

# FORÊT • NATURE

OUTILS POUR UNE GESTION  
RÉSILIENTE DES ESPACES NATURELS

## Tiré à part de la revue **Forêt.Nature**

La reproduction ou la mise en ligne totale ou partielle des textes  
et des illustrations est soumise à l'autorisation de la rédaction

[foretnature.be](http://foretnature.be)

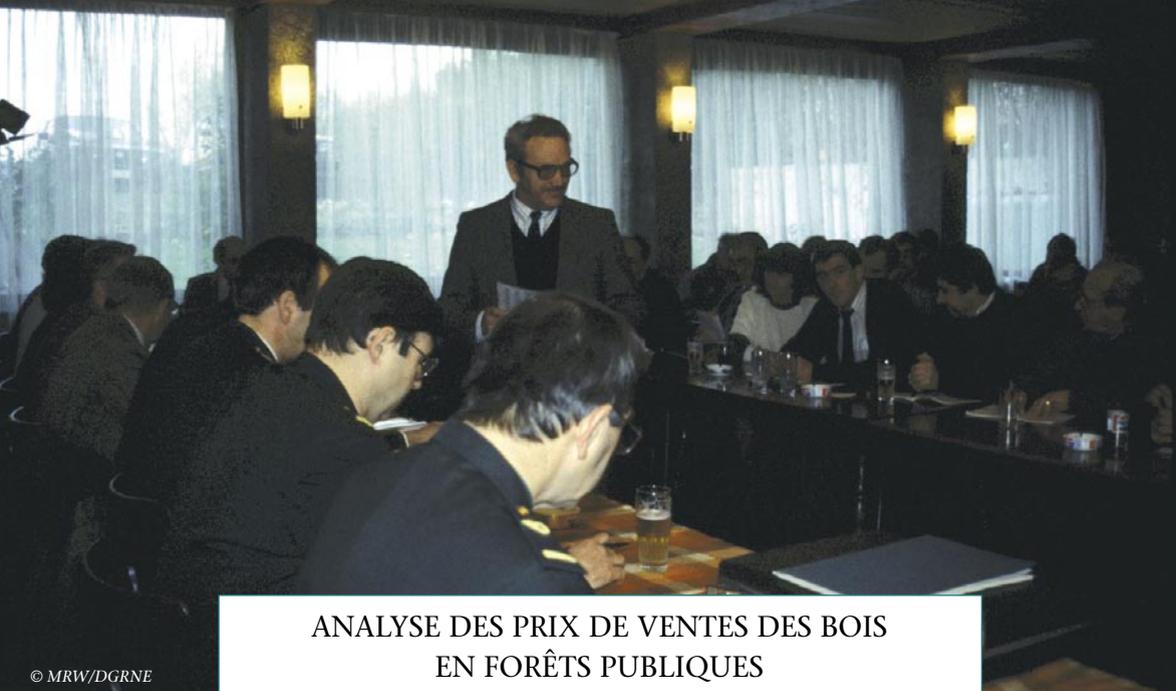
**Rédaction** : Rue de la Plaine 9, B-6900 Marche. [info@foretnature.be](mailto:info@foretnature.be). T +32 (0)84 22 35 70

Abonnement à la revue Forêt.Nature :  
**librairie.foretnature.be**

---

Abonnez-vous gratuitement à Forêt.Mail et Forest.News :  
**foretnature.be**

Retrouvez les anciens articles de la revue  
et d'autres ressources : **foretnature.be**



## ANALYSE DES PRIX DE VENTES DES BOIS EN FORÊTS PUBLIQUES

CHRISTINE SANCHEZ – JACQUES HEBERT – JACQUES RONDEUX

© MRW/DGRNE

*La détermination des prix unitaires en euro/m<sup>3</sup> reste très empirique et est souvent basée sur un nombre réduit de lots réputés représentatifs. La méthode proposée utilise des outils statistiques qui valorisent au maximum les informations disponibles. Elle a été intégrée dans une application informatique à la disposition des gestionnaires de la forêt publique.*

**La** vente de bois est la principale opération génératrice de revenus pour le propriétaire forestier. Le résultat des ventes publiques est publié dans des tableaux exprimant les prix unitaires obtenus (prix par unité de volume) pour chacune des catégories de grosseur et des principales essences concernées. Ces prix unitaires occupent un rôle central dans l'organisation et l'analyse des ventes de bois. D'une part, des listes de prix sont constituées pour préparer les ventes publiques. D'autre part, une fois les lots adjugés, les prix unitaires sont déterminés par les gestionnaires selon des méthodes qui leur sont propres. Souvent, leur analyse empirique ne porte que sur quelques

lots jugés représentatifs. Les résultats de ces estimations sont centralisés et font l'objet d'un archivage statistique.

