



MÉTADONNÉES

**Délimitation spatiale et priorité de boisement des
coulées agricoles du Sud du Québec**

Par

h'abitat

LA NATURE À L'ŒUVRE

HABITAT

Habitat est une entreprise de solutions environnementales fondée en 2017 (d'abord connue sous le nom d'Eco2urb) et basée à Montréal. Elle propose des solutions fondées sur la nature pour alimenter et propulser la transition écologique de ses client·e·s, notamment dans un contexte de relance verte.

Habitat est née d'une mise en commun des expertises de trois laboratoires de pointe dans le domaine des sciences humaines et naturelles. À la tête de l'entreprise, on retrouve les professeurs Dupras, Gonzalez et Messier, tous reconnus à l'échelle internationale dans leurs domaines.

Au cours des quatre dernières années, Habitat a catalysé la transition écologique d'une clientèle diversifiée. L'équipe collabore avec de nombreuses universités, centres de recherche et organisations non gouvernementales afin de faciliter la mise en œuvre de travaux scientifiques reliés à l'écologie, la foresterie et l'aménagement du territoire. Elle propose des approches innovatrices et des stratégies environnementales à la fine pointe de la science.

L'équipe de consultants scientifiques d'Habitat vous encadre dans la gestion durable des écosystèmes, dans la conservation de la biodiversité et dans la prise en compte des services rendus par vos infrastructures naturelles, en appliquant la meilleure science disponible.

Notre mission est d'accélérer votre transition écologique à l'aide de solutions ancrées dans la nature et la science.

Tableau 1. Description de la table attributaire du fichier vectoriel *CoulAgri_coulees.shp*.

Fichier	Nom colonne	Description
CoulAgri_coulees.shp	ID	Identifiant unique
CoulAgri_coulees.shp	super_m2	Superficie de la coulée agricole en mètres carré
CoulAgri_coulees.shp	super_ha	Superficie de la coulée agricole en hectares
CoulAgri_coulees.shp	veg_bas_m2	Superficie de la coulée agricole en végétation basse (< 3 m de hauteur) en mètres carré
CoulAgri_coulees.shp	veg_bas_ha	Superficie de la coulée agricole en végétation basse (< 3 m de hauteur) en hectares
CoulAgri_coulees.shp	veg_bas_p	Pourcentage (%) de la coulée agricole en végétation basse (< 3 m de hauteur).
CoulAgri_coulees.shp	pnte_mn_p	Pente moyenne en pourcentage (%)
CoulAgri_coulees.shp	pnte_cat_p	Catégorie de la pente moyenne en pourcentage (%)
CoulAgri_coulees.shp	pnte_max_p	Valeur maximale de la pente en pourcentage (%)
CoulAgri_coulees.shp	pnte_min_p	Valeur minimale de la pente en pourcentage (%)
CoulAgri_coulees.shp	pnte_mn_d	Pente moyenne en degrés
CoulAgri_coulees.shp	pnte_max_d	Valeur maximale de la pente en degrés
CoulAgri_coulees.shp	pnte_min_d	Valeur minimale de la pente en degrés
CoulAgri_coulees.shp	selct_prio	Indique si la coulée agricole a été sélectionnée pour l'analyse de priorisation pour le boisement (Oui ou Non). Une coulée n'est pas sélectionnée si elle intersecte une occurrence d'espèce champêtre menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée (EMVS) ou si plus de 70% de sa superficie est en végétation haute (> 3m de hauteur).
CoulAgri_coulees.shp	priorite	Indice de 1 à 100 indiquant la priorité de la coulée agricole pour le boisement. Une valeur de 100 indique que la coulée est prioritaire. Inversement, une valeur de 1 indique qu'une coulée n'est pas prioritaire. Le fichier <i>prio_bois.shp</i> renseigne davantage sur la valeur des critères considérés dans la priorisation.
CoulAgri_coulees.shp	argile_mn	Proportion moyenne d'argile dans la coulée agricole en pourcentage (%), pour une profondeur de 0 à 60 cm.
CoulAgri_coulees.shp	limon_mn	Proportion moyenne de limon dans la coulée agricole en pourcentage (%), pour une profondeur de 0 à 60 cm.
CoulAgri_coulees.shp	sable_mn	Proportion moyenne de sable dans la coulée agricole en pourcentage (%), pour une profondeur de 0 à 60 cm.
CoulAgri_coulees.shp	ph_mn	pH moyen dans la coulée agricole, pour une profondeur de 0 à 60 cm.

CoulAgri_coulees.shp	cec_mn	Capacité d'échange cationique moyenne en milliéquivalents par 100 grammes (méq/100g), pour une profondeur de 0 à 60 cm.
CoulAgri_coulees.shp	reg_nom	Région administrative dans laquelle se trouve la coulée agricole.
CoulAgri_coulees.shp	mrc_nom	MRC dans laquelle se trouve la coulée agricole.

