

DOCUMENT DE
FORMATION DU
TABLEAU DE BORD ET DE
LA CARTE INTERACTIVE

Septembre 2024

Réalisé grâce à la collaboration de



Table des matières

Le contenu de la solution	4
Se connecter à la solution	5
Plateforme SAMi	6
Les actifs de la plateforme	6
Tableau de bord	7
Navigation à travers le Tableau de bord	8
Introduction inventaire	8
Introduction état	9
Chaussée	9
Inventaire	9
État	10
Intervention.....	10
Ponceau.....	11
Inventaire	11
État	12
Intervention.....	12
Images	13
Autres actifs.....	13
Bâtiments	14
Plan d'intervention.....	14
Scénario d'investissements	15
Projets Transport.....	15
Projets Eau.....	16
Page de la famille d'actifs.....	17
Application de visualisation et édition de données	19
Afficher les couches de données	20
Afficher et rechercher dans la table des données	21
Activer le mode édition	22
Modifier les données d'un actif	23
Ajouter un nouvel actif.....	25

Modifier la position d'un actif.....	26
Supprimer un actif.....	27
Application mobile	28
Modifier les données d'un actif	31
Modifier la position d'un actif.....	33
Ajouter un nouvel actif.....	34
Exercices.....	35

Le contenu de la solution

La solution comprend deux (2) sections principales :

- Le tableau de bord décisionnel en gestion des actifs : Portail d'information et d'analyse des données des actifs assurant la démocratisation des décisions. Le tableau de bord décisionnel regroupe et valorise les données selon trois volets principaux de la gestion des actifs :
 - o Inventaire et état
 - o Stratégie d'intervention et scénarios d'investissement (si activé) ;
 - o Priorisation et niveaux de services.

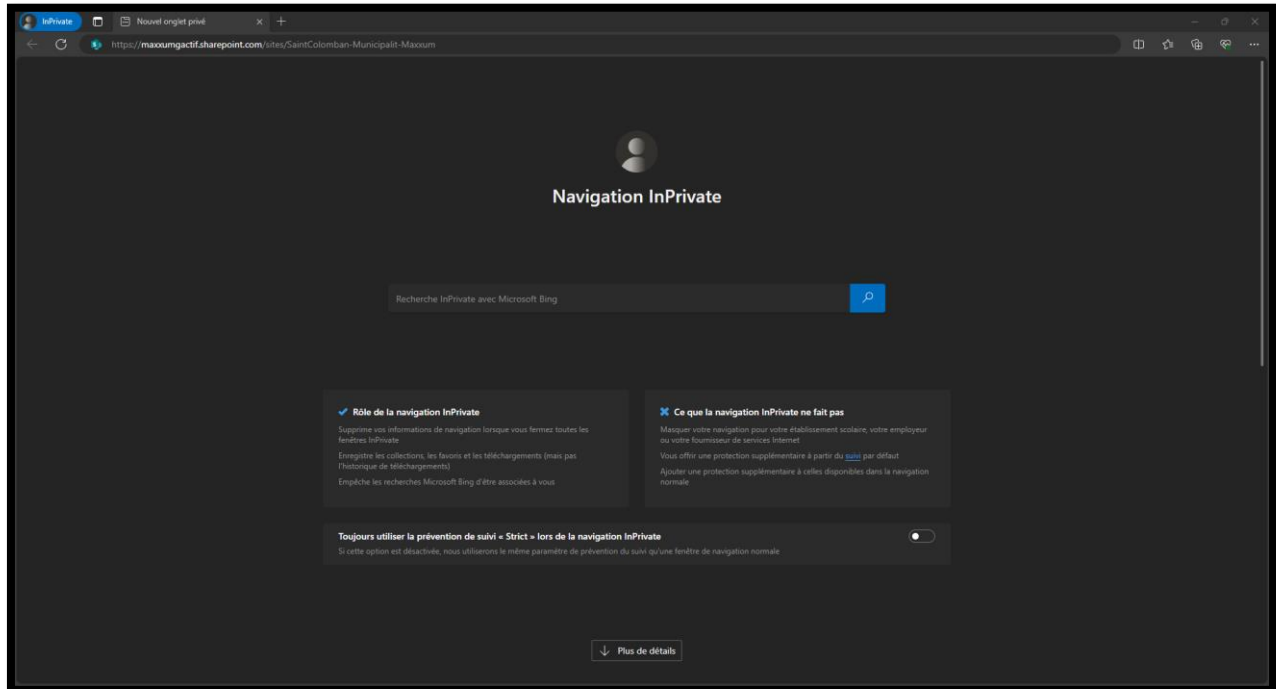
Le tableau de bord est un outil de consultation et d'analyse qui s'appuie sur les données recueillies lors de différentes campagnes de relevés, d'auscultation/inspection et des études de plan d'intervention (PI, PIIRL, GA). Vous pouvez tirer avantage des mandats précédents pour enfin obtenir réponses à vos questions.)

- La plateforme SAMi comprenant plusieurs cartes interactives dans un environnement géomatique : Environnement cartographique de consultation des données des actifs sur le territoire de la Municipalité. Les données géoréférencées recueillies grâce à de nombreuses campagnes de relevés, d'auscultation/inspection et des études de plan d'intervention (PI, PIIRL, GA) sont affichées sur une carte, en superposition avec une photographie aérienne. Avec l'activation de la fonction d'édition, cet environnement devient le lien direct vers la mise à jour des données au rythme de la Municipalité.

