

# Méthodologie

## Récolte de bois et production de sciages en 2008

*Les enquêtes annuelles de branche visent à connaître la production en quantités physiques des branches d'activité exploitation forestière et sciage, rabotage, ponçage et imprégnation du bois.*

### **Les objectifs des enquêtes**

Les enquêtes annuelles de branche visent à connaître la production en quantités physiques pour les branches d'activité exploitation forestière NAF (rev 2) 02.20Z et sciage, rabotage, ponçage et imprégnation du bois NAF 16.10A et parties de 16.10B, 16.22Z et 16.24Z. Depuis 1994 l'enquête de la branche sciage permet aussi de connaître le montant total de la production commercialisée par grandes catégories de produits. Avec les enquêtes annuelles d'entreprise, maintenant intégrées dans le dispositif ESANE (Élaboration des statistiques annuelles d'entreprise) orientées principalement vers l'enregistrement des aspects comptables et des données en valeur, ces enquêtes constituent

l'un des éléments majeurs du système statistique sur ce domaine d'activité.

Réalisée jusqu'à l'exercice 1985 par la Direction des Forêts (maintenant Direction générale des politiques agricole, agroalimentaire et des territoires, Dgpaat), l'enquête annuelle de branche a été placée, à partir de l'exercice 1986, sous la responsabilité du Service central des Enquêtes et Études statistiques, maintenant Service de la statistique et de la prospective (SSP) du Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche. Elle est réalisée par les Services régionaux de l'Information statistique et économique avec la participation des Services régionaux chargés de la

forêt des Directions régionales de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (Draaf).

### L'unité statistique et le fichier de lancement

Jusqu'en 2004, pour pouvoir exercer des activités relevant de l'exploitation forestière ou de la scierie dans un département géographique déterminé, les entreprises sollicitaient auprès du Service régional chargé de la forêt de la Draaf compétente, l'attribution d'une carte professionnelle. L'ordonnance n° 2004-570 du 17 juin 2004 portant diverses mesures de simplification administrative dans le domaine agricole abroge en son article 4 l'acte dit loi du 13 août 1940 relative à l'organisation forestière. Les cartes professionnelles sont donc supprimées. En conséquence, à partir de 2005, les fichiers de lancement des enquêtes sont constitués à partir des fichiers finaux des enquêtes de l'année précédente mis à jour à l'aide du répertoire Sirene. Les entreprises sont identifiées par leur numéro Siren.

Les entreprises interrogées au titre des enquêtes, susceptibles d'exercer une activité d'exploitation forestière ou de sciage reçoivent à leur siège social :

- un questionnaire où toute l'activité d'exploitation forestière de l'entreprise est décrite en précisant les départements de récolte,
- un questionnaire où l'activité de sciage est demandée pour partie au niveau de l'entreprise et pour partie au niveau de l'établissement, de manière à connaître les sciages débités par département de production.

Dans le fascicule de résultats et

dans les données en ligne, les comptages d'unités de production correspondent à des entreprises.

### Les questionnaires

Les questionnaires sont affichés sur le site Agreste. Ils ont une structure classique à savoir :

- de même nature pour la première page qui comprend des renseignements généraux relatifs à l'entreprise, une question sur la double activité exploitation forestière et scierie, des données concernant l'emploi. Pour l'activité sciage, rabotage... l'approvisionnement des entreprises est demandé.
- pour les pages suivantes les questionnaires s'intéressent :
- aux activités d'exploitation forestière EXF (grumes, bois d'industrie, bois de feu),
- aux activités de scierie SRI (sciajes, produits connexes) et pour les entreprises concernées aux bois profilés, panneaux pour parquets, farines, laines et pailles de bois et bois imprégnés.

Pour les activités de scierie, on distingue deux questionnaires, dits complet ou simplifié selon que l'entreprise produit plus ou moins de 1 000 mètres cubes de sciages.

Les produits sont classés suivant l'essence utilisée, sauf pour les merrains et les bois sous rails.

### La réalisation des enquêtes

Les deux enquêtes ont été exhaustives en 2005 et 2006. En 2007 et 2008, elles ont été réalisées par sondage. En raison du taux élevé de renouvellement des entreprises (créations et cessations d'activité), la durée de vie de l'échantillon ne doit pas dépasser trois ans.

