MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

DIRECTION DES FORÊTS

INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL

DÉPARTEMENT DU RHONE

Résultats du 2ème Inventaire Forestier

(1983)

TOME I

La reproduction partielle ou totale des données publiées dans la présente brochure est autorisée sous réserve d'en indiquer la source.
Ordre des régions dans la publication

1. Monts du Beaujolais .............................. 0
2. Clunisois et plateau de Neulise
   2.1 Clunisois ...................................... 7
   2.2 Plateau de Neulise ............................ 6
3. Monts du Lyonnais ................................. 1
4. Coteau du Beaujolais et vallée de la Saône
   4.1 Coteaux du Beaujolais ......................... 2
   4.2 Vallée de la Saône ............................ 8
5. Plateau du Lyonnais, Mont Pilat et Nord-Vivaraïs
   5.1 Plateau du Lyonnais ............................ 3
   5.2 Mont Pilat ..................................... 5
   5.3 Nord-Vivaraïs ................................ 4
6. Plaine du Bas – Dauphiné et agglomération lyonnaise
   6.1 Plaine du Bas – Dauphiné .................... X
   6.2 Agglomération lyonnaise ........................ 9

Échelle : 1/500000
AVERTISSEMENT AU LECTEUR

Les résultats analysés dans les deux tomes de la présente publication traduisent la situation forestière du département du Rhône début 1983, c'est-à-dire immédiatement après les chablis de novembre 1982 (cf. l'analyse qui en est faite au paragraphe II.5 du présent fascicule).

Il en résulte les conséquences suivantes :
- Les volumes sur pied n'incluent pas les volumes des chablis de novembre 1982. Si l'on souhaite connaître la situation "normale" du département, telle qu'elle se présentait six mois plus tôt, il convient d'ajouter plus de 700 000 m³ au chiffre du volume sur pied total tel qu'il apparaît dans la présente publication.
- L'accroissement annuel des peuplements au cours des cinq années ayant précédé l'inventaire comprend :
  . celui apporté pendant cette période par les arbres restés sur pied après les chablis ;
  . celui apporté pendant la même période par les chablis.

En fait cette seconde composante n'a été comptabilisée dans les résultats que pour une part seulement (cf. page 111).

Les études prospectives de disponibilités qui pourraient être réalisées à partir des résultats publiés devront tenir compte de ce qui précède ; en particulier, les chiffres de production des peuplements qui traduisent la situation "avant chablis" ne peuvent être projetés dans l'avenir pour estimer la production "après chablis".
TABLE DES MATIERES
DU TOME I

PAGES

AVERTISSEMENT AU LECTEUR

CHAPITRE I - PRESENTATION DU DEPARTEMENT

I.1 - DESCRIPTION GENERALE
11 - Le milieu humain 1
12 - Relief - Géologie - Sols 5
13 - Climat 9

I.2 - LES REGIONS FORESTIERES
21 - Les Monts du Beaujolais 14
22 - Cunisois et Plateau de Neulise 17
23 - Les Monts du Lyonnais 19
24 - Coteaux du Beaujolais et Vallée de la Saône 22
25 - Plateau du Lyonnais - Mont-Pilat - Nord-Vivarais 24
26 - Plaine du Bas-Dauphiné et Agglomération lyonnaise 26

I.3 - LES TYPES DE PEUPLEMENT
31 - Sapinières 29
32 - Reboisements massifs 33
33 - Reboisements en timbre-poste 37
34 - Peuplements de pins 39
35 - Taillis de montagne 43
36 - Taillis de basse altitude 45
37 - Boisements morcelés 49
38 - Accrus naturels 51

I.4 - ASPECTS DE L'ECONOMIE FORESTIERE
41 - Généralités sur les forêts 53
42 - Exploitation forestière 54
43 - Les scieries 55
44 - Les entreprises de deuxième transformation 56
45 - Les châbles de novembre 1982 56
CHAPITRE II - RESULTATS

II.1 - CALENDRIER DES OPERATIONS D'INVENTAIRE 61
II.2 - ECHANTIlONS UTILISES 62
II.3 - PRECISION DES RESULTATS 63
II.4 - PRINCIPAUX RESULTATS DE L'INVENTAIRE 64
   - Résultats globaux (tableaux 1 à 6) 65
   - Résultats de surface (tableaux 7 à 9) 70
   - Volumes - Accroissements par essence (tableaux 10 et 11) 79
   - Résultats par type de peuplement (tableaux 12 et 13) 85
   - Utilisation des bois - Exploitabilité - Couvert - Volume à l'hectare (tableaux 14 à 17) 95
   - Peupleraies et alignements (tableaux 18 et 19) 102
II.5 - LES CHABLIS DE NOVEMBRE 1982 105
   51 - Généralités 105
   52 - Les surfaces 106
   53 - Les volumes 108
   54 - Les accroissements 111

CHAPITRE III - ANALYSE DES RESULTATS 113

III.1 - LES SURFACES 114
   11 - Les surfaces par usage 114
   12 - Les surfaces par structure forestière 115
   13 - Les surfaces par essence prépondérante 116

III.2 - VOLUMES - PRODUCTION - PRELEVEMENTS 119
   21 - Les volumes et productions 119
   22 - Evolution entre 1972 et 1983 120
   23 - Analyse des prélèvements 121

III.3 - LES PRINCIPALES ESSENCES DU DEPARTEMENT 125
   31 - Le sapin 125
   32 - Le Douglas 129
   33 - Les taillis 133

III.4 - CONCLUSION 135

ANNEXE 1 - BIBLIOGRAPHIE 137
ANNEXE 2 - LEXIQUE DES TERMES UTILISES 139
ANNEXE 3 - PRECAUTIONS A OBSERVER DANS L'UTILISATION DES RESULTATS 149
CARTE DE REPARTITION DES TYPES DE PEUPLEMENT
CHAPITRE I

PRESENTATION DU DÉPARTEMENT

I.1 - DESCRIPTION GÉNÉRALE

I.11 - LE MILIEU HUMAIN

Le département du Rhône appartient, avec ceux de l'Ardèche et de la Loire d'une part, avec ceux de l'Ain, de l'Isère, de la Savoie, de la Haute-Savoie et de la Drôme d'autre part, à la grande région de programme RHÔNE-ALPES.

Après plusieurs extensions territoriales en direction de l'est, et aux dépens des départements de l'Ain et de l'Isère, sa surface est de 325 935 ha, dont 70 512 ha de formations boisées. Dans ce dernier chiffre la part des forêts soumises est particulièrement faible puisqu'elle n'atteint pas 4 %.

Dès le début de notre ère, la région lyonnaise a été le siège d'une importante implantation humaine avec le développement de la colonisation romaine à partir de l'acropole de Fourvière (Forum vetus), centre d'un admirable réseau de voies romaines desservant toute la Gaule ; la ville de Fourvière était dès le IIème siècle alimentée en eau par des dizaines de kilomètres d'aqueducs rayonnant depuis les montagnes voisines (Mont-Pilat, Monts du Lyonnais) ; par ailleurs dès cette époque, une active corporation de bateliers favorisait sur le Rhône et la Saône un intense commerce avec les régions voisines. Dès cette époque, on peut penser que l'importance de la population avait entraîné des déboisements importants dans toute la moitié sud du département, tout au moins à l'ouest du Rhône et de la Saône.
Après une éclipse au Moyen Age, une renaissance se produit au XIVème et au XVème siècle : les foires de Champagne sont alors remplacées par celles de Lyon créées en 1419. Puis au XVIème siècle, Lyon prend figure de grande place financière à la suite de l'installation de banquiers venus d'abord d'Italie et ensuite d'Augsbourg. Enfin à la même époque, une industrie née du commerce, celle de la soie, qui grâce aux relations avec l'Italie du nord et après une tentative d'introduction sous Louis XI, s'implante définitivement et qui, peu à peu, émigra vers la peripherie de la ville jusqu'à étendre son emprise sur toutes les régions voisines (Lyonnais, Beaujolais, Dombes, Bas-Dauphiné).

Le métier Jacquard, mis au point à Lyon, permet l'expansion de cette industrie de la soierie. A partir de 1830, en partie sous l'influence des troubles sociaux lyonnais, le tissage à bras se répand dans les campagnes. Plus tard, avec la diffusion des métiers mécaniques, le tissage se concentrera dans une série de communes des Monts du Lyonnais, du revers du Mont-Pilat et des plateaux du Bas-Vivarais.

C'est à cette époque que la population, jusqu'ici concentrée essentiellement à l'ouest du Rhône et de la Saône, augmente rapidement en direction de l'est sur la plaine du Bas-Dauphiné. Avec cette expansion, les déboisements se poursuivent comme l'atteste la toponymie ; par exemple le quartier des Essarts à Bron, dans l'est de l'agglomération lyonnaise, est actuellement totalement urbanisé.

Le graphique ci-après fait apparaître l'évolution de la population du département du Rhône depuis le début du XIXème siècle. On y remarquera la rapidité du développement démographique qui n'a été interrompu provisoirement que pendant la dernière guerre.
Cette expansion démographique s'explique par le développement de l'industrie dans la région lyonnaise : à l'amont de l'industrie de la soierie s'était d'abord constituée, à partir de 1850, une industrie chimique née de la recherche des colorants, en profitant du gisement de pyrites alors important de Saint-Bel. De grosses usines de produits chimiques de base, de produits pharmaceutiques et de produits photographiques s'échelonnent aujourd'hui le long du Rhône au sud de Lyon. Puis ce fut l'industrie des textiles artificiels et synthétiques, dont la région est à l'heure actuelle le principal centre national.

La carte de la densité de population ci-après fait apparaître des zones très contrastées :

- le tiers sud-est du département comprend une population très importante (environ 1 200 000 habitants) et la densité de population de l'agglomération lyonnaise est de plus de 4 000 habitants au km² ;

- le tiers nord du département est au contraire une zone déprimée et la densité de population dans la région des Monts du Beaujolais n'est que d'une cinquantaine d'habitants au km² ;

- la zone intermédiaire du Lyonnais, bien qu'essentiellement rurale, a une densité de population relativement importante : plus de 200 habitants/km². Il s'agit d'une zone d'agriculture intensive (vergers, maraîchage) qui alimente l'agglomération lyonnaise. Le taux de boisement y est faible contrairement à celui de la zone précédente.

Le tableau ci-dessous fait apparaître la structure de cette population en fonction de l'importance des agglomérations, ainsi que son évolution récente :

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>moins de 500 habitants</td>
<td>73</td>
<td>21 031</td>
<td>21 817</td>
</tr>
<tr>
<td>500 à 2 000 habitants</td>
<td>98</td>
<td>106 837</td>
<td>123 391</td>
</tr>
<tr>
<td>2 000 à 10 000 habitants</td>
<td>35</td>
<td>123 498</td>
<td>141 475</td>
</tr>
<tr>
<td>10 000 à 30 000 habitants</td>
<td>5</td>
<td>96 384</td>
<td>90 489</td>
</tr>
<tr>
<td>agglomération lyonnaise</td>
<td>58</td>
<td>1 081 897</td>
<td>1 068 036</td>
</tr>
<tr>
<td>Département</td>
<td>269</td>
<td>1 429 647</td>
<td>1 445 208</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Même en dehors de l'agglomération lyonnaise, on constate une forte tendance à une concentration de l'habitat dans les petites villes et les bourgs, et la proportion des très petites communes est beaucoup plus faible que dans la moyenne des départements français.

L'évolution récente fait apparaître un transfert important de population des villes vers les campagnes, transfert qui s'explique notamment par la multiplication des résidences secondaires (devenant souvent principales). Ce phénomène est préoccupant pour la forêt car il s'accompagne souvent d'un "mitage" des formations boisées, et renforce l'utilisation privative de ces espaces dont beaucoup ont pour vocation d'être les espaces verts dont l'agglomération lyonnaise manque cruellement.
DENSITÉ DE POPULATION EN 1975
(d'après Atlas Rhône - Alpes)
I.12 - RELIEF - GEOLOGIE - SOLES

La carte ci-après, établie à partir des cartes au 1/100 000 de l'I.G.N., fait apparaître comment se répartissent géographiquement les différentes zones d'altitude. Du point de vue du relief, le département du Rhône peut schématiquement être divisé en quatre parties par deux lignes nord-sud et est-ouest se coupant sur la localité de L'Arbresle :

- au nord-ouest, on a affaire aux Monts du Beaujolais. Il s'agit d'une zone montagneuse au relief accidenté, culminant au nord au mont Saint-Rigaud à 1 009 mètres d'altitude.

Vers l'ouest, les Monts du Beaujolais s'abaissent vers la Loire par les bassins versants du Sornin et du Reins. Les Monts du Beaujolais sont jalonnés en leur centre par la vallée nord-sud de la rivière Azergues qui se jette dans la Saône au sud de Villefranche ;

PROFILS EST-OUEST DU RELIEF

[Diagramme montre la topographie des régions mentionnées.]
- au nord-est, ce sont les coteaux du Beaujolais qui s'abaissent en pente douce vers la vallée de la Saône. Ils sont coupés transversalement par de petits affluents de la Saône coulant d'ouest en est : Ardière, Vauxonne, Morgon ;

- au sud-ouest, ce sont les Monts du Lyonnais, formés de reliefs arrondis et mamilonnés, dont l'altitude oscille entre 600 et 800 mètres. Ils sont traversés en diagonale du SO au NE par la vallée de la Brévenne, affluent de l'Azergues ;

- au sud-est, c'est le plateau du Lyonnais d'altitude comprise entre 250 et 350 mètres et se terminant en abrupt sur la vallée du Rhône. Plus à l'est, le département se poursuit sur la plaine du Bas-Dauphiné (altitude 200 mètres).

Du point de vue géologique, le département du Rhône est situé sur un ancien socle hercynien à base de granites et de rhyolites comportant des plages de roches éruptives basiques et plusieurs sillons du Carbonifère (notamment schistes chloriteux visés) : vallées du Gier et de la Brévenne, zone de Monsols.

A l'ère tertiaire, ce socle a été recouvert de sédiments et surélevé en subissant le contrecoup des plissements alpins. Mais rapidement l'érosion a fait réapparaître le socle ancien, sauf sur les parties périphériques où des dépôts glaciaires et d'alluvions récentes sont venus compliquer la géologie.

L'ensemble de ces caractéristiques donne au département du Rhône une géologie assez complexe se traduisant par une grande variété de fertilité des sols. Cette variété apparaît sur la carte géologique simplifiée ci-après obtenue par généralisation des cartes géologiques au 1/80 000.

Les grandes lignes de cette géologie peuvent être appréhendées géographiquement en adoptant le découpage en quatre zones qui a été adopté ci-dessus pour la description du relief :

- au nord-ouest (Monts du Beaujolais), on a essentiellement des rhyolites et des microgranites passant aux rhyolites. Le massif est limité vers l'est par une bande de schistes micacés et amphiboliques ;

- au nord-est (Coteaux du Beaujolais), on a une bande nord-sud de grante, bordée à l'est par les terrasses quaternaires de la Saône ;

- au sud-ouest (Monts du Lyonnais), c'est la zone la plus homogène à base de granites et de gneiss ;

- au sud-est (Plateau du Lyonnais et plaine du Bas-Dauphiné), il s'agit de schistes et de micaschistes chloriteux à cornes de feldspath et d'amphibole. Côté Rhône, le plateau du Lyonnais laisse la place aux terrasses glaciaires et d'alluvions anciennes du Bas-Dauphiné.
I.13 - **CLIMAT**

Du point de vue climatique, le département du Rhône constitue un carrefour entre les influences océaniques venant de l'ouest par la vallée de la Loire, les influences continentales descendant par le glacis des plaines de Saône et les influences méditerranéennes sous leur variante cévenole remontant par la vallée du Rhône.

Ces trois sous-types de climat peuvent être caractérisés par les diagrammes des fractions pluviométriques mensuelles dans les trois stations suivantes :

- **sous-type océanique** : Les Echarmeaux (haut-Beaujolais)
  altitude : 714 m
  pluviométrie : 1 170 mm

- **sous-type continental** : Les Sauvages (près de Tarare)
  altitude : 724 m
  pluviométrie : 943 mm

- **sous-type cévenol** : Saint-Genis-Laval (banlieue de Lyon)
  altitude : 299 m
  pluviométrie : 735 mm

**FRACTIONS PLUVIOMÉTRIQUES MENSUELLES**

Le sous-type océanique est caractéristique des Monts du Beaujolais frappés de plein fouet par les vents du nord-ouest. La pluviométrie, bien répartie, oscille entre 900 et 1 300 mm. L'indice de Martonne est partout supérieur à 50, sauf au fond de la vallée de l'Azeruges. Ceci explique le taux de boisement très élevé de cette région. C'est le domaine de la fagabiaietse que l'on trouve partout et même au-dessous de 500 m d'altitude en versant nord.

Le sous-type continental se manifeste dans la vallée de la Saône et sur les coteaux du Beaujolais. La pluviométrie totale varie de 600 à 800 mm ; elle est caractérisée par un minimum hivernal, tandis que printemps et été sont bien arrosés. Les écarts de température entre été et hiver sont élevés.
Dans la moitié sud du département, à l'abri des influences océaniques, derrière les Monts du Forez, ce sont les influences méditerranéo-cévenoles, remontant par la vallée du Rhône, qui sont prépondérantes. La pluviométrie totale moyenne (800 mm) est caractérisée par un minimum relatif au mois de juillet et un maximum automnal marqué. Ces caractéristiques sont en concordance avec la flore : sur le plateau du Lyonnais et les contreforts du Mont-Pilat, le chêne pubescent est fréquemment associé au chêne rouvre ; on trouve aussi l'érable de Montpellier et le buis sur stations calcaires. À des altitudes un peu plus élevées, dans les Monts du Lyonnais, on relève l'abondance du châtaignier.

La carte de la pluviométrie figurant ci-contre fait apparaître la répartition géographique des 3 sous-types climatiques définis ci-dessus : le sous-type océanique se rencontre autour du pôle de très forte pluviométrie du haut-Beaujolais ; vers l'est, il ne dépasse guère le méridien de Beaujeu et vers le sud, le parallèle de Tarare. Le sous-type continental englobe les zones de faible pluviométrie des vallées de la Saône et du Rhône en amont de Lyon. Le tiers méridional du département a une pluviométrie intermédiaire : c'est le domaine cévenol.
Les régions forestières sont des unités territoriales naturelles qui présentent, pour la végétation forestière, des conditions de sol, relief et climat suffisamment homogènes ; elles comportent de ce fait des types de forêt et de paysage comparables. Cependant, malgré leur homogénéité, ces régions peuvent présenter localement des "sites" ou des "stations" dont les conditions écologiques peuvent être notablement différentes des ensembles concernés.

Par exemple, les vallées nord-sud de l'Azergues et de la Brévenne partagent en deux les Monts du Beaujolais et du Lyonnais. Les conditions écologiques qui prévalent sur l'un et l'autre versant de ces vallées sont bien entendu fort différentes entre elles, avec celles des zones de plateau sur les hauts de versants et avec celles des peuplements de fond de vallée.

Il a été distingué onze régions forestières dont une description détaillée est donnée ci-après ; mais quatre d'entre elles seulement intéressent plus particulièrement le département : ce sont les Monts du Beaujolais, les Monts du Lyonnais, les Coteaux du Beaujolais et le Plateau du Lyonnais.

Les autres régions, à part l'agglomération lyonnaise, ne sont que des appendices de régions principalement représentées dans les départements limitrophes : le Clunisois (Saône-et-Loire), la vallée de la Saône (Ain, Saône-et-Loire, Côte-d'Or), le plateau de Neulise (Loire), le Mont-Pilat (Loire et Haute-Loire), le Nord-Vivarais (Ardèche) et la plaine du Bas-Dauphiné (Isère).

Le tableau ci-contre permet de situer l'importance respective de chacune de ces régions vis-à-vis des surfaces boisées et des volumes sur pied.

On constate que les Monts du Beaujolais comprennent à eux seuls plus de forêts que dans tout le reste du département. Les volumes sur pied y représentent près des deux tiers du total et les accroissements (421 300 m$^3$) près des trois quarts.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Régions</th>
<th>Taux de boisement</th>
<th>Forêts de production</th>
<th>Volumes sur pied (milliers m³)</th>
<th>% par rapport volume total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>surface (ha)</td>
<td>% du total</td>
<td>Feuillus</td>
<td>Conifères</td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Beaujolais</td>
<td>53,0</td>
<td>36770</td>
<td>54,7 %</td>
<td>1190,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Clunisois</td>
<td>14,3</td>
<td>1470</td>
<td>2,2 %</td>
<td>311,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Plateau de Neuilse</td>
<td>33,4</td>
<td>2520</td>
<td>3,7 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Lyonnais</td>
<td>23,5</td>
<td>10190</td>
<td>15,2 %</td>
<td>860,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Coteaux du Beaujolais</td>
<td>8,8</td>
<td>4020</td>
<td>6,0 %</td>
<td>413,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Vallée de la Saône</td>
<td>3,9</td>
<td>430</td>
<td>0,6 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plateau du Lyonnais</td>
<td>12,2</td>
<td>6560</td>
<td>9,8 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mont-Pilat</td>
<td>29,7</td>
<td>460</td>
<td>0,7 %</td>
<td>967,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Nord-Vivarais</td>
<td>28,8</td>
<td>2290</td>
<td>3,4 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plaine du Dauphiné</td>
<td>6,0</td>
<td>1650</td>
<td>2,5 %</td>
<td>275,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Agglomération Lyonnaise</td>
<td>8,0</td>
<td>830</td>
<td>1,2 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Département</td>
<td>21,6</td>
<td>67190</td>
<td>100,0 %</td>
<td>4018,9</td>
</tr>
</tbody>
</table>

N.B. : dans la description de chaque région forestière, on trouvera ci-après la ventilation par essence des volumes et accroissements des seuls arbres sur pied ; ces derniers n'intègrent donc pas les accroissements dus aux arbres coupés et aux chablis. Par contre, dans les tableaux de résultats donnés dans le paragraphe II.4 (pages 69 à 99) les accroissements indiqués incluent ceux dus aux arbres coupés et aux chablis.
I.21 - LES MONTS DU BEAUJOLAIS


Conditions écologiques

Ils sont constitués par deux chaînes montagneuses de part et d’autre de la vallée nord-sud de l'Azergues. Vers le nord, ces deux chaînes se réunissent au mont Saint-Rigaud, point culminant du département. Les altitudes s’étagent entre 500 et 1 000 mètres.

C’est une région essentiellement volcanique : massif rhyolitique passant aux microgranites, bordé à l’est par une bande de schistes micasés et amphiboliques. Les sols sont dans l’ensemble légers et comportent des réserves minérales qui en font d’excellents sols forestiers.

La pluviométrie est élevée (800 à 1 300 mm) et bien répartie.

L’indice de Martonne est partout supérieur à 50, sauf au fond de la val- lée de l’Azergues.

Occupation du sol

Formations boisées de production ............ 36 770 ha taux de boisement 53,0 %
Formations boisées non productives ........ 70 ha
Landes ........................................ 2 490 ha
Terrains agricoles ......................... 26 860 ha
Terrains improductifs et eaux ............. 3 280 ha

69 470 ha

Le taux de boisement qui était déjà important (51 %) lors du premier in- ventaire en 1972, a encore légèrement augmenté. Par contre, la surface des lan- des a fortement diminué, ce qui traduit un certain essoufflement du rythme des reboisements.

Types de peuplement (surfaces en ha, coupes rases à régénération incer- taine exclues)

Sapinière ......................... 5 660
Reboisements massifs .......... 9 020
Reboisements en timbre-poste ... 13 440
Taillis de montagne .............. 5 300
Taillis de basse altitude ...... 1 940
Boisements morcelés ............ 660
Accrus naturels ................. 430

36 450
Au-dessus de 800 mètres d'altitude, la sapinière est très bien venante et donne des peuplements hautement productifs. On remarque notamment dans la sapinière du mont Saint-Rigaud un magnifique sujet de près de 50 mètres de haut. Le sapin dans le Beaujolais a par ailleurs un caractère conquérant, et l'on observe fréquemment d'abondantes régénérations naturelles sous l'abri des peuplements feuillus jusqu'à des altitudes assez basses (500 à 600 mètres), alors même que cette essence est manifestement en dehors de son aire naturelle, et où il donne des peuplements guêtés à croissance ralentie.

Par contre, dans cette tranche d'altitude, le Douglas paraît parfaitement adapté aux conditions écologiques et s'est développé de façon quasi explosive depuis une trentaine d'années sous l'impulsion du F.F.N. et du Conseil Général du Rhône qui a instauré une politique dynamique d'aide aux reboisements, comme le montrent les importantes surfaces des types "Reboisements massifs" et "Reboisements en timbre-poste". La croissance exceptionnelle des Douglas dans les Monts du Beaujolais peut notamment être appréciée par l'examen de la fameuse parcelle de Claveaupilles, plantée en 1872 où plusieurs sujets magnifiques dépassent déjà une hauteur de 55 mètres.

Les peuplements feuillus sont au contraire en diminution ; en effet, la crise de l'énergie a conduit certains propriétaires à pratiquer des coupes rases dans leurs taillis, mais après les coupes la tendance générale est à l'enrésinification.

### Volumes sur pied – Accroissements

<table>
<thead>
<tr>
<th>Essences</th>
<th>Volumes sur pied (m³)</th>
<th>Accroissements (m³/an)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Chênes</td>
<td>748 700</td>
<td>29 510</td>
</tr>
<tr>
<td>Hêtre</td>
<td>100 100</td>
<td>4 210</td>
</tr>
<tr>
<td>Châtaignier</td>
<td>162 700</td>
<td>7 940</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres feuillus</td>
<td>179 000</td>
<td>8 900</td>
</tr>
<tr>
<td>Tous feuillus</td>
<td>1 190 500</td>
<td>50 560</td>
</tr>
<tr>
<td>Pins</td>
<td>284 500</td>
<td>9 870</td>
</tr>
<tr>
<td>Sapin pectiné</td>
<td>2 769 900</td>
<td>140 570</td>
</tr>
<tr>
<td>Épicéa commun</td>
<td>726 600</td>
<td>33 300</td>
</tr>
<tr>
<td>Douglas</td>
<td>1 726 300</td>
<td>143 740</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres conifères</td>
<td>40 900</td>
<td>1 690</td>
</tr>
<tr>
<td>Tous conifères</td>
<td>5 548 200</td>
<td>329 170</td>
</tr>
<tr>
<td>Toutes essences</td>
<td>6 738 700</td>
<td>379 730</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Les forêts soumises au régime forestier interviennent pour 400 300 m³ dans les volumes sur pied et 24 800 m³ dans les accroissements.

En moyenne les volumes et accroissements à l'hectare dans la région s'élèvent respectivement à 185 m³/ha et 10,4 m³/ha/an. Si l'on rajoute à ce dernier chiffre le recrutement (ou passage à la futale) et les accroissements dus aux arbres coupés, on obtient une production moyenne pour la région de 11,6 m³/ha/an.

On remarquera le niveau particulièrement élevé des accroissements du Douglas.
Structures forestières (cf. définition en annexe 2)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Structures</th>
<th>Surfaces à prépondérante feuillue</th>
<th>Surfaces à prépondérante résineuse</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Futaié régulière</td>
<td>970</td>
<td>20 920</td>
<td>21 890</td>
</tr>
<tr>
<td>Futaié irrégulière</td>
<td>1 050</td>
<td>3 000</td>
<td>4 050</td>
</tr>
<tr>
<td>Mélange futaié-taillis</td>
<td>4 120</td>
<td>2 090</td>
<td>6 210</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis simple</td>
<td>4 300</td>
<td>-</td>
<td>4 300</td>
</tr>
<tr>
<td>Totaux région</td>
<td>10 440</td>
<td>26 010</td>
<td>36 450</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Compte tenu de la faible valeur actuelle et d'avenir de la grande majorité des taillis simples et mélange de futaié feuillue et taillis, on peut estimer que leur vocation est l'enrissinement. Cette remarque permet de chiffrer à quelque 8 000 ha supplémentaires les possibilités à venir des nouveaux enrissements.

Essences prépondérantes (cf. définition annexe 2 - surfaces en ha)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Essences</th>
<th>Futaiés</th>
<th>Mélange futaié-taillis</th>
<th>Taillis simple</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Chênes</td>
<td>990</td>
<td>3 470</td>
<td>2 900</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres feuillus</td>
<td>1 030</td>
<td>650</td>
<td>1 400</td>
</tr>
<tr>
<td>Pins</td>
<td>550</td>
<td>870</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Sapin pectiné</td>
<td>12 440</td>
<td>930</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Epicéa commun</td>
<td>2 120</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Douglas</td>
<td>8 780</td>
<td>290</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres conifères</td>
<td>30</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Toutes essences</td>
<td>25 940</td>
<td>6 210</td>
<td>4 300</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Dans les 6 210 ha de mélange futaié-taillis, les principales essences prépondérantes sont les chênes (2 520 ha), le charme (780 ha) et le chêtaignier (610 ha).

On a vu précédemment qu'il a été trouvé 5 660 ha dans le type sapinière, alors que le tableau ci-dessus fait apparaître 12 440 ha de peuplements à sapin prépondérant. En effet, une part très importante de ces derniers est constituée de jeunes reboisements de sapins classés pour cette raison dans les types "Reboisements".

Evolution des peuplements
Entre les années 1972 et 1982, la surface des formations boisées n'a pas varié de façon significative : 35 700 ha en 1972 et 36 450 en 1982. Par contre, les volumes sur pied sont passés de 5 593 700 m$^3$ à 6 638 700 m$^3$, soit une augmentation de 19 % (et même de 28 % si l'on tient compte des chablis exceptionnels de 1982).

Dans le même temps, les accroissements courants sont passés de 242 500 m$^3$ à 379 730 m$^3$/an, soit une augmentation de 57 %.
I.22 - CLUNISOIS ET PLATEAU DE NEULISE

Ces deux régions forestières sont principalement représentées dans les départements de la Saône-et-Loire (la première) et de la Loire (la seconde) et ne débordent dans le département du Rhône que par de simples appendices. Elles ont été regroupées dans la présente étude car l'une et l'autre ont comme caractéristiques communes d'être situées en bordure des Monts du Beaujolais dont elles constituent des piémonts.

