort qu'il y a conversion de taillis en futaie.

Voir aussi "ACCROISSEMENTS" et "PRODUCTION".

**STRUCTURE FORESTIERE ELEMENTAIRE**

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

On distingue les structures forestières élémentaires suivantes : futaie régulière, futaie irrégulière, mélange de futaie et de taillis (y compris les taillis-sous-futaie), taillis simple.

Parmi les types de peuplement retenus dans le département -ils sont appréciés sur des surfaces beaucoup plus importantes que celles indiquées ci-dessus et en faisant abstraction des disparités ou irrégularités locales- certains comportent dans leur définition une notion de régime, ou de structure forestière d'ensemble désignée selon la même terminologie que la structure forestière élémentaire.

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

C'est pourquoi, par exemple, un type "futaie" peut ne présenter que 75 % de sa surface sous la structure élémentaire futaie, les 25 % restants se partageant entre d'autres structures élémentaires traduisant des disparités locales du type ; ceci explique aussi, à l'inverse, que la surface totale de la structure élémentaire futaie ne soit pas égale à celle des types "futaie".

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

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

#### USAGE (OU UTILISATION DU SOL)

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

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

Se reporter à la définition de ces différents termes.

#### UTILISATION DU BOIS

Voir "CATEGORIES D'UTILISATION DU BOIS".

#### UTILISATION DU SOL

Voir "USAGE".

#### VOLUMES

Il s'agit des volumes-tige sur écorce arrêtés à la découpe bois fort ( $\phi > 7$  cm) si elle existe sinon à la dernière découpe de forme.

La dimension de recensabilité a été fixée à un diamètre de 7,5 cm à 1,30 m du sol.

## ANNEXE III

---

### PRECAUTIONS A OBSERVER DANS L'UTILISATION DES RESULTATS

---

Les précautions suggérées ici pour l'utilisation des résultats de l'Inventaire Forestier National s'adressent essentiellement aux lecteurs non statisticiens qui envisagent d'explorer à fond et pour une première fois, toutes les possibilités offertes. Pour les autres, ou bien ils sont déjà suffisamment informés de par leur formation ou leur expérience, ou bien ils s'intéressent à des résultats globaux dont la précision suffit à leurs besoins.

#### A - PRECAUTIONS D'ORDRE GENERAL

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

Ces résultats correspondent aux définitions objectives rappelées à l'annexe II et non aux dénominations courantes et plus ou moins vagues que l'on donne à la forêt, aux éléments linéaires et aux autres objets mesurés et décrits par l'Inventaire.

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.

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

Le lecteur qui désire utiliser les résultats très détaillés, et notamment ceux publiés dans le tome II, 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 de données conduisent le plus souvent à définir un état "théorique" moyen. Noter par exemple, dans la série des tableaux A du tome II que les hauteurs totales moyennes des arbres par catégories de diamètres prennent des valeurs erratiques pour certaines catégories de diamètres successives, et là l'utilisation de techniques de lissage est légitime, sauf pour les catégories de diamètres les plus grands, car alors 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 exact à l'intérieur d'un type de peuplement dans une région forestière) ou aux volumes (ce qui est une simple approximation).

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

$$er \% = ER \% \times \sqrt{\frac{S}{s}} \quad \text{ou} \quad er \% = ER \% \times \sqrt{\frac{V}{v}}$$

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

## B - ERREUR RELATIVE SUR LE VOLUME TOTAL

Le volume total (V) est calculé à partir du volume/ha et de la superficie, ces deux dernières variables étant indépendantes, par conséquent l'erreur relative sur le volume total Er V dépend de l'erreur relative sur le volume/ha Er V/ha et de l'erreur relative sur la superficie Er S.

L'erreur relative (Er) est égale à un écart type T (68 % de chance de ne pas être dépassée).

Les deux variables V/ha et S étant indépendantes

variance de V = variance de V/ha + variance de S

$$\text{donc } \sqrt{(Er V)^2} = \sqrt{(Er V/ha)^2 + (Er S)^2}$$

## C - UTILISATION DES ACCROISSEMENTS EN VOLUME

Il y a lieu d'être très 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 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 présentent 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 20 ans, l'écart pouvant atteindre 20 % et plus dans des périodes particulièrement extrêmes.