Ainsi, l'on reviendra à l'exhaustif pour 2009.

La collecte est réalisée par correspondance et comporte, après le premier envoi, deux relances postales. Les retardataires sont contactés par les agents des Services régionaux. Il est enfin procédé à une estimation centralisée du questionnaire pour les non-répondants résiduels. Cette estimation a concerné 8 % des unités pour EXF et 11 % pour SRI.

Après saisie-contrôle en région, les dossiers sont remontés sur le site de Toulouse afin d'effectuer l'exploitation de l'enquête.

### La charte de qualité dans les enquêtes de branche

L'amélioration de la qualité des enquêtes de branche est une priorité pour les services enquêteurs qui les réalisent, qu'il s'agisse de l'Insee, du Sessi (au ministère chargé de l'industrie), service maintenant intégré dans l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) ou du SSP. Le code de bonnes pratiques de la statistique européenne impose en effet des règles strictes, particulièrement pour le respect des délais. Cette exigence croissante de qualité concerne aussi bien les statistiques structurelles, comme celles régies par le règlement Prodcom de 1991 (cas de l'enquête SRI) que les données conjoncturelles, fournies par exemple pour l'Ipi (indice de la production industrielle).

C'est naturellement devant le Cnis (Conseil national de l'information statistique) que les services enquêteurs doivent rendre compte du suivi des enquêtes réalisées et

obtenir ainsi l'avis d'opportunité et l'avis de conformité. Le grand nombre d'enquêtes interdit en pratique leur passage individuel devant le Cnis. Pour pallier cette difficulté, le principe d'élaboration d'une charte de qualité a été retenu. Celle-ci constitue un guide de bonnes pratiques statistiques où sont consignés notamment les points concernant le questionnaire (pertinence, non-redondance, respect des nomenclatures, clarté), la gestion de l'enquête (échantillonnage, relances, contrôles, redressements, estimations), les résultats (délais, précision, cohérence avec autres sources, règles de restitution et de diffusion).

Après sa validation le 19 mars 2001 par le Comité du label, la charte de qualité pour la réalisation des enquêtes de branche a été signée par l'ensemble des organisations professionnelles agréées des IAA mais elle s'applique aussi aux enquêtes de branche réalisées directement par le SSP et les services déconcentrés du ministère de l'Agriculture.

Lors de sa réunion du 28 avril 2003, le Comité du label a attribué pour 5 ans (2004 à 2008) le label d'intérêt général et de qualité statistique à toutes les enquêtes du ministère conduites sous la charte de qualité et proposé de délivrer le

visa les rendant obligatoires. En contrepartie, le SSP doit présenter chaque année au Comité un bilan d'évaluation contenant pour chaque enquête un indicateur synthétique de qualité. S'il arrivait qu'un indicateur ne soit pas satisfaisant, le label d'intérêt général et de qualité statistique ne serait pas renouvelé pour l'enquête concernée.

Les indicateurs de suivi de la charte de qualité pour l'année 2008 sont résumés dans le tableau suivant :

Enquête 2008	Nombre d'unités interrogées au fichier de lancement	Nombre d'unités « sorties »	Nombre d'unités « entrées »	Nombre d'unités retenues	Nombre d'unités répondantes	Nombre d'unités estimées	% des estimées en nombre	% des estimées en volume	% des estimées en valeur	Nombre d'unités n'ayant pu être estimées
EXF	3 084	405	41	2 720	2 473	226	8 %	4 %	-	21
SRI	2 029	354	25	1 700	1 483	194	11 %	10 %	11 %	23

### Les concepts utilisés

#### Main-d'œuvre employée

Les définitions ont été modifiées en 2005. Seule la main-d'œuvre employée dans la filière bois est déclarée. Les effectifs sont répartis entre d'une part les salariés de production et d'autre part les salariés hors production. Les salariés de production sont ceux qui exercent une activité de sylviculture, d'exploitation forestière, de sciage (y compris délignage et séchage), de rabotage, ponçage, imprégnation du bois ou de deuxième transformation du bois. Les salariés hors production comprennent les gérants salariés, les personnels administratifs et commerciaux et les salariés du transport.

#### Exploitation forestière

Les produits d'exploitation forestière sont ceux exploités au cours de l'année de référence (2008). Ils proviennent, en partie, de bois vendus sur pied au cours de l'année précédente (2007).