**Conditions écologiques**

L'une et l'autre région sont constituées de plateaux d'altitude comprise entre 500 et 600 mètres.

Le substratum géologique est constitué de tufs rhyolitiques sur le Plateau de Neulise et de granites et rhyolites dans le Clunisois. Les sols sont en général de bonne qualité, assez profonds, du type brun forestier ou lessivé.

La pluviométrie est de 800 à 900 mm.

**Occupation du sol**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Formations boisées de production</th>
<th>3 990 ha</th>
<th>taux de boisement 22,1%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Formations boisées non productives</td>
<td>110 ha</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Landes</td>
<td>290 ha</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Terrains agricoles</td>
<td>13 110 ha</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Terrains improductifs et eaux</td>
<td>1 090 ha</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>18 590 ha</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ces régions ont un caractère principalement agricole : il s'agit pour l'essentiel de pâturages bocagers plus ou moins entrecoupsés de boqueteaux. Ces régions s'adonnt à l'élevage de la race charolaise.

**Types de peuplement (surface en ha, coupes rases à régénération incertaine exclues)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Type</th>
<th>Surface</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sapinière</td>
<td>180 ha</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements</td>
<td>1 520 ha</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis</td>
<td>1 330 ha</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres types</td>
<td>930 ha</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3 960 ha</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Volumes sur pied - Accroissements

<table>
<thead>
<tr>
<th>Essences</th>
<th>Volumes sur pied (m³)</th>
<th>Accroissements (m³/an)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Chênes</td>
<td>180 900</td>
<td>7 160</td>
</tr>
<tr>
<td>Châtaignier</td>
<td>57 900</td>
<td>3 360</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres feuillus</td>
<td>72 300</td>
<td>3 500</td>
</tr>
<tr>
<td>Sapin et épicéa</td>
<td>126 500</td>
<td>6 670</td>
</tr>
<tr>
<td>Douglas</td>
<td>94 900</td>
<td>9 260</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres conifères</td>
<td>13 100</td>
<td>940</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Totaux</strong></td>
<td><strong>545 600</strong></td>
<td><strong>30 890</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

En moyenne, volumes et accroissements s'élèvent à 135 m³/ha et à 7,80 m³/ha/an. Ces chiffres relativement modestes s'expliquent par la relative importance des taillis simples pauvres et par celle des reboisements, dans l'ensemble, encore jeunes.

Les structures forestières se répartissent en 2 180 ha de futaie, 1 380 ha de mélanges futaie-tailles et 400 ha de taillis simple.

Les essences prépondérantes se répartissent en 1 960 ha de chênes, 410 ha d'autres feuillus, 790 ha de sapin et épicéa, 670 ha de Douglas et 130 ha d'autres conifères.

Entre 1972 et 1982, les surfaces boisées n'ont pas augmenté de façon significative. La comparaison brute des résultats de volume trouvés en 1972 et 1982 fait apparaître une augmentation de 15 %. Si, compte tenu des erreurs statistiques sur chacune des deux estimations, cette augmentation est à peine significative, il paraît cependant probable que les volumes sur pied ont augmenté.
I.23 - LES MONTS DU LYONNAIS

Les Monts du Lyonnais constituent une région forestière qui occupe le quart sud-ouest du département du Rhône ; ils débordent largement vers l'ouest sur celui de la Loire.

Conditions écologiques

Il s'agit d'une zone semi-montagneuse aux reliefs arrondis, dont les altitudes s'étendent entre 500 et 800 mètres. Vers l'est, les Monts du Lyonnais tombent brutalement sur le plateau du Lyonnais en contrebas, tandis qu'ils s'abaissent progressivement vers l'ouest en direction du bassin d'effondrement de la Loire. La région est coupée en son centre par la vallée sud-ouest - nord-est de la Brévenne, affluent de l'Azergues.

Le substrat géologique est constitué pour l'essentiel par des granites et, accessoirement, par des gneiss granulitiques ; des schistes carbonifères du Stéphanien affluent dans la vallée de la Brévenne à Sainte-Foy-L'Argentière. Les sols sont légers et filtrants, relativement favorables à l'agriculture, ce qui explique au moins partiellement que l'exode rural ait moins frappé cette région que celle des Monts du Beaujolais voisins.

Le climat du type cévenol comprend un minimum pluviométrique estival et un maximum en automne. Les précipitations annuelles moyennes sont relativement abondantes (800 à 1 000 mm), mais leur efficacité est atténuée par le caractère filtrant des sols.

Occupation du sol

| Formations boisées de production       | 10 190 ha | taux de boisement 23,5 % |
| Formations boisées non productives    | 200 ha    |                         |
| Landes                                 | 700 ha    |                         |
| Terrains agricoles                    | 30 980 ha |
| Terrains improdutifs et eaux          | 2 060 ha  |
|                                       | 44 130 ha |

Le paysage rural est du type agro-pastoral avec habitat dispersé. Les formations boisées sont cantonnées sur les sommets des mamelons, sur les versants de la vallée de la Brévenne et sur l'abrupt occidental de la région.

Cette dernière partie de la région, très proche de l'agglomération lyonnaise et d'où l'on jouit d'une vue exceptionnelle allant de Lyon jusqu'aux Alpes, est un lieu de promenade très prisé des lyonnais qui de plus, y installent de nombreuses résidences secondaires. Il en résulte que les forêts y ont une vocation d'espace vert qui devrait s'affirmer dans l'avenir par des aménagements touristiques et une réglementation destinée à limiter le "mitage" par les résidences secondaires.

Types de peuplement

| Sapinière                       | 240 ha |
| Reboisements                   | 430 ha |
| Peuplements de pins            | 740 ha |
| Taillis                        | 6 940 ha |
| Boisements morcelés et accrus  | 1 840 ha |

10 190 ha
On remarquera que la région est largement dominée par les peuplements feuillus, et que, contrairement aux Monts du Beaujolais, les reboisements y sont très peu représentés. Les deux tiers des peuplements de pins du département sont concentrés dans la région, mais ils sont en voie de diminution rapide, évolution qui a été accélérée par les chablis de novembre 1982 qui ont touché très durement et de façon quasi sélective ce type de peuplement.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Essences</th>
<th>Volumes sur pied (m³)</th>
<th>Accroissements (m³/an)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Chênes</td>
<td>386 500</td>
<td>11 780</td>
</tr>
<tr>
<td>Châtaignier</td>
<td>278 000</td>
<td>16 440</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres feuillus</td>
<td>196 200</td>
<td>9 400</td>
</tr>
<tr>
<td>Pins</td>
<td>298 600</td>
<td>6 400</td>
</tr>
<tr>
<td>Sapin - Épicéa</td>
<td>50 900</td>
<td>1 770</td>
</tr>
<tr>
<td>Douglas</td>
<td>48 300</td>
<td>3 760</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres conifères</td>
<td>14 600</td>
<td>950</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Toutes essences</strong></td>
<td><strong>1 273 100</strong></td>
<td><strong>50 500</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

On remarquera l'importance relative du chêtaignier parmi les feuillus et des pins parmi les conifères. Ces deux essences caractérisent les Monts du Lyonnais par rapport aux autres régions.

En moyenne, les volumes et accroissements à l'hectare s'établissent respectivement à 125 m³/ha et 5,0 m³/ha/an, chiffres moyens relativement modestes.

Les structures forestières se répartissent en :

- Futales régulières ............. 1 900 ha
- Futales irréguilières ........... 3 410 ha
- Mélange futale-taillis ........... 2 720 ha
- Taillis simple .................. 2 160 ha

10 190 ha

Par rapport à la répartition par type de peuplement donnée plus haut, la surface des taillis simples est relativement modeste ; cela résulte de la définition donnée aux types "taillis" dans lesquels ont été regroupés les structures ponctuelles "taillis simple" et les peuplements feuillus pauvres classés par ailleurs dans d'autres structures.
Essences prépondérantes (cf. définition en annexe 2 - surfaces en ha)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Essences</th>
<th>Futaies</th>
<th>Mélange futaie-taillis</th>
<th>Taillis</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Chênes</td>
<td>1 640</td>
<td>2 010</td>
<td>1 300</td>
</tr>
<tr>
<td>Châtaignier</td>
<td>410</td>
<td>40</td>
<td>780</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres feuillus</td>
<td>480</td>
<td>200</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td>Pins</td>
<td>1 750</td>
<td>470</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres conifères</td>
<td>1 030</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Toutes essences</td>
<td>5 310</td>
<td>2 720</td>
<td>2 160</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Dans les mélanges futaie-taillis, les surfaces données dans le tableau ci-dessus concernent les essences prépondérantes de la seule futaie. Dans le même ensemble, les essences prépondérantes du taillis se répartissent en 640 ha de chênes, 1 180 ha de châtaignier et 900 ha pour les autres essences.

Evolution des peuplements

I.24 - COTEAUX DU BEAUJOLAIS ET VALLEE DE LA SAONE

Ces deux régions occupent le quart nord-est du département, à l'est d'une ligne Tarare - Beaujeu et au nord de Lyon.

Bien que fortement différentes l'une de l'autre, elles ont été réunies dans la présente étude en raison de leur très faible intérêt forestier (taux de boisement faible).

La vallée de la Saône est une très vaste région qui est principalement représentée dans les départements de Côte-d'Or, du Jura et de Saône-et-Loire. Vers le sud, elle se termine "en sifflet" dans le Rhône sous forme d'une bande de 3 à 5 km de large.

Les coteaux du Beaujolais constituent les bas des versants des Monts du Beaujolais et se raccordent à la vallée de la Saône.

Conditions écologiques

Les coteaux du Beaujolais sont constitués par une bande granitique avec inclusions de roches éruptives basiques. Par ailleurs, ont également été rattachés à cette région les calcaires bajociens du Mont d'Or aux portes de Lyon.

La vallée de la Saône est constituée par des terrasses alluvionnaires du quaternaire.

Le climat du type continental comporte une pluviométrie de 600 à 700 mm. Dans la vallée de la Saône, les brouillards sont fréquents en automne et en hiver.

Occupation du sol

| Formations boisées de production          | 4 450 ha | taux de boisement |
| Formations boisées non productives       | 550 ha   | 7,5 %             |
| Landes                                   | 1 920 ha |
| Terrains agricoles                      | 50 250 ha|
| Terrains improductifs et eaux            | 9 790 ha |
|                                          | 66 960 ha|

Les coteaux du Beaujolais sont principalement caractérisés par leurs fameux vignobles auxquels sont associés de nombreux boqueteaux de robiniers utilisés pour les piquets.

La vallée de la Saône est quant à elle caractérisée par de vastes pâturages inondés chaque année ; ils sont jalonnés de quelques peupleraies.

On remarquera la surface importante occupée par les terrains improdifics (notamment autoroute A6, voies du chemin de fer et du T.G.V.) et par les eaux (la Saône).
Types de peuplement

Globalement, ils sont constitués de maigres taillis-sous-futaie de basse altitude (1 450 ha), de boisements morcelés (2 500 ha) et d'accrus naturels (500 ha).

Volumes sur pied – Accroissements

<table>
<thead>
<tr>
<th>Essences</th>
<th>Volumes sur pied (m³)</th>
<th>Accroissements (m³/an)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Chênes</td>
<td>145 700</td>
<td>4 950</td>
</tr>
<tr>
<td>Robinier</td>
<td>95 900</td>
<td>5 520</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres feuillus</td>
<td>171 700</td>
<td>8 370</td>
</tr>
<tr>
<td>Pins</td>
<td>111 100</td>
<td>2 990</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres conifères</td>
<td>35 600</td>
<td>2 530</td>
</tr>
<tr>
<td>Toutes essences</td>
<td>560 000</td>
<td>24 360</td>
</tr>
</tbody>
</table>

En moyenne, volumes et accroissements à l'hectare s'élèvent respectivement à 126 m³/ha et 5,47 m³/ha/an.

Les trois quarts des peuplements sont de maigres mélanges de futais-taillis ou des taillis simples ; les principales essences prépondérantes dans le taillis sont le robinier et les chênes (un millier d'hectares pour chacun de ces deux groupes).
I.25 - PLATEAU DU LYONNAIS - MONT-PILAT ET NORD-VIVARAIS

Le Plateau du Lyonnais occupe le quart sud-est du département à l'ouest du Rhône. Dans le cadre de la présente étude, il lui a été rattaché les appendices qu'il occupent, dans le département du Rhône, les régions du Mont-Pilat et du Nord-Vivarais, régions qui appartiennent principalement aux départements voisins de la Loire et de l'Ardèche.

Conditions écologiques

Les Plateaux du Lyonnais et du Nord-Vivarais, à l'altitude moyenne de 400 mètres, sont doucement inclinés vers l'est et se terminent brusquement par un abrupt dominant la vallée du Rhône, abrupt coupé par des ravins encaissés.

Le substratum géologique est constitué de gneiss granulitiques, de schis-"tes et micaschistes chloriteux, localement recouverts de placages d'alluvions anciennes (galets) ou glaciaires.

Le climat est du type cévenol avec minimum de pluviométrie estivale ; ce minimum, associé au caractère filtrant des sols, explique la relative abondance du chêne pubescent sur les bordures des plateaux.

Occupation du sol

Formations boisées de production ........... 9 310 ha  
Formations boisées non productives .......... 960 ha  
Landes ......................................... 1 700 ha  
Terrains agricoles ............................. 48 230 ha  
Terrains improdutifs et eaux .................. 10 310 ha  

70 510 ha  

On remarquera l'importante proportion de terrains improdutifs et d'eau qui s'explique par la proximité de l'agglomération lyonnaise et par la zone industrielle densément peuplée de la vallée du Gier en amont de Givors.

Les terrains agricoles sont caractérisés par l'importance des cultures maraîchères et fruitières, ces dernières principalement sur les coteaux qui dominent le Rhône.

Types de peuplement

Taillis de montagne ....................... 1 230 ha  
Taillis de basse altitude ............ 4 310 ha  
Boisements morcelés .................... 2 330 ha  
Accrus naturels .......................... 760 ha  
Types résineux ........................... 680 ha  

9 310 ha  

Les taillis de montagne sont concentrés sur les flancs du Mont-Pilat et en bordure des Monts du Lyonnais.
Volumes sur pied - Accroissements

<table>
<thead>
<tr>
<th>Essences</th>
<th>Volumes sur pied (m³)</th>
<th>Accroissements (m³/an)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Chênes</td>
<td>379 000</td>
<td>12 680</td>
</tr>
<tr>
<td>Châtaignier</td>
<td>227 800</td>
<td>10 540</td>
</tr>
<tr>
<td>Frêne</td>
<td>135 000</td>
<td>7 980</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres feuillus</td>
<td>225 900</td>
<td>10 650</td>
</tr>
<tr>
<td>Pins</td>
<td>86 100</td>
<td>4 090</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres conifères</td>
<td>2 900</td>
<td>280</td>
</tr>
<tr>
<td>Toutes essences</td>
<td>1 056 700</td>
<td>46 220</td>
</tr>
</tbody>
</table>

On remarquera la relative importance du châtaignier dont l'aire de répartition ardéchoise a étendu son empire sur le sud du département du Rhône.

Les frênes, également assez importants, sont représentés dans deux types de situation distincts : sur les délaissés du Rhône en bordure des régions étudiées et dans les nombreux boqueteaux et bosquets.

En moyenne, les volumes et accroissements à l'hectare s'élèvent respectivement à 114 m³/ha et 4,96 m³/ha/an, chiffres qui traduisent les potentialités modestes de ces régions.

Structures forestières (cf. définition en annexe 2)
- Futaies régulières .......... 1 060 ha
- Futaies irrégulières .......... 1 480 ha
- Mélange futaie-caillis .......... 3 660 ha
- Taillis simple .............. 3 110 ha

9 310 ha

Essences prépondérantes (cf. définition en annexe 2 - surfaces en ha - coupes rases exclues)
- Chênes pédonculé et rouvre .......... 4 240 ha
- Chêne pubescent .............. 610 ha
- Châtaignier .......... 1 120 ha
- Frêne .............. 910 ha
- Autres feuillus .............. 1 270 ha
- Pins .............. 770 ha
- Autres conifères .............. 300 ha

9 220 ha
I.26 - PLAINE DU BAS-DAUPHINE ET AGGLOMÉRATION LYonnaise

Pour l'essentiel, ces deux régions sont situées à l'est du Rhône, même si l'agglomération lyonnaise s'étend également à l'ouest du fleuve sur l'extrémité orientale du plateau du Lyonnais. La plaine du Bas-Dauphiné est une vaste région qui appartient surtout au département de l'Isère.

Conditions écologiques
Située à une altitude de 200 mètres, la plaine plus ou moins ondulée du Bas-Dauphiné est constituée d'alluvions, cailloutis et galets du Rhône, et également de dépôts glaciaires imperméables. Cette plaine s'abaissait par paliers vers l'ouest jusqu'au Rhône. La pluviométrie annuelle est de 700 à 800 mm et le climat du type cévenol. Les brouillards sont fréquents en hiver.

Occupation du sol
Formations boisées de production ........ 2 480 ha | taux de boisement
Formations boisées non productives .... 1 430 ha | 6,9 %
Landes ........................................ 710 ha
Terrains agricoles .......................... 26 250 ha
Terrains improductifs et eaux ............ 25 400 ha

56 270 ha

L'importance des terrains improductifs s'explique par l'étendue de l'agglomération lyonnaise, par l'existence d'une grande zone industrielle au sud de Lyon dans la vallée du Rhône, par la densité des voies de communication (voies ferrées, autoroutes notamment) et par l'existence de nombreuses carrières en bordure du Rhône et sur la plaine du Bas-Dauphiné.

Les formations boisées non productives (1 430 ha) sont constituées par la bordure occidentale de la région qui, de Saint-Cyr-au-Mont-d'Or à Tassin-la-Demi-Lune et Pierre-Bénite, forme une ceinture verte de grands parcs privés. A signaler également au nord et à l'est de l'agglomération lyonnaise les trois grands parcs publics de la Tête-d'Or, de Miribel-Jonage sur les délaissés du Rhône en amont de Lyon, et de Bron-Parilly. Mais au total, la surface de ces espaces verts est modeste si l'on considère la population de plus d'un million d'habitants qui en est l'usagère.

Dans ces conditions, la forêt "productive" joue accessoirement un rôle de récréation malgré sa valeur très médiocre (il s'agit pour l'essentiel de maigres taillis en petits boqueteaux épars). Mais sa surface est elle-même en voie de réduction par suite de l'extension de l'urbanisme en grande banlieue.

Volumes sur pied - Accroissements
Les volumes sur pied s'établissent au total à 276 700 m³ (soit 112 m³/ha) et les accroissements à 14 190 m³/an (soit 5,72 m³/ha/an).

Dans le volume sur pied, les chênes, le charme et le robinier interviennent chacun pour environ 50 000 m³. Les conifères sont quasi absents.
I.3 - LES TYPES DE PEUPLEMENT

Les formations boisées du département du Rhône ont été subdivisées en huit types de peuplement.

On entend par type de peuplement 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. Cette notion s'applique à des ensembles dont la surface excède en général celle de la parcelle cadastrale ou d'aménagement ; c'est pourquoi des disparités ou irrégularités localisées, dont on n'a pas tenu compte dans la définition du type (par exemple : bouquets de résineux isolés dans un massif feuillu), peuvent apparaître dans les résultats quantitatifs figurant sur les tableaux de résultats de la présente publication.

La répartition géographique de ces types de peuplement est précisée sur la carte au 1/200 000 annexée au présent fascicule.

Au début de la présentation de chaque type de peuplement, un tableau précisera la surface qu'il occupe, le volume sur pied et la production annuelle, en distinguant les forêts soumises au régime forestier et les forêts privées ; de plus ce tableau indiquera l'erreur probable relative $\text{Er}$ avec laquelle les chiffres ci-dessus sont donnés ; la vraie valeur a deux chances sur trois de se trouver dans un intervalle compris entre la valeur indiquée $+\text{Er}$ et la valeur indiquée $-\text{Er}$.

On remarquera que les erreurs données sont plus élevées pour les volumes et production totaux que pour les volumes et production à l'hectare ; en effet, les premières prennent en compte non seulement l'erreur propre sur le volume ou la production, mais également celle sur la surface.

Pour permettre de situer chaque type de peuplement, voici ces mêmes données au niveau de l'ensemble du département :

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Forêts soumises</th>
<th>Forêts privées</th>
<th>Total</th>
<th>Erreur sur le total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Surfaces (ha)</td>
<td>2 658</td>
<td>64 530</td>
<td>67 188</td>
<td>2,19 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Volumes sur pied (m³)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- soit en m³/ha</td>
<td>468 200</td>
<td>9 982 500</td>
<td>10 450 700</td>
<td>3,64 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>176,0</td>
<td>155,5</td>
<td>156,4</td>
<td>2,91 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Production annuelle (m³)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- soit en m³/ha/an</td>
<td>33 050</td>
<td>590 700</td>
<td>623 750</td>
<td>3,67 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>12,42</td>
<td>9,20</td>
<td>9,33</td>
<td>2,95 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre d'unités. d'échantillonnage au sol</td>
<td>121</td>
<td>836</td>
<td>957</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Par ailleurs, le schéma ci-dessous permet de visualiser l'importance relative des huit types de peuplement en ce qui concerne les surfaces qu'ils occupent et les volumes sur pied correspondants.

Chaque type est représenté par un rectangle dont la largeur est proportionnelle à la surface, la hauteur proportionnelle au volume moyen à l'hectare et la surface proportionnelle au volume total sur pied.

Surfaces (en ha) et volumes totaux (en milliers de m³) sont par ailleurs précisés en regard de chaque type.

Les grisés représentent les volumes des seuls conifères.

N.B. : en regard de la description de chaque type de peuplement, on trouvera une carte sur laquelle le type est figuré par des plages noircies, permettant de le localiser géographiquement et par rapport aux autres types dont la situation est figurée par des plages grisées.
1.31 - SAPINIERES

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Forêts soumises</th>
<th>Forêts privées</th>
<th>Total</th>
<th>Erreur sur le total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Surfaces (ha)</td>
<td>120</td>
<td>5 960</td>
<td>6 080</td>
<td>8,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Volumes sur pied (m³)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- soit en m³/ha</td>
<td>30 600</td>
<td>1 495 200</td>
<td>1 525 800</td>
<td>12,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>255,0</td>
<td>250,9</td>
<td>251,0</td>
<td>9,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Production annuelle (m³)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- soit en m³/ha/an</td>
<td>1 400</td>
<td>66 000</td>
<td>67 400</td>
<td>10,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>11,67</td>
<td>11,07</td>
<td>11,09</td>
<td>6,6 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre d'unités d'échantillonnage au sol</td>
<td>8</td>
<td>83</td>
<td>91</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ce type de peuplement est constitué par les peuplements naturels de sapin ; il n'inclut donc pas les reboisements artificiels de sapin classés dans les types "Reboisements".

Il s'agit pour l'essentiel de peuplements adultes. Bien que traités en général en futaie régulière, ils ont souvent un aspect plus ou moins irrégulier.

Comme on peut le constater sur la carte ci-après, les sapinières sont localisées de façon quasi exclusive dans les Monts du Beaujolais et ne débordent qu'à peine sur les régions voisines du Clunisois, du Plateau de Neulise et des Monts du Lyonnais. Elles sont surtout concentrées au-dessus de 800 m d'altitude et en position refuge sur les sommets. Le massif le plus étendu est celui du Mont Saint-Rigaud.

Sur le plan des structures forestières observées ponctuellement, les sapinières se ventilent en 3 750 ha de futaies régulières, 1 650 ha de futaies irrégulières et 560 ha de mélanges futaie-taillis ou de taillis simples.

Les volumes sur pied par essence se ventilent ainsi qu'il suit :
- Feuillus : 93 000 m³ dont 56 400 de chênes
- Conifères : 1 432 800 m³ dont : sapin : 1 177 100 m³
epicéa : 68 700 m³
Douglas : 183 600 m³

Ce dernier chiffre traduit la tendance des propriétaires à régénérer les peuplements mûrs exploités par des plantations de Douglas.

Les graphiques ci-après font apparaître la structure des sapinières par classe de diamètre en ce qui concerne le nombre de tiges d'une part, les volumes sur pied d'autre part.
Pour les nombres de tiges, on a utilisé une échelle logarithmique et on a fait figurer la droite qui, d'après les auteurs de "Sapinières", traduit la répartition normale des tiges dans les sapinières du Massif central. Par rapport à cette référence, on constate que les sapinières du Rhône se situaient au-dessous de la moyenne ; mais cela est dû à l'effet des chablis de novembre 1982, et la courbe de répartition avant ces chablis aurait été plus élevée avec un excédent dans les catégories 30 à 45. Par contre, les petits bois étaient déficitaires par rapport à la normale, et le sont maintenant encore plus.
Le graphique de répartition des volumes par classe de diamètre fait apparaître cet excédent de bois moyens, puisque les catégories 30 à 45 cm de diamètre représentent à elles seules plus de la moitié du volume total sur pied.

Les dimensions d'exploitabilité sont relativement faibles puisqu'elles se situent dans les diamètres 50 - 55 cm.

La production annuelle brute des sapinières du Rhône s'établit à 67 400 m³/an, soit 11,09 m³/ha/an.

Au cours des cinq années ayant précédé l'inventaire de 1983, la coupe moyenne annuelle a été estimée à 45 900 m³, auxquels il convient de rajouter les volumes qui auraient normalement été coupés au cours de l'hiver 1982-1983 s'il n'y avait pas eu les chablis de novembre 1982. En tout état de cause, la coupe moyenne annuelle ne prélève au mieux que 80 à 90 % de la production. On peut donc s'attendre dans les années à venir à une légère augmentation des disponibilités et sans doute des dimensions d'exploitabilité.
Ce type de peuplement est constitué par des peuplements résineux issus de reboisements lorsqu'ils occupent des surfaces d'au moins 10 ha d'un seul tenant ou lorsqu'il s'agit de parcelles homogènes (même essence, même âge) d'au moins 4 ha. Toutefois, les reboisements de pins ont été rattachés au type "Peuplements de pins" (cf. ci-après).

Ces peuplements sont caractérisés par leur structure très régulière et par leurs limites tranchées et rectilignes.

La carte ci-après de localisation des reboisements massifs fait apparaître que ce type se trouve presque exclusivement dans les Monts du Beaujolais (93 % du total). D'une manière générale, ils constituent une frange autour des sapinières.

Les reboisements massifs sont constitués de 60 % d'entrésinements de peuplements feuillus et de 40 % de boisements artificiels sur terrains antérieurement non boisés ; 90 % de la surface du type est âgée de moins de 40 ans.

Du point de vue des essences prépondérantes, les reboisements massifs se répartissent de la manière suivante :

- Sapin pectiné ....... 41 %
- Douglas ................. 40 %
- Épicéa .................. 12 %
- Autres essences ........ 7 %

100 %

On remarquera la proportion importante de reboisements de sapin, ce qui constitue une originalité du département du Rhône par rapport au reste de la France où les jeunes sapinières sont plutôt issues de régénérations naturelles. On peut donc penser que le type "sapinières" précédemment étudié, est en voie d'extension rapide car, au fur et à mesure des ans, une part des reboisements de sapin perdra ses caractéristiques de peuplement d'origine artificielle pour venir grossir les surfaces des sapinières stricto-sensu.
Du point de vue des volumes sur pied, les 1 922 400 m$^3$ (soit 197,2 m$^3$/ha) se répartissent ainsi qu'il suit :

- Sapin pectiné ........ 40 %
- Douglas ............. 32 %
- Épicéa .............. 19 %
- Autres essences ..... 9 %

100 %

La comparaison de ces chiffres avec ceux concernant les surfaces montre que les reboisements d'épicéa sont les plus anciens et ceux de Douglas les plus récents, cette dernière essence ayant actuellement la faveur des reboiseurs. Cette évolution ira sans doute en s'accentuant à la suite des chablis de novembre 1982, car on peut penser que la reconstitution des peuplements ruinés se fera préférentiellement par plantations de Douglas.

La production des reboisements massifs s'établit à 131 350 m$^3$/an, soit 13,47 m$^3$/ha/an. Ce niveau élevé de production traduit bien les conditions écologiques des Monts du Beaujolais particulièrement bien adaptées à la production des conifères et des Douglas en particulier.
DÉPARTEMENT DU RHÔNE

- Reboisements en timbre-poste
- Autres types
I.33 - REBOISEMENTS EN TIMBRE-POSTE

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Forêts soumises</th>
<th>Forêts privées</th>
<th>Total</th>
<th>Erreur sur le total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Surfaces (ha)</td>
<td>270</td>
<td>14 780</td>
<td>15 050</td>
<td>5,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Volumes sur pied (m³)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- soit en m³/ha</td>
<td>53 800</td>
<td>2 699 200</td>
<td>2 753 000</td>
<td>8,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>199,3</td>
<td>182,6</td>
<td>182,9</td>
<td>6,1 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Production annuelle (m³)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- soit en m³/ha/an</td>
<td>3 850</td>
<td>203 650</td>
<td>207 500</td>
<td>7,6 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>14,26</td>
<td>13,78</td>
<td>13,79</td>
<td>5,6 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre d'unités d'échantillonnage au sol</td>
<td>20</td>
<td>178</td>
<td>198</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ce type de peuplement, comme le précédent, est constitué par des reboise-ments de toutes essences (surtout sapin et Douglas), de tous âges et de toutes origines (mais surtout des enrôisements).

Mais dans ce cas, il s'agit de zones à parcellaire morcelé, où les par-celles reboisées de petite taille alternent, en général de façon désordonnée suivant les essences et les âges, avec des parcelles feuillées, des accrus et des landes de dimensions similaires. C'est ce morcellement qui constitue la caractère principale de ce type par rapport au précédent.

Les petites parcelles feuillues dispersées au sein des ensembles de re-boissements ont été considérées comme partie intégrante du type car elles en sont indissociables, et parce que leur vocation, lorsqu'elles ne sont pas déjà spontanément en cours d'enrôisement naturel, est incontestablement le reboi-sement.

