

Tarif de cubage LIN3

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 nommés 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 2010, le tarif de cubage général de Perron (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 à trois paramètres de type linéaire, d'où l'appellation « 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 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). Un autre ensemble de modèles a été développé et est appliqué. Il est accessible sur Données Québec dans le produit [Modèles de prédiction de la hauteur et du volume marchand brut](#). La majorité du territoire de l'IEQM est couverte par ces modèles. Dans le 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 [Modèles de prédiction de la hauteur et du volume marchand brut – Méthode et utilisation](#) (MRNF, 2023).

Description du contenu

Les tableaux suivants présentent d'abord une description des éléments inclus dans la base de données ici décrite. Les attributs sont ensuite décrits et un exemple des valeurs d'un enregistrement est présenté. Le produit est offert en format Geodatabase (gdb) et GeoPackage (gpkg).

Base de données

Éléments contenus dans TARIF_CUBAGE_PROV

Nom	Description	Type de données	Type de géométrie
TARIF_PROV	Territoires d'application des tarifs de cubage	Classe d'entités	Polygone
TARIF_CUBAGE_LIN3	Tarifs de cubage « LIN3 » donnant le volume marchand brut par tige estimé en fonction de la classe de DHP	Table	Aucune

Il est à noter que la classe d'entités contenue dans la base de données géographiques utilise les paramètres de projection suivants :

- Système de coordonnées : NAD83 / Québec Lambert;
- Code EPSG : 32198.

Tables attributaires

La description des attributs et leur format de données sont les mêmes peu importe le format de fichier de la base de données. Il est à noter cependant que les identifiants et les attributs liés à la géométrie, lorsqu'ils existent, ne sont pas présentés puisqu'ils varient selon les formats et les logiciels. De plus, l'affichage des nuls varie d'un environnement à l'autre (ex. : <Nul>, NULL).

Table TARIF_PROV

n°	Nom	Description	Format	Longueur	Exemple de valeur
1	NO_TARIF	Numéro identifiant le tarif de cubage	Texte	6	03451
2	NO_PRG	Numéro de programme	Texte	1	4
3	TENURE	Code de tenure (PU=publique et PR=privée)	Texte	2	PU
4	SUPERFICIE	Superficie calculée dans la projection conique équivalente d'Albers (ha)	Réel double		16261.3

Table TARIF_CUBAGE_LIN3

n°	Nom	Description	Format	Longueur	Exemple de valeur
1	NO_TARIF	Numéro identifiant le tarif de cubage	Texte	6	03451
2	ESSENCE	Essence commerciale	Texte	3	PET
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)	Réel double		12.19
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)	Réel double		24.34
6	NO_PRG	Numéro de programme	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., DeBlois, J., Bernier, S. et Blais, G. (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. Lien permanent : <https://doi.org/10.5558/tfc83754-5>.

MRNF. (2023). *Modèles de prédiction de la hauteur et du volume marchand brut des arbres – Méthode et utilisation*. Ministère des Ressources naturelles et des Forêts, Direction des inventaires forestiers. Gouvernement du Québec, 21 p. Accessible en ligne : <https://mffp.gouv.qc.ca/nos-publications/modele-prediction-hauteur-volume/>.

Perron, J.-Y. (2003). *Tarif de cubage général – Volume marchand brut*. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Direction des inventaires forestiers. Gouvernement du Québec, 53 p. Accessible en ligne : <https://mffp.gouv.qc.ca/documents/forets/inventaire/tarif-de-cubage-64.pdf>.