

MÉTADONNÉES

Aires de drainage des stations d'échantillonnage du benthos

Description

Cette thématique regroupe certaines aires de drainage de stations d'échantillonnage du benthos qui ont été créées pour répondre à des besoins spécifiques.

L'aire de drainage représente le territoire dont les eaux se déversent vers la station d'échantillonnage. Les limites sont générées à l'aide d'un système d'information géographique (SIG) à partir des cartes topographiques, de modèles numériques d'élévation et de modèles d'écoulement et des limites de bassins existants.

L'aire de drainage sert à calculer la superficie drainée en amont de la station d'échantillonnage, à caractériser le territoire drainé (utilisation du territoire, etc.) et à répondre à des besoins spécifiques de cartographie.

La table attributaire des aires de drainage fourni également la compilation de l'utilisation du territoire par catégorie pour la dernière année disponible au moment de la production de la donnée. À noter que l'utilisation du territoire hors Québec des aires de drainage transfrontalières est inconnue et que les pourcentages de chaque catégorie correspondent à la superficie québécoise seulement.

Référence à citer

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), 2025. Aires de drainage des stations d'échantillonnage du benthos, Québec, Direction générale des politiques de l'air et du suivi de l'état de l'environnement.

Données

Sources : Réseau hydrologique, modèles d'écoulement et d'accumulation de la Direction de la connaissance écologique (DCE). Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), Gouvernement du Québec, Québec.

Délimitation des bassins versants multiéchelles de la Direction de l'expertise hydrique (DEH). Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), Gouvernement du Québec, Québec.

Cartographie de l'utilisation du territoire du Québec 2020. Données de SIG [ArcMap, ESRI Canada]. Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), Gouvernement du Québec, Québec.

Banque de données sur la qualité du milieu aquatique (BQMA), Direction générale des politiques de l'air et du suivi de l'état de l'environnement (DGPASEE). Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), Gouvernement du Québec, Québec.

Projection cartographique : Sphérique de Mercator (EPSG:3857)

Système de référence géodésique : WGS84 (World Geodetic System 1984)

Structure des données : Vectorielle

Géométrie : Polygone

Étendue géographique : Le Québec

Fréquence de mise à jour

Annuelle, dernière mise à jour effectuée en janvier 2025.

Mise en garde

Les limites des aires de drainage sont produites par traitement géomatique. Elles sont approximatives. Plus la superficie de l'aire est petite, plus l'erreur cartographique augmente.

Informations descriptives – Table attributaire

- Numéro de station BQMA (NO_STATION) : Numéro d'identification de la station d'échantillonnage de la Banque de données sur la qualité du milieu aquatique (BQMA).
- Superficie drainée à la station au Québec (km²) (SUPERF_QC_KM2) : Superficie approximative en kilomètres carrés de la portion québécoise.
- Superficie totale drainée à la station (km²) (SUPERF_TOT_KM2) : Superficie approximative totale de l'aire drainée à l'exutoire du lac. Inclut les superficies au Québec et hors Québec.
- Partie frontalière (NB, ON, EU) (FRONTIERE) : Permet de discriminer si le bassin a une section hors Québec. Dans ce cas, la superficie totale inclut la superficie au Québec et hors Québec.
- Culture à grand interligne (%) (PC_GRAND_INTERLIGNE) : Superficie relative en culture à grand interligne de l'aire de drainage en amont de la station.
- Culture à interligne étroit (%) (PC_INTERLIGNE_ETROIT) : Superficie relative en culture à interligne étroit de l'aire de drainage en amont de la station.
- Autre culture (%) (PC_AUTRE_CULTURE) : Superficie relative en autres types de culture de l'aire de drainage en amont de la station.
- Fourrage (%) (PC_FOURRAGE) : Superficie relative en fourrages de l'aire de drainage en amont de la station.
- Forêt (%) (PC_FORET) : Superficie relative en forêt et arbustives de l'aire de drainage en amont de la station.
- Milieu humide (%) (PC_HUMIDE) : Superficie relative des milieux humides de l'aire de drainage en amont de la station.
- Tourbière (%) (PC_TOURBIERE) : Superficie relative en tourbières de l'aire de drainage en amont de la station.
- Eau (%) (PC_EAU) : Superficie relative en eau de l'aire de drainage en amont de la station.
- Anthropique (%) (PC_ANTHROPIQUE) : Superficie relative d'utilisation anthropique de l'aire de drainage en amont de la station.

- Coupe et régénération (%) (PC_COUPE_REGENERATION) : Superficie relative en coupe forestière et régénération de l'aire de drainage en amont de la station.
- Autre (%) (PC_AUTRE) : Superficie relative de l'aire de drainage en amont de la station occupée par un autre type d'utilisation du territoire.
- Année de la source (ANNEE) : Année de la compilation de la matrice de l'utilisation du territoire du MELCCFP.