Comme les types précédents, les reboissements en timbre-poste sont prin-cipalement concentrés dans les Monts du Beaujolais : 13 440 ha sur un total de 15 050 ha ; mais ils essaien bien plus que les sapinières et les reboissements massifs dans les régions voisines ; c'est ainsi que l'on en trouve 1 090 ha dans le Clunisois et sur le plateau de Neulise, 340 ha dans les Monts du Lyonnais et 180 ha dans les autres régions.

Dans les Monts du Beaujolais, les reboissements en timbre-poste occupent tous les versants et constituent la principale composante des paysages ; ils ceinturent les sommets occupés par la sapinière et par des "reboissements massifs".

Du point de vue des structures forestières ponctuelles, les reboissements en timbre-poste se ventilent ainsi qu'il suit :

Futaie régulière ........... 9 960 ha
Futaie irrégulière .......... 2 280 ha
Mélange futaie-taillis ...... 1 700 ha
Taillis simple ............. 1 110 ha

15 050 ha
Les futaies irrégulières sont en général constituées de mosaïques de parcelles si petites (quelques ares) qu'il serait absurde de les considérer individuellement comme des futaies régulières, alors que leur réunion leur donne l'aspect de futaies irrégulières par bouquets. Les mélanges futaie-taillis ainsi que les taillis simples sont soit des parcelles restées feuillues au sein d'ensembles de parcelles reboisées, soit des parcelles feuillues récemment enrésinées, où les conifères n'ont pas encore eu le temps de supplanter les feuillus.

Les essences prépondérantes sont les suivantes :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Essence</th>
<th>Volumes (ha)</th>
<th>% du total</th>
<th>Accrois. (m³/an)</th>
<th>% du total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sapin pectiné</td>
<td>5 420</td>
<td>36 %</td>
<td>56 910</td>
<td>30 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Epicéa</td>
<td>770</td>
<td>5 %</td>
<td>13 040</td>
<td>7 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Douglas</td>
<td>4 970</td>
<td>33 %</td>
<td>90 900</td>
<td>48 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres conifères</td>
<td>760</td>
<td>5 %</td>
<td>4 010</td>
<td>2 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Feuillus</td>
<td>3 130</td>
<td>21 %</td>
<td>23 150</td>
<td>13 %</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td><strong>15 050</strong></td>
<td><strong>100 %</strong></td>
<td><strong>188 010</strong></td>
<td><strong>100 %</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Comme dans le cas des reboisements massifs, on constatera l'importance des sapins ; mais dans ce cas, compte tenu de la localisation du type sur les versants et jusqu'à des altitudes relativement basses (400 mètres), le sapin est manifestement moins bien à sa place que le Douglas, sa croissance n'est pas très rapide, il "fait la table" et se couvre de gui précocement.

Les 3 130 ha à feuillus prépondérants dans le type donnent la mesure des possibilités d'enrésinement qui subsistent encore.

Les volumes sur pied et accroissements courants se ventilent par essence dans le type, de la façon suivante :

L'examen des chiffres de la dernière colonne fait apparaître le dynamisme beaucoup plus grand du Douglas que celui du sapin : la première de ces deux essences qui ne représente que 33 % des surfaces, donne 48 % de l'accroissement total, alors que pour le sapin les chiffres correspondants sont 36 % des surfaces et 30 % seulement de l'accroissement.

De ce point de vue, les reboisements en timbre-poste se distinguent nettement des reboisements massifs où le sapin est mieux à sa place compte tenu de sa localisation à des altitudes plus élevées convenant mieux à ses exigences.

Si aux accroissements courants analysés ci-dessus on ajoute le recrutement (passage à la futale) et l'accroissement dû aux arbres coupés, on obtient la production brute qui s'établit à 207 500 m³/an, soit 13,79 m³/ha/an.
I.34 - PEUPLEMENTS DE PINS

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Forêts soumises</th>
<th>Forêts privées</th>
<th>Total</th>
<th>Erreur sur le total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Surfaces (ha)</td>
<td>100</td>
<td>1 110</td>
<td>1 210</td>
<td>16,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Volumes sur pied (m³)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- soit en m³/ha</td>
<td>8 500</td>
<td>202 300</td>
<td>210 800</td>
<td>20,6 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Production annuelle (m³)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- soit en m³/ha/an</td>
<td>85,0</td>
<td>182,3</td>
<td>174,2</td>
<td>12,1 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre d'unités</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>d'échantillonnage au sol</td>
<td>6</td>
<td>31</td>
<td>37</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

La surface très modeste qu'occupe ce type de peuplement en fait un type marginal dans le département du Rhône ; il n'y a été distingué que parce qu'il est bien représenté dans le département voisin de la Loire. Par ailleurs, il s'agit sans doute d'un type en voie d'extinction, car la tendance est de substituer le Douglas au pin sylvestre ; d'autre part, ce type a été celui qui a été le plus durement touché par les châlins de novembre 1982, au point que les pins sylvestres ont été parfois totalement abattus.

Le type est constitué par tous les peuplements à pins prépondérants quels que soient leur âge ou leur origine. Il inclut donc les jeunes reboisements en pins (au demeurant peu nombreux) au même titre que les peuplements adultes. Dans la majorité des cas, il s'agit de pins sylvestres, représentants les plus orientaux des pins sylvestres du Massif central. Mais accessoirement, on trouvera dans ce type quelques peuplements de pins Laricio ou de pins noirs d'Autriche.

Il a été admis dans ce type jusqu'à un maximum de 50 % de feuillus. Par ailleurs y ont été maintenus les peuplements de pins envahis spontanément par de la régénération de sapin en sous-étage.

Les peuplements de pins sont représentés principalement (740 ha) dans les Monts du Lyonnais et accessoirement sur le Plateau du Lyonnais et le Mont-Pilat (cf. ci-après carte de localisation du type).

Sur le plan des essences ponctuellement prépondérantes, le type se ventile ainsi qu'il suit :

Pin sylvestre ........... 720 ha
Autres conifères ........ 240 ha
Feuillus ................ 250 ha

1 210 ha
DÉPARTEMENT DU RHÔNE

Peuplements de pins

Autres types
Le volume total sur pied s'établit à 210 800 m$^3$ (dont 120 800 pour le seul pin sylvestre), soit 174,2 m$^3$/ha.

Les accroissements s'établissent à 6 910 m$^3$/an (dont 3 610 m$^3$/an pour le seul pin sylvestre). En y ajoutant le recrutement (passage à la futaie) et l'accroissement dû aux arbres coupés, la production moyenne est de 6,90 m$^3$/ha/an.
Il s'agit de peuplements principalement feuillus, qui ont été qualifiés de montagnards par opposition au type suivant ; on les trouve en effet au-dessus de 500 m d'altitude en exposition fraîche et au-dessus de 700 m en adret. Ces altitudes sont celles qui conviennent particulièrement bien au châtaignier ; cette essence est effectivement abondamment représentée dans ce type de peuplement, immédiatement après les chênes (cf. ci-dessous) ; à ces deux essences se mêlent de façon subordonnée mais constante bouleau, alisier blanc, hêtre et parfois quelques conifères.

Le caractère montagnard de ce type de peuplement se manifeste d'autre part par la flore qui lui est associée, avec notamment la présence du sénècon de Fuchs, du framboisier, voire même du prênanthe pourpre et de la myrtille.

Sur le plan des structures forestières, ce type de peuplement se ventile en 3 890 ha de futailles, 4 510 ha de taillis et 5 740 ha de mélanges de futaietaillis en général peu fournis en réserves, ce qui explique le raccourci de "taillis" utilisé dans le titre de ce type.

Si l'on en juge par les pratiques actuelles de l'économie forestière départementale, ce type de peuplement pourrait être ventilé en trois parts suivant la vocation que l'on peut leur attribuer :

- les taillis de châtaigniers à maintenir dans leur nature actuelle, en raison de leur productivité intéressante ;

- les taillis d'autres essences qui devraient être enrésinés ;

- les peuplements à proximité de l'agglomération lyonnaise qui devraient être aménagés pour l'accueil du public et la promenade.
Alors que les répartitions géographiques des types précédemment étudiés étaient assez voisines, il n'en est plus de même pour les taillis de montagne ; ils sont ainsi répartis par région :

Monts du Lyonnais .................. 6 870 ha
Monts du Beaujolais .................. 5 300 ha
Plateau du Lyonnais, Mont-Pilat et Nord-Vivarais .................. 1 230 ha
Autres régions .................. 730 ha

14 130 ha

Volumes et accroissements courants se ventilent par essence ainsi qu'il suit :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Essences</th>
<th>Volumes</th>
<th>% du total</th>
<th>Accroissements</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>m³</td>
<td>% du total</td>
<td>m³</td>
</tr>
<tr>
<td>Chênes</td>
<td>663 500</td>
<td>38 %</td>
<td>22 260</td>
</tr>
<tr>
<td>Châtaignier</td>
<td>485 900</td>
<td>28 %</td>
<td>25 950</td>
</tr>
<tr>
<td>Hêtre</td>
<td>124 400</td>
<td>7 %</td>
<td>5 250</td>
</tr>
<tr>
<td>Charme</td>
<td>37 900</td>
<td>2 %</td>
<td>1 670</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres feuillus</td>
<td>126 300</td>
<td>7 %</td>
<td>6 180</td>
</tr>
<tr>
<td>Pins</td>
<td>185 800</td>
<td>11 %</td>
<td>3 730</td>
</tr>
<tr>
<td>Sapin</td>
<td>80 000</td>
<td>5 %</td>
<td>3 440</td>
</tr>
<tr>
<td>Douglas</td>
<td>32 900</td>
<td>1 %</td>
<td>2 700</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres conifères</td>
<td>24 100</td>
<td>1 %</td>
<td>1 400</td>
</tr>
<tr>
<td>Totaux</td>
<td>1 760 800</td>
<td>100 %</td>
<td>72 580</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Le volume moyen à l'hectare s'établit au chiffre Modeste de 124,6 m³/ha. Si à l'accroissement courant mentionné dans le tableau ci-dessus, on rajoute le recrutement et l'accroissement dû aux arbres coupés, on obtient une production brute de 5,84 m³/ha/an, chiffre relativement honorable pour des peuplements dans l'ensemble assez maigres.
I.36 - TAILLIS DE BASSE ALTITUDE

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Forêts soumises</th>
<th>Forêts privées</th>
<th>Total</th>
<th>Erreur sur le total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Surfaces (ha)</td>
<td>60</td>
<td>8 650</td>
<td>8 710</td>
<td>7,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Volumes sur pied (m³)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- soit en m³/ha</td>
<td>3 700</td>
<td>1 036 400</td>
<td>1 040 100</td>
<td>10,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Production annuelle (m³)</td>
<td>400</td>
<td>57 000</td>
<td>57 400</td>
<td>17,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td>- soit en m³/ha/an</td>
<td>6,67</td>
<td>6,59</td>
<td>6,59</td>
<td>16,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre d'unités d'échantillonnage au sol</td>
<td>7</td>
<td>95</td>
<td>102</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Comme le type précédent, celui-ci est constitué pour l'essentiel de taillis simples ou de maigres taillis-sous-futaie. Il est localisé en basse altitude (moins de 500 m), mais on peut le trouver en expositions chaudes jusqu'à 700 m d'altitude.

La carte ci-après fait apparaître sa localisation géographique. Suivant les régions, la surface totale se ventile ainsi qu'il suit :

- Plateau du Lyonnais, Mont-Pilat et Nord-Vivarais .................. 4 310 ha
- Monts du Beaujolais ......................... 1 940 ha
- Coteaux du Beaujolais et vallée de la Saône .................. 1 350 ha
- Autres régions ................................. 1 110 ha

Total ........................................ 8 710 ha

Suivant les structures forestières, la surface du type se ventile en 1 630 ha de futaie, 4 060 ha de mélange futaie-taillis et 3 020 ha de taillis simples.

Volumes et accroissements par essence apparaissent dans le tableau ci-dessous :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Essences</th>
<th>Volumes</th>
<th>% du total</th>
<th>Accroissements</th>
<th>% du total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>m³</td>
<td></td>
<td>m³</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chênes</td>
<td>544 700</td>
<td>52 %</td>
<td>19 090</td>
<td>45 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Frêne</td>
<td>126 500</td>
<td>12 %</td>
<td>6 880</td>
<td>16 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Châtaignier</td>
<td>97 500</td>
<td>10 %</td>
<td>4 810</td>
<td>11 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Charme</td>
<td>92 500</td>
<td>9 %</td>
<td>3 720</td>
<td>9 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres feuillus</td>
<td>169 700</td>
<td>16 %</td>
<td>7 800</td>
<td>18 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Conifères</td>
<td>9 200</td>
<td>1 %</td>
<td>640</td>
<td>1 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>1 040 100</td>
<td>100 %</td>
<td>42 940</td>
<td>100 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>
DÉPARTEMENT DU RHÔNE

- Peuplements feuillus de basse altitude
- Autres types
Par rapport aux taillis de montagne, on remarquera :

- la part beaucoup plus importante occupée par les chênes : il s'agit surtout de chênes rouvres, mais aussi parfois de chênes pubescents ;

- la part importante des frênes : cette part est due aux taillis situés le long des ruisseaux qui s'écoulent vers le Rhône et la Saône ;

- la part également plus importante du charme (9 % du volume au lieu de 2 % seulement dans les taillis de montagne) ; cependant cette importance est toute relative : elle est loin d'atteindre le niveau de celui que l'on rencontre dans les taillis-sous-futaie de plaine situés par exemple immédiatement à l'est dans le département de l'Ain ;

- enfin le chêtaigner qui représente 10 % du volume dans les taillis de basse altitude, est trois fois moins représenté que dans les taillis de montagne.

En moyenne, les volumes sur pied s'élèvent à 119,4 m³/ha et la production annuelle (y compris les accroissements dus aux arbres coupés et le recrutement) à 6,59 m³/ha/an.
I.37 - BOISEMENTS MORCELES

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Surfaces (ha)</th>
<th>Volumes sur pied (m³)</th>
<th>Production annuelle (m³)</th>
<th>Nombre d'unités d'échantillonnage au sol</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Forêts soumises</td>
<td>Forêts privées</td>
<td>Total</td>
</tr>
<tr>
<td>Surfaces (ha)</td>
<td>10</td>
<td>9 260</td>
<td>9 270</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Volumes sur pied (m³)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- soit en m³/ha</td>
<td>-</td>
<td>1 140 500</td>
<td>123,2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Production annuelle (m³)</td>
<td>-</td>
<td>62 600</td>
<td>6,76</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- soit en m³/ha/an</td>
<td>-</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre d'unités d'échantillonnage au sol</td>
<td>1</td>
<td>149</td>
<td>150</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ce type est essentiellement caractérisé comme les "reboisements en timbre-poste" (cf. page 37) par sa structure parcellaire très morcelée formant un réseau à mailles d'en général moins de 0,5 ha. Les parcelles de forme allongée sont en général mêlées au tissu agricole qui l'entoure et participent de ce fait directement à l'économie agricole ; d'où le nom de "bois de ferme" que l'on donne parfois à ce type de peuplement.

Ce type se distingue des "reboisements en timbre-poste" par sa composition où les parcelles feuillues, de structures forestières très variées, dominent légèrement par rapport aux reboisements.

La carte de localisation des boisements morcelés fait apparaître que ce type de peuplement est surtout représenté dans les régions agricoles : Plateau du Lyonnais, Mont-Pilat et Vivarais (2 330 ha), Coteaux du Beaujolais et vallée de la Saône (2 330 ha), Monts du Lyonnais (1 600 ha), plaine du Bas-Dauphiné (1 460 ha) ; par contre, on en trouve peu dans les Monts du Beaujolais et dans le Clunisois (1 550 ha).

Volumes sur pied et accroissements par essence se ventilent ainsi qu'il suit :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Essences</th>
<th>Volumes</th>
<th>Accroissements</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>m³</td>
<td>% du total</td>
</tr>
<tr>
<td>Chênes</td>
<td>319 800</td>
<td>28 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Robinier</td>
<td>129 300</td>
<td>11 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Charme</td>
<td>125 500</td>
<td>11 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Châtaignier</td>
<td>113 800</td>
<td>10 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres feuillus</td>
<td>182 300</td>
<td>16 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Pins</td>
<td>162 600</td>
<td>14 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres conifères</td>
<td>107 200</td>
<td>10 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>1 140 500</td>
<td>100 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Les robiniers sont principalement localisés sur les coteaux du Beaujolais où ils sont associés au vignoble.

Les châtaigniers se trouvent surtout sur la plaine du Bas-Dauphiné et sur les flancs du Mont-Pilat.

Parmi les autres feuillus, les plus importants sont le frêne et les fruîters.

Les autres conifères sont essentiellement des Douglas.

Le volume moyen à l'hectare s'établit à 123,2 m$^3$/ha.

La production brute obtenue en rajoutant le recrutement et l'accroissement dû aux arbres coupés aux chiffres du tableau ci-dessus, s'établit à 62 600 m$^3$/an, soit 6,76 m$^3$/ha/an.
I. 38 - ACCRUS NATURELS

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Forêts soumises</th>
<th>Forêts privées</th>
<th>Total</th>
<th>Erreur sur le total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Surfaces (ha)</td>
<td>140</td>
<td>2 500</td>
<td>2 640</td>
<td>13.6 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Volumes sur pied (m³)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- soit en m³/ha</td>
<td>12 000</td>
<td>85 300</td>
<td>97 300</td>
<td>19.5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>85.7</td>
<td>34.1</td>
<td>36.9</td>
<td>14.0 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Production annuelle (m³)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- soit en m³/ha/an</td>
<td>700</td>
<td>5 900</td>
<td>6 600</td>
<td>21.4 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5.00</td>
<td>2.36</td>
<td>2.50</td>
<td>16.5 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre d'unités</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>d'échantillonnage au sol</td>
<td>9</td>
<td>53</td>
<td>62</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ce type de peuplement est marginal, tant par la surface modeste qu'il occupe dans le département que par la valeur économique et par sa production modeste.

Il s'agit de formations de transition entre la lande et la forêt proprement dite, caractérisées par un couvert souvent incomplet, la présence d'espèces de la lande (genêts, fougères ...) et de colonisateurs de places vides (bouleau, alisier blanc, pin sylvestre ...), et enfin par des structures forestières désordonnées où alternent des arbres de dimension ou d'origine variées (anciens arbres épars ou haies notamment) au-dessus d'un recrut (taillis, drageons ou jeunes semis) plus ou moins abondant.

Un faciès particulier de ce type est constitué par les formations ripicoles situées sur les délaissés du Rhône en amont de Lyon. La carte ci-après les fait clairement apparaître.

Le restant des accrus naturels est localisé en bordure des grandes zones boisées des Monts du Beaujolais et du Lyonnais.

Si volumes sur pied et production dans les accrus se situent à un niveau très faible, ce type de peuplement doit cependant être pris en considération compte tenu de sa localisation géographique comme une "réserve" de terrain pour de nouveaux reboisements.
I.4 - ASPECTS DE L'ECONOMIE FORESTIERE
(Source : S.R.F.B. Rhône-Alpes)

I.41 - GENERALITES SUR LES FORETS

Le département du Rhône comprend 2 841 ha de terrains soumis au régime forestier. Ils sont répartis ainsi qu'il suit :

1 forêt domaniale ................. 19 ha
12 forêts départementales .......... 1 668 ha
22 forêts communales ............... 841 ha
1 forêt sectionale ................ 11 ha
15 forêts appartenant à des établissements publics .......... 302 ha

2 841 ha

Parmi ces 51 massifs, le plus grand a une surface de 454 ha ; 32 massifs ont moins de 50 ha et 16 moins de 5 ha. La propriété soumise au régime forestier est donc exceptionnellement morcelée.

D'après le S.C.E.E.S. (Juin 1983), 61 277 ha de forêts privées se répartissent ainsi qu'il suit :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Classe de superficie</th>
<th>Nombre de propriétaires</th>
<th>Surface</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>unités</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>moins de 4 ha</td>
<td>37 638</td>
<td>91,9</td>
</tr>
<tr>
<td>4 à 25 ha</td>
<td>3 155</td>
<td>7,7</td>
</tr>
<tr>
<td>plus de 25 ha</td>
<td>179</td>
<td>0,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>40 972</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Près de la moitié de la surface boisée privée appartient à 91,9 % des propriétaires disposant chacun de moins de 4 ha.
I.42 - EXPLOITATION FORESTIERE (cf. tableau A)

Le mode de vente le plus répandu en forêt soumise au régime forestier est la vente sur pied par adjudication au rabais et concerne environ 16 000 m³ en 1984, dont 96 % de conifères.

En forêt privée, les transactions sont réalisées par :
- ventes groupées (appel d’offres, soumissions cachetées) organisées par les coopératives forestières (la COFORA notamment) ;
- ventes directes entre propriétaires et exploitants : plus de 80 % du volume total exploité dans le département du Rhône est ainsi commercialisé.

En 1983, 101 exploitations forestières travaillaient dans le Rhône dont 67 y ont leur siège social. Parmi ces dernières, seulement 23 ne sont pas intégrées à une scierie ; leur production correspond à 30 % du volume total de bois exploité.

Pour la même année, 14 entreprises de production supérieure à 4 000 m³ mobilisaient 67 % de la production totale.

En 1982 (avant chablis), la production de bois d’œuvre exploité dans le département s’est élevée à 150 500 m³ de bois rond, dont 12 % en feuillus se répartissant en :
- 1 800 m³ de chêne
- 200 m³ de hêtre
-14 400 m³ de peuplier
- 1 400 m³ de feuillus divers.

Les conifères représentent 88 % de la production bois d’œuvre dont :
- 108 400 m³ de sapin - épicéa
- 17 200 m³ de Douglas et mélèze
- 7 100 m³ de pin sylvestre et autres conifères

La production de bois d’industrie atteint 17 200 m³ dont 6 % de feuillus et 94 % de conifères.

Le volume de bois de feu déclaré (autoconsommation non comprise) s’élève à 2 100 m³, ce qui porte le volume total de bois commercialisé à 169 800 m³ en 1982.

Les m³ pour l’activité exploitation forestière sont des m³ bois rond :
- sous écorce pour les conifères ;
- sur écorce pour les feuillus

La valeur commerciale des bois vendus bord de route est estimée à environ 56 millions de francs HT en 1982 (dont 93 % de bois d’œuvre).
I.43 - LES SCIERIES (cf. tableau B)

Structure de la branche scierie au 31 Décembre 1982 (les volumes sont exprimés en m³ sciage)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nombre de scieries</th>
<th>moins de 1 000 m³</th>
<th>1 000 à 2 000 m³</th>
<th>2 000 à 4 000 m³</th>
<th>plus de 4 000 m³</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Unités</td>
<td>26</td>
<td>10</td>
<td>5</td>
<td>8</td>
<td>49</td>
</tr>
<tr>
<td>% du total</td>
<td>53 %</td>
<td>20 %</td>
<td>10 %</td>
<td>17 %</td>
<td>100 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Production</th>
<th>12 641</th>
<th>13 416</th>
<th>13 060</th>
<th>51 737</th>
<th>90 854</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>m³</td>
<td>14 %</td>
<td>15 %</td>
<td>14 %</td>
<td>57 %</td>
<td>100 %</td>
</tr>
<tr>
<td>% du total</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

L'analyse de ce tableau montre que plus de la moitié des scieurs (53 %) ont une production annuelle inférieure à 1 000 m³ et produisent seulement 14 % des sciages du département.

Parmi les 8 scieries (17 %) produisant annuellement plus de la moitié (57 %) des sciages du département, 3 dépassent 8 000 m³.

De 1973 à 1983, le nombre de scieries :
- produisant moins de 1 000 m³ est passé de 41 à 26 unités ;
- produisant de 1 000 à 4 000 m³ est resté relativement stable ;
- produisant plus de 4 000 m³ est passé de 5 à 8 unités.

Le ratio production annuelle départementale de sciage/nombre d'entreprises a augmenté de 1 490 m³ en 1973 à 1 800 m³ en 1982 (ratio variant faiblement de 1 809 à 1 954 pour la période 1979-1983).

En 1983, les 49 scieries en activité employaient 272 salariés permanents :
- 4 % des scieries n'intègrent aucune autre activité ;
- 6 % des scieries intègrent une activité exploitation forestière intermittente ;
- 63 % des scieries intègrent une activité exploitation forestière régulière ;
- 27 % des scieries intègrent à la fois une activité exploitation forestière et une activité aval (pose et taille de charpente, menuiserie, caisserie, palette, touret ...).

Les sciages conifères représentent 98 % des sciages départementaux (tableau B) et sont destinés pour 70 à 80 % à la charpente, pour 10 à 25 % au coffrage, pour 5 à 10 % aux activités caisserie, menuiserie, parquetterie, touret ...

La valeur commerciale des sciages vendus en 1982 est estimée à environ 70 millions de Francs HT.
1.44 - LES ENTREPRISES DE DEUXIEME TRANSFORMATION

La Chambre de Commerce et d'Industrie de Lyon (annuaire 1985) recense 387 entreprises réparties comme suit :

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Nombre d'entreprises</th>
<th>Effectif salariés</th>
<th>Nombre d'entreprises employant</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>- de 10 salariés</td>
<td>10 à 49 salariés</td>
</tr>
<tr>
<td>Travail mécanique du bois (charpente, emballage, parquet ...)</td>
<td>91</td>
<td>1 80 à 1 600</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>Ameublement (meubles, sièges, literie)</td>
<td>220</td>
<td>1 370 à 2 300</td>
<td>192</td>
</tr>
<tr>
<td>Industries papier carton</td>
<td>76</td>
<td>1 030 à 1 600</td>
<td>46</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Les petites entreprises employant moins de 10 salariés sont prépondérantes et représentent 76 % du nombre total d'entreprises.

1.45 - LES CHABLIS DE NOVEMBRE 1982

Le volume de chablis affectant le département du Rhône a été estimé à plus de 700 000 m³ résineux (estimation I.F.N. 1982).


<table>
<thead>
<tr>
<th>Production des exploitations forestières m³ (r)</th>
<th>Moyenne 1980 - 1982</th>
<th>1983</th>
<th>1984</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bois d'œuvre conifères</td>
<td>131 549</td>
<td>191 219</td>
<td>162 749</td>
</tr>
<tr>
<td>Bois d'industrie conifères</td>
<td>12 533</td>
<td>67 207</td>
<td>25 710</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>144 082</td>
<td>258 426</td>
<td>188 459</td>
</tr>
<tr>
<td>Ecart par rapport à la moyenne 1980 - 1982</td>
<td>+ 114 344</td>
<td>+ 44 377</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>V 158 721 m³ (r)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Les aides au stockage ont permis la mise en stock :
- sous forme de grume de 44 000 m³, dont moins de 20 % de petits bois ;
- sous forme de sciage de 500 m³.

Le bilan des aides au transport (convention État - SNCF) montre que
17 000 tonnes de bois ont été transportées par voie ferroviaire, la majeure
partie (14 000 tonnes) sous forme de plaquettes à destination de l'usine de
Tarascon.

La surface des peuplements à reconstituer a été estimée à 1 000 ha en-
viron, dont 485 ha ont fait l'objet d'une aide financière de l'État sous forme
de bons-subventions, subventions ou primes (Fonds Forestier National et Budget

Le Douglas représente 75 à 97 % des plants utilisés selon les années.

Les surfaces reboisées par les propriétaires eux-mêmes à l'aide de plants
délivrés soit par la pépinière de Peyrat-le-Château, soit par les pépinières
départementales, auraient permis la reconstitution d'environ 250 ha de peuple-
ment (70 % des plants utilisés sont des Douglas).