Tableau 2. Description de la table attributaire du fichier vectoriel *CoulAgri_priorisation.shp*.

Fichier	Nom colonne	Description
CoulAgri_priorisation.shp	ID	Identifiant unique
CoulAgri_priorisation.shp	forme	Indice de 0 à 1 pour définir la forme de la coulée, où 0 correspond à une forme dispersée (ex. allongée) et 1 correspond à une forme compacte. Une coulée de forme compacte limite les effets de bordures, et est généralement plus propice aux espèces fauniques.
CoulAgri_priorisation.shp	sup_noyau	Indice de 0 à 1 pour définir la superficie du noyau de la coulée agricole. La valeur 1 correspond à la coulée ayant la superficie de noyau la plus importante parmi l'ensemble des coulées. À l'inverse, la valeur 0 correspond à la coulée ayant la superficie du noyau la plus petite.
CoulAgri_priorisation.shp	dist_eau	Indice de 0 à 1 représentant la distance entre la coulée agricole et le cours d'eau le plus proche. La valeur de 1 indique que la coulée est priorisée et que la distance au cours d'eau est plus petite. À l'inverse, la valeur 0 correspond à une coulée plus éloignée du cours d'eau le plus proche.
CoulAgri_priorisation.shp	dist_eau_m	Distance (en mètres) entre la coulée agricole et le cours d'eau le plus proche. Cette valeur a été rééchantillonnée entre 0 et 1 (colonne <i>dist_eau</i>) afin d'être intégrée sous la forme d'indice à la priorisation.
CoulAgri_priorisation.shp	oise_atlas	Indice binaire (0 ou 1) basé sur l' <i>Atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les BTSL</i> (variable <i>RANGPRI_R</i> de la couche <i>Ens_topo_ouvert</i>). Une coulée située dans les limites des ensembles topographiques propices aux oiseaux champêtres recevra une valeur de 0 afin qu'elle ne soit pas boisée en priorité. Dans le cas contraire, la coulée recevra une valeur plus élevée pouvant aller jusqu'à 1 pour des coulées non adéquates aux oiseaux champêtres.
CoulAgri_priorisation.shp	noeud_conn	Indice de 0 à 1 basé sur l'étude de Rayfield et al. (2019). Les données relatives à chaque coulée agricole ont été extraites des résultats de l'analyse de « Corridors prioritaires » effectuée à l'aide de l'outil Linkage Mapper par Rayfield et al. (2019). Cette analyse a déterminé, à l'échelle des BTSL, des corridors écologiques visant à renforcer la connectivité des paysages pour 5 espèces forestières emblématiques (la martre d'Amérique, la grande musaraigne, l'ours noir, la salamandre rayée, la grenouille des bois). Une coulée localisée au centre d'un corridor de déplacement recevra une valeur de 1 (priorité à être boisée), alors qu'une coulée en dehors des corridors recevra une valeur de 0.

Fichier	Nom colonne	Description
CoulAgri_priorisation.shp	omni_conn	Indice de 0 à 1 représentant la contribution de la coulée agricole en termes de connectivité omnidirectionnelle. Ce type d'analyse de connectivité permet de modéliser le déplacement des 5 espèces forestières emblématiques des BTS, telles que la martre d'Amérique, la grande musaraigne, l'ours noir, la salamandre rayée et la grenouille des bois. La connectivité est modélisée à travers le territoire et dans toutes les directions, à la manière d'un flux de courant.
CoulAgri_priorisation.shp	emvs_for	Présence (valeur de 1) ou non (valeur de 0) d'au moins une occurrence d'espèce forestière menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignées (EMVS) dans la coulée agricole.
CoulAgri_priorisation.shp	hab_champ	Présence (valeur de 1) ou non (valeur de 0) d'au moins un habitat essentiel d'espèce champêtre en péril, inscrites à l'annexe 1 de la Loi sur les espèces en péril (LEP) dans la coulée agricole.
CoulAgri_priorisation.shp	ois_occp	Probabilité d'occupation des espèces d'oiseaux champêtres d'intérêt (goglu des prés, sturnelle des prés ou hirondelle rustique) dans la coulée agricole. Une valeur de 0 indique une forte probabilité d'occupation et est associée à une coulée agricole non prioritaire pour le boisement. À l'inverse, une valeur de 1 indique une faible probabilité d'occupation.
CoulAgri_priorisation.shp	priorite	Valeur de 1 à 100 pour la priorisation de boisement de la coulée agricole. Cette valeur est calculée en tenant compte des critères précédemment calculés. Une valeur de 100 signifie que qu'il est prioritaire de boiser la coulée agricole. À l'inverse, une valeur de 1 signifie que la priorité de boisement est très faible.
CoulAgri_priorisation.shp	reg_nom	Région administrative dans laquelle se trouve la coulée agricole.
CoulAgri_priorisation.shp	mrc_nom	MRC dans laquelle se trouve la coulée agricole.