Se connecter à la solution

L'adresse à rejoindre pour se connecter à la solution est :

*Il est recommandé d'ouvrir le lien dans une fenêtre de navigation privée pour faciliter la connexion au Tableau de bord



Plateforme SAMi

La carte interactive, présentée sous la forme d'une carte ArcGis Online, est l'environnement géomatique de la solution. Elle permet de consulter l'information disponible portant sur les actifs de la Municipalité par leur localisation géographique.

Nom d'utilisateur: _____

Mot de passe: _____



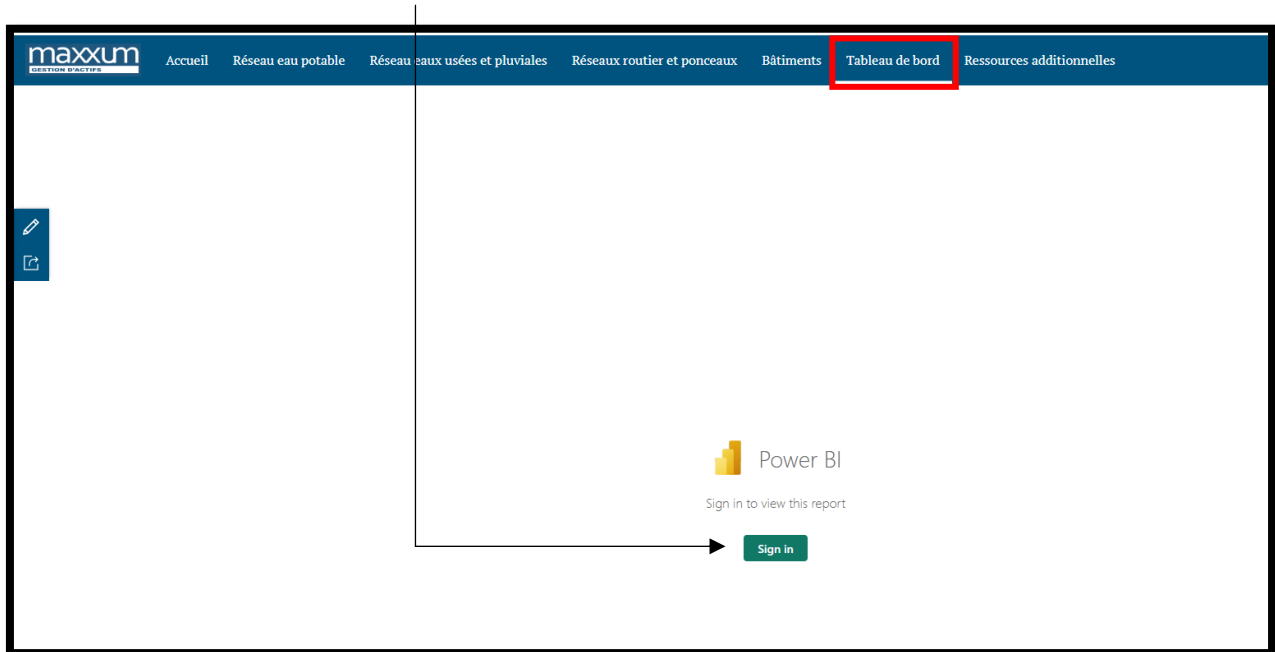
Les actifs de la plateforme

Réseau eau potable	Réseau eaux usées et pluviales	Réseaux routier et ponceaux	Bâtiments	Tableau de bord
Réseau Bris d'aqueduc Vannes d'aqueduc Poteaux d'incendie Boîtes de service Accessoires et nœuds Conduites Infrastructures ponctuelles Usine de filtration Réservoirs Puits Postes de surpression Compteurs Chambres de vannes	Réseau Regards Puisards Accessoires et nœuds Conduites Infrastructures ponctuelles Usine d'épuration Postes de pompage Ouvrages de surverses Ouvrage de rétention Étangs aérés Chambres majeures	Réseau Ponceaux Routes Autres actifs Glissières de sécurité Marquage Point Marquage Ligne Panneaux de signalisation Lampadaires Trottoirs Fossés	Bâtiments	Accès au Tableau de bord

Tableau de bord

Le résumé des données portant sur les actifs est présenté sous la forme d'un tableau de bord, accessible dans la barre d'onglet au haut de la plateforme.

Vous devrez entrer le compte Microsoft fourni pour y accéder.



Navigation à travers le Tableau de bord

Les pages qui suivent présentent la liste exhaustive des informations contenues dans le tableau de bord.