Sources : S.R.F.B. RHONE-ALPES
Enquêtes branches exploitation forestière et scierie
### TABLEAU A

**PRODUCTION DES EXPLOITATIONS FORESTIERES**

(Unité : m³ bois rond)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>BOIS D'OEUVRÉ</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>. Chêne</td>
<td>1 597</td>
<td>2 041</td>
<td>2 395</td>
<td>2 145</td>
<td>1 779</td>
<td>2 153</td>
</tr>
<tr>
<td>. Hêtre</td>
<td>354</td>
<td>65</td>
<td>97</td>
<td>177</td>
<td>143</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>. Peuplier</td>
<td>3 971</td>
<td>4 673</td>
<td>11 178</td>
<td>9 274</td>
<td>14 390</td>
<td>9 222</td>
</tr>
<tr>
<td>. Autres feuillus</td>
<td>1 189</td>
<td>1 117</td>
<td>1 732</td>
<td>1 601</td>
<td>1 450</td>
<td>3 229</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total feuillus</strong></td>
<td>7 111</td>
<td>7 876</td>
<td>15 910</td>
<td>13 117</td>
<td>17 796</td>
<td>14 747</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sapin - Épicéa</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Douglas - Mélèze</td>
<td>113 308</td>
<td>112 210</td>
<td>120 606</td>
<td>119 345</td>
<td>125 620</td>
<td>187 172</td>
</tr>
<tr>
<td>. Sapin - Épicéa</td>
<td>-</td>
<td>101 023</td>
<td>106 080</td>
<td>104 093</td>
<td>108 400</td>
<td>168 566</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Pins et autres résineux</strong></td>
<td>10 814</td>
<td>6 684</td>
<td>11 260</td>
<td>10 731</td>
<td>7 084</td>
<td>4 047</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total conifères</strong></td>
<td>124 122</td>
<td>118 894</td>
<td>131 866</td>
<td>130 076</td>
<td>132 704</td>
<td>191 219</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL BOIS D'OEUVRÉ</strong></td>
<td>131 233</td>
<td>126 770</td>
<td>147 776</td>
<td>143 193</td>
<td>150 500</td>
<td>205 966</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>BOIS D'INDUSTRIE</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>. Trituration</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- feuillus</td>
<td>1 629</td>
<td>1 610</td>
<td>1 004</td>
<td>1 161</td>
<td>529</td>
<td>681</td>
</tr>
<tr>
<td>- conifères</td>
<td>11 481</td>
<td>8 920</td>
<td>7 753</td>
<td>6 456</td>
<td>10 820</td>
<td>57 331</td>
</tr>
<tr>
<td>. Bois de mines</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- feuillus</td>
<td>20</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>- conifères</td>
<td>2 774</td>
<td>426</td>
<td>1 294</td>
<td>651</td>
<td>1 379</td>
<td>325</td>
</tr>
<tr>
<td>. Poteaux</td>
<td>4 666</td>
<td>3 150</td>
<td>2 691</td>
<td>2 600</td>
<td>3 894</td>
<td>3 149</td>
</tr>
<tr>
<td>. Autres bois</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>d'industrie</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- feuillus</td>
<td>2 393</td>
<td>983</td>
<td>496</td>
<td>1 171</td>
<td>600</td>
<td>74</td>
</tr>
<tr>
<td>- conifères</td>
<td>724</td>
<td>672</td>
<td>15</td>
<td>20</td>
<td>25</td>
<td>6 402</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total feuillus</strong></td>
<td>4 042</td>
<td>2 593</td>
<td>1 500</td>
<td>2 332</td>
<td>1 129</td>
<td>755</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total conifères</strong></td>
<td>19 645</td>
<td>13 168</td>
<td>11 753</td>
<td>9 727</td>
<td>16 118</td>
<td>67 207</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL BOIS D'INDUSTRIE</strong></td>
<td>23 687</td>
<td>15 761</td>
<td>13 253</td>
<td>12 059</td>
<td>17 247</td>
<td>67 962</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>BOIS DE FEU</strong></td>
<td>606</td>
<td>310</td>
<td>122</td>
<td>3 267</td>
<td>2 101</td>
<td>2 669</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL PRODUCTION</strong></td>
<td>155 526</td>
<td>142 841</td>
<td>161 151</td>
<td>158 519</td>
<td>169 848</td>
<td>276 597</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(1) année de l'exploitation des chablis provoqués par la tempête de novembre 1982.
N.B. : les volumes feuillus sont donnés sur écorce et les volumes des conifères sous écorce.
### TABLEAU B

**PRODUCTION DES SCIÉRIES**

Unité : m³ sciage

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Chêne</td>
<td>638</td>
<td>453</td>
<td>474</td>
<td>417</td>
<td>465</td>
<td>374</td>
</tr>
<tr>
<td>Hêtre</td>
<td>1 044</td>
<td>766</td>
<td>47</td>
<td>36</td>
<td>22</td>
<td>41</td>
</tr>
<tr>
<td>Peuplier</td>
<td>2 196</td>
<td>1 430</td>
<td>615</td>
<td>713</td>
<td>1 203</td>
<td>1 052</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres feuillus</td>
<td>299</td>
<td>350</td>
<td>410</td>
<td>252</td>
<td>264</td>
<td>233</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL FEUILLUS</strong></td>
<td>4 177</td>
<td>2 999</td>
<td>1 546</td>
<td>1 418</td>
<td>1 954</td>
<td>1 700</td>
</tr>
<tr>
<td>Sapin - Épicéa</td>
<td>80 045</td>
<td>79 446</td>
<td>78 938</td>
<td>80 676</td>
<td>81 860</td>
<td>86 477</td>
</tr>
<tr>
<td>Douglas - Mélèze</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>. Sapin - Épicéa</td>
<td>-</td>
<td>72 774</td>
<td>72 380</td>
<td>71 814</td>
<td>71 458</td>
<td>75 694</td>
</tr>
<tr>
<td>. Douglas - Mélèze</td>
<td>-</td>
<td>6 672</td>
<td>6 558</td>
<td>8 862</td>
<td>10 402</td>
<td>10 783</td>
</tr>
<tr>
<td>Pin et autres conifères</td>
<td>4 545</td>
<td>4 541</td>
<td>5 002</td>
<td>4 751</td>
<td>4 857</td>
<td>2 644</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL CONIFERES</strong></td>
<td>84 590</td>
<td>83 987</td>
<td>83 940</td>
<td>85 427</td>
<td>86 717</td>
<td>89 121</td>
</tr>
<tr>
<td>Bois Tropicaux</td>
<td>768</td>
<td>265</td>
<td>-</td>
<td>20</td>
<td>-</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
<td>89 535</td>
<td>87 251</td>
<td>85 486</td>
<td>86 865</td>
<td>88 671</td>
<td>90 854</td>
</tr>
</tbody>
</table>
CHAPITRE II

RESULTATS

II.1 - CALENDRIER DES OPERATIONS D'INVENTAIRE

L'étude préalable du département du Rhône, comportant la délimitation des régions forestières, avait été réalisée à l'occasion du premier inventaire de ce département en 1972. Ces délimitations ont été maintenues pour l'inventaire de 1983, ce qui permet de comparer les résultats des deux inventaires dans la mesure où la précision des résultats de ces deux inventaires indépendants le permet (cf. à ce sujet l'annexe 3).

Par contre, au vu des résultats de l'inventaire de 1972, il a paru nécessaire de modifier la définition des types de peuplements retenus pour servir la réalité de plus près. L'étude de ces types a été réalisée fin 1979.

L'interprétation de la couverture aérienne spécialement réalisée en 1979 pour les besoins de ce second inventaire, a été faite de novembre 1980 à mars 1981 : il s'agit d'une couverture de photographies noir et blanc à l'échelle nominale du 1/17 000 de format 24 x 24 cm prise avec une caméra de focale 153 mm, en utilisant simultanément des émulsions panchromatique et infrarouge.

La deuxième phase de l'inventaire, comportant l'exécution des levés au sol des formations boisées de production, des peupleraies, des landes, des arbres épars, des haies et alignements, ainsi que les reconnaissances en vue de la cartographie et des comparaisons d'inventaire, s'est déroulée de septembre 1982 à fin avril 1983. Les points échantillons levés avant le coup de chablis de novembre 1982, ont été visités au sol une seconde fois à partir de décembre 1982 pour actualiser les résultats de l'inventaire compte tenu des dégâts constatés.


La cartographie des types de peuplement a été réalisée à Lyon début 1985.
II.2 - ÉCHANTILONS UTILISÉS

Lors de la première phase d'inventaire, il a été examiné et interprété sur photographies aériennes les unités d'échantillonnage suivantes :

- 2 307 points en usage boisé
- 437 points en lande
- 6 915 points dans les autres usages
- 526 points en peupleraie
- 1 484 points échantillonnés au sol lors de l'inventaire de 1972
- 3 646 carrés d'alignements.

Lors de la seconde phase d'inventaire, il a été utilisé au sol les nombres suivants d'unités d'échantillonnage tirés à l'intérieur de l'échantillon de première phase ci-dessus :

- 819 points en usage boisé
- 288 points dans les autres usages (landes en particulier)
- 149 points pour les peupleraies
- 93 points pour la vérification de la cartographie
- 110 points pour les comparaisons d'inventaire 1972 et 1983
- 200 cercles pour les arbres épars
- 150 cercles pour les haies.
- 277 carrés d'alignements.
II.3 - PRECISION DES RESULTATS

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

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>PROPRIETES</th>
<th>SURFACES (tableau n° 2)</th>
<th>VOLUMES (tableau n° 10)</th>
<th>ACCROISSEMENTS (tableau n° 11)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>ha</td>
<td>erreur</td>
<td>m³</td>
</tr>
<tr>
<td>Soumises</td>
<td>2 658</td>
<td>1,6 %</td>
<td>468 200</td>
</tr>
<tr>
<td>Privées</td>
<td>64 530</td>
<td>2,3 %</td>
<td>9 982 500</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>67 188</td>
<td>2,2 %</td>
<td>10 450 700</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

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

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

Mais 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 3 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.
Les résultats sont fournis dans des tableaux répartis en deux tomes.

Le tome 1er (le présent) réunit les résultats globaux de surfaces des différentes formations, ainsi que les volumes et accroissements dans les formations boisées et arborées.

Le tome 2ème réunit des 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 1er tome.

Afin d'alléger la lecture des tableaux, la définition des termes utilisés est donnée en annexe 2 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 19 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 :
- Résultats globaux : utilisation du sol, taux de boisement, landes, volumes et accroissements ........................ tableaux 1 à 6
- Résultats de surface : 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 des bois, l'exploitabilité, les classes de couvert, de volume à l'hectare .......... tableaux 14 à 17
- Résultats concernant les peupleraies et alignements ........ tableaux 18 et 19
69 - Tableau 1
Répartition du territoire
selon l'utilisation du sol

<table>
<thead>
<tr>
<th>Utilisation du sol</th>
<th>Surface (ha)</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Formations boisées</td>
<td>70 510</td>
<td>21.6</td>
</tr>
<tr>
<td>Landes et friches</td>
<td>7 810</td>
<td>2.4</td>
</tr>
<tr>
<td>Terrains agricoles</td>
<td>195 680</td>
<td>60.1</td>
</tr>
<tr>
<td>Eaux</td>
<td>3 600</td>
<td>1.1</td>
</tr>
<tr>
<td>Terrains impro ductifs</td>
<td>48 330</td>
<td>14.8</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
<td><strong>325 930</strong></td>
<td><strong>100.0</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Utilisation du sol</td>
<td>Terrains soumis au régime forestier</td>
<td>Terrains non soumis au régime forestier</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------</td>
<td>------------------------------------</td>
<td>----------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>A - Terrains non boisés</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Terrains agricoles</td>
<td>72</td>
<td>195 610</td>
</tr>
<tr>
<td>Landes</td>
<td>60</td>
<td>7 752</td>
</tr>
<tr>
<td>Eaux</td>
<td>-</td>
<td>3 595</td>
</tr>
<tr>
<td>Inproductifs</td>
<td>51</td>
<td>48 283</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total par catégorie de propriété - A</strong></td>
<td>183</td>
<td>255 240</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>B - Terrains boisés</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>. Formations boisées de production</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Forêts</td>
<td>2 649</td>
<td>59 070</td>
</tr>
<tr>
<td>Boqueteaux</td>
<td>-</td>
<td>4 552</td>
</tr>
<tr>
<td>Bosquets</td>
<td>9</td>
<td>908</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td>2 658</td>
<td>64 530</td>
</tr>
<tr>
<td>. Autres formations boisées</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-</td>
<td>3 324</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total par catégorie de propriété - B</strong></td>
<td>2 658</td>
<td>67 854</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL A - B</td>
<td>2 841</td>
<td>323 094</td>
</tr>
<tr>
<td>Taux de boisement B/ A + B</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(1) Sont compris dans les terrains agricoles et les landes, les formations arborées suivantes :
- haies boisées - longueur dans le département - 5 326 km
- alignements - " - " - 195 km
- peupleraies - surface - 389 ha
# Tableau 3

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

**Toutes propriétés**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Région forestière</th>
<th>Surface totale région ha</th>
<th>Surface des formations boisées de production ha</th>
<th>autres ha</th>
<th>totale ha</th>
<th>Taux de boisement ha</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Monts du Beaujolais</td>
<td>69 470</td>
<td>36 770</td>
<td>70</td>
<td>36 840</td>
<td>53.0</td>
</tr>
<tr>
<td>Clunisois et plateaux de Neulise</td>
<td>18 590</td>
<td>3 990</td>
<td>110</td>
<td>4 100</td>
<td>22.1</td>
</tr>
<tr>
<td>Plateau de Neulise</td>
<td>11 050</td>
<td>1 470</td>
<td>110</td>
<td>1 580</td>
<td>14.3</td>
</tr>
<tr>
<td>Clunisois</td>
<td>7 540</td>
<td>2 520</td>
<td>-</td>
<td>2 520</td>
<td>33.4</td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Lyonnais</td>
<td>44 130</td>
<td>10 190</td>
<td>200</td>
<td>10 390</td>
<td>23.5</td>
</tr>
<tr>
<td>Coteaux du Beaujolais et vallée de la Saône</td>
<td>65 960</td>
<td>4 450</td>
<td>550</td>
<td>5 000</td>
<td>7.5</td>
</tr>
<tr>
<td>Coteaux du Beaujolais</td>
<td>48 920</td>
<td>4 020</td>
<td>270</td>
<td>4 290</td>
<td>8.8</td>
</tr>
<tr>
<td>Vallée de la Saône</td>
<td>18 040</td>
<td>430</td>
<td>280</td>
<td>710</td>
<td>3.9</td>
</tr>
<tr>
<td>Plateau du Lyonnais, Mont Pilat et Nord - Vivarais</td>
<td>70 510</td>
<td>9 310</td>
<td>960</td>
<td>10 270</td>
<td>14.6</td>
</tr>
<tr>
<td>Plateau du Lyonnais</td>
<td>50 380</td>
<td>6 550</td>
<td>780</td>
<td>7 340</td>
<td>12.2</td>
</tr>
<tr>
<td>Mont Pilat</td>
<td>1 550</td>
<td>460</td>
<td>-</td>
<td>460</td>
<td>29.7</td>
</tr>
<tr>
<td>Nord - Vivarais</td>
<td>8 580</td>
<td>2 290</td>
<td>180</td>
<td>2 470</td>
<td>28.8</td>
</tr>
<tr>
<td>Plaine du Bas - Dauphiné et agglomération lyonnaise</td>
<td>56 270</td>
<td>2 480</td>
<td>1 430</td>
<td>3 910</td>
<td>6.9</td>
</tr>
<tr>
<td>Plaine du Bas - Dauphiné</td>
<td>30 150</td>
<td>1 650</td>
<td>170</td>
<td>1 820</td>
<td>6.0</td>
</tr>
<tr>
<td>Agglomération lyonnaise</td>
<td>26 120</td>
<td>830</td>
<td>1 260</td>
<td>2 090</td>
<td>8.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL**                        | 325 930                   | 67 190                                        | 3 320     | 70 510    | 21.6                 |

_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 (350 ha)._
### Tableau 4

**Landes et Friches**

**Surface par région forestière**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Région forestière</th>
<th>Surface ha</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Monts du Beaujolais</td>
<td>2490</td>
</tr>
<tr>
<td>Clunisois et plateau de Neulise</td>
<td>290</td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Lyonnais</td>
<td>700</td>
</tr>
<tr>
<td>Coteaux du Beaujolais et Vallée de la Saône</td>
<td>1920</td>
</tr>
<tr>
<td>Plateau du Lyonnais, Mont Pilat et Nord - Vivarais</td>
<td>1700</td>
</tr>
<tr>
<td>Plaine du Bas - Dauphiné et agglomération Lyonnaise</td>
<td>710</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
<td><strong>7810</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Essence</td>
<td>Formations boisées de production</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------------</td>
<td>---------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Volume 1000 m³</td>
</tr>
<tr>
<td>Chênes pédonculé et rouvre</td>
<td>1 846.6</td>
</tr>
<tr>
<td>Hêtre</td>
<td>198.3</td>
</tr>
<tr>
<td>Châtaignier</td>
<td>782.4</td>
</tr>
<tr>
<td>Charme</td>
<td>262.6</td>
</tr>
<tr>
<td>Robinier</td>
<td>187.9</td>
</tr>
<tr>
<td>Frêne</td>
<td>267.5</td>
</tr>
<tr>
<td>Peupliers de clones cultivés</td>
<td>22.3</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres feuillus</td>
<td>451.3</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total feuillus</strong></td>
<td>4 018.9</td>
</tr>
<tr>
<td>Pâtes</td>
<td>783.3</td>
</tr>
<tr>
<td>Sapin pectiné</td>
<td>2 937.2</td>
</tr>
<tr>
<td>Épicéa commun</td>
<td>736.7</td>
</tr>
<tr>
<td>Douglas</td>
<td>1 908.0</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres conifères</td>
<td>66.6</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total conifères</strong></td>
<td>6 431.8</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
<td>10 450.7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(2) Il s'agit du volume des arbres de toutes formes. Les accroissements courants n'ont pas été mesurés.
(3) L'accroissement moyen des peupliers de clones cultivés a été calculé à 4 550 m³ pour les peupleraies.
N.B. Le calcul des volumes n'a pas été effectué pour les haies, ni pour les arbres épars.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Structure forestière élémentaire</th>
<th>Essence prépondérante</th>
<th>Monts du Beaujolais ha</th>
<th>Clunisois et plateau de Neublie ha</th>
<th>Monts du Lyonnais ha</th>
<th>Coteaux du Beaujolais et Vallée de la Saône ha</th>
<th>Plateau du Lyonnais, Mont Pilat et Nord-Vivarais ha</th>
<th>Plaine du Bas Dauphiné et agglomération lyonnaise ha</th>
<th>TOTAL ha</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Futaies</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chênes pédonculé et rouvre</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>Hêtre</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Frêne</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres feuillus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>Total feuillus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>70</td>
</tr>
<tr>
<td>Pin sylvestre</td>
<td>70</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>70</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres pins</td>
<td>60</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>140</td>
</tr>
<tr>
<td>Sapin</td>
<td>1 030</td>
<td>10</td>
<td>40</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1 080</td>
</tr>
<tr>
<td>Epicéa</td>
<td>180</td>
<td>20</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>200</td>
</tr>
<tr>
<td>Douglas</td>
<td>730</td>
<td>40</td>
<td>10</td>
<td>30</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>810</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres conifères</td>
<td>30</td>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>Total conifères</td>
<td>2 100</td>
<td>80</td>
<td>50</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td></td>
<td>70</td>
<td>2 340</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL FUTAIRES</td>
<td>2 100</td>
<td>80</td>
<td>80</td>
<td>30</td>
<td>90</td>
<td></td>
<td>30</td>
<td>2 410</td>
</tr>
<tr>
<td>Mélange futaie-taillis (1)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chênes pédonculé et rouvre</td>
<td>50</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>Châtaignier</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres feuillus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>Total feuillus</td>
<td>50</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>130</td>
</tr>
</tbody>
</table>

.../...
<table>
<thead>
<tr>
<th>Essence prépondérante</th>
<th>Propriétés soumises au régime forestier</th>
<th>TOTAL MELANGE</th>
<th>FORÊT MELANGE</th>
<th>TOTAL TAillis SIMPLE</th>
<th>TOTAL REGION FORESTIERE</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Pin sylvestre          | Mont s. du Beaujolais et vallée de saone
|                       | 20 ha                                | 20            | 80             | 100                 | 100                     |
|                       | Mont s. du Beaujolais et plateau de
|                       | Lyonnaise                             | 20            | 80             | 100                 | 100                     |
|                       | Massif de Monpouillet et Haute
|                       | Loire                                  | 20            | 80             | 100                 | 100                     |
|                       | Massif de Monts du Lyonnais           | 20            | 80             | 100                 | 100                     |
|                       | TOTAL MELANGE                          | 2 180         | 80             | 180                 | 2 600                   |

(1) Seules les essences prépondérantes de la futale sont prises en compte ici, les essences prépondérantes du taillis étant étudiées dans le tableau 7.1.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Structure forestière élémentaire</th>
<th>Chênes pédonculés et rouges</th>
<th>Chênes pubescents</th>
<th>Érable</th>
<th>Frêne</th>
<th>Châtaignier</th>
<th>Erable</th>
<th>Cèdre</th>
<th>Pin sylvestre</th>
<th>Autres pines</th>
<th>Sapin</th>
<th>Épicéa</th>
<th>Douglas</th>
<th>Autres conifères</th>
<th>Total conifères</th>
<th>Total feuillus</th>
<th>Total feuillus</th>
<th>Pin sylvestre</th>
<th>Autres pines</th>
<th>Sapin</th>
<th>Épicéa</th>
<th>Douglas</th>
<th>Autres conifères</th>
<th>Total conifères</th>
<th>Total feuillus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Monts du Beaujolais, plateau de Meilleva</td>
<td>310</td>
<td>310</td>
<td>100</td>
<td>310</td>
<td>180</td>
<td>660</td>
<td>100</td>
<td>660</td>
<td>120</td>
<td>200</td>
<td>310</td>
<td>130</td>
<td>250</td>
<td>750</td>
<td>7000</td>
<td>7000</td>
<td>7000</td>
<td>7000</td>
<td>7000</td>
<td>7000</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Lyonnois, coteaux du Saône &amp; rivières</td>
<td>310</td>
<td>310</td>
<td>100</td>
<td>310</td>
<td>180</td>
<td>660</td>
<td>100</td>
<td>660</td>
<td>120</td>
<td>200</td>
<td>310</td>
<td>130</td>
<td>250</td>
<td>750</td>
<td>7000</td>
<td>7000</td>
<td>7000</td>
<td>7000</td>
<td>7000</td>
<td>7000</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Lyonnais, plaine du Bas-Mais</td>
<td>310</td>
<td>310</td>
<td>100</td>
<td>310</td>
<td>180</td>
<td>660</td>
<td>100</td>
<td>660</td>
<td>120</td>
<td>200</td>
<td>310</td>
<td>130</td>
<td>250</td>
<td>750</td>
<td>7000</td>
<td>7000</td>
<td>7000</td>
<td>7000</td>
<td>7000</td>
<td>7000</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Lyonnais, vallée de la Saône &amp; rivières</td>
<td>310</td>
<td>310</td>
<td>100</td>
<td>310</td>
<td>180</td>
<td>660</td>
<td>100</td>
<td>660</td>
<td>120</td>
<td>200</td>
<td>310</td>
<td>130</td>
<td>250</td>
<td>750</td>
<td>7000</td>
<td>7000</td>
<td>7000</td>
<td>7000</td>
<td>7000</td>
<td>7000</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>300</td>
<td>990</td>
<td>540</td>
<td>2010</td>
<td>300</td>
<td>2010</td>
<td>300</td>
<td>600</td>
<td>990</td>
<td>630</td>
<td>1530</td>
<td>4530</td>
<td>45300</td>
<td>45300</td>
<td>45300</td>
<td>45300</td>
<td>45300</td>
<td>45300</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Essences</td>
<td>Mélange feuillus-mélis</td>
<td>Mélange feuill-Bosselé</td>
<td>Plaine de la Sagne et N. V.-V. de l'Eiff.</td>
<td>TOTAL</td>
<td>Propriétés non soumises au régime forestier</td>
<td>TOTAL</td>
<td>PRODUCTIONS BOIS DE PRODUCTION</td>
<td>TOTAL</td>
<td>TOTAL</td>
<td>TOTAL</td>
<td>TOTAL</td>
<td>TOTAL</td>
<td>TOTAL</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>------------------------</td>
<td>------------------------</td>
<td>-------------------------------------------</td>
<td>--------</td>
<td>---------------------------------------------</td>
<td>--------</td>
<td>------------------------------------------</td>
<td>--------</td>
<td>--------</td>
<td>--------</td>
<td>--------</td>
<td>--------</td>
<td>--------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Frêne</td>
<td>100</td>
<td>160</td>
<td>120</td>
<td>134</td>
<td>160</td>
<td>2360</td>
<td>2400</td>
<td>2360</td>
<td>2360</td>
<td>2360</td>
<td>2360</td>
<td>2360</td>
<td>2360</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chêne</td>
<td>870</td>
<td>120</td>
<td>160</td>
<td>134</td>
<td>160</td>
<td>2360</td>
<td>2400</td>
<td>2360</td>
<td>2360</td>
<td>2360</td>
<td>2360</td>
<td>2360</td>
<td>2360</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sapin</td>
<td>870</td>
<td>160</td>
<td>120</td>
<td>134</td>
<td>160</td>
<td>2360</td>
<td>2400</td>
<td>2360</td>
<td>2360</td>
<td>2360</td>
<td>2360</td>
<td>2360</td>
<td>2360</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Douglas</td>
<td>290</td>
<td>120</td>
<td>160</td>
<td>134</td>
<td>160</td>
<td>2360</td>
<td>2400</td>
<td>2360</td>
<td>2360</td>
<td>2360</td>
<td>2360</td>
<td>2360</td>
<td>2360</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total conifères</td>
<td>2090</td>
<td>150</td>
<td>150</td>
<td>150</td>
<td>150</td>
<td>150</td>
<td>150</td>
<td>150</td>
<td>150</td>
<td>150</td>
<td>150</td>
<td>150</td>
<td>150</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL MELIÈRE</td>
<td>6660</td>
<td>1380</td>
<td>1380</td>
<td>1380</td>
<td>1380</td>
<td>1380</td>
<td>1380</td>
<td>1380</td>
<td>1380</td>
<td>1380</td>
<td>1380</td>
<td>1380</td>
<td>1380</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chêne rouge</td>
<td>2880</td>
<td>1380</td>
<td>1380</td>
<td>1380</td>
<td>1380</td>
<td>1380</td>
<td>1380</td>
<td>1380</td>
<td>1380</td>
<td>1380</td>
<td>1380</td>
<td>1380</td>
<td>1380</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chêne pubescent</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chêne tigré</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chêne noir</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Frêne</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td>990</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total feuillus</td>
<td>2280</td>
<td>120</td>
<td>160</td>
<td>134</td>
<td>160</td>
<td>2360</td>
<td>2400</td>
<td>2360</td>
<td>2360</td>
<td>2360</td>
<td>2360</td>
<td>2360</td>
<td>2360</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total Taille simple</td>
<td>4270</td>
<td>4270</td>
<td>4270</td>
<td>4270</td>
<td>4270</td>
<td>4270</td>
<td>4270</td>
<td>4270</td>
<td>4270</td>
<td>4270</td>
<td>4270</td>
<td>4270</td>
<td>4270</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL PAR REGION FORESTIERE</td>
<td>38880</td>
<td>38880</td>
<td>38880</td>
<td>38880</td>
<td>38880</td>
<td>38880</td>
<td>38880</td>
<td>38880</td>
<td>38880</td>
<td>38880</td>
<td>38880</td>
<td>38880</td>
<td>38880</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(1) Voir note 1 du tableau 7 (S)
<table>
<thead>
<tr>
<th>Structure forestière élémentaire</th>
<th>Essences</th>
<th>Chêne rouvre</th>
<th>Chêne pédonculé et rouge</th>
<th>Chêne pubescent</th>
<th>Chêne</th>
<th>Chêne rigide</th>
<th>Chêne</th>
<th>Robinier</th>
<th>Robinier</th>
<th>Autres feuillus</th>
<th>TOTAL PROPRE</th>
<th>TOTAL PROPRE</th>
<th>TOTAL PROPRE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Soumise au régime forestier</td>
<td></td>
<td>20</td>
<td>450</td>
<td>530</td>
<td>610</td>
<td>260</td>
<td>180</td>
<td>10</td>
<td>40</td>
<td>2000</td>
<td>1380</td>
<td>1380</td>
<td>4160</td>
</tr>
<tr>
<td>Non soumise au régime forestier</td>
<td></td>
<td>50</td>
<td>2520</td>
<td>450</td>
<td>530</td>
<td>610</td>
<td>350</td>
<td>70</td>
<td>160</td>
<td>2720</td>
<td>1380</td>
<td>1380</td>
<td>4160</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td></td>
<td>70</td>
<td>2850</td>
<td>5030</td>
<td>6710</td>
<td>870</td>
<td>530</td>
<td>110</td>
<td>260</td>
<td>5400</td>
<td>15660</td>
<td>15660</td>
<td>46320</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Note:** Les surfaces ne sont pas à ajouter à celles données dans les tableaux 7 car elles ont déjà pris en compte au titre des futaies de mélange forestier.
69 - Tableau 8
Formations boisées de production
Surface des boisements, des reboisements et des conversions feuillues par région forestière

<table>
<thead>
<tr>
<th>Région forestière</th>
<th>Propriétés soumises au régime forestier</th>
<th></th>
<th>Propriétés non soumises au régime forestier</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Boisements artificiels (1)</td>
<td>Reboisements artificiels (2)</td>
<td>Conversions feuillues (3)</td>
<td>Boisements artificiels (1)</td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Beaujolais</td>
<td>280 ha</td>
<td>1 010 ha</td>
<td>10 ha</td>
<td>4 660 ha</td>
</tr>
<tr>
<td>Clunisois et plateau de Neulise</td>
<td>50 ha</td>
<td>30 ha</td>
<td>-</td>
<td>350 ha</td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Lyonnais</td>
<td>- ha</td>
<td>20 ha</td>
<td>-</td>
<td>300 ha</td>
</tr>
<tr>
<td>Coteaux du Beaujolais et vallée de la Saône</td>
<td>30 ha</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>140 ha</td>
</tr>
<tr>
<td>Plateau du Lyonnais, Mont Pilat et Nord - Vivarais</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>260 ha</td>
</tr>
<tr>
<td>Plaine du Bas-Dauphiné et agglomération lyonnaise</td>
<td>10 ha</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
<td><strong>370 (4)</strong></td>
<td><strong>1 060 (5)</strong></td>
<td><strong>10</strong></td>
<td><strong>5 710 (4)</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

N.B. Il convient d'ajouter 450 hectares d'accrus naturels

(1) Plantations de moins de 40 ans entraînant une extension de la surface boisée
(2) Plantations de moins de 40 ans n'entraînant pas d'extension de la surface boisée
(3) Il s'agit ici soit du stade préparatoire à la conversion du mélange futaie-taillis et des taillis simples (vieillissement et enrichissement des réserves, disparition du taillis), soit d'un stade plus avancé marqué par la présence d'une régénération
(4) Dont 987 ha réalisés depuis le premier inventaire (1972)
(5) Dont 3 113 ha réalisés depuis le premier inventaire
<table>
<thead>
<tr>
<th>Région forestière</th>
<th>Surface reboisée (1)</th>
<th>Essences introduites (ou groupe d'essences)</th>
<th>Surface couverte en % de la surface reboisée</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>ha</td>
<td></td>
<td>depuis moins de 40 ans</td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Beaujolais</td>
<td>13 550</td>
<td>Douglas</td>
<td>59</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Sapin pectiné</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Épicéa commun</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Pins divers</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Sapins divers</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Clunisois et plateau de Neuville</td>
<td>1 110</td>
<td>Douglas</td>
<td>54</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Sapin pectiné</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Pins divers</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Épicéa commun</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Sapins divers</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Merisier</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Lyonnais</td>
<td>770</td>
<td>Douglas</td>
<td>88</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Pin sylvestre</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Épicéa commun</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Sapin pectiné</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Coteaux du Beaujolais et vallée de la Saône</td>
<td>170</td>
<td>Douglas</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>Plateau du Lyonnais, Mont Pilat et Nord - Vivarais</td>
<td>330</td>
<td>Douglas</td>
<td>77</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Cèdre</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Pin sylvestre</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>Plaine du Bas-Dauphiné et agglomération lyonnaise</td>
<td>10</td>
<td>Pin noir</td>
<td>90</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Robinier</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>TOUTES REGIONS FORESTIERES</td>
<td>15 940</td>
<td>Douglas</td>
<td>61</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Sapins</td>
<td>31 (a)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Épicéa commun</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Pins</td>
<td>2 (a)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Cèdre</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Feuillus divers</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