Table associée – benthos_ISBg ou benthos_ISBm

- Numéro de station BQMA (NO_STATION) : Numéro d'identification de la station d'échantillonnage de la Banque de données sur la qualité du milieu aquatique (BQMA).
- Étiquette (ETIQSTATION) : Identifiant attribué à la station dans le cadre du Réseau-benthos.
- Nom du cours d'eau (NM_RIVIERE) : Provient de la banque des toponymes de la Commission de toponymie du Québec et de la banque Lac et cours d'eau (LCE).
- Date de l'échantillonnage (DATE_ECHAN) : Date de la dernière prise d'échantillonnage.
- Type de suivi (TYPE_SUIVI) :
 - Permanent : Les stations permanentes sont échantillonnées toutes les années depuis la création du Réseau de suivi du benthos (RSBenthos) en 2010.
 - Rotatif : Les stations rotatives sont échantillonnées aux cinq ans depuis la création du Réseau de suivi du benthos (RSBenthos) en 2010.
 - Occasionnel : Les stations sont échantillonnées occasionnellement.
- Type d'approche (TYPE_APPRO) : En lien avec la méthode d'échantillonnage.
 - Monohabitat : Approche réalisée dans les cours d'eau à substrat grossier et à écoulement rapide. Les échantillonnages sont faits au niveau des seuils et des plats courants à la station de 100 m. On exclut les habitats plus profonds à très faible courant afin de comparer seulement les habitats les plus productifs, notamment, au plan de la diversité.
 - Multihabitat : Approche réalisée dans les cours d'eau à substrat meuble et à écoulement lent. Les échantillonnages sont faits dans les berges, les débris végétaux et les plantes aquatiques, et ce, proportionnellement selon leur présence à la station de 100 m. Ces trois habitats sont sélectionnés en raison de leur stabilité et de leur productivité. On exclut les autres habitats tels le sable, le limon, l'argile, les algues et les seuils rocheux.
- Nature du substrat du cours d'eau (TYPE_SUBS) :
 - Substrat grossier : Un cours d'eau à substrat grossier a un substrat dominé par du gravier et des roches de grosseurs diverses.
 - Substrat meuble : Un cours d'eau à substrat meuble a un substrat dominé par le sable, le limon, la boue ou l'argile.
- Type de station (TYPE_STAT) :
 - RSBenthos : Réseau de suivi du benthos mis en place en 2010.
 - Rbase 2003/2009 : Suivi du benthos entre 2003 et 2009.
 - Projet spécial : Projets ad-hoc benthos.

- Réseau de suivi de la biodiversité.
- Ordre de Strahler (O_STRAHLER) : Ordre d'écoulement d'un cours d'eau établi selon la méthode de Strahler à partir du réseau hydrologique du Québec. Ainsi le plus petit ruisseau à écoulement permanent sans tributaire qui apparaît sur une carte au 1 : 20 000 est considéré d'ordre 1. Lorsqu'il rencontre un deuxième tributaire d'ordre 1 pour ne former qu'un segment, ce dernier sera d'ordre 2 et ainsi de suite.
- Indice de qualité de l'habitat (IQH) : Indice compilant dix paramètres pour lesquels un pointage de 0 à 20 est attribué. Plus le paramètre est optimal, plus la cote est élevée et plus il est pauvre, moins le pointage est élevé. La valeur de l'indice de qualité de l'habitat (IQH) est obtenue en sommant la valeur obtenue pour chaque paramètre. L'IQH a une échelle qui varie de 0 à 200. Cette échelle est ramenée par la suite sur une plage de valeurs entre 0 et 100. Les détails concernant les divers paramètres de l'habitat sont présentés dans Moisan et Pelletier (2011).
 - Dans les cours d'eau à substrat grossier, les dix variables évaluées sont : le substrat benthique et la disponibilité des abris, l'ensablement – envasement, les régimes de vitesse et de profondeur, la sédimentation, le degré de marnage, la modification du cours d'eau (vue d'ensemble vers l'amont), la fréquence des seuils (vue d'ensemble, vers l'amont), la stabilité des berges (vue d'ensemble, vers l'amont), la protection végétale des berges (vue d'ensemble, vers l'amont) et la largeur de la bande végétale (vue d'ensemble, vers l'amont).
 - Dans les cours d'eau à substrat meuble, les dix variables évaluées sont : les habitats aquatiques, le substrat des fosses, la variété des fosses, la sédimentation, le degré de marnage, la modification du cours d'eau (vue d'ensemble, vers l'amont), la stabilité des berges (vue d'ensemble, vers l'amont), la protection végétale des berges (vue d'ensemble, vers l'amont), la largeur de la bande végétale (vue d'ensemble, vers l'amont) et la sinuosité du cours d'eau. La dernière variable, soit la sinuosité du cours d'eau, a été évaluée sur des cartes à l'échelle de 1 : 20 000 sur une distance de 1 km.
- Indice de qualité de la bande riveraine (IQBR) : Indice servant à évaluer la condition écologique du milieu riverain. Il est construit à partir de neuf composantes qui ont été pondérées selon le potentiel à remplir les fonctions écologiques en regard de la protection des écosystèmes aquatiques. L'indice de qualité de la bande riveraine (IQBR) a une échelle qui varie de 17 à 100. La valeur de l'indice estime l'importance de chaque composante à remplir les fonctions écologiques du milieu riverain, à maintenir et à soutenir les populations animales, aquatiques et terrestres dans un état équilibré et propre à celui des milieux naturels. Ces composantes sont toutes exprimées en pourcentage de recouvrement soient par les arbres, les arbustes, les plantes herbacées naturelles, les cultures, le sol nu, les fourrages, les pâturages, les pelouses, les structures artificielles, les coupes forestières (récentes) et les roches ou le roc (socle rocheux).
- Type d'écoulement – dominance (%) (TYPE_ECOUL) : Importance relative exprimée en pourcentage du type d'écoulement. Il en existe trois types : Fosse (zone d'un cours d'eau où le courant est faible et où la profondeur est supérieure aux zones environnantes), Plat courant et plat lentique (zone d'un cours d'eau où la profondeur est uniforme et plutôt faible. C'est une zone de transition entre la fosse et le seuil) et Seuil ou radier (zone peu profonde d'un cours d'eau où le courant est rapide et entravé par des roches ou des morceaux de bois submergés qui produisent une agitation de surface).