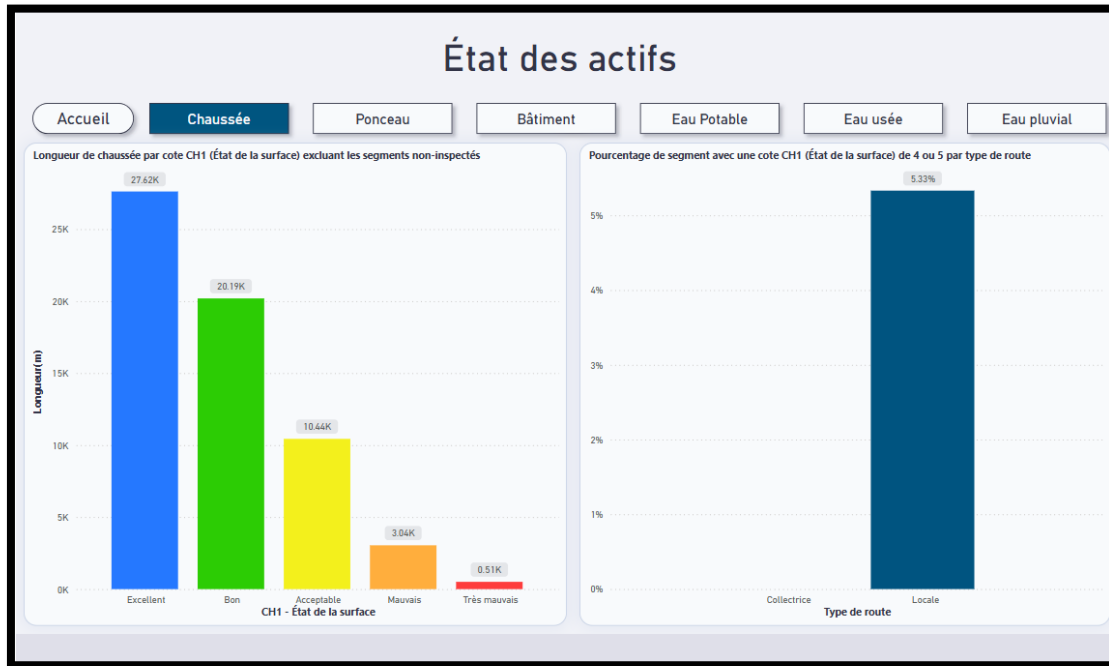
Les fonctions disponibles dans ces pages pour faciliter la navigation sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Élément	Action
Rectangle arrondi avec la mention « Accueil »	Permet de revenir à la page d'accueil du Tableau de bord
Liste de valeur avec une case à cocher à la gauche	Filtre le contenu de tous les graphiques et toutes les autres listes. Pour retirer le filtre, il suffit de sélectionner à nouveau la valeur.
Graphique à bandes	En cliquant sur une bande ou sur un élément de la légende du graphique, filtre les autres graphique et les listes en considérant seulement cette donnée. Pour retirer le filtre, il suffit de sélectionner à nouveau la valeur.
Carte géographique	Par exemple pour les conduites potables, en cliquant sur un point dans la carte, les graphiques s'ajustent pour représenter les données de l'élément sélectionné. Pour retirer le filtre, il suffit de sélectionner à nouveau la valeur.
Icône du mode Focus en haut à droite de chaque graphique et tableau	En cliquant sur cette icône, le graphique en question devient en affichage pleine page. Il suffit de cliquer sur la mention retour au rapport pour revenir au mode tableau de bord.