Le lecteur qui envisagerait d'utiliser les résultats d'accroissement en volume (par exemple pour en déduire une estimation de la ressource) doit tenir compte de cette variabilité et il peut en diminuer 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 2 inventaires) entre les résultats publiés des deux inventaires successifs lorsqu'ils ont été effectués.

Néanmoins, les valeurs des accroissements en volume publiées par l'Inventaire peuvent être considérées comme globalement exactes pour la période de 5 ans concernée.

#### D - COMPARAISONS D'INVENTAIRE

La comparaison de 2 inventaires successifs d'un même département doit se faire en tenant compte des erreurs statistiques.

Si par exemple, à tel type de peuplement ont été affectées des surfaces estimées égales à S1 au 1er inventaire et S2 au second, avec des erreurs relatives égales à ER1 et ER2 respectivement, alors l'erreur relative sur la différence S2 - S1 ou S1 - S2 est égale à :

$$ER (S2 - S1) = \frac{\sqrt{S1^2 ER1^2 + S2^2 ER2^2}}{| S1 - S2 |}$$

formule valide lorsque les 2 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 S1 et S2 sont du même ordre de grandeur, l'erreur relative ER n'a guère de signification. On pourra alors calculer l'erreur absolue EA sur S2 - S1 par la formule suivante :

$$EA (S2 - S1) = \sqrt{EA1^2 + EA2^2}$$

Il faut tenir compte en outre, spécialement pour les départements où le premier inventaire date des années soixante, des modifications intervenues grâce à l'intervention des usagers, l'expérience acquise, et l'amélioration des méthodes, dans les définitions des types de peuplements forestiers. Cela touche essentiellement les formations boisées marginales dont l'intérêt avait quelque peu échappé aux forestiers de terrain avant l'exécution de l'inventaire national.

C'est en tenant compte de ces principes que sont commentées dans le texte du présent document les différences observées entre le 1er et le 2ème inventaire.

Dans l'avenir, tous les peuplements pourront être cartographiés et le lecteur peut d'ores et déjà consulter les photographies aériennes ou les cartes renseignées du 2ème inventaire pour les localiser. La mise à jour d'une telle cartographie permettra de déterminer et de situer les variations réelles des surfaces des types de peuplement dans les formations boisées.

## ANNEXE IV

---

### TARIF DE CUBAGE BRUT

---

Il est obtenu par interrogation à distance via le réseau TRANSPAC de la base de données I.F.N. du C.N.U.S.C à Montpellier.

L'exemple, ci-après, concerne le chêne rouvre, dans la région Pays-Fort du Cher, pour :

- toutes tiges de futaie,
- toutes propriétés (forêts soumises et privées),
- toutes les structures forestières,
- tous les types de peuplement.

Le volume considéré pour chacun des arbres est le volume géométrique de la tige arrêtée à la dernière découpe IFN, en général 7 cm de diamètre (donc y compris les surbilles de tige) et calculé selon la formule IFN. Contrairement à certains résultats donnés dans les tableaux de cette publication, ce volume comprend le rebut (volume non utilisable).

Les tarifs donnent, par classes de diamètre (CLD) de largeur 5 cm et par classes de hauteur, de largeur 3m, c'est-à-dire par "cases", ou plus précisément par "pavés", l'effectif de l'échantillon, le volume centré moyen (en m<sup>3</sup>) et l'écart-type du volume centré (en m<sup>3</sup>).

Le volume centre  $V_0$  d'un arbre de diamètre  $D$  (mesuré à 1,30 m au-dessus du sol), de hauteur total  $H$  (longueur totale de la tige) et de volume  $V$ , appartenant au pavé ( $D_0, H_0$ ) est :

$$V_0 = V D_0^2 H_0 / D^2 H$$

Noter que  $D_0$  est le multiple de 5 cm le plus proche de  $D$  et  $H_0$  la valeur  $(2 + 3n)$  mètres la plus proche de  $H$  ( $n = 0, 1, 2, 3 \dots$ ).

Le volume  $V_0$  est donc celui d'un arbre de diamètre  $D_0$  et de hauteur  $H_0$  qui aurait le même coefficient de forme que l'arbre concerné de diamètre  $D$ , de hauteur  $H$  et de volume  $V$ .