Détail des essences groupées :

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>(a)</th>
<th>(b)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sapins - pectiné</td>
<td>30.4 %</td>
<td>1.8 %</td>
</tr>
<tr>
<td>de Nordsman</td>
<td>0.2 %</td>
<td>0.2 %</td>
</tr>
<tr>
<td>de Vancouver</td>
<td>0.1 %</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Pins - sylvestre</td>
<td>1.3 %</td>
<td>0.3 %</td>
</tr>
<tr>
<td>larchio</td>
<td>0.3 %</td>
<td>0.1 %</td>
</tr>
<tr>
<td>noir</td>
<td>0.1 %</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Essence</td>
<td>Surface ha</td>
<td>Surface par classe d'âge en % de la surface par essence</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------</td>
<td>------------</td>
<td>---------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Pin sylvestre</td>
<td>210</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres pins</td>
<td>60</td>
<td>65</td>
</tr>
<tr>
<td>Sapin pectiné</td>
<td>4850</td>
<td>47</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres sapins</td>
<td>50</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>Épicéa commun</td>
<td>990</td>
<td>51</td>
</tr>
<tr>
<td>Douglas</td>
<td>9700</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>Cèdre</td>
<td>40</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Feuillus divers</td>
<td>40</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
<td>15940(1)</td>
<td>10</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(1) Cf. note (1) du tableau 8.1
<table>
<thead>
<tr>
<th>Structure élémentaire</th>
<th>Peuplements à feuillus prépondérants</th>
<th>Peuplements à conifères prépondérants</th>
<th>TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Domaine soumis au régime forestier</td>
<td>Domaine non soumis au régime forestier</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ha</td>
<td>ha</td>
<td>ha</td>
</tr>
<tr>
<td>Futaie régulière</td>
<td>50</td>
<td>2 470</td>
<td>2 240</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>22 740</td>
</tr>
<tr>
<td>Futaie irrégulière</td>
<td>20</td>
<td>5 230</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>Mélange-futaie-taillis (1)</td>
<td>130</td>
<td>13 420</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis simple</td>
<td>100</td>
<td>12 910</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL PAR PROPRIETE</strong></td>
<td><strong>300</strong></td>
<td><strong>34 030</strong></td>
<td><strong>2 360</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL FEUILLES - CONIFERES</strong></td>
<td><strong>34 330</strong></td>
<td></td>
<td><strong>32 510</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(1) Seules les essences prépondérantes de la futaie sont prises en compte pour la distinction entre feuillus et conifères.
### Tableau 10

**Formations boisées de production**

**Volume par essence et catégorie de propriété**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Essence</th>
<th>Propriété</th>
<th>TOTAL par essence</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Soumise au régime forestier m³</td>
<td>Non soumise au régime forestier m³</td>
</tr>
<tr>
<td>Chênes pédunculé et rouvre</td>
<td>13 100</td>
<td>1 833 500</td>
</tr>
<tr>
<td>Hêtre</td>
<td>2 100</td>
<td>196 200</td>
</tr>
<tr>
<td>Châtaignier</td>
<td>1 900</td>
<td>780 500</td>
</tr>
<tr>
<td>Charme</td>
<td>1 300</td>
<td>261 300</td>
</tr>
<tr>
<td>Robinier</td>
<td>200</td>
<td>187 700</td>
</tr>
<tr>
<td>Frêne</td>
<td>2 700</td>
<td>264 800</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres feuillus</td>
<td>12 400</td>
<td>461 200</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total feuillus</strong></td>
<td>33 700</td>
<td>3 985 200</td>
</tr>
<tr>
<td>Pins</td>
<td>36 100</td>
<td>747 200</td>
</tr>
<tr>
<td>Sapin pectiné</td>
<td>159 700</td>
<td>2 777 500</td>
</tr>
<tr>
<td>Épicéa commun</td>
<td>71 600</td>
<td>665 100</td>
</tr>
<tr>
<td>Douglas</td>
<td>161 300</td>
<td>1 746 700</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres conifères</td>
<td>5 800</td>
<td>50 600</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total conifères</strong></td>
<td>434 500</td>
<td>5 997 300</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION</strong></td>
<td>468 200</td>
<td>9 982 500</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(1) Chêne rouvre 90 %, chêne pédunculé 10 %

(2) Dont merisier 24 %, aunes 16 %, bouleau 9 %, chêne pubescent 8 %, fruitiers 7 %, peupliers non cultivés 6 %, tremble 6 %

(3) Pin sylvestre 79 %, pin noir 15 %, pin larchio 6 %

(4) Dont néêze d'Europe 74 %, sapin de Vancouver 23 %.
### Tableau 10  Taillis (1)

**Formations boisées de production**

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Essence</th>
<th>Propriété</th>
<th>TOTAL par essence</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Soumise au régime forestier m³</td>
<td>Non soumise au régime forestier m³</td>
</tr>
<tr>
<td>Chênes pédonculé et rouvré</td>
<td>1 700</td>
<td>748 800</td>
</tr>
<tr>
<td>Hêtre</td>
<td>-</td>
<td>68 400</td>
</tr>
<tr>
<td>Chêtaignier</td>
<td>1 500</td>
<td>497 900</td>
</tr>
<tr>
<td>Charce</td>
<td>400</td>
<td>227 800</td>
</tr>
<tr>
<td>Robinier</td>
<td>200</td>
<td>135 400</td>
</tr>
<tr>
<td>Frêne</td>
<td>200</td>
<td>89 300</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres Feuillus</td>
<td>7 300</td>
<td>225 200</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL FORMATIONS BOISÉES DE PRODUCTION</strong></td>
<td>11 300</td>
<td>1 932 800</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

(2) Chêne rouvré 97 %, chêne pédonculé 3 %

(3) Dont aunes 22 %, bouleau 14 %, chêne pubescent 13 %, merisier 9 %, tremble 7 %, fruitiers 6 %, noisetier 8 %, saules 5 %.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Essence</th>
<th>Propriété Soumise au régime forestier m³</th>
<th>Propriété Non soumise au régime forestier m³</th>
<th>TOTAL par essence m³</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Chênes pédonculé et rouvre</td>
<td>400</td>
<td>68 100</td>
<td>68 500 (1)</td>
</tr>
<tr>
<td>Hêtre</td>
<td>50</td>
<td>9 750</td>
<td>9 800</td>
</tr>
<tr>
<td>Châtaignier</td>
<td>250</td>
<td>43 450</td>
<td>43 700</td>
</tr>
<tr>
<td>Charme</td>
<td>50</td>
<td>15 000</td>
<td>15 050</td>
</tr>
<tr>
<td>Robinier</td>
<td>0</td>
<td>10 550</td>
<td>10 550</td>
</tr>
<tr>
<td>Frêne</td>
<td>200</td>
<td>20 650</td>
<td>20 850</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres feuillus</td>
<td>700</td>
<td>31 450</td>
<td>32 150 (2)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total feuillus</strong></td>
<td><strong>1 650</strong></td>
<td><strong>198 950</strong></td>
<td><strong>200 600</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Pins</td>
<td>2 150</td>
<td>22 400</td>
<td>24 550 (3)</td>
</tr>
<tr>
<td>Sapin pectiné</td>
<td>11 450</td>
<td>151 750</td>
<td>163 200</td>
</tr>
<tr>
<td>Épicéa commun</td>
<td>4 450</td>
<td>32 950</td>
<td>37 400</td>
</tr>
<tr>
<td>Douglas</td>
<td>10 750</td>
<td>153 600</td>
<td>164 350</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres conifères</td>
<td>650</td>
<td>2 850</td>
<td>3 500 (4)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total conifères</strong></td>
<td><strong>29 450</strong></td>
<td><strong>353 550</strong></td>
<td><strong>393 000</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION</strong></td>
<td><strong>31 100</strong></td>
<td><strong>562 500</strong></td>
<td><strong>593 600</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(1) Chêne rouvre 91 %, chêne pédonculé 9 %

(2) Dont merisier 20 %, chêne pubescent 15 %, aunes 12 %, peupliers non cultivés 11 %, bouleaux 8 %, peupliers cultivés 8 %, grands érables 5 %, tremble 4 %, saules 4 %

(3) Pin sylvestre 76 %, pin noir 12 %, pin laricio 12 %

(4) Dont mélèze d'Europe 57 %, sapin de Vancouver 41 %


<table>
<thead>
<tr>
<th>Essence</th>
<th>Propriété</th>
<th>TOTAL par essence</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Soumise au régime forestier m3</td>
<td>Non soumise au régime forestier m3</td>
</tr>
<tr>
<td>Chênes pédonculé et rouvre</td>
<td>50</td>
<td>33 250</td>
</tr>
<tr>
<td>Hêtre</td>
<td>-</td>
<td>3 750</td>
</tr>
<tr>
<td>Châtaignier</td>
<td>200</td>
<td>28 650</td>
</tr>
<tr>
<td>Charme</td>
<td>-</td>
<td>9 750</td>
</tr>
<tr>
<td>Robinier</td>
<td>-</td>
<td>8 450</td>
</tr>
<tr>
<td>Frêne</td>
<td>50</td>
<td>10 050</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres feuillus</td>
<td>400</td>
<td>17 300</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION</td>
<td>700</td>
<td>111 200</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

(2) Chêne rouvre 98 %, chêne pédonculé 2 %

(3) Dont chêne pubescent 27 %, aunes 17 %, bouleau 13 %, merisier 7 %, saules 6 %, peupliers non cultivés 5 %, treille 5 %.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Essence</th>
<th>Propriété</th>
<th>TOT AL par essence</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Soumise au régime forestier (m³)</td>
<td>Non soumise au régime forestier (m³)</td>
</tr>
<tr>
<td>Chênes pédonculé et rouvre</td>
<td>4 100</td>
<td>600</td>
</tr>
<tr>
<td>Hêtre</td>
<td>600</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Châtaignier</td>
<td>3 150</td>
<td>2 700</td>
</tr>
<tr>
<td>Charme</td>
<td>950</td>
<td>1 350</td>
</tr>
<tr>
<td>Robinier</td>
<td>1 350</td>
<td>3 450</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres feuillus</td>
<td>3 500 (2)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total feuillus</td>
<td>16 400</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pins</td>
<td>150</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sapin pectiné</td>
<td>6 400</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epicea commun</td>
<td>950</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Douglas</td>
<td>5 400</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Autres conifères</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total conifères</td>
<td>13 750</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION</td>
<td>30 150</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(1) Chêne rouvre 85 %, chêne pédonculé 15 %

(2) Dont noisetier 19 %, merisier 17 %, fruitiers 14 %, chêne pubescent 13 %, tilleul 9 %, saules 8 %, aunes 7 %, bouleau 6 %

(3) Dont pin sylvestre 98 %.
### Tableau 11.1 - Taillis (1)

**Formations boisées de production**

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Essence</th>
<th>Soumise au régime forestier m³</th>
<th>Non soumise au régime forestier m³</th>
<th>TOTAL m³</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Chênes pédonculé et rouvre</td>
<td>0</td>
<td>3 100</td>
<td>3 100 (2)</td>
</tr>
<tr>
<td>Hêtre</td>
<td>50</td>
<td>2 250</td>
<td>2 250</td>
</tr>
<tr>
<td>Châtaignier</td>
<td>50</td>
<td>2 650</td>
<td>2 650</td>
</tr>
<tr>
<td>Charme</td>
<td>50</td>
<td>1 000</td>
<td>1 000</td>
</tr>
<tr>
<td>Robinier</td>
<td>50</td>
<td>850</td>
<td>850</td>
</tr>
<tr>
<td>Frêne</td>
<td>50</td>
<td>3 000</td>
<td>3 050 (3)</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres feuillus</td>
<td>100</td>
<td>13 050</td>
<td>13 150</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL FORMATIONS BOISEES DE PRODUCTION**

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 rouvre 94%, chêne pédonculé 6%
3. Dont noisetier 22%, fruitiers 15%, chêne pubescent 14%, tilleul 11%, nérissier 10%, saules 9%, aunes 9%, bouleau 7%.
### Tableau 12

**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**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Région forestière</th>
<th>Type de peuplement</th>
<th>Monts du Beaujolais</th>
<th>Clunisois et plateau de Neuilise</th>
<th>Monts du Lyonnais</th>
<th>Coteaux du Beaujolais et vallée de la Saône</th>
<th>Plateau du Lyonnais, Mont Pilat et Nord Vivarais</th>
<th>Plaine du Bas-Dauphiné et agglomération lyonnaise</th>
<th>TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>S) Sapinière</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements massifs</td>
<td>1 780</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td>30</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1 850</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements en timbre-poste</td>
<td>220</td>
<td>40</td>
<td>10</td>
<td></td>
<td>90</td>
<td>0.10</td>
<td></td>
<td>270</td>
</tr>
<tr>
<td>Peuplements de pins</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis de montagne</td>
<td>50</td>
<td>60</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>110</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis de basse altitude</td>
<td>10</td>
<td></td>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>Boisements morcelés</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Accrus naturels</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>140</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL PROPRIETE</strong></td>
<td>2 180</td>
<td>80</td>
<td>80</td>
<td>30</td>
<td>110</td>
<td>180</td>
<td></td>
<td>2 660</td>
</tr>
<tr>
<td>P) Sapinière</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements massifs</td>
<td>5 560</td>
<td>180</td>
<td>240</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>5 960</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements en timbre-poste</td>
<td>7 260</td>
<td>390</td>
<td>90</td>
<td>30</td>
<td>150</td>
<td></td>
<td></td>
<td>7 900</td>
</tr>
<tr>
<td>Peuplements de pins</td>
<td>13 220</td>
<td>1 050</td>
<td>330</td>
<td>110</td>
<td>70</td>
<td></td>
<td></td>
<td>14 780</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis de montagne</td>
<td>5 250</td>
<td>630</td>
<td>6 810</td>
<td>100</td>
<td>1 230</td>
<td></td>
<td></td>
<td>14 020</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis de basse altitude</td>
<td>1 930</td>
<td>700</td>
<td>70</td>
<td>1 350</td>
<td>4 290</td>
<td></td>
<td></td>
<td>8 650</td>
</tr>
<tr>
<td>Boisements morcelés</td>
<td>660</td>
<td>890</td>
<td>1 590</td>
<td>2 330</td>
<td>2 330</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9 260</td>
</tr>
<tr>
<td>Accrus naturels</td>
<td>430</td>
<td>40</td>
<td>260</td>
<td>500</td>
<td>760</td>
<td></td>
<td></td>
<td>530</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL PROPRIETE</strong></td>
<td>34 270</td>
<td>3 880</td>
<td>10 110</td>
<td>4 420</td>
<td>9 200</td>
<td></td>
<td></td>
<td>64 180</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL TOUTES PROPRIETES</strong></td>
<td>36 450</td>
<td>3 960</td>
<td>10 190</td>
<td>4 450</td>
<td>9 310</td>
<td></td>
<td></td>
<td>66 840</td>
</tr>
<tr>
<td>Région forestière</td>
<td>Volume (m³)</td>
<td>Production brute (m³/an) (1)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------------</td>
<td>-------------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>des feuillus</td>
<td>des conifères</td>
<td>total</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>des feuillus</td>
<td>des conifères</td>
<td>total</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SAPINIERE</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Beaujolais</td>
<td>1 100</td>
<td>29 500</td>
<td>30 600</td>
<td>50</td>
<td>1 350</td>
<td>1 400</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>REBOISEMENTS MASSIFS</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Beaujolais</td>
<td>2 600</td>
<td>324 500</td>
<td>327 200</td>
<td>200</td>
<td>23 900</td>
<td>24 100</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clunisois et plateau de Neulese</td>
<td>-</td>
<td>7 300</td>
<td>7 300</td>
<td>-</td>
<td>750</td>
<td>750</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Coteaux du Beaujolais et Vallée de la Saône</td>
<td>100</td>
<td>7 800</td>
<td>7 900</td>
<td>-</td>
<td>650</td>
<td>650</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td>2 700</td>
<td>339 700</td>
<td>342 400</td>
<td>200</td>
<td>25 300</td>
<td>25 500</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>REBOISEMENTS EN TIMBRE - POSTE</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Beaujolais</td>
<td>-</td>
<td>44 800</td>
<td>44 800</td>
<td>-</td>
<td>2 850</td>
<td>2 850</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clunisois et plateau de Neulese</td>
<td>-</td>
<td>7 100</td>
<td>7 100</td>
<td>-</td>
<td>800</td>
<td>800</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Lyonnais</td>
<td>100</td>
<td>1 800</td>
<td>1 900</td>
<td>-</td>
<td>200</td>
<td>200</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td>100</td>
<td>53 700</td>
<td>53 800</td>
<td>-</td>
<td>3 850</td>
<td>3 850</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>PEUPLIEMENTS DE PIN</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plateau du Lyonnais, Mont Pilat et Nord - Vivaraïs</td>
<td>500</td>
<td>8 000</td>
<td>8 500</td>
<td>-</td>
<td>600</td>
<td>600</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plaine du Bas - Dauphiné et agglomération lyonnaise</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td>500</td>
<td>8 000</td>
<td>8 500</td>
<td>-</td>
<td>600</td>
<td>600</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TAILLIS DE MONTAGNE</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Beaujolais</td>
<td>2 900</td>
<td>1 500</td>
<td>4 400</td>
<td>150</td>
<td>100</td>
<td>250</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Lyonnais</td>
<td>10 700</td>
<td>2 100</td>
<td>12 800</td>
<td>250</td>
<td>100</td>
<td>350</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td>13 600</td>
<td>3 600</td>
<td>17 200</td>
<td>400</td>
<td>200</td>
<td>500</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TAILLIS DE BASSE ALTITUDE</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Beaujolais</td>
<td>800</td>
<td>-</td>
<td>800</td>
<td>50</td>
<td>-</td>
<td>50</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plateau du Lyonnais, Mont Pilat et Nord - Vivaraïs</td>
<td>900</td>
<td>-</td>
<td>900</td>
<td>50</td>
<td>-</td>
<td>50</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plaine du Bas-Dauphiné et agglomération lyonnaise</td>
<td>2 000</td>
<td>-</td>
<td>2 000</td>
<td>300</td>
<td>-</td>
<td>300</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td>3 700</td>
<td>-</td>
<td>3 700</td>
<td>400</td>
<td>-</td>
<td>400</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

.../...
### Formations boisées de production

**Volume et production brute des peuplements par type et région forestière**

**Propriétés soumises au régime forestier**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Région forestière</th>
<th>Volume (m³)</th>
<th>Production brute (m³/an) (1)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>des feuillus</td>
<td>des conifères</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### BOISEMENTS MORCELES

- **Monts du Lyonnais**
  - Surface = 10 ha

#### ACCRUS NATURELS

- **Plaine du Bas - Dauphiné et agglomération lyonnaise**
  - Surface = 140 ha

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>des feuillus</th>
<th>des conifères</th>
<th>total</th>
<th>des feuillus</th>
<th>des conifères</th>
<th>total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>12 000</td>
<td>-</td>
<td>12 000</td>
<td>700</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>700</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL SOUMIS</strong></td>
<td><strong>33 700</strong></td>
<td><strong>4 500</strong></td>
<td><strong>468 200</strong></td>
<td><strong>1 750</strong></td>
<td><strong>31 300</strong></td>
<td><strong>33 050</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(1) La production brute est la somme de l'accroissement courant sur écorce et du recrutement annuel moyen.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Région forestière</th>
<th>Volume (m³)</th>
<th>Production brute (m³/an) (1)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>des feuillus</td>
<td>des conifères</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SAPINIERE</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Beaujolais</td>
<td>75 800</td>
<td>1 315 800</td>
</tr>
<tr>
<td>Clunisois et plateau de Neu-lisse</td>
<td>7 800</td>
<td>45 000</td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Lyonnais</td>
<td>8 500</td>
<td>42 500</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>91 900</td>
<td>1 403 300</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>REBOISEMENTS MASSIFS</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Beaujolais</td>
<td>37 900</td>
<td>1 493 500</td>
</tr>
<tr>
<td>Clunisois et plateau de Neu-lisse</td>
<td>4 400</td>
<td>35 900</td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Lyonnais</td>
<td>-</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>Coteaux du Beaujolais et vallée de la Saône</td>
<td>300</td>
<td>7 900</td>
</tr>
<tr>
<td>Plateau du Lyonnais, Mont Pilat et Nord - Vivarais</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>42 600</td>
<td>1 537 400</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>REBOISEMENTS EN TIMBRE - POSTE</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Beaujolais</td>
<td>349 900</td>
<td>2 175 100</td>
</tr>
<tr>
<td>Clunisois et plateau de Neu-lisse</td>
<td>40 500</td>
<td>83 700</td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Lyonnais</td>
<td>14 500</td>
<td>22 300</td>
</tr>
<tr>
<td>Coteaux du Beaujolais et vallée de la Saône</td>
<td>-</td>
<td>9 100</td>
</tr>
<tr>
<td>Plateau du Lyonnais, Mont Pilat et Nord - Vivarais</td>
<td>2 100</td>
<td>1 600</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>407 400</td>
<td>2 291 800</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>PEUPLEMENTS DE PINES</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Lyonnais</td>
<td>23 600</td>
<td>121 400</td>
</tr>
<tr>
<td>Plateau du Lyonnais, Mont Pilat et Nord - Vivarais</td>
<td>13 100</td>
<td>44 200</td>
</tr>
<tr>
<td>Plaine du Bas - Dauphiné et agglomération Lyonnaise</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>36 700</td>
<td>165 500</td>
</tr>
</tbody>
</table>

.../...
69 - 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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Région forestière</th>
<th>Volume (m³)</th>
<th>Production brute (m³/an) (1)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>des feuillus</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TAILLIS DE MONTAGNE</strong></td>
<td>Surface = 14 020 ha</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Beaujolais</td>
<td>468 400</td>
<td>111 000</td>
</tr>
<tr>
<td>Clunisois et plateau de Neuf-</td>
<td>63 200</td>
<td>19 800</td>
</tr>
<tr>
<td>lise</td>
<td>664 400</td>
<td>161 800</td>
</tr>
<tr>
<td>Coteaux du Beaujolais et</td>
<td>7 500</td>
<td>500</td>
</tr>
<tr>
<td>vallée de la Saône</td>
<td>220 900</td>
<td>26 100</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td>1 424 400</td>
<td>319 200</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TAILLIS DE BASSE ALTITUDE</strong></td>
<td>Surface = 8 650 ha</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Beaujolais</td>
<td>221 900</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Clunisois et plateau de Neuf-</td>
<td>73 000</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>lise</td>
<td>7 300</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Coteaux du Beaujolais et</td>
<td>202 700</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>vallée de la Saône</td>
<td>473 000</td>
<td>8 100</td>
</tr>
<tr>
<td>Plateau du Lyonnais, Mont</td>
<td>49 300</td>
<td>1 000</td>
</tr>
<tr>
<td>Pilat et Nord - Vivarais</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plaine du Bas - Dauphiné et</td>
<td>1 027 200</td>
<td>9 200</td>
</tr>
<tr>
<td>agglomération lyonnaise</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>BOISEMENTS MORCELES</strong></td>
<td>Surface = 9 260 ha</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Beaujolais</td>
<td>16 900</td>
<td>52 400</td>
</tr>
<tr>
<td>Clunisois et plateau de Neuf-</td>
<td>121 700</td>
<td>35 500</td>
</tr>
<tr>
<td>lise</td>
<td>124 200</td>
<td>59 800</td>
</tr>
<tr>
<td>Coteaux du Beaujolais et</td>
<td>190 500</td>
<td>121 500</td>
</tr>
<tr>
<td>vallée de la Saône</td>
<td>232 500</td>
<td>600</td>
</tr>
<tr>
<td>Plateau du Lyonnais, Mont</td>
<td>184 900</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Pilat et Nord - Vivarais</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plaine du Bas - Dauphiné et</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>agglomération lyonnaise</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td>870 700</td>
<td>259 800</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Région forestière</th>
<th>Volume (m³)</th>
<th>Production brute (m³/an) (1)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>des feuillus</td>
<td>des conifères</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>total</td>
<td>total</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ACCROIS NATURELS</strong></td>
<td><strong>Surface = 2 500 ha</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Beaujolais</td>
<td>12 300</td>
<td>950</td>
</tr>
<tr>
<td>Clunisois et plateau de Neuville</td>
<td></td>
<td>800</td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Lyonnais</td>
<td>7 000</td>
<td>7 500</td>
</tr>
<tr>
<td>Coteaux de Beaujolais et vallée de la Saône</td>
<td>12 100</td>
<td>12 100</td>
</tr>
<tr>
<td>Plateau du Lyonnais, Mont Pilat et Nord - Vivarais</td>
<td>24 600</td>
<td>25 100</td>
</tr>
<tr>
<td>Plaine du Bas - Dauphiné et agglomération lyonnaise</td>
<td>27 500</td>
<td>27 500</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td><strong>84 300</strong></td>
<td><strong>85 300</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL NON SOUMIS</strong></td>
<td><strong>3 985 200</strong></td>
<td><strong>5 997 300</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(1) La production brute est la somme de l'accroissement courant sur écorce et du recrutement annuel moyen.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Type de peuplement</th>
<th>Volume total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>m³/ha</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>m³/an</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mortalité annuelle</td>
</tr>
<tr>
<td>surface</td>
<td>Accroissement</td>
</tr>
<tr>
<td>---------</td>
<td>----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>120</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>30 500</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>1 200</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>1 850</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>53 800</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>1 200</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(1) Cf. note 1 du tableau 12.1 (5)
<table>
<thead>
<tr>
<th>Type de peuplement</th>
<th>Volume</th>
<th>Accroissement</th>
<th>Recrutement</th>
<th>Production brute (1)</th>
<th>Mortalité annuelle</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>m³/ha/yr</td>
<td>m³/ha/yr</td>
<td>m³/ha/yr</td>
<td>m³/ha/yr</td>
<td>m³/ha/yr</td>
</tr>
<tr>
<td>5) Sapinière</td>
<td>120</td>
<td>1 850</td>
<td>185.0</td>
<td>1 660</td>
<td>11.67</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>255.1</td>
<td>13.78</td>
<td>241.4</td>
<td>0.42</td>
</tr>
<tr>
<td>6) Sapinière</td>
<td>1 600</td>
<td>2 700</td>
<td>199.3</td>
<td>2 440</td>
<td>14.07</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>270.2</td>
<td>13.26</td>
<td>236.9</td>
<td>0.38</td>
</tr>
<tr>
<td>7) Sapinière</td>
<td>1 100</td>
<td>1 000</td>
<td>85.0</td>
<td>885.0</td>
<td>6.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>100.0</td>
<td>5.45</td>
<td>844.5</td>
<td>0.45</td>
</tr>
<tr>
<td>8) Sapinière</td>
<td>60</td>
<td>110</td>
<td>156.4</td>
<td>44.6</td>
<td>1.67</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>60.0</td>
<td>5.00</td>
<td>39.6</td>
<td>0.36</td>
</tr>
<tr>
<td>9) Sapinière</td>
<td>10</td>
<td>110</td>
<td>61.7</td>
<td>48.3</td>
<td>1.67</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>10.0</td>
<td>5.00</td>
<td>43.0</td>
<td>0.36</td>
</tr>
<tr>
<td>10) Sapinière</td>
<td>140</td>
<td>1 400</td>
<td>95.7</td>
<td>38.8</td>
<td>4.64</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>140.0</td>
<td>85.7</td>
<td>31.3</td>
<td>0.36</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(1) Cf. note 1 du tableau 13.0
### 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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Type de peuplement</th>
<th>Surface (ha)</th>
<th>Volume (1000 m³)</th>
<th>Accroissement (100 m³)</th>
<th>Recrutement (100 m³)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Feuillus de futaie</td>
<td>Feuillus de taillis</td>
<td>Conifères</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Feuillus de futaie</td>
<td>Feuillus de taillis</td>
<td>Conifères</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Feuillus de futaie</td>
<td>Feuillus de taillis</td>
<td>Conifères</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Feuillus de futaie</td>
<td>Feuillus de taillis</td>
<td>Conifères</td>
</tr>
<tr>
<td>S) Sapinière</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements massifs</td>
<td>120</td>
<td>1.1</td>
<td>-</td>
<td>29.5</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements en timbre-poste</td>
<td>1 850</td>
<td>1.7</td>
<td>1.0</td>
<td>339.7</td>
</tr>
<tr>
<td>Peuplements de pins</td>
<td>270</td>
<td>0.1</td>
<td>-</td>
<td>53.7</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis de montagne</td>
<td>100</td>
<td>0.5</td>
<td>-</td>
<td>8.0</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis de basse altitude</td>
<td>110</td>
<td>12.5</td>
<td>1.1</td>
<td>3.6</td>
</tr>
<tr>
<td>Boisements morcelés</td>
<td>60</td>
<td>1.6</td>
<td>2.1</td>
<td>1.0</td>
</tr>
<tr>
<td>Accrus naturels</td>
<td>140</td>
<td>4.9</td>
<td>7.1</td>
<td>3.0</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL PROPRIETÉ</td>
<td>2 660</td>
<td>22.4</td>
<td>11.3</td>
<td>436.5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>9.5</td>
<td>6.5</td>
<td>295.0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2.0</td>
<td>2.5</td>
<td>15.0</td>
</tr>
<tr>
<td>P) Sapinière</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements massifs</td>
<td>5 960</td>
<td>61.5</td>
<td>30.4</td>
<td>1 403.3</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements en timbre-poste</td>
<td>7 900</td>
<td>30.1</td>
<td>12.5</td>
<td>1 537.4</td>
</tr>
<tr>
<td>Peuplements de pins</td>
<td>14 780</td>
<td>260.9</td>
<td>146.5</td>
<td>2 291.8</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis de montagne</td>
<td>1 110</td>
<td>32.0</td>
<td>4.7</td>
<td>165.6</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis de basse altitude</td>
<td>14 020</td>
<td>636.7</td>
<td>787.7</td>
<td>319.2</td>
</tr>
<tr>
<td>Boisements morcelés</td>
<td>8 650</td>
<td>500.0</td>
<td>527.2</td>
<td>9.2</td>
</tr>
<tr>
<td>Accrus naturels</td>
<td>9 260</td>
<td>431.3</td>
<td>439.4</td>
<td>269.8</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL PROPRIETÉ</td>
<td>64 180</td>
<td>1 992.4</td>
<td>1 992.8</td>
<td>5 997.3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>877.5</td>
<td>1 112.0</td>
<td>3 655.5</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL TOUTES PROPRIETES</td>
<td>66 840</td>
<td>2 014.8</td>
<td>2 004.1</td>
<td>6 431.8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>887.0</td>
<td>1 118.5</td>
<td>3 930.5</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Tableau 13.3