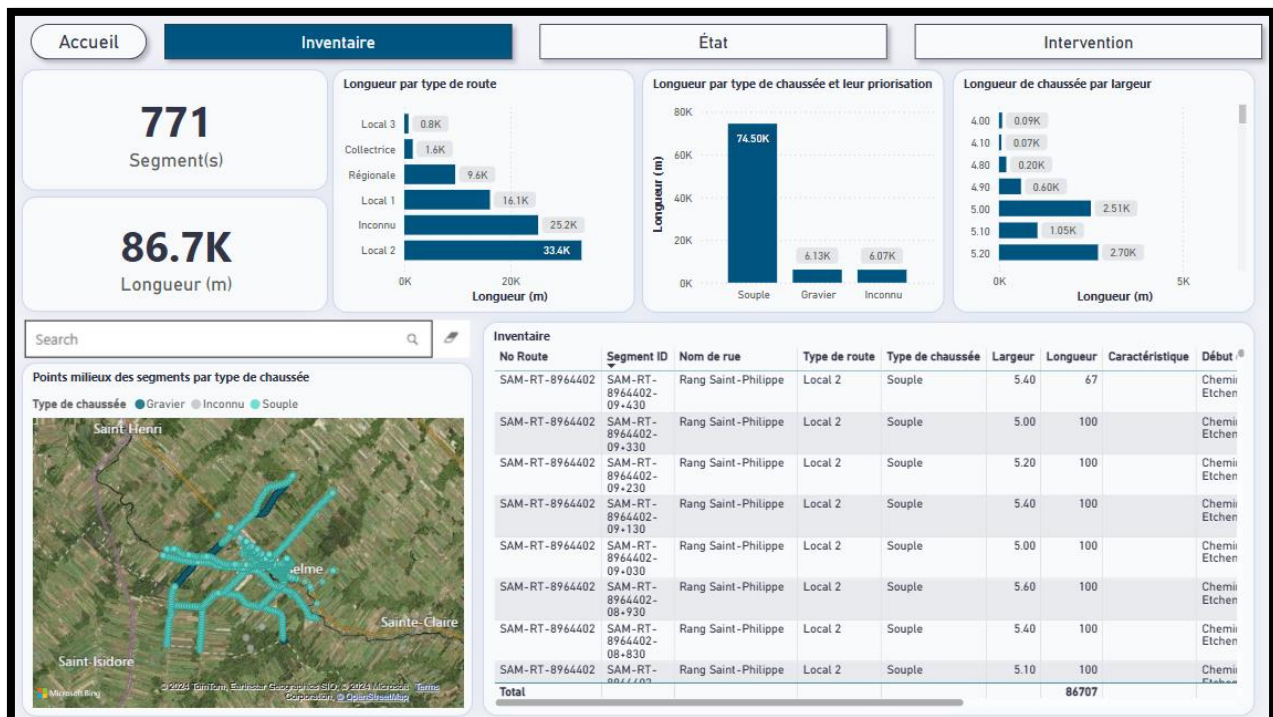
Introduction inventaire



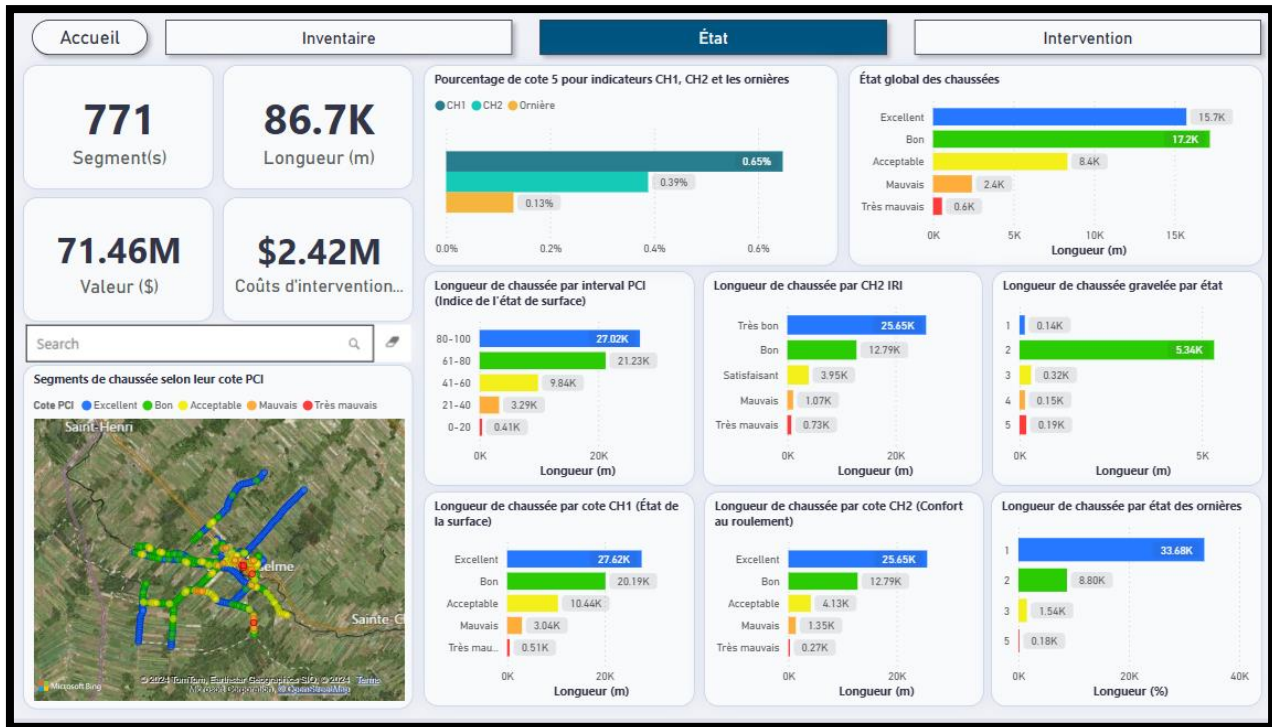
Introduction état



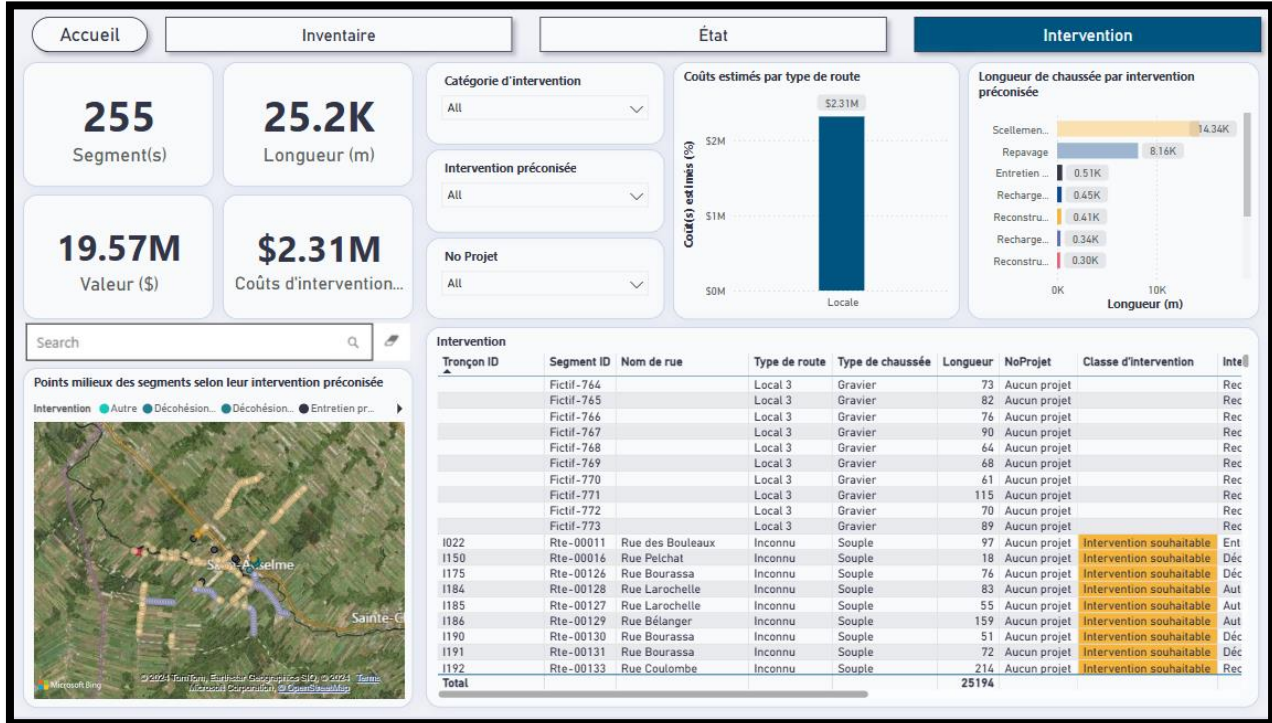
Chaussée
Inventaire



