



géomont

AGENCE DE GÉOMATIQUE

RAPPORT ANNUEL



2023



TABLE DES MATIÈRES

Mot du président	4
Description de l'organisation GéoMont	5
Le conseil d'administration 2023	6
Activités et communications	7
L'équipe 2023-2024	8
Projets réalisés en 2023	9
Plan d'action 2021-2025	20
Projets à venir pour 2024	22



Indicateur de nouveautés

MOT DU PRÉSIDENT



Chers membres de GéoMont,

C'est avec une immense fierté et un profond sentiment d'accomplissement que nous célébrons cette année les 20 ans de GéoMont. Depuis deux décennies, GéoMont a travaillé avec passion et engagement pour aider les organisations municipales et régionales, en mettant à profit une expertise unique pour contribuer au développement durable et à l'amélioration des connaissances du territoire de la Montérégie et de l'Estrie. Le tout, dans une vision basée sur la collaboration, l'entraide et la démocratisation du domaine de la géomatique.

Au fil des ans, nous avons relevé de nombreux défis, surmonté des obstacles et célébré des succès significatifs. Particulièrement cette dernière année qui a apporté son lot de changement et un renouveau au niveau de l'équipe de professionnels chez GéoMont. Les défis à venir peuvent sembler grands, mais nous les aborderons avec la même détermination et le même dévouement qui nous ont guidés jusqu'ici depuis 20 ans.

Aujourd'hui, alors que nous marquons cet important jalon dans notre parcours, nous sommes également témoins de nouveaux horizons qui s'ouvrent à nous. L'ajout du territoire de l'Estrie à notre sphère d'action représente une opportunité passionnante et stimulante. Cela témoigne de la reconnaissance de notre expertise et de notre valeur, ainsi que de la confiance que ces régions nous accordent pour les accompagner dans leurs acquisitions de connaissances géospatiales.

Merci à chacun d'entre vous, chers membres, pour votre contribution inestimable à la mission de GéoMont.

Félicitations à tous pour ces 20 années remarquables, et que les 20 prochaines soient encore plus enrichissantes et pleines de succès.

Bien à vous,

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Pier-Philippe Labrie'. The signature is fluid and cursive, with a horizontal line extending to the right.

Pier-Philippe Labrie
Président de GéoMont

GéoMont, Agence de géomatique, est un organisme à but non lucratif créé à la fin de l'année 2003. Son objectif est de rendre la géomatique accessible et d'en promouvoir une meilleure utilisation sur son territoire d'intérêt, soit la Montérégie et, depuis 2022, l'Estrie. Tous les organismes publics ou organismes à but non lucratif de ces régions qui ont un mandat d'intérêt public peuvent adhérer et profiter des services de l'Agence.

GéoMont se veut une plateforme favorisant le réseautage des organisations régionales afin de faciliter le partage d'expertise et d'informations. L'Agence œuvre à la mise à disposition de ces organisations d'une information géographique fiable, actualisée et abordable. GéoMont veut ainsi favoriser une meilleure connaissance du territoire et faciliter les prises de décision en matière d'aménagement et de développement sur son territoire d'intérêt.

STATUT

GéoMont est un organisme à but non lucratif basé à Granby qui a été enregistré le 27 novembre 2003 en vertu de la Partie III de la Loi sur les compagnies. Tous les organismes publics ou organismes à but non lucratif et qui ont un mandat d'intérêt public peuvent adhérer et profiter de ses services.

MISSION

GéoMont a pour mission première de promouvoir l'utilisation, l'accessibilité et le développement de la géomatique en Montérégie et en Estrie. Cette mission s'articule autour des objectifs suivants :

- Fournir des services professionnels accessibles aux organisations responsables de la gestion du territoire régional;
- Exercer pleinement son rôle de facilitateur et de promoteur auprès des organismes régionaux pour une utilisation optimale de la géomatique;
- Amplifier le réseautage de la communauté d'utilisateurs afin de contribuer au développement et au partage de l'expertise et des informations;
- Agir comme initiateur et catalyseur dans la mise en œuvre de projets collectifs d'intérêt régional;
- Être proactif dans la recherche de mandats aussi bien que de débouchés pour ses données à référence spatiale;
- Assurer la promotion de technologies innovantes.

NOS VALEURS

• *La connaissance*

La connaissance du territoire sous-tend la politique managériale de GéoMont qui prône le plus large accès à cette connaissance par le biais d'outils et d'informations fiables, actualisées et objectives.

• *Le bien commun*

GéoMont tient à œuvrer en permanence à des activités dont la finalité première est l'intérêt collectif.

• *L'objectivité*

La neutralité, le refus de tout parti-pris, la liberté vis-à-vis des groupes de pression garantissent la production d'une information rigoureuse et objective.

• *Le partage et la solidarité*

En mettant en commun, sans exclusivité et dans une parfaite transparence, les ressources humaines, technologiques et financières, en facilitant le partage et la maîtrise des outils et des méthodes, ainsi que le transfert des informations, GéoMont favorise la réalisation, par le plus grand nombre, de partenariats multisectoriels d'ampleur régionale.

• *La démocratisation*

Par une politique de moindre coût et de juste prix, voire de totale gratuité, GéoMont permet une meilleure accessibilité aux produits et à ses services.

LE CONSEIL D'ADMINISTRATION 2023



Ordre selon la photo :

- **Pierre Laprise** de la MRC de Roussillon (Administrateur) – fin de mandat 2024;
- **Pier-Philippe Labrie** de la MRC Brome-Missisquoi (Président) – fin de mandat 2024;
- **Simon Lajeunesse** de la MRC Haute-Yamaska (Administrateur) – fin de mandat 2025;
- **Claudine Lajeunesse** de l'Agence forestière de la Montérégie (Vice-présidente) – fin de mandat 2024;
- **Mylène Élément** de la MRC de Marguerite-D'Youville (Observatrice) – fin de mandat 2024;
- **Philippe Lebel** de la MRC des Sources (Administrateur) – fin de mandat 2025;
- **Vincent Ranger** du club conseil en agroenvironnement Agri Conseils Maska (Trésorier) – fin de mandat 2024;

(Absents de la photo)

- **Frédérique Duguet** du ministère de l'Environnement, de la Lutte aux changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) (Administratrice) – fin de mandat 2025;
- **Andréanne Paris** du Conseil Régional de l'Environnement de la Montérégie (CRE Montérégie) (Secrétaire) – fin de mandat 2025;
- **Hadrien Bois-Von Kursk** de la MRC de Vaudreuil-Soulanges (Administrateur) – fin de mandat 2024.