L'objectif général de cette action de recherche consiste à élaborer un outil d'analyse des ventes de bois en forêts publiques. Concrètement, il s'agit de mettre à la disposition des gestionnaires forestiers une application informatique permettant de :

- déterminer sur des bases aussi objectives que possible les prix unitaires par catégorie de grosseur obtenus lors des ventes ;
- contribuer à la définition de la valeur financière des lots à mettre en vente (prix de vente, prix de retrait).

---

## PRÉSENTATION DE LA MÉTHODE D'ANALYSE

---

La méthode de détermination des prix unitaires par catégorie de grosseur et par essence est basée sur l'analyse statistique d'un nombre maximum de lots. Ainsi contrairement à l'usage répandu de limiter l'analyse aux seuls lots dits « caractéristiques », tous les lots répondant aux critères de sélection (essence, qualité, etc.) sont pris en considération. Le gestionnaire garde toutefois la possibilité d'exclure de l'analyse les lots trop particuliers. On peut toujours craindre, en effet, que les lots dits « caractéristiques » n'aient pas été vendus au prix du marché pour des raisons extérieures à leur composition. L'impact de cette éventualité sera plus faible si le nombre de lots analysés est élevé.

Le résultat de l'analyse statistique est une courbe de prix qui exprime le prix unitaire en fonction de la grosseur. Cette courbe établie par régression statistique présente suffisamment de souplesse pour s'adapter aux situations fréquemment rencontrées : prix potentiellement négatifs dans les petites catégories, croissant jusqu'à atteindre une valeur maximale au-delà de laquelle ils peuvent parfois décroître. Une telle analyse porte généralement sur un seul produit caractérisé par une essence, une qualité donnée (*normale* par exemple) et un type de coupe (*définitive* par exemple).

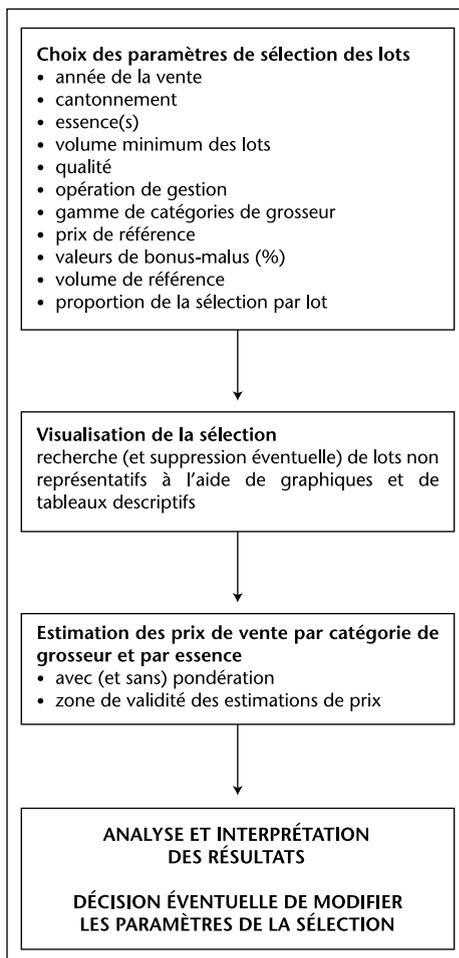
La méthode a été généralisée aux lots comprenant plusieurs produits. Il est ainsi possible de rechercher les prix unitaires pour deux essences au départ de lots composés d'un mélange de ces deux essences ou d'analyser des lots composés de coupes d'amélioration et de coupes

définitives et d'en extraire deux courbes de prix spécifiques.

Une fois l'analyse statistique terminée, le gestionnaire peut commencer son travail d'interprétation des résultats. En multipliant les analyses au départ de différentes sélections de lots, il peut tirer de multiples enseignements :

- identifier les lots qui se sont nettement mieux (ou moins bien) vendus que la

Figure 1 – Principe de fonctionnement de l'application informatique d'estimation des prix unitaires des bois.



moyenne et en rechercher les causes possibles ;

- mesurer l'impact de la composition des lots (mélange d'essences, premières éclaircies associées à des coupes définitives, etc.) ;
- rechercher l'influence des dégâts de gibier, de la présence de mitraille ou de pourriture ;
- vérifier l'importance des conditions d'accessibilité et d'exploitation.

