

TOPIC – Traits of Plants in Canada – Traits fonctionnels des plantes au Canada
RNCAN, Service canadien des forêts / NRCAN, Canadian Forest Service
Centre de foresterie des Grands Lacs / Great Lakes Forestry Centre
1219 Queen St. East, Sault Ste. Marie, Ontario P6A 2E5
Courriel / Email: Isabelle.Aubin@Canada.ca

La base de données TOPIC : une base de données de traits fonctionnels de la flore vasculaire du Canada

Résumé

Créé à l'Université de Montréal en 2004 pour documenter les traits fonctionnels de la flore vasculaire du Québec, TOPIQ, renommé Traits of Plants in Canada – Traits fonctionnels des plantes au Canada (TOPIC) en 2011, est maintenant géré par le Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada au Centre de foresterie des Grands Lacs. La gestionnaire de la base de données est Isabelle Aubin (Service canadien des forêts) et les co-auteurs de la base de données sont feu André Bouchard (Université de Montréal), Christian Messier (Université du Québec à Montréal) et Sophie Gachet (Université Paul Cézanne, IMEP, France). La structure de la base de données TOPIC est basée sur le modèle de Grime *et al.* (1988). Les données sont classifiées en quatre catégories principales : morphologie et stratégie de la plante adulte, stratégie de régénération et de dispersion, utilisation des ressources et autres. Plus de 1650 espèces et 40 traits fonctionnels de plantes sont documentés dans la base de données. Les traits sont documentés à partir de la littérature scientifique (95%) et de mesures faites sur des spécimens d'herbier (5%). La base de données est maintenue hors-ligne (« offline ») avec le programme Oracle. Les données sont fournies par les membres du réseau et sont disponibles à tous ceux intéressés à contribuer au réseau.

Mots clés

Traits fonctionnels de plantes, Canada, morphologie, régénération, perturbation

La base de données TOPIC doit être citée comme suit

Aubin I., Messier C., Gachet S., Lawrence K., McKenney D., Arseneault A., Bell W., De Grandpré L., Shipley B., Ricard J.P., Munson A.D. 2012. TOPIC – Traits of Plants in Canada. Natural Resources Canada, Canadian Forest Service, Sault Ste. Marie, Ontario. Disponible en ligne au <http://topic.rncan.gc.ca>.

Bibliographie

Grime, J.P., Hodgson, J.G. and Hunt, R. 1988. Comparative plant ecology. A functional approach to common British species. Unwin Hyman, London, United Kingdom, pp. 742.

Traits fonctionnels documentés de la base de données TOPIC
 – Mars 2017 –

I. Morphologie et stratégie de la plante adulte

Trait/métrique documenté	Type de données	% documenté**	Standardisation***
Type morphologique	Catégorique	64%	Oui
Forme de Raunkiær	Catégorique	64%	Oui
Hauteur maximale typique	Numérique continu	78%	Oui
Pérennité	Semi-quantitatif	63%	Oui
Extension latérale	Catégorique	27%	En cours
Propagation végétative	Catégorique	61%	En cours
Présence d'un organe de réserve	Catégorique	34%	En cours
Type de feuillage	Catégorique	58%	Oui
Persistance du feuillage	Catégorique	56%	Oui
Structure du feuillage	Catégorique	50%	Oui
Orientation du feuillage	Catégorique	3%	En cours
Profondeur du système racinaire	Catégorique ou numérique	30%	En cours
Défense physique	Catégorique	48%	Oui
Croissance	Catégorique	35%	En cours
Adaptations nutritionnelles	Catégorique	3%	En cours
Résistance au feu	Catégorique	16%	En cours
Densité spécifique de la tige	Numérique continu	NA	En cours
Cavitation du xylème	Numérique continu	NA	En cours
Potentiel hydrique minimum de la tige	Numérique continu	NA	En cours
Masse foliaire spécifique	Numérique continu	NA	En cours
Surface foliaire	Numérique continu	NA	En cours
Surface foliaire spécifique	Numérique continu	NA	En cours
Épaisseur de la feuille	Numérique continu	NA	En cours
Ratio surface foliaire : aire de l'aubier	Numérique continu	NA	En cours

II. Stratégie de régénération et de dispersion

Trait/métrique documenté	Type de données	% documenté**	Standardisation
Mode principal de reproduction	Numérique continu	52%	Oui
Phénologie de floraison	Numérique continu	60%	Oui
Type d'inflorescence	Numérique continu	52%	Oui
Couleur d'inflorescence	Numérique continu	53%	Oui
Cléistogamie	Numérique continu	42%	Oui
Vecteur principal de pollinisation	Numérique continu	38%	En cours
Âge de la maturité sexuelle	Numérique continu	25%	En cours
Production de semences typique	Catégorique	25%	En cours
Vecteur principal de dispersion	Catégorique	76%	Oui
Longueur des semences	Numérique continu	64%	Oui
Largeur des semences	Numérique continu	20%	Oui
Profondeur des semences	Numérique continu	12%	Oui
Longueur des diaspores	Numérique continu	31%	En cours
Largeur des diaspores	Numérique continu	9%	Oui
Profondeur des diaspores	Numérique continu	1%	Oui
Type de diaspore	Catégorique	55%	En cours
Persistance des semences	Catégorique	47%	En cours
Type de dormance	Catégorique	41%	Oui
Poids des semences	Numérique continu	74%	Oui
Âge de production maximale des semences	Numérique continu	11%	En cours
Fréquence d'années semencières	Numérique continu	14%	En cours
Tolérance au feu	Catégorique	16%	En cours
Taux de germination des semences	Numérique continu	NA	En cours

III. Préférence écologique/Utilisation des ressources

Trait/métrique documenté	Type de données	% documenté**	Standardisation
Tolérance hydrique	Semi-quantitatif	80%	En cours
Tolérance à l'ombre	Semi-quantitatif	49%	Oui
pH maximum	Continu	7%	Oui
pH minimum	Continu	7%	Oui
Température minimum tolérable	Continu	16%	En cours
Besoins minimum de	Continu	16%	En cours

précipitation liquide			
Durée minimum de la période sans gel	Continu	16%	En cours
Tolérance à la sécheresse	Semi-quantitatif	16%	En cours
Concentration d'azote foliaire	Numérique continu	NA	En cours
Concentration de phosphore foliaire	Numérique continu	NA	En cours
Capacité photosynthétique	Numérique continu	NA	En cours

IV. Autres

Trait/métrique documenté	Type de données	% documenté**	Standardisation
Statut au Canada	Catégorique	59%	Oui
Description de l'habitat	Qualitative	54%	En cours
Sensibilité aux perturbations causées par les vers de terre	Catégorique	7%	En cours

**Le nombre total d'espèces exclut celles pour lesquelles seulement les traits *Poids des semences* et *Tolérance hydrique* sont documentés.

*** Les données standardisées ont été ordonnées dans des catégories et/ou des métriques suivant les standards internationaux.

a – Sur 1647 espèces

b – Sur 3277 espèces