Officiers et comité exécutif (CE)

Les officiers qui ont été nommés au conseil d'administration (CA) du 4 mai 2023 pour composer le CE sont **Pier-Philippe Labrie** à titre de président, **Claudine Lajeunesse** à titre de vice-présidente, **Andréanne Paris** à titre de secrétaire, **Vincent Ranger** à titre de trésorier et **Simon Lajeunesse** à titre d'administrateur.

Les activités du CE, qui se réunit au besoin, permettent de soutenir la direction sur des enjeux spécifiques et des dossiers qui relèvent de la gestion courante de l'organisme. Les décisions concernant les grandes orientations de GéoMont demeurent du ressort du CA.

ACTIVITÉS ET COMMUNICATIONS

Assemblée générale annuelle

GéoMont a tenu sa vingtième assemblée générale annuelle (AGA) le 27 avril 2023, de 13h à 16h, en mode hybride, au Centre d'interprétation de la nature du lac Boivin et a rassemblé trente-et-une personnes, dont quatre en visioconférence.

Lors de cette AGA, deux conférences ont été présentées par les employés de GéoMont :

- Info-Sols 2.0 - Un outil Web convivial et polyvalent;
- Démystifier la géomatique et rendre l'information géospatiale accessible au public.

L'AGA s'est conclue par un vox pop au cours duquel les membres ont partagé leur expérience par rapport à l'utilisation des données produites par GéoMont et l'impact positif que les projets réalisés ont apporté à leur organisation. Tous les membres de notre équipe ont été grandement touchés par ces témoignages spontanés et enthousiastes.



L'AGA a été suivie par une rétrospective des deux décennies d'existence de GéoMont. Cette présentation informelle, agrémentée de "saviez-vous que..." , nous a donné l'occasion de remercier les acteurs qui ont contribué à faire de GéoMont ce qu'il est aujourd'hui, en particulier tous les administrateurs qui nous ont accompagnés au cours du temps. La journée s'est ensuite clôturée dans une ambiance décontractée par un cocktail et un buffet léger.

Rencontres du conseil d'administration et du comité exécutif

Au cours de l'année 2023, les membres du CA et des comités de GéoMont se sont réunis, majoritairement en mode virtuel. Cinq rencontres de CA ont eu lieu aux dates suivantes : le 14 mars, le 4 mai, le 29 juin, le 14 septembre et le 14 décembre. Par ailleurs,

le comité RH s'est réuni à deux reprises les 28 février et 24 mars. Les rencontres du comité Estrie ont eu lieu les 12 septembre et 27 octobre et le comité de soutien à la gouvernance s'est réuni les 8 septembre et 2 novembre.

Représentations à l'externe

GéoMont a participé à plusieurs événements en 2023. Ces occasions permettent à l'équipe d'œuvrer à la diffusion de l'information et au partage des innovations, soit un des éléments clés de notre mission d'entreprise, en plus de contribuer à maintenir le haut niveau d'expertise de chacun :

- 21 mars : participation au forum interrégional sur la connectivité des milieux naturels coordonné par le Centre régional de l'environnement du Centre-du-Québec;
- 29-30 mars : participation au séminaire de gestion des actifs municipaux organisé par la Fédération québécoise des municipalités;
- 13 avril : présentation d'Info-Sols 2.0 à l'Association des Gestionnaires régionaux des Cours d'eau;
- 12 août : participation aux 25 ans d'Ambioterra, OBNL parmi nos membres;
- 7 mars et 27 septembre : participation au comité technique pour l'aide à la mise à jour du Plan directeur de l'eau de la Scabric;
- 21 septembre : participation à la 25^e journée Innovation du Centre canadien de cartographie et d'observation de la Terre de Sherbrooke;
- 18-19 octobre : présentation des projets « Détermination des pentes fortes » et « Info-sols 2.0 » dans le cadre du colloque GéoMontréal 2023 de l'Association de Géomatique municipale du Québec;
- 19 octobre : présentation des suites de la concertation montérégienne lors du congrès annuel de l'Association des Aménagistes régionaux du Québec;
- 29 novembre : présentation de notre OBNL à la Conférence administrative régionale de l'Estrie à Sherbrooke;
- 30 novembre : présentation de divers projets montérégiens lors d'une rencontre du Programme régional pour les Milieux humides et hydriques (PRMHH) en Estrie;
- 7 décembre : organisation d'un midi Webinaire (en collaboration avec Simon Lajeunesse de la MRC de la Haute-Yamaska et de Mylène Élément de la MRC de Marguerite-d'Youville). Présentation aux participants estriens de trois projets qui ont été réalisés en Montérégie.

L'ÉQUIPE 2023-2024



Julie Allostry,
directrice générale

Formation

- M. Sc. en géographie, profil géomatique (UdeS);
- B. en géomatique appliquée à l'environnement (UdeS).

Domaines principaux

- Analyse épidémiologique;
- Analyse spatiale et modélisation;
- Photo-interprétation;
- Traitement de relevés LiDAR aéroportés.



Chloé Lefebvre-Dugré,
chargée de projets

Formation

- MATDR (aménagement du territoire et développement régional – ULaval);
- DESS en systèmes d'information géographique (UQAM);
- B. géographie environnementale (UdeM).

Domaines principaux

- Gestion de base de données;
- Aménagement du territoire;
- Cartographie thématique.



Eric Beaulieu,
chargé de projets Web

Formation

- DESS en systèmes d'information géographique (UQAM);
- M. Sc. en biologie (UQAM);
- B. en géographie environnementale (UdeM);
- Technique de l'informatique (Collège de Bois-de-Boulogne).

Domaines principaux

- Gestion de base de données;
- Développement Web;
- Programmation;
- Analyse spatiale et modélisation;
- Visualisation de données.



Xavier Fournier-Tréhout,
chargé de projets Web

Formation

- Études au DESS en systèmes d'information géographique (UQAM);
- B. en géographie (UQAM).

Domaines principaux

- Gestion de base de données;
- Développement Web;
- Programmation;
- Analyse spatiale;
- Mise en place d'outils de collecte de données (QField).



Liz Fedra Huayta-Hernani,
technicienne en géomatique

Formation

- M. Sc. Ressources en eau et en terre (University of Alberta);
- B. en géographie (Universidad Mayor de San Andrés, Bolivie).

Domaines principaux

- Télédétection;
- Photo-interprétation et analyse spatiale;
- Modélisation appliquée à l'hydrologie.



Jade Bédard-Couture,
adjointe administrative

Formation

- Études en administration (TÉLUQ);
- B. en enseignement en adaptation scolaire (UdeM).

Ont aussi travaillé avec nous en 2023

- **Marylène Savoie**, directrice générale;
- **Jean-Philippe Sirois**, coordonnateur technique;
- **Francine Ferland**, commis-comptable.