La nomenclature appliquée dans l'enquête répond aux définitions ci-après :

- pour les bois de trituration, le poste « feuillus durs » comprend les essences charme, châtaignier, chêne et hêtre et le poste « feuillus tendres » les essences aulne, bouleau, peuplier, tremble.
- pour l'ensemble des bois de trituration, il faut noter que le total du bois de trituration publié ici

ne concerne que les bois ronds exploités en forêt et directement destinés à la trituration. Dans une optique d'utilisation, il conviendrait d'y ajouter la plus grande partie des chutes de scierie, qui sont livrées à la trituration.

L'Office National des Forêts, gestionnaire des forêts publiques, est assujéti à l'enquête de production dans la mesure où il exerce une activité d'exploitation forestière. Traditionnellement, cette activité concernait surtout le Bas-Rhin, le Haut-Rhin et la Moselle où les exploitations en régie sont la règle. Cependant, les ventes de bois bord de route s'étendent progressivement à l'ensemble du territoire

## Méthodologie

national. Toutes les agences de l'ONF sont donc incluses dans le champ de l'enquête et leurs exploitations en régie, régulières ou occasionnelles, sont appréhendées pour les bois provenant des forêts domaniales et ceux provenant des forêts des collectivités locales dont les forêts relèvent du régime forestier.

### Scierie

La publication donne la production de sciages et de produits connexes commercialisés en 2008, ainsi que le montant total des facturations (en milliers d'euros hors taxes) et la quantité de sciages transférés dans l'année à d'autres ateliers de l'entreprise et de produits connexes utilisés dans l'entreprise. Depuis 1995, la production et la facturation des produits finis appartenant au champ de l'enquête NAF (rev 2) 16.10A (sciage et rabotage du bois incluant la fabrication de lames pour parquets et lambris, baguettes et moulures, fibre, laine et farine de bois, bois injectés ou imprégnés) et parties de 16.10B (imprégnation et traitement chimique du bois à façon), et 16.24Z (fabrication d'emballages en bois : merrains) sont publiées. À partir de 1999, la fabrication des panneaux pour parquets dits « mosaïques » et « contre-collés » NAF (rev 2) 16.22Z (fabrication de parquets assemblés) est intégrée dans la publication.

### Résultats régionaux et départementaux

Dans ce document, les résultats de l'enquête exploitation forestière correspondent au lieu de récolte. À partir de 2005, les résultats de l'enquête scierie correspondent au lieu de situation des établissements producteurs de sciages en ce qui concerne le volume de sciages livrés dans l'année par essence et par catégorie. Les autres données correspondent, comme les années précédentes, au lieu du siège social de l'entreprise. Les tableaux régionaux de cette publication sont également disponibles au niveau départemental sur le site Agreste.

### Unités utilisées pour la publication des résultats – Coefficients de conversion

Depuis l'exercice 1993, les normes retenues sont issues des études menées sur le sujet par l'Association pour la rationalisation et la mécanisation de l'exploitation forestière (Armf) et le Centre technique du bois et de l'ameublement (CTBA) maintenant intégrés dans l'Institut technologique FCBA (forêt, cellulose, bois, ameublement) à la demande de la Direction de l'Espace rural et de la Forêt (Derf, maintenant Direction générale des politiques agricole, agroalimentaire et des territoires, Dgpaat). Ces deux études font elles-mêmes référence

à une autre étude menée par le SRFB Aquitaine sur le pin maritime dans les Landes.

À partir de l'année 2005, pour tenir compte de l'évolution des pratiques professionnelles, toutes les quantités sont mesurées sur écorce.

### Grumes et billons destinés au sciage

La même unité est utilisée dans les questionnaires et dans les publications Agreste :

Feuillus et conifères : mètre cube rond sur écorce.

Les études Armf et CTBA préconisent un coefficient multiplicateur de passage sous écorce à sur écorce (taux moyen réel d'écorce) :

- sapin, épicéa { 1,10
- douglas { 1,12
- pin sylvestre { 1,15
- mélèze { 1,19

Pour passer du m<sup>3</sup> rond sur écorce au m<sup>3</sup> rond sous écorce de grume de pin maritime, le coefficient multiplicateur préconisé est 0,77.