Le volume centré moyen du pavé ( $D_0, H_0$ ) est donc le volume d'un arbre de diamètre  $D_0$  et de hauteur  $H_0$  dont le coefficient de forme est égal à la valeur moyenne des coefficients de forme des arbres-échantillon appartenant à ce pavé.

Cette procédure conduit donc à un certain lissage des données brutes, lissage qu'il a paru être plus opportun d'utiliser que de considérer la simple moyenne des volumes  $V$  des arbres-échantillon appartenant à chacun des pavés.

Bien que ce lissage ait pour conséquence de réduire les anomalies (par rapport aux simples moyennes des volumes  $V$ ) dans le tableau des volumes centrés, de telles anomalies n'en existent pas moins, par exemple le volume affiché dans un pavé peut être supérieur à celui de certains pavés correspondant à des classes de diamètre ou de hauteur inférieures à celles dudit pavé. Ces anomalies ne sont en fait que l'expression de la structure générale de la population des arbres de l'essence concernée.

Ce tableau des volumes centrés sera nommé tarif de cubage brut de l'IFN car il résulte en effet d'un lissage minimum des données.

## INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL

## TARIF DE CUBAGE BRUT

RAPPEL DES CRITERES RETENUS POUR LA SELECTION DES ARBRES :  
 ESSENCE, DOMINANCE, PROPRIETE, STRUCTURE FORESTIERE  
 DEPARTEMENTS, REGIONS FORESTIERES, TYPES DE PEUPEMENT

## LIBELLE

## ----- LES ESSENCES CHOISIES -----

CHENE ROUVRE

## ----- LES TYPES DE DOMINANCE -----

TIGE DE FORME RESERVE DE TAILLIS-SOUS-FUTAIE  
 TIGE DE FUTAIE SURCIMEE  
 TIGE DE FUTAIE DOMINEE  
 TIGE DE FUTAIE DOMINANTE

## ----- LES CATEGORIES DE PROPRIETE -----

DOMANIAL  
 COMMUNAL (ET AUTRES COLLECTIVITES LOCALES)  
 PARTICULIER

## ----- LES STRUCTURES FORESTIERES (SUR 1 HA) -----

FUTAIE REGULIERE  
 FUTAIE IRREGULIERE  
 FUTAIE FEUILLE SUR TAILLIS  
 TAILLIS SIMPLE  
 FUTAIE RESINEUSE SUR TAILLIS

## - LES TYPES DE PEUPEMENT NATIONAUX (SUR QUELQUES HA) -

FUTAIE PUREMENT FEULLUE  
 FUTAIE PUREMENT RESINEUSE  
 JEUNES REBOISEMENTS (DE MOINS DE 40 ANS)  
 FUTAIE MIXTE  
 FUTAIE A FEULLUS PREPONDERANTS ET TAILLIS  
 FUTAIE A CONIFERES PREPONDERANTS ET TAILLIS  
 TAILLIS SIMPLES ET ASSIMILES  
 BOISEMENTS MORCELES ET ASSIMILES  
 BOISEMENTS LACHES ET ASSIMILES  
 GUARRIGUES ET MAQUIS BOISES

## --- LES DEPARTEMENTS ET LEURS REGIONS FORESTIERES ---

CHER  
 PAYS-FORT

VOLUME DE REFERENCE:  
 VOLUME IFN TOTAL

INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL

TARIF DE CUBAGE BRUT

EFFECTIFS PAR CLASSES DE DIAMETRE (5 CM) ET DE HAUTEUR (3M)

CLD	EFFECTIFS												ALL
	CLASSES DE HAUTEUR												EFPEC-
	5	8	11	14	17	20	23	26	29	32	35	TIPS	
10	.	15	69	17	2	.	.	.	.	.	.	.	103
15	1	.	10	10	8	.	.	.	.	.	.	.	29
20	.	.	1	6	13	5	1	.	.	.	.	.	26
25	.	.	.	12	14	21	8	4	2	.	.	.	61
30	.	.	.	4	11	18	12	10	2	.	.	.	57
35	.	.	.	3	7	15	12	17	7	.	.	.	61
40	.	.	.	2	17	14	23	23	20	4	.	.	103
45	.	.	.	1	8	15	23	15	22	1	.	.	85
50	.	.	.	.	1	8	13	9	9	5	.	.	45
55	.	.	.	.	1	4	9	3	9	4	2	.	32
60	.	.	.	.	.	3	5	2	7	5	1	.	23
65	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	3
70	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	3
75	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	3
80	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
85	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
95	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
ALL	1	15	80	55	82	103	109	84	81	22	5	.	637

## INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL

## TARIF DE CUBAGE BRUT

VALEURS CENTREES PAR CLASSES DE DIAMETRE (5 cm) ET DE HAUTEUR (3m)

CLD	CLASSES DE HAUTEUR											
	5	8	11	14	17	20	23	26	29	32	35	ALL
10		0.023	0.032	0.046	0.049							0.033
15	0.035		0.076	0.109	0.132							0.102
20			0.154	0.198	0.238	0.281	0.336					0.237
25				0.283	0.351	0.458	0.530	0.623	0.731			0.428
30				0.449	0.545	0.623	0.763	0.873	0.848			0.677
35				0.582	0.685	0.834	0.992	1.147	1.268			0.973
40				0.564	0.898	1.021	1.202	1.320	1.535	1.650		1.223
45				0.799	1.054	1.309	1.482	1.609	1.929	2.217		1.550
50					1.183	1.515	1.831	1.968	2.209	2.747		1.965
55					1.310	1.899	2.111	2.388	2.663	3.224	3.268	2.452
60						2.245	2.434	2.657	3.450	3.773	4.738	3.129
65							2.881		3.463			3.075
70								3.836	4.775	4.838		4.483
75										6.260	5.770	5.934
80							5.288					5.288
85										7.254		7.254
95									8.805			8.805



## ANNEXE V

---

### LOGICIEL "DISPONIBILITES FORESTIERES BRUTES"

---

#### 1 - PRINCIPES

La méthode a été proposée par l'Antenne Recherches de l'I.F.N et traduite dans des logiciels de calcul de routine par l'échelon de Nancy de l'I.F.N.

Cette méthode est résumée, ci-après :

On définit un ensemble homogène de peuplements **P** (appelé domaine d'étude) susceptibles d'être soumis, globalement, à un même type de sylviculture assurant la régénération des peuplements.

**P** est divisé en deux parties **E** et **R**

**E** est constitué par les peuplements (pour les peuplements réguliers) ou par les arbres (pour les peuplements irréguliers) qui sont soumis à des coupes d'éclaircie au taux **t**, c'est-à-dire des coupes qui enlèvent annuellement un volume  $CE = t.AE$ , où **AE** est l'accroissement annuel du volume de **E**, tel qu'il est observé par l'I.F.N.

**R** est constitué par les peuplements (pour les peuplements réguliers) ou par les arbres (pour les peuplements irréguliers) qui sont soumis à des coupes de régénération qui enlèvent annuellement un volume **CR**.

L'accroissement annuel du volume dans **P** est **A** tel qu'il est observé par l'I.F.N.

La méthode permet à l'utilisateur de prendre différentes hypothèses pour **t** et pour la coupe totale annuelle (**CE + CR**).

La division du domaine d'étude de **P** en deux parties **E** et **R** est faite sur la base d'un diamètre limite, diamètre quadratique moyen pour ce qui concerne les peuplements réguliers, correspondant à une catégorie de diamètre des arbres pour les peuplements irréguliers. Il ne s'agit pas obligatoirement d'un diamètre d'exploitabilité.

Enfin, un seuil maximum de coupe est fixé dans **R**, en général à 5 % ou 10 % du volume sur pied dans **R**, pour limiter la période pendant laquelle s'effectuera la régénération totale dans **R** à une durée minimum (respectivement 20 et 10 ans).

Les volumes des coupes sont ventilés dans **E** et **R** au prorata des volumes sur pied des essences et des catégories de diamètres, ce qui permet d'obtenir la coupe par essences, par catégories de diamètre, par catégories de produits (bois d'oeuvre, bois d'industrie), etc.

La définition du domaine d'étude **P**, comme un ensemble homogène de peuplements, est basée sur les critères I.F.N, à savoir :

- la catégorie de propriété,
- la région forestière,
- le type de peuplement,
- la structure forestière,
- l'exploitabilité,
- l'essence prépondérante.