Nous ne pouvons passer sous silence tout le dévouement et le travail de Marylène et de Jean-Philippe pendant 10 ans chez GéoMont. Ils ont chacun laissé leur marque dans l'histoire de GéoMont et c'est avec beaucoup de fierté que nous reprenons maintenant le flambeau pour poursuivre leur héritage.



Lancement d'Info-Sols 2.0 – ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ)

INFO-SOLS2

Bienvenue sur la nouvelle plateforme Info-Sols

Depuis sa création en 2014, Info-Sols est devenu un incontournable pour la consultation et la production de données géospatiales d'intérêt public : c'est une plateforme cartographique Web conviviale destinée aux acteurs du monde agricole, permettant de visualiser une information géospatiale actuelle, dans le but d'optimiser les décisions et d'amener une meilleure gestion du patrimoine agricole.

La nouvelle mouture de la plateforme Info-Sols, plus conviviale et plus performante, a été révélée au public en juillet 2023. En outre, des fonctionnalités très attendues ont été développées cette année, telles que les infobulles dans la version "desktop" et le partage des couches personnelles entre utilisateurs. Ces nouveautés seront disponibles au public début 2024.

D'autre part, les données de prises d'eau potable de la Mauricie sont maintenant disponibles dans Info-Sols. Ce mandat d'intégration nous a été confié par le Conseil régional de l'Environnement de la Mauricie.

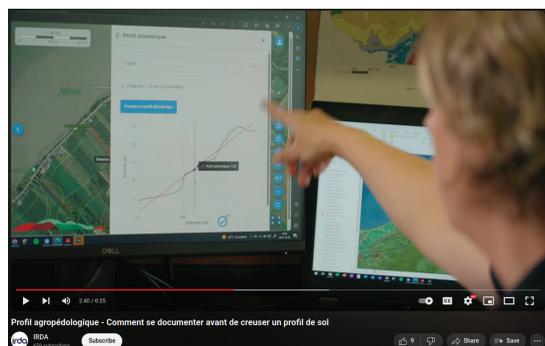


Bonne nouvelle : la convention avec le MAPAQ pour le développement et le maintien d'Info-Sols a été renouvelée pour la période 2023-2026 !

L'IRDA parle d'Info-Sols sur sa chaîne YouTube ...

Profil agropédologique – Comment se documenter avant de creuser un profil de sol

https://www.youtube.com/watch?v=KA6hPVHbZjk&ab_channel=IRDA



... ainsi qu'Agri-Réseau :

Fertilisation des prairies de graminées et prairies de légumineuses en entretien

<https://www.agrireseau.net/documents/112667/grilles-de-reference-en-fertilisation-prairies-de-graminees-et-de-legumineuses-en-entretien>

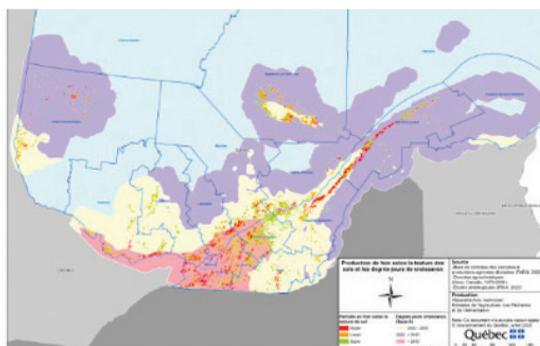


FIGURE 2 PRODUCTION DE FOIN SELON LA TEXTURE DES SOLS ET LES DEGRÉS-JOURS PAR RÉGION

L'outil Info-Sols vous permet de localiser des champs en fonction des aires climatiques. Visitez le <https://www.info-sols.ca/> pour essayer l'outil.

PROJETS RÉALISÉS EN 2023 (suite)

Gestionnaire des permis d'abattage d'arbres par interface cartographique Web – MRC des Sources

GéoMont a créé une toute nouvelle plateforme permettant un meilleur suivi de l'abattage d'arbres sur le territoire de la MRC des Sources.

Cet outil convivial permet à un propriétaire de remplir facilement une demande d'abattage en ligne. Une carte se cadre ensuite automatiquement sur sa propriété pour l'informer de la présence de cours d'eau, de milieux humides ou de zones de pente forte par exemple. La lecture de la carte est facilitée par un panneau de légende rétractable.

Lorsque l'utilisateur soumet le formulaire Web complété, un courriel est automatiquement transmis à l'inspecteur assigné à l'autorisation de l'abattage selon la municipalité sélectionnée.

Celui-ci peut donc consulter les demandes dont il est responsable en se connectant via l'interface administrateur de l'application. Une fois la décision prise et complétée en ligne, elle est envoyée automatiquement au propriétaire.

Cette plateforme a été conçue dans l'optique d'être réutilisable pour la gestion éventuelle d'autres activités de la MRC, comme la gestion des puits, par exemple.

Notre concept d'application modulaire offre par la même occasion la possibilité de répliquer plus facilement la plateforme pour l'adapter aux besoins d'autres MRC.

 Règlement encadrant les activités forestières sur le territoire de la MRC des Sources

La présente demande d'abattage prévoit-elle l'abattage de plus de 30% des tiges ?
 Oui Non

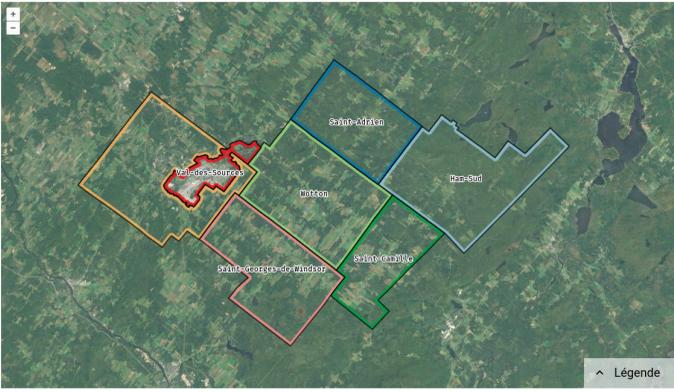
Formulaire de demande de certificat d'autorisation

Demandeur

- 1 Propriété
Numéro de matricule* 1
Suivant
- 2 Propriétaire et exécutant
- 3 Interventions
- 4 Déclaration

Soumettre la demande

Sommaire cartographique



^ Légende

PROJETS RÉALISÉS EN 2023 (suite)



Cartographie et autres outils interactifs

La programmation Web est constamment au cœur des activités de GéoMont.