Bibliographie

- Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC). 2021. Inventaire annuel des cultures [GeoTIFF]. Disponible à <https://open.canada.ca/data/fr/dataset/ba2645d5-4458-414d-b196-6303ac06c1c9>.
- Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC). 2022. Inventaire annuel des cultures [GeoTIFF]. Disponible à <https://open.canada.ca/data/fr/dataset/ba2645d5-4458-414d-b196-6303ac06c1c9>.
- Amatulli, G., Domisch, S., Tuanmu, M.-N., Parmentier, B., Ranipeta, A., Malczyk, J. et Jetz, W. 2018. A suite of global, cross-scale topographic variables for environmental and biodiversity modeling. *Scientific Data*, 5(1), 180040. <https://doi.org/10.1038/sdata.2018.40>
- Canards illimités Canada (CIC). 2022. Milieux humides cartographie détaillée [GDB]. Disponible à : <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/milieux-humides-du-quebec>

Centre canadien de télédétection (CCT). 2015. Couverture terrestre [GeoTIFF]. Disponible à : <http://www.cec.org/fr/atlas-environnemental-de-lamerique-du-nord/couverture-terrestre-2015-landsat-et-rapideye-30m/>.

Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). 2023. Occurrences d'espèces en situation précaire [GPKG]. Disponible à : <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/occurrences-especes-en-situation-precaire>.

Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). 2023. Extractions du système de données pour des occurrences fauniques sensibles à la diffusion pour le projet. Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), Québec.

Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ). 2015. Zone agricole du Québec [SHP].

eBird. 2023. eBird Raw data : An online database of bird distribution and abundance [CSV]. <http://www.ebird.org>

Environnement et Changement climatique Canada. 2023. Habitat Essentiel [FGDB]. Disponible à : <https://open.canada.ca/data/fr/dataset/47caa405-be2b-4e9e-8f53-c478ade2ca74>

FAQ (Financière agricole du Québec). 2022. Base de données des parcelles et productions agricoles déclarées (BDPPAD) [SHP]. Disponible à : [https://www.fadq.qc.ca/documents/donnees/base-de-donnees-des-parcelles-et-productions-agricoles-declarees**.**. **](https://www.fadq.qc.ca/documents/donnees/base-de-donnees-des-parcelles-et-productions-agricoles-declarees**.**)

Jobin, B., Gratton, L., Côté, M.-J., Pfister, O., Lachance, D., Mingelbier, M., Blais, D., Blais, A. et Leclair, D. 2019. *Atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les Basses-terres du Saint-Laurent - Rapport méthodologique version 2, incluant la région de l'Outaouais*. Environnement et Changement climatique Canada, Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs.

Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN). 2020. Base de données géographiques et administratives. Disponible à : <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/base-de-donnees-geographiques-et-administratives>.

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). 2019. Utilisation du territoire. Disponible à : <https://www.donneesquebec.ca/recherche/fr/dataset/utilisation-du-territoire>.

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). 2020. Utilisation du territoire. Disponible à : <https://www.donneesquebec.ca/recherche/fr/dataset/utilisation-du-territoire>.

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). 2022. Registre des aires protégées au Québec [SHP]. Disponible à : <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/aires-protegees-au-quebec>.

Ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF). 2022a. Adresses Québec [SHP]. Disponible à : <https://www.donneesquebec.ca/recherche/fr/dataset/adresses-quebec>.

Ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF). 2022b. LiDAR - Modèles numériques (terrain, canopée, pente) [TIF]. Disponible à : <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/produits-derives-de-base-du-lidar>.

- Ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF). 2023. Données d'inventaire du 4e et 5e inventaire écoforestier. Disponible à : <https://www.foretouverte.gouv.qc.ca/>
- Ressources naturelles Canada. 2023. Lacs, rivières et glaciers au Canada - Série CanVec - Entités hydrographiques [FGDB]. Disponible à : <https://ouvert.canada.ca/data/fr/dataset/9d96e8c9-22fe-4ad2-b5e8-94a6991b744b>
- Sylvain, J. D. 2021. *SIIGSOL-100m version 1.0.0 : Couches d'information matricielle sur les propriétés des sols du Québec*. Gouvernement du Québec, ministère de la Forêt, de la Faune et des Parcs, Direction de la recherche forestière.



habitat-nature.com

5818, bld St-Laurent Montréal (Québec) H2T 1T3

+1 438 825-4445