État



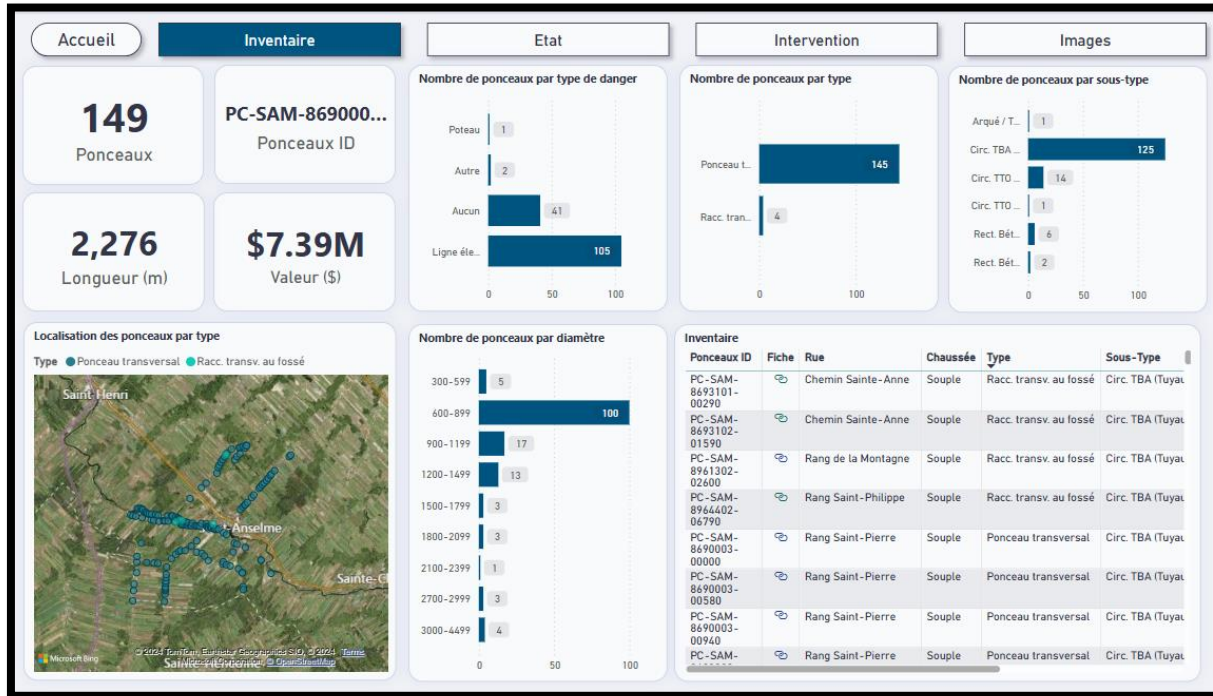
Intervention



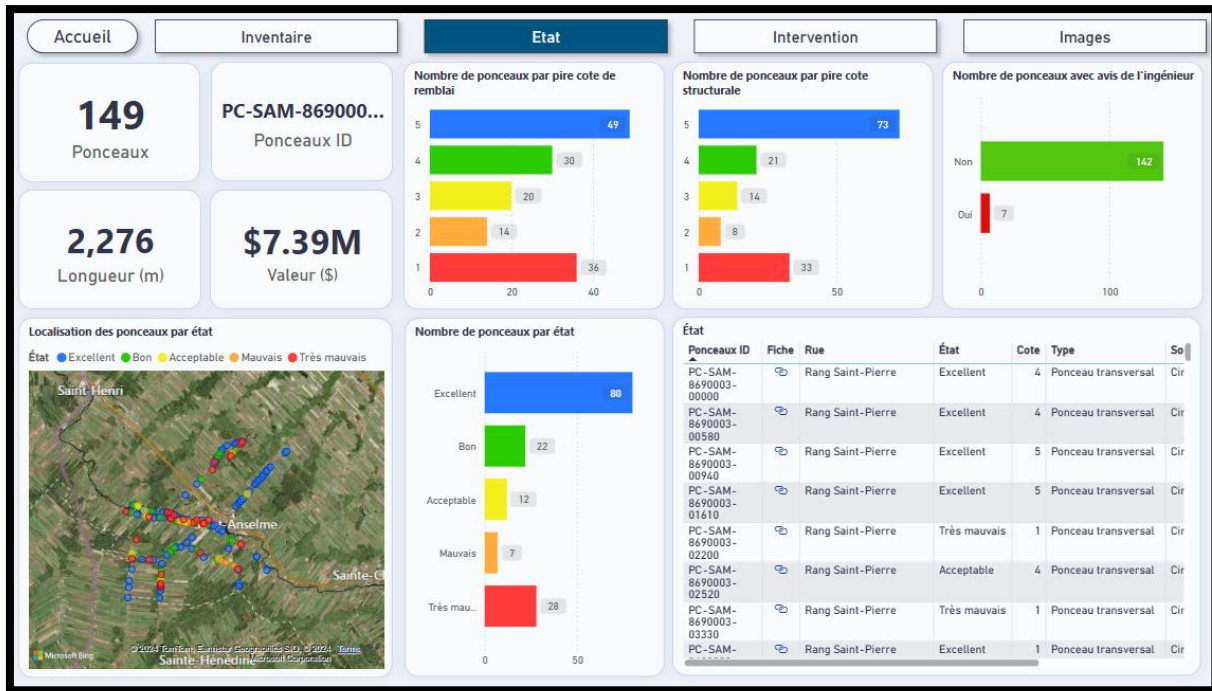
Ponceau

Inventaire

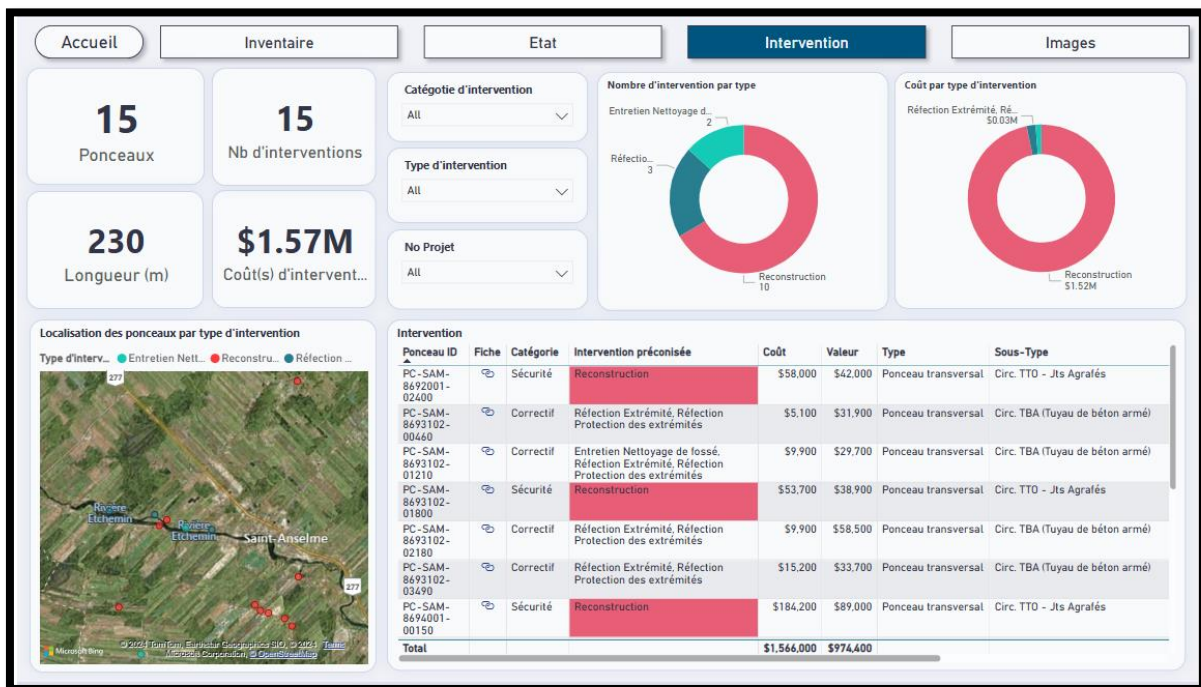
Astuce - En glissant la souris sur les Ponceaux dans le tableau en bas à droite, il est possible d'obtenir un aperçu des images des inspections. Vous avez aussi accès aux fiches d'inspection en cliquant sur le lien