Lorsqu'une structure de base de données spatiale est mise en place, il est plus convivial pour l'utilisateur de diffuser les informations qu'elle contient sur le Web, via une cartographie interactive. Côté sécurité, les données peuvent être protégées par différents droits d'accès en fonction du niveau de partage désiré. Mais la beauté du Web est que les interfaces de diffusion peuvent prendre plusieurs formes et que les outils et fonctionnalités possibles à intégrer sont infinis. Ainsi, nous pouvons adapter la cartographie interactive afin qu'elle réponde parfaitement aux besoins du mandataire.

Cette année, les travaux Web se sont essentiellement concentrés sur le développement de la nouvelle version d'Info-Sols.

En parallèle, les autres projets Web qui ont été travaillés sont :

- Gestionnaire des permis d'abattage d'arbres de la MRC des Sources;
- Amélioration 2019-2020 à la plateforme d'enregistrement de mesure de conservation sur les terres privées pour Environnement et Changement climatique Canada (ECCC);
- Projet Convergence pour le COGESAF (démarré en 2022).

Hébergement et maintenance

GéoMont assure l'entretien des sites et services hébergés sur nos serveurs localisés au Québec. Cela comprend entre autres les mises à jour, l'intégration de nouvelles données et les sauvegardes périodiques.

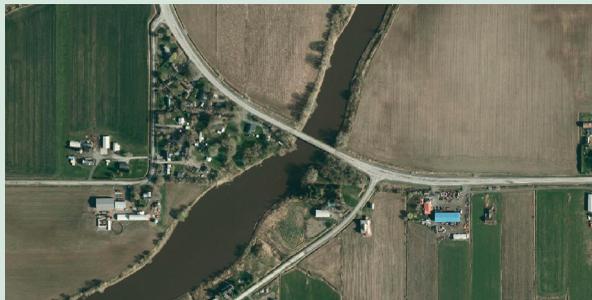
Voici la liste des sites et services Web développés par GéoMont au cours des dernières années que nous hébergeons :

- Info-Sols 2.0 : www.info-sols.ca;
- Interface cartographique Web pour la coordination des permis d'abattage d'arbres de la MRC des Sources (mise en ligne publique à venir);
- Outil ver fil-de-fer (VFF) du Centre de recherche sur les grains (CÉROM) : www.cerom.qc.ca/vffqc (outil intégré à Info-Sols);
- Carte interactive du Conseil de gouvernance de l'eau des bassins versants de la rivière Saint-François (COGESAF) : www.cogesaf.sigmont.org/cogesaf/cogesaf.php;
- Carte interactive du Comité de concertation et de valorisation du bassin de la rivière Richelieu (COVABAR) : www.covabar.sigmont.org;
- Carte interactive GEOACTON : www.geoacton.sigmont.org;
- Interface cartographique Web pour la coordination des permis d'abattage d'arbres de la MRC des Maskoutains : www.foretprivee.sigmont.org;
- Outil de gestion des métadonnées géospaciales et outil de gestion de temps de la MRC de Vaudreuil-Soulanges;
- Plateforme d'enregistrement d'ECCC : www.plateforme-enregistrement.sigmont.org;
- Plateforme de données forestières de la fédération des producteurs forestiers du Québec : www.fpfq.sigmont.org;
- Service WMS des orthophotos 2017, 2020 et 2023 pour plusieurs partenaires;
- Atlas WMS du MELCCFP.

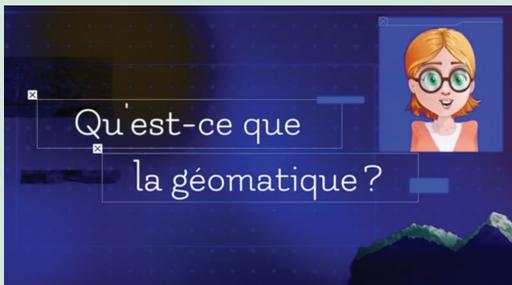
PROJETS RÉALISÉS EN 2023 (suite)

Acquisition et traitement d'orthophotos du printemps 2023 pour l'Estrie et la Montérégie hors communauté métropolitaine de Montréal (CMM)

GéoMont a coordonné deux partenariats pour l'acquisition de photographies aériennes au printemps 2023, pour le territoire de l'Estrie et de la Montérégie. Malgré plusieurs défis hors de notre contrôle, en lien avec la météo capricieuse du printemps 2023, la présence de fumée de feu de forêt, un manque de personnel à la tour de contrôle aérien et, pour le territoire de l'Estrie, un problème technique touchant les paramètres d'orientation de deux des trois caméras utilisées, les données résultantes sont satisfaisantes et serviront de référence pour la réalisation de plusieurs projets dans l'avenir.



Démystifier la géomatique et rendre l'information géospatiale gratuite accessible au public



Grâce à une subvention du ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH), deux capsules vidéo ont vu le jour début 2023. Elles s'inscrivent naturellement dans notre mission de démocratisation de la géomatique : ainsi, c'est notre avatar féminin Iris qui vous présente « Démystifier la géomatique » et « Comment débiter en géomatique ».

Ces deux capsules sont disponibles sur notre page YouTube et sur notre site Web.

<https://www.geomont.qc.ca/capsules-geomont/>

N'hésitez pas à les partager et à nous faire part de vos demandes, besoins, suggestions pour de prochaines capsules de formation !

info@geomont.qc.ca

PROJETS RÉALISÉS EN 2023 (suite)



Délimitation des surfaces imperméables – MRC de la Vallée-du-Richelieu

La MRC de la Vallée-du-Richelieu nous a donné le mandat de numériser les surfaces imperméables de son territoire urbain. La photo-interprétation s'est faite à une échelle de 1:1 000, avec les données de 2022 pour la partie située en CMM et celles de 2023 pour le reste du territoire.

Avec l'arrivée de nouvelles Orientations gouvernementales en Aménagement du territoire (OGAT) et du plan climat qui va imposer aux MRC d'apporter des solutions concrètes via leur schéma d'aménagement pour l'adaptation aux changements climatiques, ce projet se place indéniablement parmi les données qui vont devenir essentielles à la MRC dans ce contexte.



Caractérisation des bandes riveraines agricoles – MRC de la Vallée-du-Richelieu

Dans le cadre de son Partenariat régional d'acquisition de données sur les milieux humides et hydriques (PRADMHH) en 2021, GéoMont a produit la caractérisation des bandes riveraines de 400 km de cours d'eau agricoles par MRC participante, soit 800 km de rives. La MRC de la Vallée-du-Richelieu a souhaité compléter cette caractérisation pour l'ensemble de son territoire agricole en nous faisant analyser plus de 125 km de cours d'eau supplémentaires. Nous avons donc employé la même méthodologie que celle qui avait été appliquée à l'époque dans le cadre du PRADMHH.