## 2 - APPLICATION AU CHER

### 2.1 - Les domaines d'études ont été définis comme suit :

- regroupement des régions forestières, des types de peuplements et propriétés ;
- regroupement des structures forestières (futaie régulière ; futaie irrégulière et futaie des mélanges futaie/taillis ; taillis des taillis simples et des mélanges futaie/taillis) ;
- exploitabilités divisées en trois classes (facile, moyenne, difficile) ;
- essences traitées par groupes :
  - . chênes rouvre et pédonculé,
  - . autres feuillus,
  - . tous conifères.

Ceci définit, au maximum, 9 ensembles **P** différents par classe d'exploitabilité. Si l'on avait distingué les trois catégories de propriétés, il y aurait eu 27 ensembles **P** ; et pour 10 types de peuplements, 270 ensembles **P** ; et pour les 6 régions forestières, 1 620 ensembles **P**, c'est-à-dire plus que le nombre de placettes inventoriées au sol par l'I.F.N.

Il apparaît donc nécessaire de limiter le nombre des ensembles **P** faisant l'objet du calcul, et d'accepter une certaine hétérogénéité de ces ensembles. C'est le point le plus délicat de la méthode.

### 2.2 - Les diamètres limites (séparant les ensembles **E** et **R** dans **P**) ont été choisis comme suit :

- en futaie régulière ou irrégulière (y compris la futaie des mélanges taillis-futaie) :

. chênes rouvre et pédonculé	50 cm
. autres feuillus	45 cm
. tous conifères	45 cm

- en taillis :

. toutes essences	20 cm
-------------------	-------

### 2.3 - Les taux de prélèvement choisis

#### 2.3.1 - Taux de prélèvement en éclaircie

En futaie : 45 % si les conditions d'exploitabilité sont faciles,  
 35 % si les conditions d'exploitabilité sont moyennes,  
 20 % si les conditions d'exploitabilité sont difficiles.

En taillis : 0 % quelle que soit l'exploitabilité.

### 2.3.2 - Taux de prélèvement maximum

En amélioration et en régénération par rapport à l'accroissement total **A** dans le domaine d'études.

- 90 % si les conditions d'exploitabilité sont faciles,
- 60 % si les conditions d'exploitabilité sont moyennes,
- 30 % si les conditions d'exploitabilité sont difficiles.

Cette condition (coupe dans tous les cas inférieure à l'accroissement) traduit le fait que la sylviculture pratiquée est peu dynamique, notamment en raison de la faible valeur marchande des produits d'éclaircie.

### 2.3.3 - Seuil de coupe de régénération : 5 %

Ce seuil limite le volume de la coupe de régénération dans **R** à 5 % du volume sur pied, avec une durée de régénération au moins égale à 20 ans.

## 2.4 - La présentation des résultats

Les résultats du Cher se présentent sous la forme de trois tableaux, correspondant chacun aux trois exploitabilités retenues : facile, moyenne et difficile, avec regroupement dans chaque classe de toutes les surfaces boisées (toutes régions, toutes propriétés, tous types de peuplement, toutes structures forestières).

Dans chaque tableau, les résultats sont ventilés en quatre catégories de dimensions de 15 cm de large (PB, BM, GB et TGB), regroupant chacune trois classes de 5 cm : PB (classes 10-15-20), MB (classes 25-30-35), GB (classes 40-45-50), TGB (classe 55 et suivantes).

Les tableaux comprennent deux parties : à gauche, les résultats concernant le volume sur pied, l'accroissement annuel et le nombre d'arbres ; à droite, le volume disponible ventilé entre coupe d'éclaircie et coupe rase, avec dans les deux cas distinction du bois d'oeuvre (BO) et du bois d'industrie (BI).

## 3 - PRECAUTIONS D'EMPLOI

L'attention du lecteur est attirée sur le fait que les résultats sont très dépendants des hypothèses de calcul, notamment en ce qui concerne les diamètres limites et les taux de prélèvement.

Les résultats sont des disponibilités forestières brutes.

Pour passer à la notion de ressource mobilisable, il faut faire intervenir des notions d'ordre économique et psychologique non prises en compte dans le logiciel présenté, par exemple :

- la sylviculture réellement pratiquée,
- la desserte et le morcellement des propriétés.

