

Description du produit

Les données récoltées dans les placettes-échantillons temporaires et permanentes, issues des activités du sondage de l'inventaire écoforestier du Québec méridional (IEQM), permettent de calculer directement certaines variables dendrométriques, telles que le nombre de tiges à l'hectare et la surface terrière à l'hectare dans chaque placette. Dans le cas du volume marchand brut, ce nombre ne peut pas être calculé avec les seules variables mesurées dans les placettes. Il doit plutôt être évalué en utilisant des modèles de prédiction appelés communément « tarifs de cubage ».

Le tarif de cubage général est utilisé pour la prédiction du volume marchand brut d'un arbre à partir de deux variables explicatives, soit le diamètre à hauteur de poitrine (DHP) et la hauteur totale. Des modèles ont été développés pour les principales essences de la portion méridionale du territoire québécois. Depuis 2011, le tarif de cubage général de Perron (MRNFP 2003) a été remplacé par celui de Fortin et al. (2007).

L'application des équations du tarif de cubage nécessite de connaître la hauteur de tous les arbres marchands dénombrés dans les placettes-échantillons. Or, puisqu'il est impensable de mesurer la hauteur de tous les arbres, on a plutôt recours à des équations de prédiction de la hauteur de type linéaire à trois paramètres, d'où l'acronyme « LIN3 ». Ces équations, communément appelées relations « hauteur-diamètre », font ressortir le lien entre la hauteur d'un arbre et son DHP. Elles sont produites pour chacune des essences d'un territoire de sondage donné. On calcule ensuite le volume marchand brut en remplaçant la hauteur dans les modèles du tarif de cubage général par la hauteur prédite obtenue à l'aide de la relation « hauteur-diamètre ».

Recommandations d'utilisation

De façon graduelle depuis le sondage 2012 et systématiquement depuis 2014, la Direction des inventaires forestiers n'utilise plus ce produit pour évaluer la hauteur et le volume marchand brut des arbres marchands dénombrés dans les placettes-échantillons temporaires (PET) de l'inventaire écoforestier du Québec méridional (IEQM), qui servent, entre autres, à la production des compilations forestières. Un autre ensemble de modèles a été développé et est appliqué. Cet autre produit est accessible sur [Tarif de cubage et modèles de prédiction](#) tout comme le celui ici présenté. La majorité du territoire de l'IEQM est couverte par ces nouveaux modèles de prédiction de la hauteur des arbres. Dans ce même territoire où ils sont disponibles, la Direction des inventaires forestiers recommande de les utiliser puisqu'ils produisent des résultats plus précis et des biais généralement inférieurs. Pour en savoir davantage, consultez la publication de MRNF (2023).

Description de la base de données, des tables et des attributs

Les tableaux qui suivent présentent d'abord la structure et la description des éléments inclus sous le format *Géodatabase* (gdb). Ensuite, les attributs des tables sont décrits et un exemple des valeurs d'un enregistrement dans chaque table est présenté pour un seul tarif de cubage. Les tables contiennent les mêmes tarifs de cubage, identifiés par l'attribut NO_TARIF. La structure est la même pour le format *GeoPackage* (gpkg).

Description de la base de données géographiques **TARIF_CUBAGE_PROV.gdb**

Nom	Description	Type de données	Type de géométrie
TARIF_PROV	Territoires d'application des tarifs de cubage	Classe d'entités	Polygone
TARIF_CUBAGE_LIN3	Territoires d'application des tarifs de cubage	Table	

Description des attributs de **TARIF_PROV**

Attribut			Format		Valeur
Num.	Attribut	Description	Format	Longueur	Exemple d'un enregistrement
1	NO_TARIF	Numéro identifiant le tarif de cubage	Texte	6	01151
2	NO_PRG	Numéro du programme d'inventaire	Texte	1	4
3	TENURE	Tenure (PU=publique et PR=privée)	Texte	2	PU
4	SUPERFICIE	Superficie (ha)	Double	8	5090.0

Description des attributs de **TARIF_CUBAGE_LIN3**

Attribut			Format		Valeur
Num.	Attribut	Description	Format	Longueur	Exemple d'un enregistrement
1	NO_TARIF	Numéro identifiant le tarif de cubage	Texte	6	01151
2	ESSENCE	Essence commerciale	Texte	3	BOG
3	CL_DHP	Classe de diamètre à hauteur de poitrine (cm)	Texte	3	010
4	HAUT_LIN3	Hauteur estimée par la relation hauteur-diamètre « LIN3 » à trois paramètres en fonction de la classe de DHP de la tige (m)	Double	8	10.01
5	VMB_TIGE	Volume marchand brut par tige estimé par le modèle du tarif de cubage général en fonction de la classe de DHP et de la hauteur estimée (LIN3) de la tige (dm ³ /tige)	Double	8	16.72
6	NO_PRG	Numéro du programme d'inventaire	Texte	1	4
7	TENURE	Code de tenure (PU=publique et PR=privée)	Texte	2	PU
8	MOD_TARIF	Modèle du tarif de cubage général appliqué	Texte	20	Perron, 2003

Références

Fortin, M., J. DeBlois, S. Bernier et G. Blais (2007). *Mise au point d'un tarif de cubage général pour les forêts québécoises : une approche pour mieux évaluer l'incertitude associée aux prévisions*. For. Chron. 83(5), 754-765. Accessible en ligne : <https://pubs.cif-ifc.org/doi/pdf/10.5558/tfc83754-5>

MRNF, 2023. *Modèles de prédiction de la hauteur et du volume marchand brut des arbres – Méthode et utilisation*. Gouvernement du Québec. Ministère des Ressources naturelles et des Forêts. Direction des inventaires forestiers. 20 p. Accessible en ligne : <https://mffp.gouv.qc.ca/documents/forets/inventaire/modeles-prediction-H-VMB-methode-utilisation.pdf>

MRNFP, 2003. *Tarif de cubage général – Volume marchand brut. 3^e publication*. Direction des inventaires forestiers. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs. 53 p. Accessible en ligne : <https://mffp.gouv.qc.ca/documents/forets/inventaire/tarif-de-cubage-64.pdf>