Soutien géomatique pour la mise en place d'un système de partage des données – Collectif Canopée

Dans le cadre d'un vaste projet de verdissement, le Collectif Canopée a demandé un soutien personnalisé pour l'installation d'un système d'acquisition, de collecte et de partage de données.

L'objectif du projet a été la mise en place d'un outil et de méthodes permettant la récolte, l'agrégation, la centralisation et la diffusion d'informations spatiales entre les différents partenaires du projet. La solution recherchée se devait d'être simple d'utilisation et gratuite pour les partenaires.

En accord avec le Collectif Canopée, nous avons privilégié une solution basée sur des outils déjà existants plutôt que sur le développement d'une solution sur mesure afin de minimiser les frais de développement.

PROJETS RÉALISÉS EN 2023 (suite)

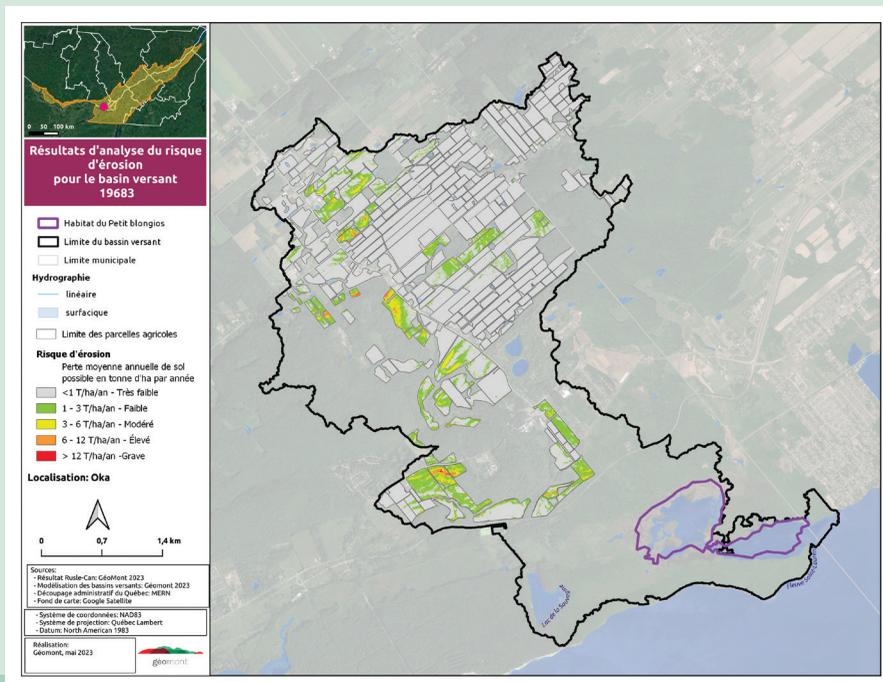
Analyse du risque de rejets agricoles sur la qualité de l'eau des habitats des espèces en péril dans les Basses-Terres du Saint-Laurent (BTSL) – Service canadien de la Faune, Environnement et changement climatique Canada (ECCC)

Les Basses-Terres du Saint-Laurent (BTSL) sont reconnues pour héberger la plus haute biodiversité au Québec. C'est aussi dans cette région que se concentre la majeure partie de la population du Québec. Les activités humaines modifient les milieux naturels, ce qui contribue à des baisses marquées des populations d'espèces animales. C'est pour cette raison qu'on retrouve de nombreuses espèces en péril dans ce territoire.

Depuis quelques années, ECCC effectue des travaux pour caractériser les menaces qui affectent les espèces en péril dans les BTSL afin de prioriser les actions de conservation à mettre en place pour favoriser le rétablissement de ces espèces.

L'agriculture est une cause majeure du déclin des espèces animales en raison de la destruction des habitats et de l'utilisation de pesticides et de fertilisants. En effet, l'impact que peut avoir le ruissellement de rejets agricoles (pesticides, fertilisants, matières en suspension) sur la qualité de l'eau des habitats des espèces en péril est souvent cité comme une menace d'importance dans les documents de planification du rétablissement des espèces. Toutefois, cette menace est souvent présumée. Il est nécessaire de procéder à des analyses afin de quantifier ce risque pour les espèces en péril dans les BTSL, pour pouvoir ensuite mettre en œuvre des actions visant à réduire l'impact de ces activités.

Dans ce contexte, GéoMont a produit des analyses semi-automatiques visant à déterminer les risques de pollution due aux activités agricoles pour environ 80 sites d'habitats du Petit Blongios. Pour chacun des sites analysés, l'aire contributrice en eau de surface a été délimitée, puis une analyse des types de culture et du risque de rejet agricole associé a été réalisée. L'analyse a été complétée par le calcul du risque lié à l'érosion (RUSLE-CAN) des parcelles agricoles présentes à l'intérieur des surfaces contributrices des habitats.



PROJETS RÉALISÉS EN 2023 (suite)



Intérim et mentorat en géomatique – MRC de la Haute-Yamaska

La MRC de la Haute-Yamaska a fait appel à GéoMont pour un mandat d'intérim à temps partiel afin de pallier l'absence temporaire de géomaticien. Une fois le poste comblé, nous avons accompagné la nouvelle personne par une forme de mentorat pour faciliter son démarrage dans la MRC.



Délimitation des surfaces minéralisées et de la canopée et analyse d'accès aux espaces verts – CIUSSE-CHUS

Le Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie – Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CIUSSE-CHUS) souhaitait obtenir la délimitation des surfaces minéralisées, de la canopée et de la végétation basse présentes à l'intérieur de son territoire d'étude dans la municipalité de Richmond. L'objectif était de produire la cartographie pour, d'une part, documenter l'état actuel de la situation et, d'autre part, planifier des aménagements futurs en simulant des interventions correctrices sur le terrain (scénario d'augmentation du couvert végétal). De plus, la réalisation d'une analyse d'accessibilité à pied aux espaces verts par le biais d'isochrones les aidera à prioriser des lieux de verdissement. Pour le CIUSSE-CHUS, ce projet s'inscrit dans le cadre d'une plus vaste étude d'impact sur la santé en relation avec les îlots de chaleur.

Calcul des variations de volumes de carrières sablières 2020-2021 – MRC d'Acton

Avant l'utilisation des données LiDAR pour estimer les variations de volume dans les carrières-sablières d'une année à l'autre, les MRC ou municipalités se basaient sur des caméras pour comptabiliser les entrées et les sorties de camions. Cette méthode est très imprécise puisqu'il est impossible de valider le type de matériaux contenu dans les remorques ni le niveau de remplissage réel de celles-ci.