---

Le logiciel "disponibilités forestières brutes" peut tourner avec les hypothèses de calcul fournies par l'utilisateur.

**Exploitable FACILE**

(Toutes régions, toutes propriétés, tous peuplements)

Nombre de placettes 1 000

Surface du domaine 112 189 ha

**ESSENCE : CHENES ROUVRE ET PEDONCULE**

Catégorie	Volume/m <sup>3</sup>	Accroissement/m <sup>3</sup> /an	Nombre d'arbres	Eclaircies (m <sup>3</sup> /an)		Coupe rase (m <sup>3</sup> /an)	
				BI	BO	BI	BO
PB	1 615 973	82 126	21 242 520	12 748	182	10 903	
MB	2 233 466	72 331	3 865 194	8 529	29 346	79	1 150
GB	2 844 695	67 361	2 076 059	837	39 313	3 219	26 992
TGB	1 834 637	36 695	647 937	29	4 757	3 593	77 416
<b>TOTAL</b>	<b>8 528 771</b>	<b>258 513</b>	<b>27 831 710</b>	<b>22 143</b>	<b>73 598</b>	<b>17 794</b>	<b>105 558</b>

**ESSENCE : AUTRES FEUILLUS**

Catégorie	Volume/m <sup>3</sup>	Accroissement/m <sup>3</sup> /an	Nombre d'arbres	Eclaircies (m <sup>3</sup> /an)		Coupe rase (m <sup>3</sup> /an)	
				BI	BO	BI	BO
PB	2 658 631	156 191	48 839 041	6 122	81	55 759	
MB	627 785	27 007	1 415 224	3 358	4 693	35 813	8 152
GB	157 383	5 136	141 301	115	2 051	3 475	1 375
TGB	166 560	3 022	84 854		248	2 268	4 622
<b>TOTAL</b>	<b>3 610 359</b>	<b>191 356</b>	<b>50 480 420</b>	<b>9 595</b>	<b>7 073</b>	<b>97 285</b>	<b>14 149</b>

**Exploitable FACILE**  
(Toutes régions, toutes propriétés, tous peuplements)  
(suite)

## ESSENCE : TOUS CONIFERES

Catégorie	Volume/m <sup>3</sup>	Accroissement/m <sup>3</sup> /an	Nombre d'arbres	Eclaircies (m <sup>3</sup> /an)		Coupe rase (m <sup>3</sup> /an)	
				BI	BO	BI	BO
PB	746 925	69 375	9 069 807	14 443	107		
MB	651 736	36 265	1 306 213	4 772	7 526	116	412
GB	484 727	17 198	354 441	234	6 316	30	7 158
TGB	201 225	5 767	78 771	108	1 011		7 269
<b>TOTAL</b>	<b>2 084 613</b>	<b>128 605</b>	<b>10 809 232</b>	<b>19 557</b>	<b>14 960</b>	<b>146</b>	<b>14 839</b>

<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>14 223 743</b>	<b>578 474</b>	<b>89 121 362</b>	<b>51 295</b>	<b>95 631</b>	<b>115 225</b>	<b>134 546</b>
----------------------	-------------------	----------------	-------------------	---------------	---------------	----------------	----------------

Cher - Estimation dispon. forest. brutes

Exploitable MOYENNE

(Toutes régions, toutes propriétés, tous peuplements)

341

Nombre de placettes

44 170 ha

ESSENCE : CHENE ROUVRE ET PEDONCULE

Catégorie	Volume/m <sup>3</sup>	Accroissement/m <sup>3</sup> /an	Nombre d'arbres	Eclaircies (m <sup>3</sup> /an)		Coupe rase (m <sup>3</sup> /an)	
				BI	BO	BI	BO
PB	585 808	29 474	8 108 599	3 148	30		
MB	818 521	28 067	1 544 278	3 054	8 332	20	81
GB	1 122 923	29 612	820 617	299	11 899	28	9 495
TGB	570 430	13 076	223 468	173	393	204	20 843
TOTAL	3 097 682	100 229	10 696 962	6 674	20 654	252	30 419