Ces diverses observations peuvent également être traduites en valeurs de bonus/malus utiles pour l'estimation des prochains lots à vendre.

---

## PRÉSENTATION DE L'APPLICATION INFORMATIQUE

---

Pour mettre en œuvre cette méthode, et pour permettre son utilisation rapide et reproductible, la conception d'un outil informatique s'est avérée nécessaire\*. La démarche d'estimation des prix unitaires par essence est divisée en plusieurs étapes (figure 1).

Le logiciel a été créé à l'aide du langage de programmation Visual Basic® et puise ses données directement dans une base de données de type .mdb. Celle-ci est destinée, d'une part, à stoker les données relatives aux ventes de bois réalisées et, d'autre part, à sauvegarder les résultats des analyses réalisées par l'utilisateur.

---

## EXEMPLE DE RÉSULTATS

---

L'exemple développé ci-dessous est volontairement simplifié. Il a pour but de donner un aperçu de l'application informatique.

L'analyse de données réelles pour la recherche de la meilleure courbe de prix suppose une interprétation des résultats intermédiaires par une personne compétente suivie d'un éventuel complément d'analyse récurrente avant d'obtenir le résultat final.

La figure 2 montre comment sont définis les paramètres pour la sélection des lots à analyser. Dans l'exemple choisi, on a retenu des données relatives aux ventes de 2003 dans le cantonnement de Saint-Vith, portant sur des lots d'épicéa, de qualité normale, issus de coupes définitives. Les lots sélectionnés doivent en outre répondre à d'autres critères (catégories de grosseurs, proportion minimum en volume de l'essence sélectionnée dans le lot, bonus/malus). Enfin, il convient de définir sur quel type de prix (adjugé ou corrigé) et quel type de volume (catalogue ou évalué par tarif de cubage) porte l'analyse.

Les lots sélectionnés apparaissent dans un deuxième écran (figure 3). Ils sont décrits par des caractéristiques globales et un graphique en nuage de points exprimant le prix moyen par m<sup>3</sup> en fonction du volume individuel moyen. L'utilisateur peut également afficher le contenu synthétique de chaque fiche de martelage illustré par la distribution des tiges en classes de grosseurs. Sur la base de ces informations, l'utilisateur averti peut décider d'exclure de l'analyse les lots qu'il juge trop particuliers.

Enfin, l'estimation du prix des bois selon la méthode décrite plus haut est présentée dans un tableau et illustrée par un graphi-

---

\* Cette application informatique a été conçue, testée et améliorée par Mmes E. Bousson, M.-C. Gruselle et D. Pauwels ainsi que par M. A. Ziwny.

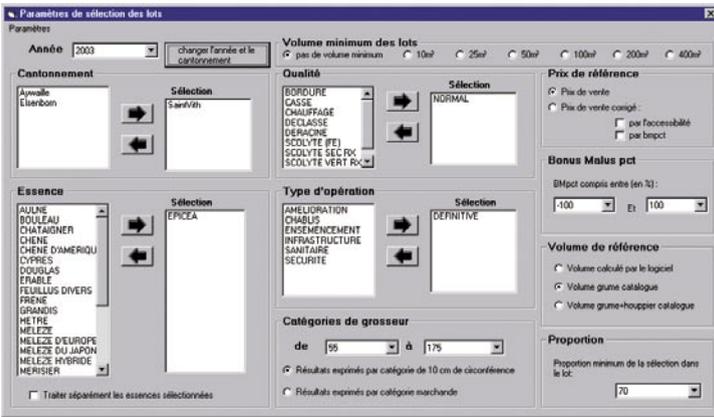


Figure 2 – Choix des paramètres de sélection des lots.

Figure 3 – Visualisation de la sélection.