Formations boisées de production

Volume, accroissement courant et recrutement à 1'hectare des feuillus et des conifères par type de peuplement

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Type de peuplement</th>
<th>Surface (ha)</th>
<th>Volume (m³/ha)</th>
<th>Accroissement (m³/ha/an)</th>
<th>Recrutement (m³/ha/an)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Feuillus de futaie</td>
<td>Feuillus de taillis</td>
<td>Conifères</td>
</tr>
<tr>
<td>S) Sapinière</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements massifs</td>
<td>1 850</td>
<td>0.9</td>
<td>0.6</td>
<td>183.6</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements en timbre-poste</td>
<td>270</td>
<td>0.4</td>
<td>-</td>
<td>198.9</td>
</tr>
<tr>
<td>Peuplements de pins</td>
<td>100</td>
<td>5.0</td>
<td>-</td>
<td>80.0</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis de montagne</td>
<td>110</td>
<td>113.7</td>
<td>10.0</td>
<td>32.7</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis de basse altitude</td>
<td>60</td>
<td>26.7</td>
<td>35.0</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Boisements morcelés</td>
<td>10</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Accrus naturels</td>
<td>140</td>
<td>35.0</td>
<td>50.7</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL PROPRIÈTE</strong></td>
<td>2 660</td>
<td>8.4</td>
<td>4.3</td>
<td>163.3</td>
</tr>
<tr>
<td>P) Sapinière</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements massifs</td>
<td>5 960</td>
<td>10.3</td>
<td>5.1</td>
<td>235.5</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements en timbre-poste</td>
<td>7 900</td>
<td>3.8</td>
<td>1.6</td>
<td>194.6</td>
</tr>
<tr>
<td>Peuplements de pins</td>
<td>1 110</td>
<td>28.8</td>
<td>4.3</td>
<td>149.2</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis de montagne</td>
<td>1 020</td>
<td>45.4</td>
<td>56.2</td>
<td>22.8</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis de basse altitude</td>
<td>8 650</td>
<td>57.8</td>
<td>60.9</td>
<td>1.1</td>
</tr>
<tr>
<td>Boisements morcelés</td>
<td>9 260</td>
<td>46.6</td>
<td>47.5</td>
<td>29.1</td>
</tr>
<tr>
<td>Accrus naturels</td>
<td>2 500</td>
<td>16.0</td>
<td>17.7</td>
<td>0.4</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL PROPRIÈTE</strong></td>
<td>64 180</td>
<td>31.0</td>
<td>31.1</td>
<td>93.4</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL TOUTES PROPRIÈTES</strong></td>
<td>66 840</td>
<td>30.2</td>
<td>30.0</td>
<td>96.2</td>
</tr>
</tbody>
</table>
69 - 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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Essence</th>
<th>Catégorie de dimension</th>
<th>Volume total m³</th>
<th>Proportion des différentes catégories d'utilisation</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Catégorie 1 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Feuillus de futaie</td>
<td>Petit bois</td>
<td>718 800</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Moyen bois</td>
<td>796 700</td>
<td>2.1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gros bois</td>
<td>480 800</td>
<td>10.7</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td></td>
<td>1 996 100</td>
<td>3.4</td>
</tr>
<tr>
<td>Feuillus de taillis</td>
<td>Petit bois</td>
<td>1 887 900</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Moyen bois</td>
<td>106 200</td>
<td>1.8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gros bois</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td></td>
<td>2 004 100</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>Conifères</td>
<td>Petit bois</td>
<td>1 708 900</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Moyen bois</td>
<td>2 757 100</td>
<td>0.4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gros bois</td>
<td>1 965 800</td>
<td>10.0</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td></td>
<td>6 431 800</td>
<td>3.2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

N.B. Pour obtenir le volume total des feuillus, il convient d'ajouter 18 700 m³ d'arbres têtards.

(1) Voir définitions à l'annexe 2
<table>
<thead>
<tr>
<th>Type de peuplement</th>
<th>Débardage sans création de nouvelles infrastructures</th>
<th>Débardage avec création de nouvelles infrastructures</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>moins de 200 m ha</td>
<td>200 à 500 m ha</td>
<td>plus de 500 m ha</td>
</tr>
<tr>
<td>Sapinière</td>
<td>10</td>
<td>-</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements massifs</td>
<td>10</td>
<td>30</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements en timbre-poste</td>
<td>420</td>
<td>230</td>
<td>70</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements en timbre-poste</td>
<td>560</td>
<td>290</td>
<td>280</td>
</tr>
<tr>
<td>Peuplements de pins</td>
<td>120</td>
<td>60</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis de montagne</td>
<td>10</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis de basse altitude</td>
<td>10</td>
<td>20</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Boisements morcelés</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Accrus naturels</td>
<td>10</td>
<td>40</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
<td>640</td>
<td>380</td>
<td>170</td>
</tr>
</tbody>
</table>

N.B. Pour chaque type de peuplement, les résultats sont décomposés, le cas échéant, en 2 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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Type de peuplement</th>
<th>Conditions d'exploitation</th>
<th>Débordage sans création de nouvelles infrastructures</th>
<th>Débordage avec création de nouvelles infrastructures</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>moins de 200 m ha</td>
<td>200 à 500 m ha</td>
<td>plus de 500 m ha</td>
<td>ha</td>
</tr>
<tr>
<td>Sapinière</td>
<td>1 230</td>
<td>560</td>
<td>1 460</td>
<td>3 250</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>680</td>
<td>1 010</td>
<td>1 020</td>
<td>2 710</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements massifs</td>
<td>2 200</td>
<td>1 750</td>
<td>1 560</td>
<td>5 510</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>830</td>
<td>990</td>
<td>430</td>
<td>2 390</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements en timbre-poste</td>
<td>3 800</td>
<td>3 560</td>
<td>2 210</td>
<td>9 570</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2 330</td>
<td>830</td>
<td>1 880</td>
<td>5 210</td>
</tr>
<tr>
<td>Peuplements de pins</td>
<td>180</td>
<td>250</td>
<td>300</td>
<td>730</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>140</td>
<td>70</td>
<td>140</td>
<td>380</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis de montagne</td>
<td>1 130</td>
<td>1 380</td>
<td>1 390</td>
<td>4 480</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>600</td>
<td>1 580</td>
<td>1 890</td>
<td>4 170</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis de basse altitude</td>
<td>1 390</td>
<td>1 290</td>
<td>250</td>
<td>5 290</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>600</td>
<td>1470</td>
<td>400</td>
<td>3 970</td>
</tr>
<tr>
<td>Boisements morcelés</td>
<td>2 420</td>
<td>1 200</td>
<td>2 100</td>
<td>4 990</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>410</td>
<td>1 600</td>
<td>220</td>
<td>1 090</td>
</tr>
<tr>
<td>Accrus naturels</td>
<td>600</td>
<td>140</td>
<td>240</td>
<td>1 410</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
<td><strong>12 760</strong></td>
<td><strong>11 140</strong></td>
<td><strong>9 580</strong></td>
<td><strong>34 910</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Type de peuplement</th>
<th>Débarrassage sans création de nouvelles infrastructures</th>
<th>Débarrassage avec création de nouvelles infrastructures</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>moins de 200 m</td>
<td>200 à 500 m</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Volume total</td>
<td>Dont catégorie 1 + 2</td>
</tr>
<tr>
<td>Sapinière</td>
<td>800</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements massifs</td>
<td>113 100</td>
<td>75 300</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements en timbre-poste</td>
<td>112 200</td>
<td>61 200</td>
</tr>
<tr>
<td>Peuplements de pins</td>
<td>33 200</td>
<td>22 200</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis de montagne</td>
<td>8 600</td>
<td>5 500</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis de basse altitude</td>
<td>5 800</td>
<td>5 000</td>
</tr>
<tr>
<td>Boisements morcelés</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Accrus naturels</td>
<td>1 500</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
<td>156 200</td>
<td>102 700</td>
</tr>
</tbody>
</table>

N.B. Voir remarque sous le tableau 15 (S)
<table>
<thead>
<tr>
<th>Type de peuplement</th>
<th>Débordage sans création de nouvelles infrastructures</th>
<th>Débordage avec création de nouvelles infrastructures</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>moins de 200 m</td>
<td>200 à 500 m</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Volume total m³</td>
<td>Volume total m³</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Donc catégorie 1 + 2 m³</td>
<td>Donc catégorie 1 + 2 m³</td>
</tr>
<tr>
<td>Sapinière</td>
<td>149 700</td>
<td>206 800</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>73 300</td>
<td>174 000</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements massifs</td>
<td>228 400</td>
<td>198 000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>158 800</td>
<td>147 100</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements en timbre-poste</td>
<td>479 100</td>
<td>495 800</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>257 400</td>
<td>338 900</td>
</tr>
<tr>
<td>Peuplements de pins</td>
<td>194 700</td>
<td>169 300</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>134 700</td>
<td>72 600</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis de montagne</td>
<td>659 500</td>
<td>833 900</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>312 500</td>
<td>377 600</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis de basse altitude</td>
<td>438 200</td>
<td>196 900</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>214 400</td>
<td>149 300</td>
</tr>
<tr>
<td>Boisements morcelés</td>
<td>36 600</td>
<td>51 600</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>26 500</td>
<td>34 600</td>
</tr>
<tr>
<td>Accrus naturels</td>
<td>124 500</td>
<td>229 100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>23 500</td>
<td>77 000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>118 900</td>
<td>489 800</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>437 400</td>
<td>297 000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>188 000</td>
<td>155 000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>162 300</td>
<td>56 000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>82 900</td>
<td>188 300</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>56 000</td>
<td>66 400</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>54 300</td>
<td>6 600</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6 900</td>
<td>6 600</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>263 900</td>
<td>218 900</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>85 200</td>
<td>71 900</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>175 300</td>
<td>166 700</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>55 900</td>
<td>81 400</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>23 000</td>
<td>9 200</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>8 800</td>
<td>5 200</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6 200</td>
<td>10 100</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>1 920 300</td>
<td>857 500</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1 471 300</td>
<td>716 100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

N.B. Voir remarque sous le tableau 15 (S)
<table>
<thead>
<tr>
<th>Peuplements</th>
<th>Densité de couvert des peuplements</th>
<th>TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>non recensables (1)</td>
<td>10 % à 24 % (2)</td>
</tr>
<tr>
<td>Peuplements à feuillus prépondérants (3)</td>
<td>1 500 ha</td>
<td>620 ha</td>
</tr>
<tr>
<td>Peuplements à conifères prépondérants (3)</td>
<td>3 100 ha</td>
<td>260 ha</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>4 600 ha</td>
<td>880 (4) ha</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(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.
(4) Dont 170 ha de peuplements dans lesquels le couvert des arbres recensables est inférieur à 20 %.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Peuplements</th>
<th>20 à 50 m³</th>
<th>50 à 150 m³</th>
<th>150 à 250 m³</th>
<th>250 à 400 m³</th>
<th>Plus de 400 m³</th>
<th>TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Peuplements</td>
<td>ha</td>
<td>ha</td>
<td>ha</td>
<td>ha</td>
<td>ha</td>
<td>ha</td>
</tr>
<tr>
<td>dont surface</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>totale</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>de peuplements</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>non recensables</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Peuplements à feuillus prépondérants (1)</td>
<td>4 590</td>
<td>1 500</td>
<td>3 100</td>
<td>4 810</td>
<td>4 600</td>
<td>9 400</td>
</tr>
<tr>
<td>Peuplements à conifères prépondérants (1)</td>
<td>4 810</td>
<td>2 890</td>
<td>8 380</td>
<td>4 980</td>
<td>8 810</td>
<td>21 950</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>9 400</td>
<td>4 390</td>
<td>11 480</td>
<td>9 790</td>
<td>13 400</td>
<td>54 850</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(1) Cf. note 3 du tableau 16
<table>
<thead>
<tr>
<th>Age</th>
<th>0 à 4 ans</th>
<th>5 à 9 ans</th>
<th>10 à 14 ans</th>
<th>15 à 19 ans</th>
<th>20 à 24 ans</th>
<th>25 à 29 ans</th>
<th>30 ans et plus</th>
<th>TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Surface (ha)</td>
<td>18</td>
<td>22</td>
<td>46</td>
<td>90</td>
<td>111</td>
<td>65</td>
<td>37</td>
<td>389</td>
</tr>
<tr>
<td>Volume total (m$^3$)</td>
<td>-</td>
<td>400</td>
<td>7 900</td>
<td>21 900</td>
<td>27 700</td>
<td>25 200</td>
<td>13 500</td>
<td>96 600 (1)</td>
</tr>
<tr>
<td>Accroissement total (m$^3$/an)</td>
<td>-</td>
<td>50</td>
<td>600</td>
<td>1 300</td>
<td>1 250</td>
<td>950</td>
<td>400</td>
<td>4 550</td>
</tr>
<tr>
<td>Volume à l'hectare (m$^3$/ha)</td>
<td>-</td>
<td>18.2</td>
<td>171.7</td>
<td>243.3</td>
<td>249.5</td>
<td>387.7</td>
<td>354.9</td>
<td>248.3</td>
</tr>
<tr>
<td>Accroissement à l'hectare (m$^3$/ha/an)</td>
<td>-</td>
<td>2.3</td>
<td>13.0</td>
<td>14.4</td>
<td>11.3</td>
<td>14.6</td>
<td>10.8</td>
<td>11.7</td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre de peupliers plantés à l'hectare</td>
<td>252</td>
<td>268</td>
<td>289</td>
<td>381</td>
<td>350</td>
<td>301</td>
<td>304</td>
<td>328</td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre de peupliers vivants à l'hectare</td>
<td>240</td>
<td>234</td>
<td>257</td>
<td>320</td>
<td>231</td>
<td>231</td>
<td>212</td>
<td>253</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(1) Il convient d'ajouter 3 300 m$^3$ de feuillus divers présents avec les peupliers.
69 - Tableau 18.1

Peupleraies

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

Tous clones

<table>
<thead>
<tr>
<th>Catégorie de diamètre cm</th>
<th>Nombre d'arbres</th>
<th>Volume moyen par arbre m³</th>
<th>Nombre d'arbres</th>
<th>Volume moyen par arbre m³</th>
<th>Nombre d'arbres</th>
<th>Volume moyen par arbre m³</th>
<th>Nombre d'arbres</th>
<th>Volume moyen par arbre m³</th>
<th>Nombre d'arbres</th>
<th>Volume moyen par arbre m³</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Classé d'âge</td>
<td>5 à 9 ans</td>
<td>10 à 14 ans</td>
<td>15 à 19 ans</td>
<td>20 à 24 ans</td>
<td>25 à 29 ans</td>
<td>30 ans et plus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>1 950</td>
<td>0.034</td>
<td>848</td>
<td>0.022</td>
<td>957</td>
<td>0.028</td>
<td>706</td>
<td>0.139</td>
<td>378</td>
<td>0.090</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>1 164</td>
<td>0.089</td>
<td>425</td>
<td>0.109</td>
<td>2 383</td>
<td>0.133</td>
<td>1 640</td>
<td>0.257</td>
<td>324</td>
<td>0.244</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>544</td>
<td>0.189</td>
<td>2 108</td>
<td>0.233</td>
<td>3 781</td>
<td>0.270</td>
<td>1 640</td>
<td>0.257</td>
<td>324</td>
<td>0.244</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>413</td>
<td>0.315</td>
<td>1 789</td>
<td>0.272</td>
<td>5 015</td>
<td>0.459</td>
<td>3 472</td>
<td>0.434</td>
<td>676</td>
<td>0.516</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>70</td>
<td>* 0.429</td>
<td>2 102</td>
<td>0.656</td>
<td>6 479</td>
<td>0.769</td>
<td>5 512</td>
<td>0.726</td>
<td>1 904</td>
<td>0.843</td>
</tr>
<tr>
<td>35</td>
<td>1 765</td>
<td>0.931</td>
<td>6 019</td>
<td>1.010</td>
<td>5 079</td>
<td>1.063</td>
<td>2 126</td>
<td>1.147</td>
<td>831</td>
<td>1.221</td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td>2 088</td>
<td>1.324</td>
<td>2 018</td>
<td>1.399</td>
<td>4 886</td>
<td>1.441</td>
<td>3 257</td>
<td>1.496</td>
<td>1 227</td>
<td>1.539</td>
</tr>
<tr>
<td>45</td>
<td>612</td>
<td>1.464</td>
<td>1 209</td>
<td>1.909</td>
<td>2 562</td>
<td>1.904</td>
<td>2 286</td>
<td>1.876</td>
<td>1 639</td>
<td>2.006</td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td>416</td>
<td>2.043</td>
<td>985</td>
<td>2.103</td>
<td>1 534</td>
<td>2.224</td>
<td>1 206</td>
<td>2.555</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>55</td>
<td>82</td>
<td>* 2.573</td>
<td>556</td>
<td>2.867</td>
<td>781</td>
<td>2.909</td>
<td>530</td>
<td>2.9-0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>60</td>
<td>294</td>
<td>* 3.150</td>
<td>192</td>
<td>3.729</td>
<td>1 091</td>
<td>3.080</td>
<td>349</td>
<td>3.487</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>65</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>548</td>
<td>3.237</td>
<td>42</td>
<td>4.381</td>
</tr>
<tr>
<td>70</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>187</td>
<td>* 3.647</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

TOTAL: 4 141 0.105 11 537 0.686 28 653 0.763 25 590 1.084 15 090 1.668 7 890 1.714

* Echantillon insuffisant pour que le résultat soit significatif.
Tableau 19
Forêts arborées
Alignements
Nombre d'arbres et volume par essence
Toutes propriétés

<table>
<thead>
<tr>
<th>Essence</th>
<th>Arbres de futale de forme normale (1)</th>
<th>Arbres d'autres types</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Nombre d'arbres en centaines</td>
<td>Volume m³</td>
</tr>
<tr>
<td>Peupliers de clones cultivés</td>
<td>83</td>
<td>9 600</td>
</tr>
<tr>
<td>Peupliers de clones non cultivés</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres feuillus (2)</td>
<td>2</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
<td><strong>85</strong></td>
<td><strong>9 700</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(1) Arbres de forme futale non émondée.
(2) Aulne, noyer, grands érables, frêne, platane.

N.B. Les accroissements courants n'ont pas été mesurés, ni l'accroissement moyen des peupliers de clones cultivés.

Rappel de la longueur des alignements dans le département : 195 km
II.5 - LES CHABLIS DE NOVEMBRE 1982

II.51 - GENERALITÉS

Début novembre 1982 un anticyclone (1 030 mb) règne sur le sud-est européen, tandis qu'une profonde dépression (965 mb) s'établit au large des côtes atlantiques. Il en résulte des perturbations actives qui traversent la France d'ouest en est, atteignent le Massif central à partir du 6 novembre et la vallée du Rhône le 7, avec des vents du sud atteignant 120 km/heure.

Cette tempête a affecté de façon catastrophique les forêts d'une trentaine de départements surtout dans le Massif central, notamment en Auvergne (le département du Puy-de-Dôme est de loin le plus touché), dans le Limousin et sur la bordure occidentale de la région Rhône-Alpes (départements de l'Ardèche, de la Loire et du Rhône).

Quinze jours plus tard d'abondantes chutes de neige lourde contribuaient à aggraver encore les dégâts en forêt. Dans tout ce qui suit, ce sont l'ensemble des effets de la tempête du 7 novembre et des chutes de neige qui l'ont suivie qui sont pris en compte sans distinction. Mais il est certain que sans doute plus de 90 % des dégâts sont dus à la tempête du 7 novembre.


L'inventaire du département du Rhône venant "en tour" immédiatement après les chablis de novembre 1982, il a pu être procédé à une évaluation des dommages subis, en même temps qu'était réalisé l'inventaire proprement dit.

Ce sont les résultats de ces évaluations qui sont présentés ci-après.
II.52 - LES SURFACES

Répartition des surfaces suivant l'intensité des dégâts

Tableau a

<table>
<thead>
<tr>
<th>Part détruite dans le couvert originel du peuplement</th>
<th>Surfaces (ha)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 plus de 90 %</td>
<td>350</td>
</tr>
<tr>
<td>2 50 à 90 %</td>
<td>1 050</td>
</tr>
<tr>
<td>3 10 à 50 %</td>
<td>9 150</td>
</tr>
<tr>
<td>4 moins de 10 % avec chablis disséminés</td>
<td>14 600</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>25 150</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Le total de 25 150 ha correspond à 37 % de la surface des formations boisées de production.

Répartition des surfaces dans les catégories 1, 2 et 3 ci-dessus par région forestière

Tableau b

<table>
<thead>
<tr>
<th>Régions forestières</th>
<th>Catégories 1 et 2 (ha)</th>
<th>Catégorie 3 (ha)</th>
<th>Total (ha)</th>
<th>% surface boisée</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Monts du Beaujolais</td>
<td>850</td>
<td>5 100</td>
<td>5 950</td>
<td>16 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Lyonnais</td>
<td>550</td>
<td>2 500</td>
<td>3 050</td>
<td>30 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Plateau du Lyonnais</td>
<td>0</td>
<td>1 150</td>
<td>1 150</td>
<td>18 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Coteaux du Beaujolais</td>
<td>0</td>
<td>300</td>
<td>300</td>
<td>7 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Plateau de Neulise</td>
<td>0</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>7 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Département</td>
<td>1 400</td>
<td>9 150</td>
<td>10 550</td>
<td>16 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>

En valeur relative, les chablis ont beaucoup plus affecté la moitié sud du département (Plateau et Monts du Lyonnais) que la moitié nord ; cependant, cette moitié nord étant beaucoup plus boisée, c'est là qu'on trouve la majorité des chablis.
Répartition des surfaces dans les catégories 1, 2 et 3 ci-dessus
par type de peuplement

Tableau c

<table>
<thead>
<tr>
<th>Types de peuplement</th>
<th>Catégories 1 et 2 (ha)</th>
<th>Catégorie 3 (ha)</th>
<th>Total</th>
<th>% surface boisée</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sapinière</td>
<td>550</td>
<td>1 050</td>
<td>1 600</td>
<td>26 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements massifs</td>
<td>300</td>
<td>850</td>
<td>1 150</td>
<td>12 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements en timbre-poste</td>
<td>50</td>
<td>2 550</td>
<td>2 600</td>
<td>28 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Peuplements de pins</td>
<td>100</td>
<td>550</td>
<td>650</td>
<td>54 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis de montagne</td>
<td>400</td>
<td>2 100</td>
<td>2 500</td>
<td>18 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis de basse altitude</td>
<td>0</td>
<td>850</td>
<td>850</td>
<td>10 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Boisements morcelés</td>
<td>0</td>
<td>1 200</td>
<td>1 200</td>
<td>13 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Département</td>
<td>1 400</td>
<td>9 150</td>
<td>10 550</td>
<td>16 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>

On remarquera l'extraordinaire sensibilité des peuplements de pins dont plus de la moitié a été affectée de façon significative par les chablis.

Par ailleurs, on constate la bien meilleure tenue des reboisements massifs que celle des reboisements en timbre-poste.
II.53 - LES VOLUMES

Ont été comptabilisés ci-dessous, les volumes des arbres déracinés et ceux des arbres cassés au-dessous du houppier ; les arbres cassés, mais ayant conservé une part suffisante de leur houppier pour pouvoir continuer à vivre, n'ont pas été comptabilisés dans les volumes des chablis, à l'exception toutefois des volis.

Il résulte de ce qui précède que les estimations ci-dessous sont sans doute restrictives ; en particulier dans les peuplements fortement affectés par les chablis (catégories 1 et 2 des tableaux a, b, c), il est probable que les arbres restés sur pied seront exploités en même temps que les chablis proprement dits, et devraient donc être comptabilisés avec eux.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Propriété</th>
<th>Volumes (m³)</th>
<th>% du volume restant sur pied</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Forêts privées</td>
<td>710 000</td>
<td>7 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Forêts soumises</td>
<td>20 000</td>
<td>4 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Département</td>
<td>730 000</td>
<td>7 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Répartition des volumes de chablis 1982 par propriété
Tableau d

<table>
<thead>
<tr>
<th>Région forestière</th>
<th>Volumes (m³)</th>
<th>% du volume restant sur pied</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Monts du Beaujolais</td>
<td>514 000</td>
<td>8 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Monts du Lyonnais</td>
<td>147 000</td>
<td>12 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Plateau du Lyonnais</td>
<td>47 000</td>
<td>6 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Plateau de Neulise</td>
<td>16 000</td>
<td>8 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Coteaux du Beaujolais</td>
<td>6 000</td>
<td>1 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Département</td>
<td>730 000</td>
<td>7 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Répartition des volumes de chablis 1982 par région forestière
Tableau e

La comparaison des tableaux b et e fait apparaître que les proportions de chablis sont voisines dans tout le département (sauf sur la partie est du département), mais que les dégâts ont été plus concentrés dans la moitié sud du département.
Répartition des volumes de chablis 1982 par type de peuplement
Tableau f

<table>
<thead>
<tr>
<th>Type de peuplement</th>
<th>Volumes (m³)</th>
<th>Volumes/ha (m³)</th>
<th>% du volume resté sur pied</th>
<th>% de l'accroissement resté sur pied</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sapinière</td>
<td>165 000</td>
<td>27,1</td>
<td>11 %</td>
<td>266 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements massifs</td>
<td>158 000</td>
<td>16,2</td>
<td>8 %</td>
<td>125 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements en timbre-poste</td>
<td>179 000</td>
<td>11,9</td>
<td>7 %</td>
<td>89 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Peuplements de pins</td>
<td>40 500</td>
<td>33,5</td>
<td>19 %</td>
<td>563 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Taille de montagne</td>
<td>116 000</td>
<td>8,2</td>
<td>7 %</td>
<td>146 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Taille de basse altitude</td>
<td>33 500</td>
<td>3,9</td>
<td>3 %</td>
<td>59 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Boisements morcelés</td>
<td>35 500</td>
<td>3,8</td>
<td>3 %</td>
<td>62 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Accrus</td>
<td>2 500</td>
<td>1,0</td>
<td>3 %</td>
<td>38 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Département</td>
<td>730 000</td>
<td>10,9</td>
<td>7 %</td>
<td>122 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Les peuplements les plus affectés par les chablis sont les sapinières, et surtout les peuplements de pins.

Globalement, les chablis 1982 ont représenté un peu plus de l'accroissement courant annuel ; mais si l'on rapporte maintenant le volume des chablis à la coupe moyenne observée au cours des 5 années ayant précédé l'inventaire, on constate qu'ils ont représenté plus de 4 fois cette coupe.

Répartition des volumes de chablis 1982 par essence
Tableau g

<table>
<thead>
<tr>
<th>Essences</th>
<th>Volumes (m³)</th>
<th>% du volume restant sur pied</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sapin</td>
<td>345 000</td>
<td>12 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Epicéa</td>
<td>74 500</td>
<td>10 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Douglas</td>
<td>53 500</td>
<td>3 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Pins</td>
<td>93 500</td>
<td>12 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres conifères</td>
<td>3 500</td>
<td>7 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Total conifères</td>
<td>570 000</td>
<td>9 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Chênes</td>
<td>68 000</td>
<td>4 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Charme</td>
<td>24 000</td>
<td>9 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Bouleau</td>
<td>17 000</td>
<td>39 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Châtaignier</td>
<td>14 000</td>
<td>2 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres feuillus</td>
<td>37 000</td>
<td>1 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Total feuillus</td>
<td>160 000</td>
<td>4 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Toutes essences</td>
<td>730 000</td>
<td>7 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>
On constate une bien meilleure tenue du Douglas que des sapins et pins. Parmi les feuillus, les bouleaux ont été très fortement affectés par les châbles.

Répartition des volumes de châbles de sapin par type de peuplement

<table>
<thead>
<tr>
<th>Type de peuplement</th>
<th>Volumes (m³)</th>
<th>% du volume restant sur pied</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sapinière</td>
<td>132 500</td>
<td>11 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements massifs</td>
<td>77 500</td>
<td>10 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements en</td>
<td>128 500</td>
<td>15 %</td>
</tr>
<tr>
<td>timbre-poste</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis de montagne</td>
<td>6 000</td>
<td>8 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Boisements morcelés</td>
<td>500</td>
<td>2 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Total sapin</td>
<td>345 000</td>
<td>12 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Répartition des volumes de châbles de sapin par classe de diamètre

<table>
<thead>
<tr>
<th>Classe de diamètre</th>
<th>Volumes (m³)</th>
<th>% du volume restant sur pied</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>10</td>
<td>13 500</td>
<td>Petits bois 11 %</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>26 000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>52 000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>59 500</td>
<td>Moyens bois 15 %</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>61 000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>35</td>
<td>53 500</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td>20 500</td>
<td>Gros bois 10 %</td>
</tr>
<tr>
<td>45</td>
<td>28 000</td>
<td>Très gros bois 5 %</td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td>17 000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>55</td>
<td>4 000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>60</td>
<td>4 500</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>65 et +</td>
<td>5 500</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tous sapins</td>
<td>345 000</td>
<td>12 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Contrairement à ce que l'on pourrait attendre, ce sont les grosses dimensions qui ont été les moins affectées par les châbles. Par contre, les moyens bois ont été fortement touchés.
II.54 - LES ACCROISSEMENTS


Répartition des accroissements des chablis 1982 par type de peuplement

Tableau j

<table>
<thead>
<tr>
<th>Types de peuplement</th>
<th>Accroissements courants (m³)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sapinière</td>
<td>6 780</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements massifs</td>
<td>6 190</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements en timbre-poste</td>
<td>7 480</td>
</tr>
<tr>
<td>Peuplements de pins</td>
<td>1 430</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis de montagne</td>
<td>4 070</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis de basse altitude</td>
<td>1 080</td>
</tr>
<tr>
<td>Boisements morcelés</td>
<td>6 290</td>
</tr>
<tr>
<td>Accrus</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>Département</td>
<td>33 420</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ces accroissements n'ont pas été comptabilisés dans les tableaux de la série A du tome II de la présente publication.