En utilisant les données de sol extraites des relevés LiDAR, effectués chaque année à la même date, il est maintenant possible de calculer les différences de volumes et les déplacements de matériaux au sein même du site d'extraction. Bien que la conversion des volumes calculés en tonnage soit une moyenne approximative et qu'elle nécessite l'application d'une marge d'erreur assez large, la méthode fournit une information beaucoup plus précise que l'estimation par comptage de camion. Les résultats constituent donc un outil précieux pour valider les déclarations des exploitants.



Caractérisation des lots du lac des Sittelles – Municipalité d'Austin

Dans un contexte d'urbanisation croissante et afin d'établir une réglementation pour la protection du lac des Sittelles, la municipalité d'Austin a mandaté GéoMont pour caractériser les lots situés aux alentours du lac en fonction de critères reflétant la réglementation en vigueur. Suite à cette première caractérisation, la municipalité a souhaité pré-évaluer les impacts d'une mise en application de nouvelles contraintes de construction pour les lots vacants.

Ainsi, le projet a proposé un état des lieux accompagné d'une nouvelle cartographie de type scénario afin de faciliter la comparaison du nombre de lots touchés selon l'application des contraintes actuelles vs celles envisagées. GéoMont a ensuite été invité à présenter les résultats lors d'un conseil municipal. Chaque nouvelle contrainte a donc pu être affichée à la demande, seule ou en combinaison avec les autres, en donnant une idée instantanée du nombre de lots impactés selon le scénario envisagé.

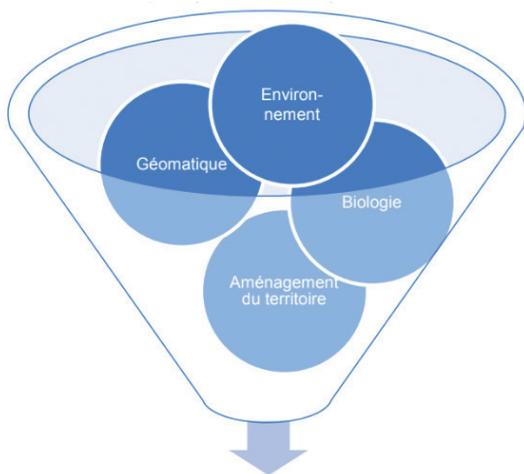
PROJETS RÉALISÉS EN 2023 (suite)

Priorisation des milieux humides – MRC de Roussillon

Dans le cadre de l'élaboration de leur Plan régional sur les milieux humides et hydriques (PRMHH), la MRC de Roussillon avait mandaté GéoMont en 2022 pour réaliser une analyse multicritères visant à prioriser les milieux humides de son territoire. Une mise à jour des données de milieux humides a toutefois amené la MRC à vouloir réaliser une nouvelle fois cette analyse afin d'actualiser les résultats. Ce projet a donc consisté à refaire l'analyse multicritères selon les indices et les méthodes de calcul qui avaient été développées dans le cadre du projet d'origine, en utilisant comme données de base l'inventaire des milieux humides mis à jour.



Création de données sur les milieux humides et hydriques – Phase II – Agglomération de Longueuil



Pour élaborer un PRMHH lorsqu'on fait face à une forte pression du développement urbain, seule une analyse basée sur une évaluation objective peut soutenir les prises de décision, surtout dans des enjeux contradictoires de conservation et de développement. C'est dans ce contexte que l'agglomération de Longueuil a sollicité l'expertise de GéoMont pour construire une méthode de priorisation de leurs milieux humides et hydriques.

Après une priorisation des milieux humides en 2020, l'ajout de critères socio-économiques et la priorisation des milieux hydriques en 2021, ainsi que la priorisation des milieux naturels en 2022, l'agglomération de Longueuil et ses villes associées ont pu analyser les résultats et effectuer quelques validations de terrain. Après des ajustements mineurs, nous avons livré la base de données PostgreSQL ainsi que les scripts SQL que nous avons développés pour conduire les analyses. Cet ensemble d'outils offre donc la possibilité à l'agglomération de renouveler les analyses avec des données à jour et de comparer plus facilement les évolutions au fil du temps en conservant une méthodologie identique d'une fois à l'autre.

PROJETS RÉALISÉS EN 2023 (suite)

Bases de données spatiales

Depuis sa création, GéoMont a acquis une solide expertise pour développer des bases de données géospatiales. Que l'objectif soit la structuration ou le partage de données, au public ou à l'interne, les bases de données spatiales offrent plusieurs avantages et facilitent grandement le travail d'une organisation en centralisant l'information et en simplifiant les procédures de mise à jour et de partage. Aucune solution proposée n'est identique à une autre sur le plan des technologies et des structures. Nos propositions sont toujours basées sur les besoins présents et futurs, en tenant compte des données à intégrer et des fonctionnalités recherchées. Les connaissances des utilisateurs et des gestionnaires sont également considérées dans les solutions envisagées. Lorsque la base de données est prête à être livrée, l'organisme partenaire a le choix de confier la prise en charge de l'hébergement des données, de l'entretien et de la mise à jour de la base de données à GéoMont ou de gérer le tout à l'interne.



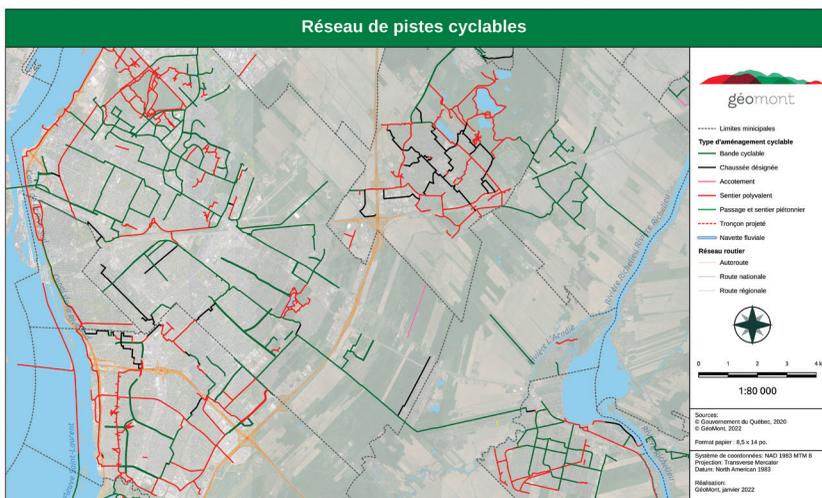
Depuis plusieurs années, GéoMont favorise et encourage l'utilisation des bases de données géospatiales en proposant systématiquement une livraison sous cette forme, avec des droits d'accès ciblés. Les projets suivants en sont de bons exemples :

- Cartographie des réseaux multifonctionnels;
- Chevelu détaillé;
- Bandes riveraines;
- Pertes et gains de superficies forestières ...



