

Les indices de prix du bois

Méthodologie

Le Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire (MAAPRAT) a décidé de mettre en place un indice d'évolution du prix des bois. Cette décision découle du constat que les prix des bois ronds en France sont peu accessibles et que leur formation est mal connue, pour différentes raisons : détenteurs de la ressource nombreux et dispersés, modalités de vente variées, produits hétérogènes, etc.

Elle s'inscrit dans le cadre du Grenelle de l'Environnement et des Assises de la Forêt de janvier 2008, et traduit les objectifs de développement assignés par le Président de la République à la filière forêt-bois dans son discours d'Urmatt le 19 mai 2009. Ces objectifs visent notamment à augmenter la récolte de bois en France de 21 millions de m³ à l'horizon 2020 et de porter à ce même horizon la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale de la France à au moins 23 %. La filière bois devra fournir à elle seule plus d'un tiers de cette augmentation.

La mobilisation de ce volume supplémentaire de bois implique un effort de motivation des propriétaires forestiers qui ne sera obtenu que par un effort de transparence sur l'état du marché. Le développement de la contractualisation avec les propriétaires suppose la mise à disposition d'indices d'évolution des prix émanant de sources indépendantes des parties contractantes. La mise en place de ces indices répond, par ailleurs, à une décision du Conseil de révision générale des politiques publiques (RGPP).

Plusieurs sources d'information sur les prix du bois sont déjà disponibles actuellement, en particulier sur le site France Bois Forêt et dans diverses revues. Sans minimiser leur intérêt et leur importance, il apparaît que leur origine professionnelle (Office national des forêts, coopératives forestières, experts forestiers) ne leur permet pas d'être représentatives de l'ensemble du marché. Ainsi, l'enquête "prix des bois" apparaît comme l'unique source mettant à disposition de l'ensemble des acteurs de la filière bois des indices adaptés et représentatifs.

Les indices

Bois d'œuvre

Les indices sont calculés à partir des prix de vente bord de route déclarés par les entreprises d'exploitation forestière. Les produits concernés sont les grumes réparties en 3 essences pour les feuillus et 4 pour les résineux avec pour chaque essence une sous-division en 2 ou 3 classes de qualité, ce qui donne au total 19 items de croisement essence x qualité¹.

L'échelon géographique retenu est le niveau **national** dans tous les cas et le niveau **régional**² lorsque la région forestière représente entre 30 et 40 % de la récolte métropolitaine.

	France	Centre-Est	Nord-Est	Nord-Ouest	Sud-Est	Sud-Ouest
Chêne	x		x	x		
Hêtre	x		x			
Peuplier	x			x		
Sapin-épicéa	x	x	x			
Douglas	x	x				
Pin maritime	x					x
Pin sylvestre	x	x	x	x		

¹ Voir questionnaire.

² Le découpage retenu est celui de l'inventaire forestier national qui regroupe les régions administratives en 5 régions (Centre-Est, Nord-Est, Nord-Ouest, Sud-Ouest, Sud-Est) – voir annexe.

La périodicité est le semestre calendaire. Le prix demandé aux entreprises est le prix moyen observé sur le **semestre** d'un mètre cube ou d'une tonne.

Bois de trituration

Les indices sont calculés à partir des prix de vente bord de route déclarés par les entreprises d'exploitation forestière. Les produits concernés sont au nombre de trois : feuillus, résineux blancs et résineux rouges.

La périodicité retenue est le trimestre calendaire. Le prix demandé aux entreprises est le prix moyen d'une tonne brute observé sur le **dernier** mois du trimestre.

Les indices sont publiés à l'échelon national pour chaque catégorie de produits plus un indice « trituration ».

Bois énergie

Les indices sont calculés à partir des prix de vente départ déclarés par les entreprises d'exploitation forestière. Les informations sont demandées pour 3 types de bois énergie : bois ronds toutes longueurs, bois-bûche et plaquettes (forestières, bocagères et urbaines). Les produits élémentaires sont au nombre de 9.

La périodicité est le trimestre. Pour chaque produit, il est demandé le prix moyen pour le **dernier** mois du trimestre. Les informations sont collectées en tenant compte du degré d'humidité et de la taille.

Les indices sont publiés à l'échelon national pour les trois catégories de produits plus un indice « bois énergie sylvicole ».