Par contre, 80 % de ces accroissements ont été intégrés dans les chiffres de production donnés dans les tableaux du présent fascicule, ainsi que dans ceux des séries B et C du tome II (rubrique "accroissement dû aux arbres coupés").

Dans la mesure où —pour des études de la ressource— l'on souhaite projeter dans l'avenir les accroissements courants constatés lors de l'inventaire il convient de déduire des chiffres de production indiqués, cette part de l'accroissement qui a disparu avec les chablis.

Les productions des différents types de peuplement s'établissent alors aux chiffres du tableau ci-après.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Types de peuplement</th>
<th>Surfaces (ha)</th>
<th>Production des peuplements restés sur pied après les chablis de 1982</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Totale (m³)</td>
</tr>
<tr>
<td>Sapinières</td>
<td>6 080</td>
<td>61 970</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements massifs</td>
<td>9 750</td>
<td>126 400</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements en timbre-poste</td>
<td>15 050</td>
<td>201 510</td>
</tr>
<tr>
<td>Peuplements de pins</td>
<td>1 210</td>
<td>7 200</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis de montagne</td>
<td>14 130</td>
<td>79 300</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis de basse altitude</td>
<td>8 710</td>
<td>56 530</td>
</tr>
<tr>
<td>Boisements morcelés</td>
<td>9 270</td>
<td>57 570</td>
</tr>
<tr>
<td>Accrus</td>
<td>2 640</td>
<td>6 520</td>
</tr>
<tr>
<td>Département</td>
<td>66 840</td>
<td>597 000</td>
</tr>
</tbody>
</table>
La situation forestière du département du Rhône, telle qu'elle apparaît à la suite du deuxième inventaire réalisé en 1983, est décrite dans les tableaux des tomes I et II de la présente publication et sur la carte des types de peuplement qui lui est annexée.

Il est rappelé que le premier inventaire de ce département a été réalisé en 1972, c'est-à-dire 11 ans plus tôt. Entre ces deux inventaires, la méthode initialement mise en œuvre 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.

D'autre part, l'attention du lecteur est attirée sur le fait que les deux inventaires réalisés ont été réalisés de façon indépendante ; il en résulte que lors de la comparaison des résultats de ces deux inventaires, les erreurs statistiques de chacune des deux estimations se cumulent.

Il n'est donc pas possible de mettre en parallèle la totalité des résultats. Nous verrons cependant que certaines comparaisons d'inventaire, qui peuvent être faites avec la prudence qui s'impose, sont riches d'enseignement.

D'autre part, les points échantillons du premier inventaire ont tous été réexaminés sur photographie aérienne, ou au sol afin d'examiner leur nouvelle situation au regard de leur usage et, en ce qui concerne les formations boisées, de l'essence qui y est prépondérante. Les résultats de ce réexamen permettent de préciser les évolutions qui se sont produites en 11 ans, en ce qui concerne les surfaces par usage et par essence prépondérante. C'est ce qui est analysé dans les paragraphes III.11 et III.12 ci-après.
III.1 - LES SURFACES

III.11 - LES SURFACES PAR USAGE

Le tableau ci-dessous donne les surfaces occupées dans le département du Rhône par les grandes catégories d'usage du sol, ainsi que les transferts qui se sont produits des unes aux autres entre les deux inventaires successifs de 1972 et 1983. Compte tenu de ce qui a été dit précédemment, les résultats ont été arrondis à 500 ha près.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Surfaces occupées en 1983 (en ha)</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>F</td>
<td>V</td>
<td>L</td>
<td>A</td>
<td>I</td>
<td>Totaux</td>
</tr>
<tr>
<td>SURFACES EN HA</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>OCCUPÉES EN 1972</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>PAR LES FORMATIONS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CI-CONTRE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>64 000</td>
<td>1 000</td>
<td>0</td>
<td>500</td>
<td>500</td>
<td>66 000</td>
</tr>
<tr>
<td>V</td>
<td>0</td>
<td>2 500</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>2 500</td>
<td>5 000</td>
</tr>
<tr>
<td>L</td>
<td>2 500</td>
<td>0</td>
<td>7 000</td>
<td>2 500</td>
<td>500</td>
<td>12 500</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>500</td>
<td>0</td>
<td>1 000</td>
<td>193 000</td>
<td>18 000</td>
<td>212 500</td>
</tr>
<tr>
<td>I</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>30 000</td>
<td>30 000</td>
</tr>
<tr>
<td>Totaux</td>
<td>67 000</td>
<td>3 500</td>
<td>8 000</td>
<td>196 000</td>
<td>51 500</td>
<td>326 000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

F = Formations boisées de production  
L = Landes  
V = Autres formations boisées  
A = Terrains agricoles  
I = Improductifs et eaux

Ce tableau s'interprète de la manière suivante :

- Sur chaque ligne, on trouve ce que sont devenues en 1983 les surfaces recensées en 1972 dans l'usage précis au début de cette ligne : par exemple, sur le total de 66 000 ha de formations boisées de production recensées en 1972, 64 000 le sont restés, tandis que 500 sont devenus landes et autant des terrains improductifs.

- Dans chaque colonne, on trouvera de même l'usage auquel appartenaient en 1972 les surfaces totales recensées en 1983 dans l'usage indiqué en tête de colonne ; par exemple, sur les 67 000 ha de formations boisées de production recensées en 1983, 64 000 l'étaient déjà en 1972 et s'y ont rajoutés 2 500 ha qui étaient en nature de lande et 500 ha qui étaient des terrains agricoles.
Les formations boisées totales occupaient, lors de l'inventaire simplifié réalisé en 1966, une surface de 66 000 ha. En 1972, cette surface avait été estimée à 71 000 ha (soit 5 000 ha de plus en 5 ans) et à 70 500 ha en 1983. On voit donc que les formations boisées qui étaient en augmentation rapide avant 1972 sont restées entre 1972 et 1983 à un niveau à peu près constant.

Cependant, si l'on fait maintenant la distinction entre les forêts de production et les autres formations boisées, on constate que les premières ont légèrement augmenté ; elles sont passées de 66 000 ha en 1972 à 67 000 en 1983, malgré un millier d'hectares défrichés devenus agricoles ou improductifs et un autre millier d'hectares de forêts ayant perdu le caractère productif ; cette diminution a été compensée au-delà par 3 000 ha de reboisements et d'accrus naturels qui, en 1972, étaient en nature de landes ou de terrains agricoles.

Les forêts de protection et espaces verts sont passées de 5 000 ha en 1972 à 3 500 en 1983. Cette forte diminution est due au développement explosif de l'urbanisme et des infrastructures de transport ; elle est préoccupante dans la mesure où l'existence de l'agglomération lyonnaise induit une demande en espaces verts d'autant plus importante que les besoins sont actuellement très mal satisfaits.

Les landes, qui couvraient 12 500 ha en 1972, sont passées à 8 000 ha seulement en 1983, bien qu'un millier d'hectares de terrains agricoles ait été abandonné et soit passé à la lande. Cette diminution est due à une vive compétition entre la forêt (2 500 ha reboisés en 11 ans) et l'agriculture (2 500 ha en 11 ans ont été remis en culture). Dans l'avenir, il parait probable - et il est en même temps souhaitable - que le rythme des reboisements en landes ira en ralentissant à cause précisément de la compétition avec l'agriculture ; l'effort de reboisement dans les années à venir devrait porter plutôt sur la reconstitution des peuplements ravagés par les chablis de novembre 1982, et sur les enrésinements de peuplements feuillus.

Les terrains agricoles ont vu leurs surfaces diminuer fortement de 1972 à 1983 au profit des terrains improductifs ; ce phénomène général dans toute la France est particulièrement accentué dans le département du Rhône où 18 000 ha de terrains agricoles ont disparu en 11 ans par suite du développement de l'urbanisme, des infrastructures de transport (autoroutes, T.G.V., voirie rurale ...) et des carrières.

### III.12 - LES SURFACES PAR STRUCTURE FORESTIERE

Les structures forestières élémentaires, déterminées à proximité des points d'échantillonnage, sont ainsi réparties en surface :

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Feuillus prépondérants</th>
<th>Résineux prépondérants</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>ha</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>Futaié régulière</td>
<td>2 520</td>
<td>7 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Futaié irrégulière</td>
<td>5 250</td>
<td>15 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Mélange futaié-taillis</td>
<td>13 550</td>
<td>40 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis simple</td>
<td>13 010</td>
<td>38 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>34 330</td>
<td>100 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Entre 1972 et 1983, la surface des peuplements résineux a augmenté de 2 500 ha environ tandis que celle des feuillus diminuait d'un millier d'hectares.

Aux chiffres ci-dessus il convient de rajouter 350 ha de coupes rases à régénération incertaine ou nulle.

Les surfaces classées en futaies irrégulières sont constituées soit de peuplements plus ou moins désordonnés, notamment les peuplements ripicoles en bordure de la Saône et du Rhône, soit de regroupements de microparcelles de quelques ares formant des ensembles irréguliers, analogues à des futaies irrégulières par bouquets.

On remarquera que plus des 3/4 des peuplements feuillus sont constitués de taillis simples ou de mélanges de futaie-taillis.

Les 13 550 ha de mélanges futaie-taillis se répartissent ainsi qu'il suit par classe de surface terrière des futaies.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Surface (ha)</th>
<th>%</th>
<th>Volume futaie (m³)</th>
<th>Volume taillis (m³)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>moins de 5 m²</td>
<td>4 920</td>
<td>37 %</td>
<td>83 600</td>
</tr>
<tr>
<td>de 5 à 12 m²</td>
<td>5 480</td>
<td>40 %</td>
<td>350 700</td>
</tr>
<tr>
<td>13 m² et plus</td>
<td>3 150</td>
<td>23 %</td>
<td>452 500</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>13 550</td>
<td>100 %</td>
<td>886 800</td>
</tr>
</tbody>
</table>

On remarquera que moins d'un quart de ces peuplements peuvent être considérés comme riches (catégorie 13 m² et plus de surface terrière de la futaie) et ayant donc vocation à être maintenus en peuplements feuillus. Par contre, près de 5 000 ha sont des peuplements très pauvres (moins de 5 m² de surface terrière de futaie), donc proches des taillis simples ; la majeure partie d'entre eux, très peu productifs (à l'exception toutefois des taillis de robinier et de châtaignier), ont une vocation d'enrègement.

III.13 - SURFACES PAR ESSENCE PREPONDERANTE

On se reportera à l'annexe 2 pour y trouver la définition des essences prépondérantes des peuplements.

Futaies et mélanges futaie-taillis occupent 53 830 ha ; dans cet ensemble, les essences prépondérantes de la futaie se répartissent ainsi qu'il suit.
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>ha</th>
<th>% du total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Chêne rouvre</td>
<td>12 000</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>Chêne pédonculé</td>
<td>2 500</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Frêne</td>
<td>2 100</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Châtaignier</td>
<td>1 700</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres feuillus</td>
<td>3 020</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total feuillus</strong></td>
<td><strong>21 320</strong></td>
<td><strong>40</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Sapin pectiné</td>
<td>14 390</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>Douglas</td>
<td>10 900</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>Pin sylvestre</td>
<td>4 360</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>Epicéa</td>
<td>2 180</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres conifères</td>
<td>680</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total conifères</strong></td>
<td><strong>32 510</strong></td>
<td><strong>60</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total général</strong></td>
<td><strong>53 830</strong></td>
<td><strong>100 %</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Taillis simple et mélanges futale-taillis occupent 29 600 ha ; dans cet ensemble les essences prépondérantes dans le taillis se répartissent ainsi qu’il suit.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>ha</th>
<th>% du total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Chêne rouvre</td>
<td>10 800</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>Charme</td>
<td>4 100</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Châtaignier</td>
<td>5 200</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>Robinier</td>
<td>2 500</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>Fruitiers-merisiers</td>
<td>1 500</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Coudrier</td>
<td>1 400</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Hêtre</td>
<td>900</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres feuillus</td>
<td>3 200</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td><strong>29 600</strong></td>
<td><strong>100 %</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Les transferts d’une essence prépondérante à une autre entre les inventaires de 1972 et 1983 apparaissent dans le tableau ci-après qui s’interprète de la même manière que celui donné plus haut pour les transferts d’un usage à un autre (cf. § III.11 - page 114).

Il est précisé que dans les mélanges futale-taillis, la comparaison a porté sur l’essence prépondérante du seul groupe taillis.
### Surfaces en ha occupées en 1983

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>S + E</td>
<td>14500</td>
<td>500</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>500</td>
<td>500</td>
<td>0</td>
<td>16000</td>
</tr>
<tr>
<td>Doug.</td>
<td>7500</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>7500</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pins + A.C.</td>
<td>3000</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>500</td>
<td>0</td>
<td>4000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chêne</td>
<td>1000</td>
<td>2000</td>
<td>0</td>
<td>16000</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>19000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hêtre</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1500</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1500</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chat.</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>4500</td>
<td>0</td>
<td>4500</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rob. + A.F.</td>
<td>500</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>12500</td>
<td>500</td>
<td>13500</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Autres usages</td>
<td>500</td>
<td>500</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>500</td>
<td>500</td>
<td>258000</td>
<td>132600</td>
</tr>
<tr>
<td>Totaux</td>
<td>16000</td>
<td>10500</td>
<td>3500</td>
<td>16000</td>
<td>1500</td>
<td>6000</td>
<td>13500</td>
<td>259000</td>
<td>326000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**S + E** = Sapin + Épicéa  
**Doug.** = Douglas  
**Pins + A.C.** = Pins + autres conifères  
**Chat.** = Châtaignier  
**Rob. + A.F.** = Robinier + autres feuillus

La dernière colonne du tableau avant les totaux, concerne les surfaces non classées en 1983 dans l'usage "Formation boisée de production" ; il en est de même pour la dernière ligne qui concerne les surfaces qui, en 1972, n'étaient pas des forêts de production.

On constate que les principaux transferts se sont produits aux dépens des peuplements de chêne et au profit de ceux de Douglas.

Les peuplements de chêne, qui couvraient 19 000 ha en 1972, ont été enrésinés en 11 ans à raison de 1 000 ha par des sapin - épicéa, et de 2 000 ha par des Douglas.

Quant aux peuplements de Douglas, leur surface a augmenté de 3 000 ha en 11 ans, dont les 2 000 ha d'enrésinements de taillis de chênes déjà cités, 500 ha de reboisements en terrain nu et 500 ha de sapinières qui ont été régénéréées en Douglas.
III.2 - VOLUMES - PRODUCTION - PRELEVEMENTS

III.21 - LES VOLUMES ET PRODUCTIONS


Conformément à ce qui est indiqué dans l'avertissement en première page du présent fascicule, il est rappelé que les chiffres ci-dessous d'accroissement et de production ne se rapportent pas exactement à ceux des volumes sur pied, car ces derniers n'incluent pas les chablis de novembre 1982.

Les chiffres ci-dessous concernent les 66 840 ha de formations boisées de production, c'est-à-dire la totalité moins 340 ha de coupes rases de moins de 5 ans sans régénération.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Conifères</th>
<th>Feuillus</th>
<th>Toutes essences</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Total</td>
</tr>
<tr>
<td>VOLUMES (milliers m³)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Forêts soumises</td>
<td>434,5</td>
<td>33,7</td>
<td>468,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Forêts privées</td>
<td>5 997,3</td>
<td>3 985,2</td>
<td>9 982,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Ensemble</td>
<td>6 431,8</td>
<td>4 018,9</td>
<td>10 450,7</td>
</tr>
<tr>
<td>ACCROISSEMENTS (m³/an)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>m³/ha/an</td>
</tr>
<tr>
<td>Forêts soumises</td>
<td>29 500</td>
<td>1 600</td>
<td>31 100</td>
</tr>
<tr>
<td>Forêts privées</td>
<td>363 550</td>
<td>198 950</td>
<td>562 500</td>
</tr>
<tr>
<td>Ensemble</td>
<td>393 050</td>
<td>200 550</td>
<td>593 600</td>
</tr>
<tr>
<td>PRODUCTION (m³/an)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>m³/ha/an</td>
</tr>
<tr>
<td>Forêts soumises</td>
<td>31 300</td>
<td>1 750</td>
<td>33 050</td>
</tr>
<tr>
<td>Forêts privées</td>
<td>375 450</td>
<td>215 250</td>
<td>590 700</td>
</tr>
<tr>
<td>Ensemble</td>
<td>406 750</td>
<td>217 000</td>
<td>623 750</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Les volumes sur pied (156,4 m³/ha) se situent à un niveau presque équivalent à ceux du département voisin de la Loire. En fait, si l'inventaire avait été réalisé un an plus tôt, avant la tempête de novembre 1982, le volume sur pied se serait établi à près de 167 m³/ha, chiffre honorable compte tenu de ce qu'une part importante des peuplements sont des reboisements encore jeunes.
La production moyenne des peuplements (9,33 m³/ha/an) se situe à un niveau élevé et place le Rhône dans le "peloton de tête" des départements français. Ceci s'explique par l'importance des reboisements, notamment de Douglas, dont une part importante en est dans la phase de jeunes peuplements à croissance très rapide.

C'est le cas en particulier dans les deux types de peuplement "Reboisements massifs" et "Reboisements en timbre-poste" où la production annuelle est de 13 à 14 m³/ha en moyenne. La production est presque aussi importante en sapinière (plus de 11 m³/ha/an), ce qui s'explique par la relative jeunesse des peuplements.

La production des peuplements de pins (7 m³/ha/an) se situe à un niveau intermédiaire, semblable à celle des peuplements analogues dans le département voisin de la Loire.

Par contre, les peuplements feuillus ont une production moyenne ou même modeste (5 à 6 m³/ha/an), voire même moins de 3 m³/ha/an dans les accrus.

### III.22 - EVOLUTION DES VOLUMES ET ACCROISSEMENTS ENTRE 1972 ET 1983

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>1972</th>
<th>1983</th>
<th>Variation</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>VOLUMES</strong> (milliers m³)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feuillus</td>
<td>3 043,0</td>
<td>4 018,9</td>
<td>+ 32 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Conifères</td>
<td>5 556,5</td>
<td>6 431,8</td>
<td>+ 16 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>8 599,5</td>
<td>10 450,7</td>
<td>+ 22 %</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ACCROISSEMENTS</strong> (m³/an)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feuillus</td>
<td>128 350</td>
<td>200 550</td>
<td>+ 56 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Conifères</td>
<td>235 150</td>
<td>393 050</td>
<td>+ 67 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>363 500</td>
<td>593 600</td>
<td>+ 63 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>

En ce qui concerne les volumes, on constate une forte augmentation (+ 22 %) qui aurait même été supérieure à 30 % si le second inventaire avait été réalisé un an plus tôt, avant la tempête de novembre 1982. Cette augmentation, nette en ce qui concerne les conifères, est due surtout aux feuillus ; elle traduit une sous-exploitation certaine des peuplements en cause et un vieillissement des taillis bien souvent abandonnés à eux-mêmes.

La spectaculaire augmentation des accroissements courants des arbres sur pied (+ 63 % en 11 ans) est du même ordre de grandeur que celle constatée en 1982 dans le département voisin de la Loire. Elle s'explique pour moitié par l'augmentation du capital producteur, et pour moitié par le fait que les taillis et surtout les reboisements ont maintenant accédé au stade de production intense.
Cette augmentation de la production devrait se poursuivre dans l'avenir, mais sans doute à un rythme un peu moins rapide compte tenu du tassement de l'effort de reboisement et des retards pris dans la réalisation des éclaircies.

On trouvera ci-dessous les mêmes résultats détaillés pour chacune des principales essences représentées dans le département.

<table>
<thead>
<tr>
<th>VOLUMES (milliers m³)</th>
<th>ACCROISSEMENTS (m³)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>1972</td>
</tr>
<tr>
<td>Chênes</td>
<td>1 434,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Chêtaignier</td>
<td>417,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Robinier</td>
<td>193,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Frêne</td>
<td>170,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Hêtre</td>
<td>156,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Charme</td>
<td>136,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Sapin</td>
<td>3 077,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Douglas</td>
<td>1 196,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Pin sylvestre</td>
<td>557,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Épicéa</td>
<td>475,6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Parmi les feuillus on constate une très forte augmentation des volumes sur pied et surtout des accroissements (ces derniers ont doublé pour le chêtaignier, le charme et triplé pour le frêne). Seul fait exception le robinier qui est en légère diminution, et qui apparaît donc comme la seule essence feuillue appréciée et exploitée par les propriétaires forestiers : piquets de vigne.

Parmi les conifères le sapin est stable en volume, mais ses accroissements augmentent de 40 % ; Douglas et épicea sont en forte augmentation (les volumes sur pied ont augmenté de plus de 50 % et les accroissements ont doublé). Seul le pin sylvestre, durement touché par la tempête de novembre 1982, reste à un niveau comparable à ce qu'il était en 1972.

**III.23 - ANALYSE DES PRELEVEMENTS**

Les surfaces parcourues en coupes de toute nature (éclaircie, coupe rase, coupes exceptionnelle ou accidentelle ...) en 5 ans s'élèvent à 8 400 ha, soit en moyenne 12,5 % de la surface boisée. Mais ce pourcentage varie dans des proportions importantes suivant les types de peuplement :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Type de Peuplement</th>
<th>Pourcentage</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Reboisements massifs</td>
<td>22,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements en timbre-poste</td>
<td>19,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Sapinières</td>
<td>16,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Peuplements morcelés</td>
<td>10,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Peuplements de pins</td>
<td>2,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres types</td>
<td>5,0 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ces pourcentages sont relativement faibles, même dans les reboisements si l'on tient compte du fait qu'une part des coupes qui y ont été recensées concernent, non pas le peuplement principal, mais les feuillus qui ont été détruits à l'occasion des enrésinements.

D'après le relevé des souches effectué sur les placettes d'inventaire, les volumes exploités annuellement au cours des 4 années ayant précédé l'inventaire ont été les suivants :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Type de Peuplement</th>
<th>Volume (m³)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Futaie feuillée</td>
<td>19 000</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis</td>
<td>40 000</td>
</tr>
<tr>
<td>Conifères</td>
<td>107 000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

166 000 m³

Il est intéressant de rappeler que lors de l'inventaire de 1972, le chiffre correspondant obtenu suivant la même méthode s'élevait à 167 000 m³. Les prélèvements auraient donc peu varié en 11 ans.

Aux chiffres ci-dessus, il convient d'ajouter la part des chablis "normaux" (antérieurs à ceux de novembre 1982) non exploités mais dont on peut penser qu'ils le seront, soit un tiers ou encore 700 m³.

Par ailleurs, il convient également d'ajouter les volumes exploités sur les forêts défrichées depuis 1972. Si l'on appelle V et dV les volumes et accroissements qu'avaient alors ces peuplements, le volume moyen exploité en 11 ans (1972 à 1983) peut être estimé par \( \frac{V + dV}{2} \), volumes dont on ne prendra en compte que 70 %, en estimant que le restant a été, comme cela est souvent le cas, abandonné ou brûlé sur place.

Dans ces conditions, les volumes moyens exploités annuellement s'élevaient aux chiffres figurant dans la première colonne du tableau ci-après ; dans la seconde colonne ont été notés les chiffres correspondants issus de l'enquête annuelle de la branche "exploitation forestière" (cf. tableau A - page 38).
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Inventaire I.F.N. de 1983</th>
<th>Enquête branche exploitation forestière</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Feuillus</td>
<td>61 500 m³(1)</td>
<td>7 000 m³(1)</td>
</tr>
<tr>
<td>Conifères</td>
<td>111 000 m³</td>
<td>128 000 m³</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>172 500 m³</td>
<td>135 000 m³</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(1) peupliers exclus

En fait, les chiffres de ces deux estimations sont à comparer avec précaution compte tenu des éléments suivants :

- l'inventaire prend en compte la totalité des coupes effectivement réalisées au sol, alors que l'enquête de branche ne prend en compte que les seuls bois commercialisés. Cela explique l'énorme différence constatée pour les feuillus dont la majeure partie est constituée par des taillis autoconsommés et donc non commercialisés ;

- en ce qui concerne les conifères, les volumes I.F.N. sont donnés sur écorce, tandis qu'ils le sont sous écorce par l'enquête de branche ;

- si la précision de ces estimations n'est pas connue en ce qui concerne l'enquête annuelle de branche, l'erreur statistique des estimations I.F.N. (erreur ayant deux chances sur trois de ne pas être dépassée) est de 33 % pour les feuillus, 20 % pour les conifères et 16 % pour le total.

Compte tenu de ces taux d'erreur, on voit que les deux estimations de prélèvements concernant les conifères ne peuvent pas être considérées comme significativement différentes si l'on considère les chiffres bruts du tableau ci-dessus.

Et même si on ajoute à l'estimation de l'enquête de branche 10 % de plus pour obtenir un volume sur écorce, les différences entre les deux estimations restent toujours non significatives au seuil de probabilité de 95 % : il n'est donc pas possible d'affirmer avec certitude que les exploitations annuelles de conifères dans le département du Rhône se situent plus près de 110 000 m³ ou de 140 000 m³.

Par ailleurs, le volume moyen annuel de la mortalité dans les peuplements a été estimé à 23 000 m³. Si l'on déduit ce volume de la production brute (cf. tableau 13.0 - page 91), on obtient une production biologique nette annuelle de 600 750 m³.

Dans ces conditions, l'exploitation prêleverait 172 500/600 750 = 29 % seulement de la production biologique nette.

Ce chiffre particulièrement bas doit cependant être modulé en fonction des types de peuplement :

- Sapinières .................................. 73 %
- Reboisements massifs ..................... 32 %
- Reboisements en timbre-poste .......... 21 %
- Peuplements de pins ..................... 23 %
- Peuplements morcelés ................... 36 %
- Autres types .............................. 9 %
Dans les sapinières, il paraît normal que le taux de prélèvement soit inférieur à 100 % compte tenu des dimensions relativement réduites des arbres dans ce type. Sous réserve d'une analyse plus fine, le taux de 73 % paraît donc relativement satisfaisant car il devrait permettre, s'il était maintenu, une augmentation des diamètres moyens et donc une valorisation de la production.

Dans les reboisements, les taux de prélèvement (respectivement 32 et 21 %) s'expliquent par le fait qu'il s'agit en grande majorité de peuplements jeunes où il ne peut être question de préléver la totalité de la production. Il est toutefois probable que ces taux de prélèvement devraient être sensiblement augmentés pour passer à 40 ou 50 % en mettant en œuvre une politique dynamique d'éclaircissage pour valoriser la ressource future.

Dans les peuplements de pins, les coupes ne prélèvent que 23 % de la production. Contrairement aux reboisements, ce taux faible ne peut trouver une excuse dans la jeunesse des peuplements. Il en résulte au contraire un vieillissement certain et, corrélativement, une mortalité proportionnellement beaucoup plus importante dans ce type que dans les autres : elle est du même ordre que la coupe annuelle, et représente 13 % de l'accroissement.

Comme cela est souvent le cas, les prélèvements dans les peuplements morcelés sont plus élevés que dans la plupart des autres types de peuplement : il s'agit pour l'essentiel de bois autoconsommés par les propriétaires agricoles voisins.

Enfin dans les autres types (taillis montagnards, taillis de basse altitude, accru), les exploitations sont presque inexistantes (taux de prélèvement de 9 % seulement).

On peut se demander si cette forte sous-exploitation ne s'expliquerait pas par les difficultés physiques d'exploitabilité ; en fait, il n'en est rien puisque les conditions d'exploitation dans ces types ont été jugées faciles sur 38 % de la surface, moyennes sur 40 % et difficiles sur 22 % en utilisant les critères suivants :

- facile : moins de 200 m de débardage ou moins de 500 m de débardage si la pente est inférieure à 30 % ;

- moyenne : 200 à 500 m de débardage avec une pente supérieure à 30 % ou distance supérieure à 500 m avec une pente inférieure à 30 % ;

- difficile : autres cas, notamment ceux où le débardage implique la création de nouvelles infrastructures (pistes, cables).

En définitive, les taillis du département du Rhône sont donc considérés par leurs propriétaires comme sans intérêt économique et sont souvent abandonnés à eux-mêmes, sauf ceux qui sont enrésinés.
III.3 - LES PRINCIPALES ESENCES DU DéPARTEMENT

III.31 - LE SAPIN

Dans ce qui suit, cette essence est considérée indépendamment de sa situation dans le type de peuplement "Sapinière" analysé précédemment (cf. pages 29 à 32).

En effet, comme le montre le tableau suivant, on trouve le sapin non seulement en sapinière mais aussi - et de façon abondante - dans plusieurs autres types de peuplement.

Répartition des volumes de sapin
par type de peuplement (m³)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Type de peuplement</th>
<th>Volume (m³)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sapinières</td>
<td>1 177 100</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements massifs</td>
<td>785 000</td>
</tr>
<tr>
<td>Reboisements en timbre-poste</td>
<td>873 700</td>
</tr>
<tr>
<td>Taillis montagnards</td>
<td>80 000</td>
</tr>
<tr>
<td>Boisements morcelés</td>
<td>20 400</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres types</td>
<td>1 000</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td><strong>2 937 200</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Par rapport au reste de la France, le sapin du département du Rhône présente la particularité peu commune d'avoir été très largement utilisé comme une essence de reboisement en terrain nu ou sur coupe rase de peuplements feuillus. On peut donc penser que les peuplements en cause, qui ont actuellement le caractère de reboisements, viendront en vieillissant grossir les surfaces des sapinières d'une façon spectaculaire ; pour en juger, il suffit de comparer la surface actuelle des sapinières (6 080 ha) avec celle où le sapin est ponctuellement prépondérant (14 620 ha).