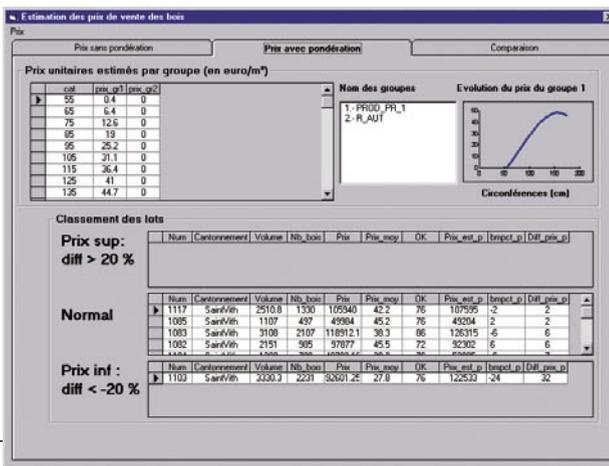
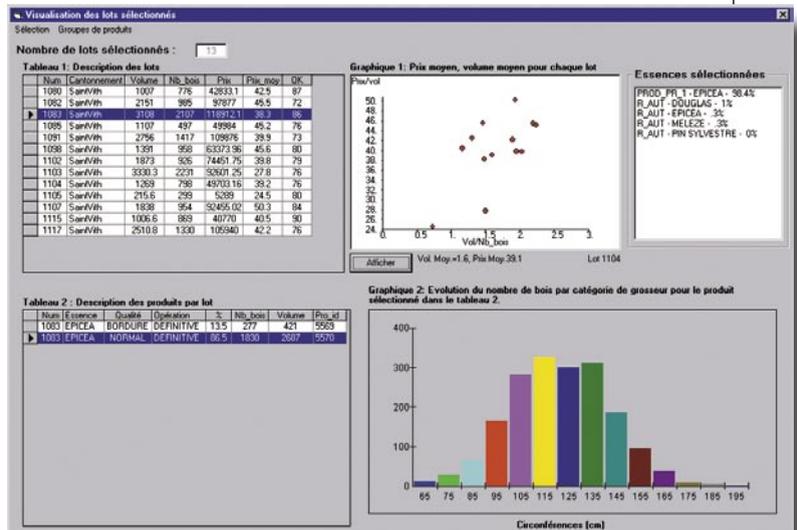


Figure 4 – Estimation des prix de vente par catégorie de grosseur.

que (figure 4). Un second tableau permet d'épingler les lots dont le prix de vente s'écarte de manière significative des prix moyens observés.

---

## DISCUSSION ET PERSPECTIVES

---

L'application informatique a été rendue compatible avec EFOR, la base de données de la Division de la Nature et des Forêts, et est opérationnelle pour l'analyse des prix des bois vendus en vente publique.

La connexion de l'application informatique à EFOR a permis de valider son fonctionnement à partir des données issues de plusieurs cantonnements. La diffusion de la méthode de calcul dans l'ensemble des cantonnements contribuera à faciliter la comparaison de résultats d'analyses sur des bases connues. Une des conséquences attendues à plus long terme est la constitution de lots plus homogènes, répondant davantage aux attentes du marché.

Dans l'optique d'une poursuite de la recherche, la cartographie des zones (par triages, par exemple) dont proviennent les lots systématiquement les mieux ou les moins bien vendus pourrait être réalisée, dans le but d'en rechercher les éléments explicatifs. Pour cela, il s'agira de disposer non seulement d'un descriptif complet des coupes et de la qualité des bois mais aussi des coordonnées géographiques des lots.

De manière générale, l'application informatique est tout à fait fonctionnelle, tant au niveau du cantonnement qu'au niveau des données de toute la Région wallonne. Toutefois, afin que cet outil soit parfaitement adapté aux exigences de chaque utilisateur, il convient de continuer la phase

de démonstration et d'accompagnement auprès d'utilisateurs potentiels. La collecte d'un grand nombre d'avis conduira à générer de nouvelles améliorations, voire même de créer des versions personnalisées du logiciel. Il serait même envisageable d'étendre le champ d'utilisation de l'outil à d'autres acteurs de la filière bois, tels les marchands de bois. ■

---

## BIBLIOGRAPHIE

---

- BOUSSON E. [2002]. *Analyse des prix de ventes des bois en forêts publiques*. Rapport annuel détaillé. Accord Cadre de Recherche forestière. Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux, 16 p.
- BOUSSON E., GRUSSELLE M.-C., PAUWELS D. [2003]. *Analyse des prix de ventes des bois en forêts publiques*. Rapport annuel détaillé. Accord Cadre de Recherche forestière. Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux, 23 p.
- SANCHEZ CH., VERRUE V. [2004]. *Analyse des prix de ventes des bois en forêts publiques*. Rapport annuel détaillé. Accord Cadre de Recherche forestière. Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux, 15 p. + annexe.

CH. SANCHEZ

sanchez.c@fsagx.ac.be

J. HEBERT

hebert.j@fsagx.ac.be

J. RONDEUX

rondeux.j@fsagx.ac.be

Unité de Gestion des Ressources  
forestières et des Milieux naturels  
Faculté universitaire des Sciences  
agronomiques de Gembloux

Passage des Déportés, 2  
B-5030 Gembloux