État

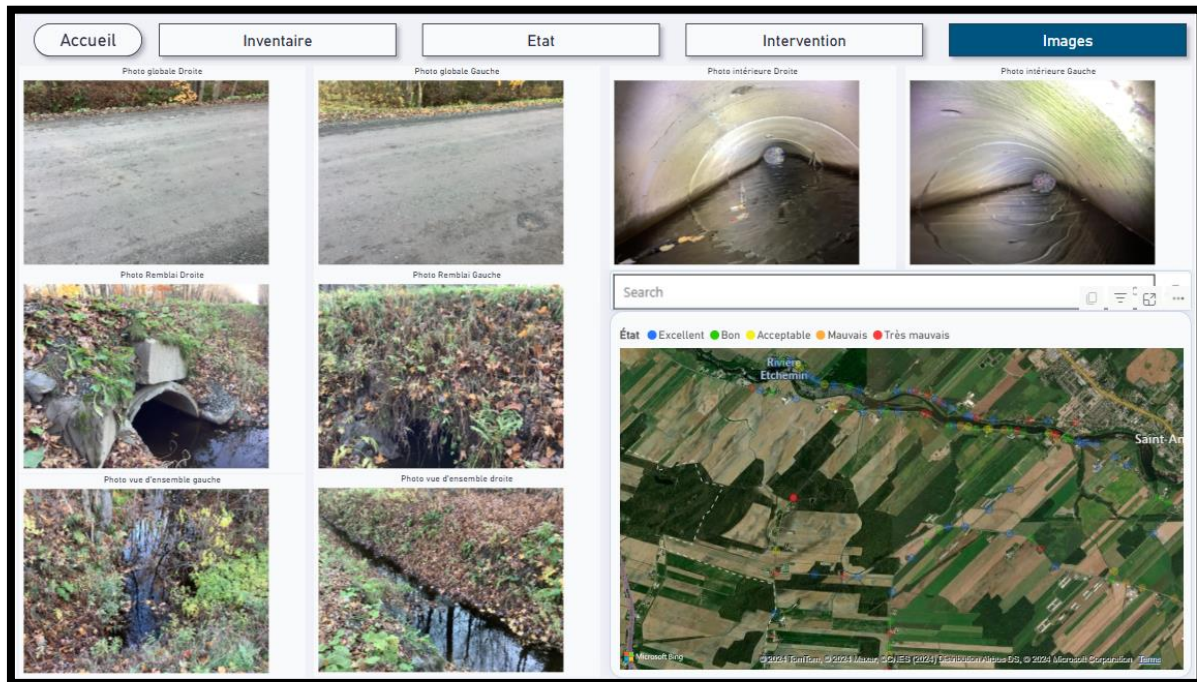


Intervention



Images

En cherchant ou en cliquant sur un des ponceaux sur la carte, vous obtenez un visuel complet de l'ensemble des photos prises lors d'inspections.

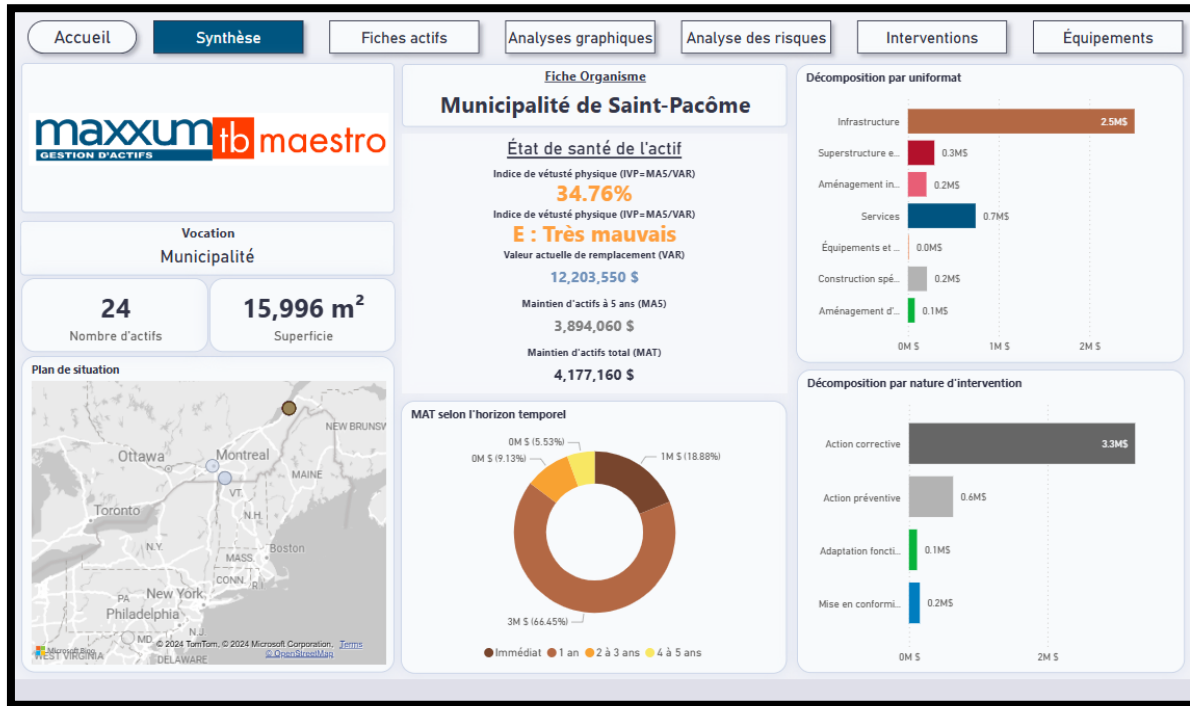


Autres actifs

Vous obtenez un onglet similaire aux chaussées et aux ponceaux pour le réseau d'Eau potable, d'Eau usée, d'Eau pluviale, les Marquages, les Glissières de sécurité, la Signalisation et les Lampadaires.