Les graphiques qui suivent font apparaître la répartition des volumes sur pied d'une part, des accroissements d'autre part par classe de diamètre lors des inventaires de 1972 et de 1983.
Le graphique des volumes fait apparaître une forte diminution entre 1972 et 1983 dans les catégories de diamètres 25, 30 et 35 cm. Si les chablis de novembre 1982 ont fortement affectés ces catégories (cf. chapitre II.5 - tableau i - page 110), cela est insuffisant, et de loin, pour expliquer cette diminution dont l'origine doit être trouvée dans les exploitations réalisées au cours de la décennie précédant le dernier inventaire, exploitations dont on peut penser qu'elles ont entamé le capital producteur. Dans l'avenir, les exploitations devraient donc sans doute être orientées d'une part vers des diamètres plus élevés (50 cm et plus), d'autre part vers les petits diamètres (10 - 15 - 20 cm) dans le cadre d'une politique de promotion des éclaircies.
On remarquera en effet que les volumes de ces petits bois sont importants, et que, malgré les chablis de novembre 1982, ils ont augmenté de façon importante entre 1972 et 1983.

Ceci explique qu'au cours de la même période, les accroissements courants ont plus que doublé pour ces mêmes petits bois, ce qui constitue une promesse de ressources importantes à échéance d'une vingtaine d'années.

**Structure par classe d'âge**

Sur les 14 620 ha de peuplements où le sapin a été trouvé prépondérant, 10 260 ha sont constitués de futaies régulières. Le schéma suivant fait apparaître comment ils se répartissent en surface et volume par classe d'âge.

**SAPINS**

**EN FUTAIE RÉGULIERE**

10 260 ha
On remarquera le déséquilibre important de la structure par classe d’âge, les peuplements de plus de 80 ans étant peu représentés, alors que la classe 20 - 40 ans couvre à elle seule plus de 3 500 ha.

Compte tenu des conditions écologiques du département du Rhône, on peut penser que les âges d’exploitabilité devraient être relativement faibles et ne pas dépasser une centaine d’années. Si l’on retient cette hypothèse, les exploitations à blanc avec mise en régénération devraient pouvoir porter par périodes de 20 ans sur les surfaces suivantes :
- 1ère période : 1 000 ha
- 2ème période : 1 500 ha
- 3ème période : 2 000 ha

Tarif de cubage
A partir des volumes des quelque 2 000 sapins cubés sur pied dans le Rhône dans l’ensemble des régions forestières et types de peuplement, il a été bâti plusieurs tarifs de cubage donnant le volume sur écorce à la dé-coupe bois fort.

Le meilleur a été obtenu par la formule :
\[ V = a + bD^2 + cD + dD^2 + eD^3 + fD^4 \]

où \( V \), \( D \) et \( H \) sont les volume, diamètre à 1,30 m et hauteur totale exprimés en m³ et en mètres. Les valeurs des coefficients sont les suivantes :

\[ a = + 0,183092 \]
\[ b = + 0,435093 \]
\[ c = - 3,175471 \]
\[ d = + 16,633290 \]
\[ e = - 35,728835 \]
\[ f = + 17,614905 \]

Ce tarif, traduit en tableau, donne les résultats suivants en dm³ :

<table>
<thead>
<tr>
<th>H(m)</th>
<th>D(cm)</th>
<th>10</th>
<th>12</th>
<th>14</th>
<th>16</th>
<th>18</th>
<th>20</th>
<th>22</th>
<th>24</th>
<th>26</th>
<th>28</th>
<th>30</th>
<th>32</th>
<th>34</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>15</td>
<td>123</td>
<td>65</td>
<td>82</td>
<td>111</td>
<td>126</td>
<td>153</td>
<td>190</td>
<td>354</td>
<td>404</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>159</td>
<td>82</td>
<td>111</td>
<td>126</td>
<td>153</td>
<td>190</td>
<td>354</td>
<td>404</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>237</td>
<td>159</td>
<td>181</td>
<td>224</td>
<td>250</td>
<td>299</td>
<td>354</td>
<td>404</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>434</td>
<td>237</td>
<td>302</td>
<td>360</td>
<td>411</td>
<td>460</td>
<td>529</td>
<td>590</td>
<td>698</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>35</td>
<td>462</td>
<td>434</td>
<td>584</td>
<td>645</td>
<td>740</td>
<td>818</td>
<td>919</td>
<td>992</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td>584</td>
<td>462</td>
<td>772</td>
<td>860</td>
<td>959</td>
<td>1 093</td>
<td>1 210</td>
<td>1 306</td>
<td>1 384</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>45</td>
<td>720</td>
<td>584</td>
<td>1 070</td>
<td>1 255</td>
<td>1 372</td>
<td>1 510</td>
<td>1 654</td>
<td>1 862</td>
<td>1 982</td>
<td>2 078</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td>841</td>
<td>720</td>
<td>2 028</td>
<td>2 216</td>
<td>2 356</td>
<td>2 604</td>
<td>2 888</td>
<td>2 946</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>55</td>
<td>962</td>
<td>841</td>
<td>2 447</td>
<td>2 665</td>
<td>3 023</td>
<td>3 228</td>
<td>3 404</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Entre les inventaires de 1972 et de 1983, les surfaces à Douglas prépondérant, les volumes et les accroissements courants ont évolué de la façon suivante :

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>1972</th>
<th>1983</th>
<th>Variations</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Surfaces (ha)</td>
<td>7 600</td>
<td>10 910</td>
<td>+ 44 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Volumes (m³)</td>
<td>1 196 200</td>
<td>1 908 200</td>
<td>+ 59 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Accroissements (m³/an)</td>
<td>67 520</td>
<td>164 370</td>
<td>+ 143 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Structure par classe d'âge

Sur les 10 910 ha de peuplements à Douglas prépondérant, la quasi-totalité (10 320 ha) sont en futaie régulière. Le schéma ci-dessous fait apparaître leur répartition par classe d'âge.

**DOUGLAS**

**EN FUTAIE RÉGULIÈRE**

10 320 ha

1 631 030 m³
Les plantations ont commencé à être réalisées de façon significative sous l'impulsion du Fonds Forestier National et du Conseil Général du Rhône, au lendemain de la dernière guerre ; leur rythme a atteint son maximum dans les années 1960 (450 ha/an). Depuis le rythme de ces plantations s'est quelque peu ralenti tout en se maintenant à un niveau soutenu.

Il est intéressant de constater que si, il y a 25 ans, les rythmes de plantation des sapins et des Douglas étaient du même ordre, actuellement les surfaces annuellement plantées en Douglas sont 7 fois plus importantes que celles plantées en sapin, et l'on constate même une tendance à la substitution du sapin par le Douglas à la suite des coupes rases réalisées dans les sapinières âgées (cf. § III.13 - page 118). On peut penser que cette évolution s'accélèrera lors de la reconstitution des sapinières ravagées par la tempête de novembre 1982.

Les trois quarts des peuplements de Douglas sont âgés de moins de 25 ans ; ils devraient donc faire l'objet d'importants efforts d'éclaircies compte tenu des densités de plantation en général supérieures à 1 000 ou même 2 000 plants/ha. En fait, si l'on observe la réalisation de travaux d'élagage sur des surfaces importantes, les éclaircies sont très loin d'être faites au rythme souhaitable.

A titre indicatif, si l'on estime que les éclaircies devraient prélever annuellement la moitié de l'accroissement, le volume de ces éclaircies dans les seuls peuplements de moins de 25 ans devrait être de 42 500 m³/an. Or, d'après les relevés de souches, le volume total des coupes de Douglas de tous âges a été estimé à 15 000 m³/an seulement.

**Tarif de cubage**

A partir des volumes des quelque 1 500 Douglas cubés sur pied dans l'ensemble du département, plusieurs tarifs de cubage donnant le volume sur écorce à la découpe bois fort ont été bâtis. Le meilleur a été obtenu par la formule suivante :

\[ V = a + bD^2H + cD + dD^2 + eD^3 + fD^4 \]

où \( V \), \( D \) et \( H \) sont les volume, diamètre à 1,30 m et hauteur totale exprimés en m³ et en mètres. Les valeurs des coefficients sont les suivantes :

- \( a = + 0,068455 \)
- \( b = + 0,389369 \)
- \( c = - 1,277951 \)
- \( d = + 7,577452 \)
- \( e = - 20,574290 \)
- \( f = + 12,129777 \)

Traduit en tableau, ce tarif donne les résultats suivants exprimés en dm³ :
<table>
<thead>
<tr>
<th>H(m)</th>
<th>6</th>
<th>8</th>
<th>10</th>
<th>12</th>
<th>14</th>
<th>16</th>
<th>18</th>
<th>20</th>
<th>22</th>
<th>24</th>
<th>26</th>
<th>28</th>
<th>30</th>
<th>32</th>
<th>34</th>
<th>36</th>
<th>38</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>D(cm)</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>20</td>
<td>25</td>
<td>30</td>
<td>35</td>
<td>40</td>
<td>45</td>
<td>50</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>23</td>
<td>29</td>
<td>38</td>
<td>47</td>
<td>60</td>
<td>88</td>
<td>110</td>
<td>128</td>
<td>217</td>
<td>235</td>
<td>281</td>
<td>316</td>
<td>325</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>48</td>
<td>68</td>
<td>88</td>
<td>110</td>
<td>156</td>
<td>178</td>
<td>217</td>
<td>235</td>
<td>281</td>
<td>316</td>
<td>325</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>222</td>
<td>279</td>
<td>314</td>
<td>368</td>
<td>425</td>
<td>510</td>
<td>544</td>
<td>532</td>
<td>725</td>
<td>787</td>
<td>925</td>
<td>953</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>279</td>
<td>365</td>
<td>464</td>
<td>531</td>
<td>590</td>
<td>653</td>
<td>725</td>
<td>787</td>
<td>1058</td>
<td>1145</td>
<td>1268</td>
<td>1333</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>365</td>
<td>464</td>
<td>531</td>
<td>590</td>
<td>653</td>
<td>725</td>
<td>787</td>
<td>1058</td>
<td>1145</td>
<td>1268</td>
<td>1333</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>586</td>
<td>691</td>
<td>772</td>
<td>878</td>
<td>1020</td>
<td>1058</td>
<td>1145</td>
<td>1268</td>
<td>1333</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>586</td>
<td>691</td>
<td>772</td>
<td>878</td>
<td>1020</td>
<td>1058</td>
<td>1145</td>
<td>1268</td>
<td>1333</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>832</td>
<td>922</td>
<td>1098</td>
<td>1301</td>
<td>1275</td>
<td>1358</td>
<td>1531</td>
<td>1599</td>
<td>1745</td>
<td>1799</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>832</td>
<td>922</td>
<td>1098</td>
<td>1301</td>
<td>1275</td>
<td>1358</td>
<td>1531</td>
<td>1599</td>
<td>1745</td>
<td>1799</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Classes de fertilité et relation hauteur-âge**

A partir des données concernant la hauteur dominante (hauteur moyenne des 100 plus gros arbres à l'hectare), l'accroissement de cette hauteur dominante (appréciée par la longueur des cinq derniers verticilles) et l'âge des peuplements, il a été établi pour les futaies régulières de Douglas le réseau de courbes ci-après traduisant la relation entre la hauteur dominante et l'âge. Les courbes tracées délimitent 2 classes de fertilité qui peuvent être définies par la hauteur dominante à 25 ans.

En fait, l'observation fait apparaître que les peuplements de Douglas du Rhône comprennent des arbres d'origine ou de races sans doute assez différentes avec des capacités de croissance en hauteur variables. En conséquence, les courbes ci-dessous traduisent non seulement la variabilité due à la fertilité des stations, mais aussi celle due à l'origine des semences et des plants utilisés pour constituer les peuplements. Il est cependant probable que la variabilité stationnelle est beaucoup plus importante que la variabilité génétique.
Les courbes n'ont pu être prolongées au-delà de 50 ans car le nombre de peuplements inventoriés plus âgés est trop faible pour obtenir une précision satisfaisante des tracés.

Les deux courbes extrêmes encadrent la quasi-totalité des peuplements inventoriés.


En surface la classe I représente 56 % des peuplements de Douglas et la classe II 44 %.

Par ailleurs, on constatera que le réseau de courbes ci-dessus a pu être tracé à partir de 5 ans. Compte tenu de ce qui a été dit ci-dessus, le réseau C.N.R.F. pourrait donc être prolongé vers la gauche en y superposant celui du graphique ci-dessus.
III.33 - LES TAILLIS

Dans ce qui suit, il est question des structures forestières des taillis simples et des taillis de mélange futaie-taillis. Comme cela est précisé en annexe 2, ces structures forestières sont appréciées ponctuellement et peuvent être rencontrées dans tous les types de peuplement. Néanmoins, l'essentiel de ces taillis se trouve bien entendu dans les deux types de peuplements "Taillis de montagne" et "Taillis de basse altitude". On comprendra donc que si la surface totale de ces deux types est de 22 840 ha, la surface totale des taillis recensés ponctuellement est de 29 600 ha.

Cette surface totale se ventile ainsi qu'il suit suivant les essences prépondérantes:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Essence</th>
<th>Surface (ha)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Chênes</td>
<td>11 660</td>
</tr>
<tr>
<td>Châtaignier</td>
<td>5 160</td>
</tr>
<tr>
<td>Charme</td>
<td>4 000</td>
</tr>
<tr>
<td>Robinier</td>
<td>2 520</td>
</tr>
<tr>
<td>Noisetier</td>
<td>1 410</td>
</tr>
<tr>
<td>Fruitiers</td>
<td>1 260</td>
</tr>
<tr>
<td>Hêtre</td>
<td>1 060</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres feuillus</td>
<td>2 530</td>
</tr>
</tbody>
</table>

29 600 ha

Entre les inventaires de 1972 et 1983, on observe une augmentation significative des trois premières essences aux dépens des autres.

En ce qui concerne les volumes et les accroissements des brins de taillis, on observe entre les inventaires de 1972 et 1983 l'évolution suivante:

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Volumes (m³)</th>
<th>Accroissements (m³/an)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>1972</td>
<td>1983</td>
</tr>
<tr>
<td>Chênes</td>
<td>475 800</td>
<td>780 600</td>
</tr>
<tr>
<td>Châtaignier</td>
<td>241 900</td>
<td>499 400</td>
</tr>
<tr>
<td>Charme</td>
<td>106 000</td>
<td>228 200</td>
</tr>
<tr>
<td>Robinier</td>
<td>162 400</td>
<td>135 600</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres feuillus</td>
<td>323 200</td>
<td>360 300</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Totaux</strong></td>
<td><strong>1 309 300</strong></td>
<td><strong>2 004 100</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Si l'on excepte le cas du robinier qui fait l'objet d'une exploitation active liée au "dynamisme" du vignoble beaujolais, on constate que les taillis du Rhône sont abandonnés à eux-mêmes, ce qui se traduit par de spectaculaires augmentations des volumes sur pied et des accroissements. C'est le cas plus particulièrement des châtaigniers dont les volumes et accroissements ont plus que doublé en 11 ans; pourtant les nombreuses utilisations des taillis de châtaignier et les exploitations actives de cette essence dans le département voisin de l'Isère laisseraient penser qu'elle devrait susciter le même intérêt dans le département du Rhône; curieusement il n'en est rien.
Le constat de sous-exploitation des taillis qui vient d'être fait est confirmé par la répartition de ces taillis par classe d'âge telle qu'elle apparaît sur le graphique ci-après.

**TAILLS SIMPLES ET TAILLS-SOUS-FUTAIE**

29600 ha
1978600 m³

On constate que les exploitations de taillis qui, pendant la dernière guerre et jusque vers 1960 portaient sur un millier d'hectares par an, n'ont cessé de diminuer depuis cette année pour se limiter actuellement au rythme désastreux d'environ 150 ha/an. Contrairement à ce que l'on peut observer dans de nombreux départements français, la crise pétrolière des années 1970-1980 n'a entraîné dans le département du Rhône aucune reprise des exploitations de taillis pour bois de feu.

Ceci pose le problème du devenir de la majeure partie de ces peuplements qui sont sans doute trop âgés pour que le régime du taillis puisse y être perpétué et dont la conversion en futaie feuillue est sans doute aléatoire.
III.4 - CONCLUSION

Du point de vue forestier, le département du Rhône dispose d'une situation particulièremment favorable et d'atouts non négligeables. Citons en particulier :

- La proximité d'un important centre de décision économique avec un secteur tertiaire développé, sur lequel il serait possible de s'appuyer pour promouvoir une politique de développement forestier.

- La facilité des échanges commerciaux, compte tenu d'un réseau dense de voies de communications modernes le long de l'axe européen Rhône-Saône, mais aussi vers les Alpes et le Massif central.

- Des conditions écologiques favorables à la production forestière dans un pays de moyenne montagne bien arrosé et avec des sols de qualité très satisfaisante.

- La concentration de la forêt dans une zone forestière très boisée (les Monts du Beaujolais) susceptible de faciliter la mise en œuvre d'une politique concertée de gestion et d'exploitation.

De ces atouts, le département du Rhône a jusqu'ici su profiter si l'on songe qu'au début du siècle il était très peu boisé (30 à 35 000 ha seulement de forêts suivant les sources statistiques existantes), alors qu'actuellement la surface boisée a plus que doublé, et qu'au cours des 40 dernières années les reboisements ont porté sur environ 16 000 ha (dont plus de 3 000 depuis le précédent inventaire).

Néanmoins de nombreux problèmes restent à résoudre, et le département du Rhône est confronté à des défis à la mesure des efforts spectaculaires qu'il a su jusqu'ici consentir :

- Le premier concerne l'organisation de la gestion et de l'exploitation du patrimoine qui a été créé. Or de ce point de vue, force est de constater que le département du Rhône en est encore au stade des balbutiements en ce qui concerne la réalisation des éclaircissies et la mobilisation de la ressource en bois d'industrie résineux, problème primordial dans un département comportant une proportion aussi importante de jeunes peuplements.

- Le second est relatif à la prise de conscience des besoins considérables en espaces verts à proximité d'une métropole régionale aussi importante que l'agglomération lyonnaise. Actuellement ces besoins sont très loin d'être satisfaits, et leur prise en compte nécessiterait la mise en œuvre d'un programme ambitieux d'acquisitions et d'aménagement d'espaces boisés en vue du développement des activités de loisir et de tourisme vert. L'existence d'importantes surfaces de peuplements feuillus, dans les Monts d'Or et surtout dans les Monts du Lyonnais, permettrait la mise en œuvre d'un tel programme, compte tenu de ce que les peuplements en cause sont actuellement presque totalement inexploités et n'ont guère, sauf exception, de vocation à une production de bois économiquement rentable.
ANNEXE 1

BIBLIOGRAPHIE

BRAUN - BLANQUET (J.) : L'origine et le développement des flores dans le Massif central.
Paris et Zurich - Boer et Cie et Lhomme (279 p.)

BRET (F.) : Forêt et aménagement de l'espace entre Rhône et Loire.
Thèse doct. UER des lettres et Sc. Hum. - St Etienne
(1979 - 343 p.)

BRET (F.) : Observations géographiques sur l'extension forestière dans l'est du Massif central.
R.F.F. (1981 - 17 p.)

C.R.P.F. RHONE-ALPES : Orientations régionales de production dans le département du Rhône.
Document dactylographié (1971 - 70 p. + annexes)

DECOURT (N.) : Tables de production pour les forêts françaises.

DECOURT (N.) : Le Douglas dans le nord-est du Massif central.

DERRUAU-BONIOL (S.) - FEL (A.) : Le Massif central.

ESTIENNE (P.) : Recherches sur le climat du Massif central.
Mém. Météo Nle (1956)

FOURCHY (P.) : Études sur le développement et la production de quelques peuplements de Douglas.

GARNIER (M.) : Climatologie de la France. Sélection de données statistiques.
Mém. Météo Nle (1967)

GARRIER (G.) : Le reboisement dans le Rhône et le rôle du conseil général
(seconde moitié du XIXème siècle).
R.F.F. n° spécial "Société et forêts" (1980 - 6 p.)

GUINIER (Ph.) : Arbres et forêts du Massif central.

HULIN (V.) : Le Haut-Beaujolais.
Bull. Sté For. Fr. Cité (Juin 1909 - p. 134)

INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ETUDES ÉCONOMIQUES : Recensement général de la population en 1982 dans le Rhône.
Imprimerie Nle (1982 - 9 p.)
INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL : Inventaire forestier simplifié du département du Rhône.  
Publ. Dir. des Forêts (1966 - 17 p.)

INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL : Inventaire forestier du département du Rhône.  
Publ. Sce des Forêts (1972 - 54 p.)

INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL : Les chablis de novembre 1982 dans le département du Rhône.  

LEBRETON (S.) - BELLON (F.) - BRUN (M.) - GACHE (L.): Parc naturel régional du Pilat - Sentier botanique J.-J. Rousseau.  

de MARTONNE (E.) : Géographie universelle.  
Libr. Armand Colin

MINISTERE DE L'AGRICULTURE : Monographie agricole du département du Rhône.  
La Doc. Fr. (1958 - 55 p.)

SCHAEFFER (A.) - GAZIN (A.) - d'ALVERNY (A.): Sapinières.  

R.E.F. (Juillet 1897 - p. 385)

SILVY (L.): Monographie forestière du département du Rhône.  
Cours dactylographié à l'Ec. Nle des E. et F. (1958 - 6 p.)

SORNAY (J.): La situation forestière dans le département du Rhône.  
Bull. Sté For. Fr. Cté (Septembre 1939 - p. 176)

WAECHTER (P.): Contribution à l'étude de la végétation et du milieu du massif du Pilat.  
ANNEXE 2

LEXIQUE DES TERMES UTILISÉS

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 réalisées les leviers au sol).

En ce qui concerne les peuplements, cet accroissement courant est la somme de deux composantes :

a) l'accroissement des arbres sur pied, compté 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 composante de l'accroissement est intégrée dans les valeurs de l'accroissement mentionnées dans le présent fascicule. En ce qui concerne le tome II de la présente publication, cette composante ne s'applique évidemment pas aux tableaux A qui concernent les seuls arbres sur pied ; par contre, elle est mentionnée à part dans les tableaux B et C de ce même tome II sous la rubrique résumée "accroissement dû aux arbres coupés".

. **Accroissement moyen** (peupleraies)

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

AGRICOLE (TERRAIN)

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

Dans le cas de pré-bois, le couvert maximum des arbres forestiers est de 10 % ; dans les autres cas, ce couvert n'est pas limité et peut même être complet (notamment dans les noyeraies ou les truffières).

ALIGNEMENT

Ligne d'arbres d'espèces 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 ÉPARS**

Arbres à caractère forestier (y compris les châtaigniers et les noyers tail-lès en forme haute, les autres arbres fruitiers cultivés étant exclus), 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 ne sont pas comptabilisées comme arbres épars les formations linéaires répondant à la définition des haies ou des alignements (voir ces termes).

**BOIS FORT (DECOUPE)**

Voir le terme DECOUPES.

**BOSQUET**

Voir "FORMATIONS BOISEES"

**BOQUETEAU**

Voir "FORMATIONS BOISEES"

**CATEGORIES 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.

**CATEGORIES D'UTILISATION DU 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"), volume auquel on ajoute celui des branches de plus de 1 m de long et de diamètre au fin bout supérieur ou égal à 20 cm.

Ce volume total est diminué du rebut éventuel.

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

CONVERSION

Il s'agit soit du stade préparatoire à la conversion des mélanges futai - 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 sont justifiées d'un classement en futai.

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

COUPEES 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.

DECOUPES

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

- découpe bois fort de 7 cm de diamètre (22 cm de circonférence) pour la tige principale ;
- découpe marchande de 20 cm de diamètre pour les branches ;
- éventuellement découpe de forme pour la tige et/ou pour les branches.
DEFRICHEMENT

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 "COUPÉS RASES" et "FORMATIONS BOISEES".

DIMENSION

Voir "CATEGORIES DE DIMENSION DES BOIS".

ESSENCE PRÉPRONDERANTE

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 (tableau 7) ou par groupe d’essences prépondérantes (tableau 9 pour les groupes des feuillus et des 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 A 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 futale 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 les 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 autres que les châtaigneraies, les noyeraies et les peupleraies sont exclus et sont versés en usage agricole.

Les formations boisées satisfont par ailleurs aux conditions suivantes :
- avoir une surface d'au moins 5 ares, avec une largeur moyenne en cime d'au moins 15 m ;
- 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 "DEFRICHEMENT".

Les formations boisées comprennent :
- d'une part les formations boisées de production n'ayant pas une fonction essentielle de protection ou d'agrément. 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 ont une fonction principale de protection ou d'agrément, et une fonction de production nulle ou accessoire.

Elles comprennent essentiellement les forêts inexploitables car inaccessibles ou situées sur de trop fortes pentes, et celles dont le rôle de protection interdit que des coupes y soient faites.

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

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 m.

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

MARCHANDE (DECOUPE)

Voir "DECOUPES".

PASSAGE A LA FUTAIE

Voir "RECRUTEMENT".

PEUPLERAIE

Peuplement artificiel composé de peupliers cultivés, plantés à espacements réguliers, où ces peupliers se trouvent à l'état pur ou nettement prédominant, 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.
PRIVE

Voir "PROPRIETES".

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 le volume de la mortalité annuelle de la production brute.

PROPRIETES

L'inventaire distingue trois catégories de situation des terrains à l'égard du droit de propriété :

a) les terrains domaniaux soumis au régime forestier y compris les enclaves non boisées qu'ils peuvent contenir. Sont également inclus sous cette rubrique les terrains forestiers domaniaux non soumis au régime forestier, mais affectés à divers services de l'Etat et gérés par l'Office National des Forêts ;

b) les autres terrains soumis au régime forestier (y compris leurs enclaves non boisées) appartenant aux départements, aux communes et sections de commune, aux établissements publics ou d'utilité publique et aux sociétés de secours mutuel et aux caisses d'épargne ;

c) les terrains privés qui n'entrent pas dans les deux catégories précédentes ; les forêts appartenant à des communes, collectivités publiques ou personnes morales de droit public non soumises au régime forestier sont incluses sous cette rubrique, ainsi que les forêts privées gérées par l'O.N.F. au titre de la loi Audiffred.

Les deux premières catégories de propriété sont réunies dans certains tableaux de résultats sous l'appellation résumée de "SOU MIS", par opposition à la 3ème catégorie appelée "PRIVE".

RECENSABLE - PEUPLEMENT RECENSABLE

Voir "CATEGORIES DE DIMENSION DES BOIS".

RECRUTEMENT (ou passage à la futale)

Au cours de la période de 5 ans précédant l'année civile de l'inventaire, un certain nombre d'arbres atteignent la dimension de recensabilité (7,5 cm de diamètre à 1,30 m). Le recrutement est le volume que ces arbres avaient au moment où ils ont franchi ce seuil ; il est obtenu en retranchant du volume constaté à la date de l'inventaire, leur accroissement depuis l'instant où ils sont devenus recensables (instant qui en moyenne se situe à mi-période).

Le recrutement annuel est égal au cinquième du recrutement ainsi calculé.
Ce qui précède 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".

SOUMIS

Voir "PROPRIETES".

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 20 ares à 1 hectare environ) 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 celle indiquée ci-dessus et en faisant abstraction des disparités ou irrégularités locales- certains composent 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-essences prépondérant et la surface d'un type défini par rapport à cette essence ou à ce groupe-essences.

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

Terrains agricoles
Landes
Eaux
Improductifs

TERRAINS NON BOISES

Ces terrains peuvent contenir des arbres épars, des haies, des alignements, des peupleraies.

Formations boisées de production
Autres formations boisées

TERRAINS BOISES

Les premiers se subdivisent 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 de volumes sur écorce.

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

Le volume pris en compte est la somme du volume de la tige et de celui de certaines grosses branches (voir "DECOUPES" et "CATEGORIES D'UTILISATION DU BOIS").
ANNEXE 3

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 2 et non aux dénominations courantes et plus ou moins vagues que l'on donne à la forêt, aux éléments linéaires et aux autres objets mesurés et décrits par l'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 mètre 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 des 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 écroutement d'une
population où les plus grands arbres ont été exploités avant d'atteindre de très gros diamètres, les très gros arbres se trouvant dans des sites particuliers ou dans des peuplements non soumis à des coupes précoces, notamment en montagne.

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

Si l'erreur relative publiée est égale à ER \( z \) 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:

\[ er = ER \cdot \sqrt{\frac{S}{s}} \quad \text{ou} \quad er = ER \cdot \sqrt{\frac{V}{v}} \]

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 - 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 et pour les conifères et certains feuillus, de l'accroissement en hauteur des 5 dernières années. Ces accroissements sur 5 ans sont mesurés aussi exactement que possible pour chacun des arbres des placettes d'inventaire et globalement ils sont corrects. Cependant, les accroissements en volume qui en découlent représentent une moyenne annuelle sur 5 ans et rien de plus. Une période de seulement 5 années est sensible aux aléas climatiques extrêmes, et autres influences, et la valeur obtenue peut éventuellement s'écarter de la valeur qui aurait été calculée sur 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 déduire 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 de deux inventaires successifs lorsqu'ils ont été effectués.

De nouvelles méthodes d'inventaire seront ultérieurement mises en œuvre telles que l'installation de placettes semi-permanentes remesurées à 10 années d'intervalle. Elles permettent d'estimer ou de mesurer avec une plus grande précision les accroissements en volume sur 10 ans (et plus pour des remesures successives), ainsi que les coupes et la mortalité. En outre,
des observations pourront être faites pour mieux connaître les types de coupe et de sylviculture pratiqués et on peut espérer que l'évolution des peuplements pourra alors être modélisée et projetée en vue de calcul de la ressource.

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

C - COMPARAISON 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 :

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

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.