### Rondins et plaquettes forestières destinées à la trituration pour pâtes et panneaux

Pour tous les bois de trituration :

- les entreprises fournissent des chiffres en masse brute (tonne) sur écorce,
- les publications Agreste sont en mètres cubes ronds sur écorce.

Produits	2004 et avant		A partir de 2005	
	Unité dans le questionnaire (sur écorce)	Unité dans la publication Coefficient multiplicateur : conversion en m <sup>3</sup> ronds sur écorce (feuillus et conifères sauf le pin maritime) sous écorce (pin maritime) m <sup>3</sup> /t <sup>1</sup>	Unité dans le questionnaire (sur écorce)	Unité dans la publication Coefficient multiplicateur : conversion en m <sup>3</sup> ronds sur écorce (feuillus et conifères) m <sup>3</sup> /t <sup>1</sup>
Feuillus durs	tonne	1,00	tonne	1,00
Feuillus tendres	tonne	1,27	tonne	1,27
Sapin épicéa	tonne	1,27	tonne	1,27
Douglas mélèze	tonne	1,41	tonne	1,41
Pin maritime	tonne	0,86	tonne	1,14
Autres conifères	tonne	1,18	tonne	1,18

1. Pour passer du m<sup>3</sup> rond sur écorce au m<sup>3</sup> rond sous écorce, les études Arnef et CTBA préconisent un coefficient multiplicateur de passage : sapin, épicéa, douglas, mélèze : 0,87 - autres conifères : 0,86. Pour passer du m<sup>3</sup> rond sous écorce au m<sup>3</sup> rond sur écorce de pin maritime les mêmes études préconisent un coefficient multiplicateur de passage de 1,33.

## Bois de feu

Les entreprises répondent en stères et les résultats sont publiés en mètres cubes ronds après application d'un coefficient multiplicateur de 0,7. À partir de l'année 2002, le bois de chauffage commercialisé est séparé entre bois bûche et plaquettes. Pour la récolte de plaquettes, les entreprises répondent en tonnes et le résultat est publié en mètres cubes ronds après application d'un coefficient multiplicateur de 1,33.

## Poteaux, bois de mines et autres bois d'industrie

Les entreprises répondent en mètres cubes ronds et les résultats sont publiés dans la même unité. Aucune correction n'est apportée.

## Sciages, rabotage, bois profilés

Les quantités sont exprimées en mètres cubes sciages pour les sciages proprement dits, les traverses et les merrains.

Elles sont en tonnes pour les produits connexes de scierie. Les productions de lames pour parquets et lambris sont en mètres carrés, les moulures et les baguettes en mètres linéaires. Quant à la fibre de bois, les unités sont en tonnes, les poteaux (bois injectés ou imprégnés à façon ou non) sont en mètres cubes ronds, les bois sous rails ou autres bois (bois injectés ou imprégnés à façon ou non) en mètres cubes sciages.

## Secret statistique

Les enquêtes validées par le Cnis relèvent de la loi n° 51-711 du 7 juin 1951 modifiée sur l'obligation, la coordination et le secret en matière de statistiques. Toutes les personnes ayant accès aux données collectées (enquêteurs, agents recenseurs, statisticiens, chercheurs autorisés) sont astreintes au secret statistique (loi n° 51-711 du 7 juin 1951 ; article L226-13 du code pénal).

Pour les données relatives aux entreprises on ne publie aucun résultat qui concerne moins de trois entreprises ou établissements. De même, aucun résultat n'est diffusé dès lors qu'une entreprise ou un établissement contribuerait à lui seul à plus de 85 % de ce résultat. Ces règles interdisent aussi la publication de données qui permettraient une identification indirecte des répondants et de leur réponse, concept appelé « impossibilité d'identification ».

La mention « s » remplace les données pour lesquelles ces règles doivent s'appliquer.

### Plan de sondage des enquêtes « Exploitations forestières » et « Scieries » 2008

La base de sondage est constituée d'un fichier où figurent toutes les entreprises enquêtées lors des précédentes enquêtes en intégrant l'ensemble des unités nouvelles. L'échantillon est conçu de telle manière que les entreprises à double activité EXF et SRI échantillonnées soient enquêtées pour les deux enquêtes. Le plan de sondage retenu en 2007 a été reconduit en 2008 (cf. méthodologie 2007). Les taux de sondage sont différenciés par région pour assurer à chacune un niveau de précision satisfaisant pour les principaux produits. L'exigence de précision n'est pas recherchée au niveau départemental. Cependant, les « données en ligne » comportent également les résultats départementaux dès lors que la précision est suffisante pour les publier.