Méthode de calcul des indices

L'indice retenu pour le prix du bois est un indice de Laspeyres. Dans la théorie des indices, il présente un certain nombre d'avantages par rapport à d'autres indices et il est couramment utilisé dans le calcul d'indices de prix. Le fait de se référer à des quantités récoltées en année (N-1), recueillies dans le cadre de l'enquête annuelle de branche exploitation forestière, permet d'avoir une information exogène et exhaustive, mise à jour annuellement.

Les informations (volume vendu au cours du semestre et prix moyen bord de route au cours du semestre) sont collectées auprès des entreprises au niveau de chaque région de récolte forestière : Nord - Ouest, Nord - Est, Sud - Ouest, Centre - Est et Sud - Est.

Les feuillus sont tous mesurés sur écorce. Pour les résineux, l'entreprise a le choix entre une mesure sur écorce ou une mesure sous écorce selon sa pratique commerciale. Dans l'enquête annuelle de branche auprès des exploitations forestières, tous les volumes sont sur écorce, des coefficients d'écorce par essence permettent de convertir les volumes sous écorce en volumes sur écorce et inversement.

Par voie de conséquence, en croisant les 19 items définis et les 5 régions forestières, nous obtenons 95 croisements potentiels : essence-qualité-région, mais tous les croisements essence x qualité ne sont pas présents dans chaque région forestière.

Le calcul des indices élémentaires par entreprise

Soit *i* une exploitation forestière enquêtée pour un croisement essence x qualité x région donné, les informations collectées vont permettre de calculer l'indice d'évolution du prix moyen pour le croisement donné de la dite exploitation. Pour le croisement en question, *n* exploitations forestières sont enquêtées.

L'indice élémentaire relatif à l'entreprise *i* pour l'essence *e*, la qualité *v*, la région *r* est donné par l'expression

$$I_t^{evri} = \frac{P_t^{evri}}{P_0^{evri}} * 100$$

avec

P_t^{evri} le prix moyen bord de route au cours du semestre *t* d'un m^3 en euros hors taxes de l'entreprise *i* pour l'essence *e*, la qualité *v*, la région *r*

P_0^{evri} le prix moyen bord de route au cours du semestre de base d'un m^3 en euros hors taxes de l'entreprise i pour l'essence e , la qualité v , la région r .

Le semestre de base pour les grumes est le deuxième semestre de l'année 2010.

Le calcul des indices agrégés au niveau d'un croisement essence x qualité x région

La construction des indices de Laspeyres agrégés repose sur la connaissance des récoltes effectuées par les diverses entreprises d'exploitation forestière enquêtées au cours de l'année précédente. Ces informations sont disponibles à partir de l'enquête annuelle de branche exploitation forestière : nous avons d'une part l'information fine par entreprise et d'autre part les résultats agrégés (somme des résultats des entreprises) selon un ou plusieurs critères d'agrégation. Par souci de cohérence et de comparabilité avec les indices calculés par l'Insee, les coefficients de pondération seront proportionnels au chiffre d'affaire et l'on prendra $p_0^{evri} * q_0^{evri}$

Pour un croisement de base essence x qualité x région, le calcul de l'indice s'obtient de la manière suivante :

$$I_t^{evr} = \frac{\sum_{i=1}^n (p_0^{evri} * q_0^{evri} * I_t^{evri})}{\sum_{i=1}^n p_0^{evri} * q_0^{evri}}$$

avec q_0^{evri} la récolte effectuée dans la région forestière r pour la qualité v de l'essence e par l'entreprise i .

Nous obtenons ainsi autant d'indices qu'il y a de croisements de base essence x qualité x région.

Le calcul d'indices agrégés de niveau supérieur

L'agrégation de niveau supérieur consiste à neutraliser un des deux (ou les deux) paramètres suivants : qualité et région. Cette neutralisation permet d'obtenir des indices agrégés portant sur les croisements essence x région, essence x qualité et essence. Pour effectuer ces diverses agrégations, il convient de connaître de façon exogène la répartition de chaque qualité pour une essence donnée dans les différentes régions forestières. Cette répartition est connue à partir de l'enquête annuelle de branche exploitation forestière portant sur les récoltes de l'année $(N - 1)$.

Si nous souhaitons par exemple calculer l'indice agrégé portant sur le croisement essence x région, il suffit d'utiliser la formule suivante :

$$I_t^{er} = \frac{\sum_v (p_0^{evr} * q_0^{evr} * I_t^{evr})}{\sum_v p_0^{evr} * q_0^{evr}}$$

avec q_0^{evr} la récolte effectuée dans la région forestière r pour la qualité v de l'essence e . La sommation sur v ne portera que sur les qualités v de l'essence e présentes dans la région forestière r considérée.