Cartographie et formatage de données

GéoMont offre également des services de cartographie sur mesure en fonction des besoins de ses partenaires. Ce service va du simple affichage de données sur une carte statique ou interactive, à la mise en forme ou au géoréférencement de données multisources, en passant par l'analyse de données pour la représentation cartographique d'un phénomène plus complexe.



PROJETS RÉALISÉS EN 2023 (suite)

Acquisition de données

Depuis sa création, GéoMont a piloté plusieurs projets de partenariats pour l'acquisition d'orthophotos et de données LiDAR aéroportées. Les données sont obtenues par le biais d'appels d'offres auprès de fournisseurs externes. Ensuite, l'évaluation de la qualité des données produites et du respect du devis est assurée par GéoMont lors d'une phase de validation rigoureuse. Des données dérivées sont aussi fréquemment produites par l'équipe de GéoMont.

Orthophotos

GéoMont a une expertise dans l'évaluation de données découlant d'acquisitions d'orthophotos sur de grands territoires, notamment par l'identification de pixels manquants, des déformations, des décalages de photos et d'autres anomalies éventuelles. Au printemps 2023, GéoMont a réalisé deux projets d'acquisition de photos aériennes couleur et infrarouge à 20 cm de résolution :

- Territoire de la Montérégie hors CMM. Ce projet a bénéficié d'une subvention du gouvernement du Québec pour l'ouverture des données, ce qui a permis de diminuer les frais à assumer par les partenaires. Les données devraient être diffusées au public au courant de l'automne 2024.
- Territoire de l'Estrie. Ce projet a été coordonné en collaboration avec la Table des MRC de l'Estrie et le ministère des Ressources naturelles et des Forêts. Le MRNF a également accordé une subvention pour l'ouverture de ces données en 2024.

LiDAR

Outre la validation de la qualité des données acquises, GéoMont détient une expertise pour la classification des points LiDAR et la production de données dérivées (modèle numérique de terrain, modèle numérique de surface, modèle de pente, courbes de niveau, modèle ombragé). En 2023, GéoMont a travaillé sur :

- Acquisition LiDAR et production de données dérivées pour les carrières et sablières – MRC Brome-Missisquoi, Haute-Yamaska et Acton.

Soutien et formation aux membres de GéoMont et à la communauté géomatique

Soutien

GéoMont tient à œuvrer en permanence à des activités dont la finalité première autant qu'essentielle est l'intérêt collectif. Cela se concrétise par une politique de moindre coût et de juste prix, voire de totale gratuité. L'Agence offre toujours un soutien ponctuel à ses membres, le plus souvent par téléphone ou par courriel.

GéoMont peut soutenir la communauté géomatique de différentes façons :

- Appels et rencontres pour soutenir et orienter des projets;
- Location de postes de travail;
- Soutien à des projets universitaires;
- Support géomatique ponctuel;
- Présentations dans des événements en lien avec la géomatique.

Rappelons quelques cas pour lesquels GéoMont est susceptible d'apporter une aide ponctuelle à des membres :

- Vous avez une idée de projet ou un besoin en géomatique et vous voulez savoir quelles sont vos options;
- Vous êtes confrontés à des difficultés techniques relatives à l'utilisation d'un logiciel géomatique ou encore à l'utilisation de données fournies par GéoMont;
- Vous vous questionnez sur l'existence ou sur les caractéristiques d'une base de données géospatiales;
- Vous souhaitez réaliser un projet géomatique et vous êtes à la recherche de partenaires régionaux;
- Vous avez réalisé un projet ou une nouvelle base de données géospatiales et vous souhaitez diffuser l'information.

Par ailleurs, GéoMont a la capacité de fournir des services facturés dans le cas où un membre ou un partenaire aurait besoin d'accéder à une ou des ressources humaines géomatiques pour un projet rejoignant notre mission.

Formations

GéoMont est désormais un organisme formateur agréé reconnu par la Commission des partenaires du marché du travail. Ainsi, en suivant une formation avec nous, vous pourriez avoir droit à un crédit d'impôt. Pour connaître les différentes formations offertes, rendez-vous sous l'onglet « Services - Formations » de notre site web (<http://www.geomont.qc.ca/projets/formations/>).

GéoMont offre des formations sur l'utilisation de plusieurs logiciels géomatiques, dont QGIS et GRASS, sur des bases de données géospatiales telles que PostGIS et sur la programmation de requêtes SQL. Ces formations s'adressent autant à des débutants en géomatique qu'à des professionnels qui souhaitent développer leurs connaissances.

Durant l'année 2023, GéoMont a offert plusieurs formations sur l'utilisation du logiciel QGIS à des groupes de grandeurs et de niveaux variés, entre autres, une formation Qgis de 3 jours dans les locaux de la firme d'arpentage Bérard-Tremblay.

PROJETS RÉALISÉS EN 2023 (suite)

Vente de données

GéoMont est propriétaire ou possède les droits de vente de plusieurs couvertures de données d'orthophotos et de LiDAR. Plusieurs d'entre elles sont dorénavant ouvertes, au moins partiellement (données dérivées).

Par ailleurs, les services personnalisés offerts par GéoMont s'étendent au-delà de la simple vente de données, allant de l'orientation des besoins jusqu'au formatage de données, en passant par la cartographie et la production de données dérivées.

Les données disponibles sont les suivantes :

- Couvertures d'orthophotographies de printemps en couleur et photographies infrarouges pour le territoire de l'Estrie :
 - Printemps 2023 à 20 cm de résolution.
- Couvertures d'orthophotographies de printemps en couleur et photographies infrarouges pour le territoire de la Montérégie hors CMM :
 - Printemps 2023 à 20 cm de résolution;
 - Printemps 2020 à 20 cm de résolution (données ouvertes**);
 - Printemps 2017 à 20 cm de résolution (données en cours d'ouverture);