- Composition du substrat du cours d'eau – dominance (%) (SUBS_DOM) : Composition du fond du cours d'eau, dont l'importance relative est exprimée en pourcentage selon cinq classes de substrats : Roc (roche mère); blocs (plus de 20 cm de diamètre); galets (entre 2 et 20 cm de diamètre); gravier (entre 0,2 et 2 cm de diamètre); sable (entre 0,02 et 0,2 cm de diamètre); limon et argile (moins de 0,02 cm de diamètre).
- Champs spécifiques à la thématique ISB_g
 - ISB_g (ISBg) : Indice de santé du benthos pour les cours d'eau à substrat grossier.
 - Nombre de taxons (genre) – substrat grossier (NBTAXg) : Nombre total de taxons identifiés principalement au genre.
 - Nombre de taxons EPT (NBTAXEPT_g) : Nombre total de taxons appartenant aux Ephemeroptera, Plecoptera et Trichoptera identifiés au genre.
 - Pourcentage d'EPT sans les Hydropsychidae (ABREPT_Hg) : Abondance relative des Ephemeroptera, Plecoptera et Trichoptera excluant les Hydropsychidae.
 - Pourcentage des Chironomidae (ABRECHIROg) : Abondance relative des Chironomidae.
 - Pourcentage des deux taxons dominants (famille) (ABR2TXDOMg) : Abondance relative des deux taxons dominants identifiés à la famille. À noter que les taxons entre parenthèses sont co-dominants. La quantité de seulement un co-dominant est utilisée dans le calcul du pourcentage.
 - Indice biotique d'Hilsenhoff (genre) – substrat grossier (HBIG) : Indice biotique d'Hilsenhoff calculé avec les cotes de tolérance au genre.
- Champs spécifiques à la thématique ISB_m
 - ISB_m (ISBm) : Indice de santé du benthos pour les cours d'eau à substrat meuble.
 - Nombre de taxons (genre) – substrat meuble (NBTAX_m) : Nombre total de taxons identifiés principalement au genre.
 - Nombre de taxons POET (NBTAXPOETm) : Nombre total de taxons appartenant aux Plecoptera, Odonata, Ephemeroptera et Trichoptera identifiés au genre.
 - Pourcentage d'EPT (ABREPTm) : Abondance relative des Ephemeroptera, Plecoptera et Trichoptera.
 - Pourcentage d'insectes (ABREINSEm) : Abondance relative des insectes.
 - Pourcentage des taxons tolérants (genre) (ABRTXTOLm) : Abondance relative des taxons tolérants (cotes de tolérance au genre).
 - Indice biotique d'Hilsenhoff (genre) – substrat meuble (HBIm) : Indice biotique d'Hilsenhoff calculé avec les cotes de tolérance au genre.
- Latitude NAD83 (GPS) (LAT_GPS) : Coordonnées géographiques en degrés décimaux de la station BQMA.
- Longitude NAD83 (GPS) (LONG_GPS) : Coordonnées géographiques en degrés décimaux de la station BQMA.
- Province naturelle (NOM_PRO_NA) : Première perception du cadre écologique de référence du Québec (CERQ).
- Région naturelle (NOM_REG_NA) : Deuxième perception du CERQ.

- Bassin versant primaire (NOM_BV_N1) : Numéro et nom du bassin hydrographique de niveau 1 où se situe la station de mesure. L'information provient de la banque LCE.
- Bassin versant secondaire (NOM_BV_N2) : Numéro et nom du bassin hydrographique de niveau 2 où se situe la station de mesure. L'information provient de la banque LCE.
- Zone de gestion intégrée de l'eau par bassin versant (ZGIEBV) : Nom de la zone de gestion intégrée de l'eau par bassin versant dans laquelle se trouve la station de mesure.
- Zone de gestion intégrée de l'eau du Saint-Laurent (ZGIESL) : Nom de la zone de gestion intégrée de l'eau du Saint-Laurent dans laquelle se trouve la station de mesure.
- Documentation (DOCUM) : Hyperlien vers le rapport scientifique réalisé à partir des données de échantillonnées à la station.