Bois de trituration

L'approche est nationale (les indices construits sont au niveau national, il n'y a pas d'indices régionaux) et il n'y a qu'une seule qualité par produit. La périodicité de l'enquête est trimestrielle. Le trimestre de base est le quatrième trimestre de l'année 2010.

Les indices élémentaires sont calculés pour chaque entreprise j.

Si nous désignons par $I_t^{ij} = \frac{P_t^{ij}}{P_0^{ij}} * 100$ l'indice élémentaire relatif à l'entreprise j pour le produit i

avec

P_t^{ij} le prix moyen bord de route d'une tonne brute en euros HT au cours du dernier mois pour le produit i pour l'entreprise j,

P_0^{ij} le prix moyen bord de route d'une tonne brute en euros HT au cours du trimestre de base pour le produit i pour l'entreprise j,

le calcul des indices agrégés s'effectue à partir des indices élémentaires calculés pour les entreprises. Ainsi, pour un produit i, l'indice du prix est obtenu de la manière suivante :

$$I_t^i = \frac{\sum_j (p_0^{ij} * q_0^{ij} * I_t^{ij})}{\sum_j p_0^{ij} * q_0^{ij}}$$

avec q_0^{ij} les volumes vendus au cours du trimestre de base en tonne brute du produit i par l'entreprise j.

Il est facile ensuite de construire un indice agrégé de niveau supérieur pour l'ensemble des bois de trituration.

Bois énergie sylvicole

Le principe de calcul des indices élémentaires et agrégés est identique à celui des bois de trituration.

Ingénierie statistique : champ d'enquête, plan de sondage

Le champ de l'enquête est le fichier issu de l'enquête annuelle de branche exploitation forestière. L'enquête prix du bois porte, comme son nom l'indique, sur les prix et donc sur des volumes vendus. Ces derniers sont calculés en déduisant du volume total récolté par chaque entreprise le volume utilisé en interne. L'enquête annuelle de branche donne les récoltes par département. Pour les grumes, il suffit de regrouper ceux-ci par grandes régions forestières en admettant que la part utilisée en interne est la même dans chaque région.

On choisit parmi chaque catégorie de bois, les n premières entreprises qui réalisent 70 % des ventes. On regroupe ensuite les sous-échantillons obtenus pour constituer l'échantillon final (liste des entreprises appartenant à au moins un sous échantillon). L'échantillon comporte :

- 270 unités pour les grumes
- 90 unités pour le bois de trituration
- 110 unités pour le bois énergie sylvicole.

Service public enquêteur, délégation au CEEB

Le service public enquêteur de l'enquête prix du bois est le Service de la statistique et de la prospective (SSP) du Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire (MAAPRAT). Le SSP réalise en direct l'enquête relative au prix des grumes. Les enquêtes relatives aux prix du bois de trituration et du bois énergie sylvicole sont déléguées au Centre d'études de l'économie du bois (CEEB) par arrêté ministériel³, sous le contrôle du service public enquêteur, selon la méthodologie validée par le Comité du label du Conseil national de l'information statistique (Cnis).

³ Arrêté interministériel du 7 octobre 2011 (JO du 19 octobre 2011).

ANNEXE

Composition des cinq grandes régions forestières

Le découpage retenu du territoire national en grandes régions est celui adopté par l'Inventaire forestier national. Il regroupe les régions administratives en cinq grandes régions selon le tableau et la carte ci-dessous.

Région administrative	Grande région
ALSACE	Nord-Est
AQUITAINE	Sud-Ouest
AUVERGNE	Centre-Est
BASSE-NORMANDIE	Nord-Ouest
BOURGOGNE	Nord-Est
BRETAGNE	Nord-Ouest
CENTRE	Nord-Ouest
CHAMPAGNE-ARDENNE	Nord-Est
CORSE	Sud-Est
FRANCHE-COMTE	Nord-Est
HAUTE-NORMANDIE	Nord-Ouest
ILE-DE-FRANCE	Nord-Ouest
LANGUEDOC-ROUSSILLON	Sud-Est
LIMOUSIN	Centre-Est
LORRAINE	Nord-Est
MIDI-PYRENEES	Sud-Ouest
NORD-PAS-DE-CALAIS	Nord-Ouest
PAYS DE LA LOIRE	Nord-Ouest
PICARDIE	Nord-Ouest
POITOU-CHARENTES	Nord-Ouest
PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR	Sud-Est
RHÔNES-ALPES	Centre-Est