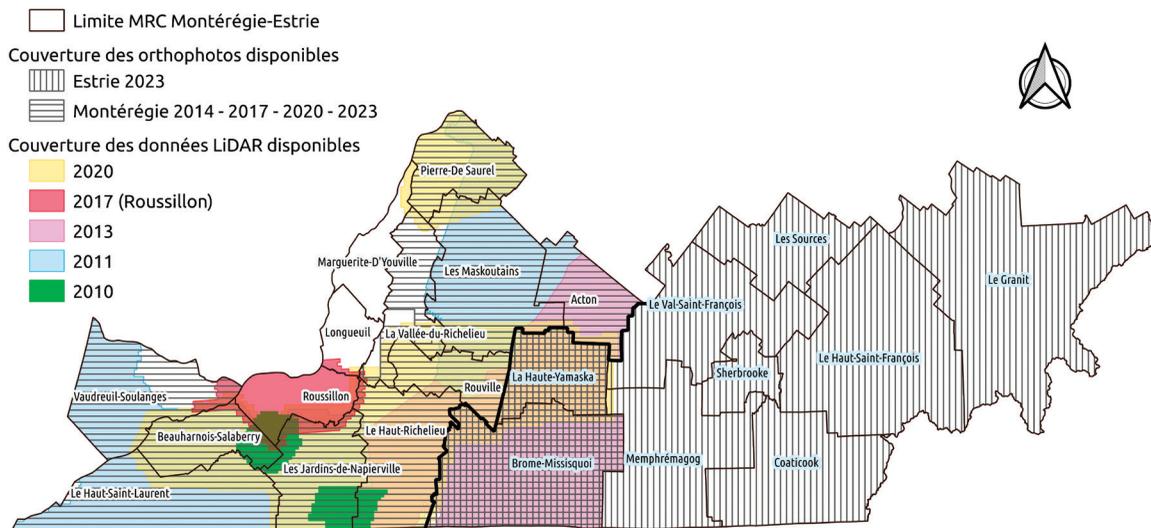
- Printemps 2014 à 30 cm de résolution (données en cours d'ouverture).
- Couvertures de données LiDAR et leurs produits dérivés à 1 m de résolution :
 - LiDAR 2020 sur le centre de la Montérégie hors CMM (données en cours d'ouverture);
 - LiDAR 2017 sur la MRC de Roussillon;
 - LiDAR 2013 sur le sud-est de la Montérégie (données dérivées ouvertes**);
 - LiDAR 2011 sur la Vallée-du-Haut-Saint-Laurent (données dérivées ouvertes**);
 - LiDAR 2010 sur quelques petites zones non couvertes par 2011 (données dérivées ouvertes**).

Les données ouvertes sont disponibles aux adresses suivantes :

*Orthophotographies : <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/geomont-orthophoto-2020>

**LiDAR : <https://www.foretoouverte.gouv.qc.ca/>

COUVERTURES DE DONNÉES DISPONIBLES



PLAN D'ACTION 2021 — 2025

Le tableau détaillé du suivi des cibles du plan d'action peut être consulté à l'adresse suivante :

<https://www.geomont.qc.ca/plans-strategiques/>



ORIENTATION : Prendre part à la recherche et à l'innovation

Assurer un leadership dans les solutions géomatiques

- Promouvoir et réaliser des projets innovants
- Promouvoir et réaliser des outils innovants
- Effectuer une veille technologique
- Maintenir une expertise polyvalente au sein du personnel
- Recourir aux technologies « Open Source »
- Assister à des formations
- Effectuer de la recherche et développement en préprojet

Contribuer à des projets de recherche académique

- Démarcher auprès des institutions d'enseignement postsecondaire (géomatique, informatique, environnement, etc.)
- Conseiller ou prendre part à des projets de recherche académique
- Accueillir des stagiaires



ORIENTATION : Soutenir les projets et les initiatives des partenaires (membres et autres collaborateurs)

Accompagner les partenaires

- Coordonner, développer ou réaliser des projets
- Rester informé des besoins des partenaires sur notre territoire d'intérêt
- Diffuser de l'information sur nos services
- Offrir des formations ou tutoriels en ligne (diffusion Web)
- Offrir des formations ou tutoriels en personne (individuel ou en groupe)
- Offrir de l'assistance au téléphone ou en personne

Développer des partenariats

- Coordonner, développer ou réaliser des partenariats
- Rester informé des besoins des partenaires sur notre territoire d'intérêt
- Diffuser de l'information sur nos services

ORIENTATION : Démocratiser les solutions géomatiques

Sensibiliser la communauté en communiquant et en valorisant les données et outils géomatiques

- Élargir le réseau de contacts
- Distribuer le rapport annuel
- Offrir des formations ou tutoriels en ligne (diffusion Web)
- Offrir des formations, ateliers ou tutoriels en personne (individuel ou en groupe)
- Offrir des présentations dans les établissements académiques sur GéoMont
- Effectuer des présentations ou conférences

Partager l'expertise

- Offrir des formations ou tutoriels en ligne (diffusion Web)
- Offrir des formations, ateliers ou tutoriels en personne (individuel ou en groupe)
- Offrir des présentations dans les établissements académiques sur GéoMont
- Effectuer des présentations ou conférences
- Partager avec des organismes similaires

Développer le site Web

- Ajouter du contenu
- Ajouter des fonctionnalités

ORIENTATION : Maintenir et développer l'expertise de ses employés

Maintenir et développer les connaissances et les compétences du personnel

- Assurer le transfert de compétence dans l'équipe
- Participer à des formations ou événements formateurs

Maintenir une expertise polyvalente

- Maintenir une diversité dans les catégories d'emploi
- Maintenir une diversité dans les champs de compétence

Maintenir le soutien adéquat pour le personnel

- Effectuer des rencontres d'équipe
- Effectuer une évaluation de fin d'année

Maintenir des conditions de travail agréables et concurrentielles

- Augmenter les compétences du personnel en place
- S'assurer d'une politique de gestion actualisée
- S'assurer d'une grille salariale adéquate

PROJETS À VENIR POUR 2024



Des projets pressentis pour l'année 2024

- Projets régionaux pour supporter les MRC dans l'élaboration de leurs schémas d'aménagement afin de répondre aux Orientations gouvernementales en aménagement du territoire (projet de 3 ans);
- Projets régionaux pour supporter les MRC dans l'élaboration du plan climat;
- Identification des talus à partir de données topographiques pour la MRC du Lac-Saint-Jean;
- Acquisition de LiDAR pour les carrières-sablières des MRC d'Acton, de la Haute-Yamaska et de Brome-Missisquoi et la ville de Mercier;
- Mise en place d'un système de gestion des données géospatiales pour la MRC de Roussillon;
- Prolongation du soutien géomatique pour le Collectif Canopée;
- Numérisation des surfaces non végétalisées pour la ville de Varennes;
- Divers projets de cartographie de différentes ampleurs.

En 2024, GéoMont fêtera ses 20 années au service de la géomatique et organisera un colloque pour l'occasion.

Restez à l'affût des nouvelles : <https://www.geomont.qc.ca/category/nouvelles/>



géomont



POUR TOUTE INFORMATION

166, rue Cowie, suite 105
Granby (Québec) J2G 3V3
T 450 956-1036
info@geomont.qc.ca