ESSENCE : AUTRES FEUILLUS

Catégorie	Volume/m <sup>3</sup>	Accroissement/m <sup>3</sup> /an	Nombre d'arbres	Eclaircies (m <sup>3</sup> /an)		Coupe rase (m <sup>3</sup> /an)	
				BI	BO	BI	BO
PB	1 123 544	66 966	20 869 566	1 074	6	234	200
MB	255 437	11 232	578 382	993	1 504	1 150	510
GB	82 493	2 768	78 559	55	871	86	1 290
TGB	37 802	1 340	17 387	27			
TOTAL	1 499 276	82 306	21 543 894	2 149	2 381	1 470	2 000

**Exploitable MOYENNE**  
(Toutes régions, toutes propriétés, tous peuplements)  
(suite)

**ESSENCE : TOUS CONIFERES**

Catégorie	Volume/m <sup>3</sup>	Accroissement/m <sup>3</sup> /an	Nombre d'arbres	Eclaircies (m <sup>3</sup> /an)		Coupe rase (m <sup>3</sup> /an)	
				BI	BO	BI	BO
PB	200 378	18 484	2 531 185	3 666	39		
MB	187 862	13 363	420 877	1 337	1 926		
GB	60 048	2 415	51 043	21	453	23	1 013
TGB	26 634	714	11 459				1 061
<b>TOTAL</b>	<b>474 922</b>	<b>34 976</b>	<b>3 014 564</b>	<b>5 024</b>	<b>2 418</b>	<b>23</b>	<b>2 074</b>

<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>5 071 880</b>	<b>217 511</b>	<b>35 255 420</b>	<b>13 847</b>	<b>25 453</b>	<b>1 745</b>	<b>34 493</b>
----------------------	------------------	----------------	-------------------	---------------	---------------	--------------	---------------

Chet - Estimation dispon. forest. brutes

**Exploitation DIFFICILE**  
(Toutes régions, toutes propriétés, tous peuplements)

Nombre de placettes 10  
Surface du domaine 1 511 ha

**ESSENCE : CHENE ROUVRE ET PEDONCULE**

Catégorie	Volume/m <sup>3</sup>	Accroissement/m <sup>3</sup> /an	Nombre d'arbres	Eclaircies (m <sup>3</sup> /an)		Coupe rase (m <sup>3</sup> /an)	
				BI	BO	BI	BO
PB	14 086	781	247 044	6			
MB	19 145	739	41 223	48	127		107
GB	29 895	991	21 843		235		202
TGB	7 968	145	2 957				
<b>TOTAL</b>	<b>71 094</b>	<b>2 656</b>	<b>313 067</b>	<b>54</b>	<b>362</b>		<b>309</b>

**ESSENCE : AUTRES FEUILLUS**

Catégorie	Volume/m <sup>3</sup>	Accroissement/m <sup>3</sup> /an	Nombre d'arbres	Eclaircies (m <sup>3</sup> /an)		Coupe rase (m <sup>3</sup> /an)	
				BI	BO	BI	BO
PB	68 494	4 804	1 159 003	86			
MB	11 474	735	23 068	46	59		
GB	2 604	107	2 023		24		121
TGB	4 771	117	2 207				
<b>TOTAL</b>	<b>87 343</b>	<b>5 763</b>	<b>1 186 301</b>	<b>132</b>	<b>83</b>		<b>121</b>

**Exploitable DIFFICILE**  
(Toutes régions, toutes propriétés, tous peuplements)  
(suite)

**ESSENCE : TOUS CONIFERES**

Catégorie	Volume/m <sup>3</sup>	Accroissement/m <sup>3</sup> /an	Nombre d'arbres	Eclaircies (m <sup>3</sup> /an)		Coupe rase (m <sup>3</sup> /an)	
				BI	BO	BI	BO
PB	5 825	408	36 959				
TOTAL	5 825	408	36 959				

TOTAL GENERAL	164 262	8 827	1 536 327	186	445		430
---------------	---------	-------	-----------	-----	-----	--	-----

TOTAL GENERAL	19 459 885	804 812	125 913 109	65 328	121 529	116 970	169 469
---------------	------------	---------	-------------	--------	---------	---------	---------

Cher - Estimation dispon. forest. brutes

---

Reproduction d'après documents fournis  
IMPRIMERIE NATIONALE  
1 032110 S 29

---