L'univers des entreprises ayant une activité d'exploitation forestière s'élève à 5 012 unités. L'échantillon enquêté (nombre d'unités interrogées au fichier de lancement) comprend 3 084 unités, soit un taux de sondage de 62 %. L'univers des entreprises ayant une activité de scierie s'élève à 2 851 unités. L'échantillon enquêté comprend 2 029 unités, soit un taux de sondage de 71 %.

### Le calcul de précision

Construction de l'estimateur du total d'une variable et calcul de la variance estimée de cet estimateur

À partir du fichier des données individuelles, nous avons constitué un fichier de données agrégées par

strate dans lequel, pour chacune des variables quantitatives de l'enquête, nous avons calculé un estimateur du total des variables.

Pour chaque strate  $h$  ( $h$  variant de 1 à  $H$ ), les calculs suivants ont été effectués :

- tout d'abord, le calcul de l'estimateur du total de la variable  $Y$  dans la strate  $h$
- puis, le calcul de la variance estimée de l'estimateur du total de la variable  $Y$  dans la strate  $h$ .

### Le calcul de l'estimateur du total de la variable $Y$ dans la strate $h$

Pour l'ensemble des unités enquêtées de la strate  $h$ , le coefficient d'extrapolation est le même. Le coefficient d'extrapolation se définit comme le rapport du nombre d'unités de l'univers de tirage appartenant à la strate  $h$  au nombre d'unités enquêtées dans la strate  $h$ . Le coefficient d'extrapolation s'écrit de la manière suivante :

$$coef_h = \frac{N_h}{n_h}$$

avec

$N_h$  le nombre d'unités de l'univers de tirage appartenant à la strate  $h$

$n_h$  le nombre d'unités enquêtées dans la strate  $h$

L'estimateur du total de la variable  $Y$  dans la strate  $h$  est déterminé à partir de la formule suivante :

$$\hat{T}_h = \sum_{i=1}^{n_h} (coef_h * Y_{ih}) = N_h * \frac{\sum_{i=1}^{n_h} Y_{ih}}{n_h} = N_h * \hat{Y}_h$$

avec

$Y_{ih}$  la valeur prise par l'unité  $i$  de la strate  $h$  pour la variable  $Y$

$\hat{Y}_h$  l'estimateur de la moyenne de la variable  $Y$  dans la strate  $h$

### Le calcul de la variance estimée de l'estimateur du total de la variable $Y$ dans la strate $h$

La variance estimée de l'estimateur du total de la variable  $Y$  dans la strate  $h$  est égale

$$\hat{V}(\hat{T}_h) = N_h^2 * \left(1 - \frac{n_h}{N_h}\right) * \frac{s_h^2}{n_h}$$

avec

$N_h$  le nombre d'unités de l'univers de tirage appartenant à la strate  $h$

$n_h$  le nombre d'unités enquêtées dans la strate  $h$

$s_h$  l'écart - type corrigé de la variable  $Y$  calculé pour les unités enquêtées dans la strate  $h$

### La précision et la construction des intervalles de confiance

La précision relative de l'estimateur du total de la variable  $Y$  se définit simplement de la manière suivante :

$$PR(\hat{T}) = \frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{T})}}{\hat{T}} * 100$$

avec

PR la précision relative

$\hat{V}(\hat{T})$  la variance estimée de l'estimateur du total de la variable  $Y$

$\hat{T}$  l'estimateur du total de la variable  $Y$

La construction des intervalles de confiance avec un coefficient de

confiance de 95 % s'en déduit facilement à partir de la formule suivante :

$$IC(T)_{\alpha=95\%} = \left[ \hat{T} - \left( 1,96 * \sqrt{\hat{V}(\hat{T})} \right); \hat{T} + \left( 1,96 * \sqrt{\hat{V}(\hat{T})} \right) \right]$$

Les données dont la précision est insuffisante ne sont pas publiées. La mention « p » remplace les données pour lesquelles la précision relative PR est supérieure à 20 %.