Bâtiments

En collaboration avec **tbmaestro**, nous offrons un onglet pour vos bâtiments. Plusieurs sous-onglets vous permettent de parcourir différentes informations sur les inspections et l'état de ceux-ci.



Plan d'intervention

Les informations provenant des résultats de plans d'intervention sont disponibles ici.



Scénario d'investissements

Cet onglet permet de vous présenter différentes projections d'état de vos actifs selon divers scénarios d'investissement. Les 6 sous-onglets présentent l'information selon plusieurs graphiques et tableaux.



Projets Transport

Portrait global des projets créés pour la municipalité. Il est possible de venir cocher chaque projet dans la colonne de gauche pour voir les actifs impliqués dans les tableaux et cartes.

18
Nb de projet

Inventaire Chaussée

Segment ID	Type	État global	Intervention	Coût	Année	NoProjet	Coût
SAM-RT-8694001-01-460	Souple	Acceptable	Repavage	\$29,000	2024	SAM-MORI-001	
SAM-RT-8694001-01-560	Souple	Bon	Repavage	\$29,000	2024	SAM-MORI-001	
SAM-RT-8694001-01-660	Souple	Bon	Repavage	\$27,500	2024	SAM-MORI-001	
SAM-RT-8694001-01-760	Souple	Mauvais	Repavage	\$29,000	2024	SAM-MORI-001	
SAM-RT-8694001-01-860	Souple	Mauvais	Repavage	\$16,800	2024	SAM-MORI-001	
SAM-RT-8694001-01-910	Souple	Très mauvais	Repavage	\$13,100	2024	SAM-MORI-001	
SAM-RT-8694002-00-000	Souple	Très mauvais	Repavage	\$38,300	2024	SAM-MORI-001	
SAM-RT-8694101-00-000	Souple	Acceptable		\$39,900	2023	SAM-FRIN-001	
SAM-RT-8694101-00-110	Souple	Mauvais	Entretien préventif	\$29,000	2023	SAM-FRIN-001	
SAM-RT-8694101-00-210	Souple	Mauvais	Entretien préventif	\$34,500	2023	SAM-FRIN-001	
SAM-DT-8494101-00-310	Souple	Acceptable		€39,400	2023	SAM-FRIN-001	

Inventaire Ponceau

Ponceau ID	Fiche	Type	État	Intervention	Coût	Année	NoPr
PC-SAM-8690003-02200		Ponceau transversal	Très mauvais		\$0		SAM-
PC-SAM-8690003-03330		Ponceau transversal	Très mauvais		\$0		SAM-
PC-SAM-8690003-04900		Ponceau transversal	Excellent		\$0		SAM-

Localisation des segments de routes selon leur état

Localisation des ponceaux selon leur état

Nombre de lampadaires par état

Nombre de glissières par état

Nombre de panneaux par état

Projets Eau

Accueil
Chaussée
Ponceau

4

Nb de projet

NoProjet

AA-001

AA-002

AA-003

AA-004

Inventaire : Eau potable

Segment ID	Section ID	Type	EP1	EP2	EP3	Classe d'intervention	Intervention préconisée
	A025	Distribution	Excellent	Excellent	Bon	Intervention souhaitable	Remplacement
	A026	Distribution	Excellent	Excellent	Bon	Intervention souhaitable	Étude
Total							

Inventaire : Eau usée


Segment ID	Section ID	Type	EU1	EU3	EU4	Classe d'intervention	Intervention préconi
	P5048	Collecte	Excellent	Acceptable	Excellent	Intervention souhaitable	Auscultation
	P5137	Collecte	Bon	Mauvais	Bon	Intervention souhaitable	Étude
	P5123	Collecte	Mauvais	Mauvais	Excellent	Intervention souhaitable	Analyse
Total							

Inventaire : Eau pluviale

Segment ID	Section ID	Type	EPL1	EPL3	EPL4	Classe d'intervention	Intervention préconisée
	P299	Collecte	Excellent	Inconnu	Inconnu	Inconnu	Inconnu
	P301	Collecte	Excellent	Inconnu	Inconnu	Inconnu	Inconnu
	P300	Collecte	Bon	Inconnu	Inconnu	Inconnu	Inconnu
	P302	Collecte	Acceptable	Inconnu	Inconnu	Inconnu	Inconnu
	P303	Collecte	Très mauvais	Inconnu	Inconnu	Inconnu	Inconnu
Total							


Points milieux des conduites selon leur cote EP1

Cote EP1 ● Excellent




Points milieux des conduites selon leur cote EU1

Cote EU1 ● Excellent ● Bon ● Mauvais



Points milieux des conduites selon leur cote EPL1

Cote EPL1 ● Excellent ● Bon ● Acceptable ● Très mauvais



Page de la famille d'actifs

Selon le menu sélectionné, on accède à la page de la famille d'actifs.



Plus bas dans cette page, une carte sommaire présente les actifs de la famille. La navigation est possible.



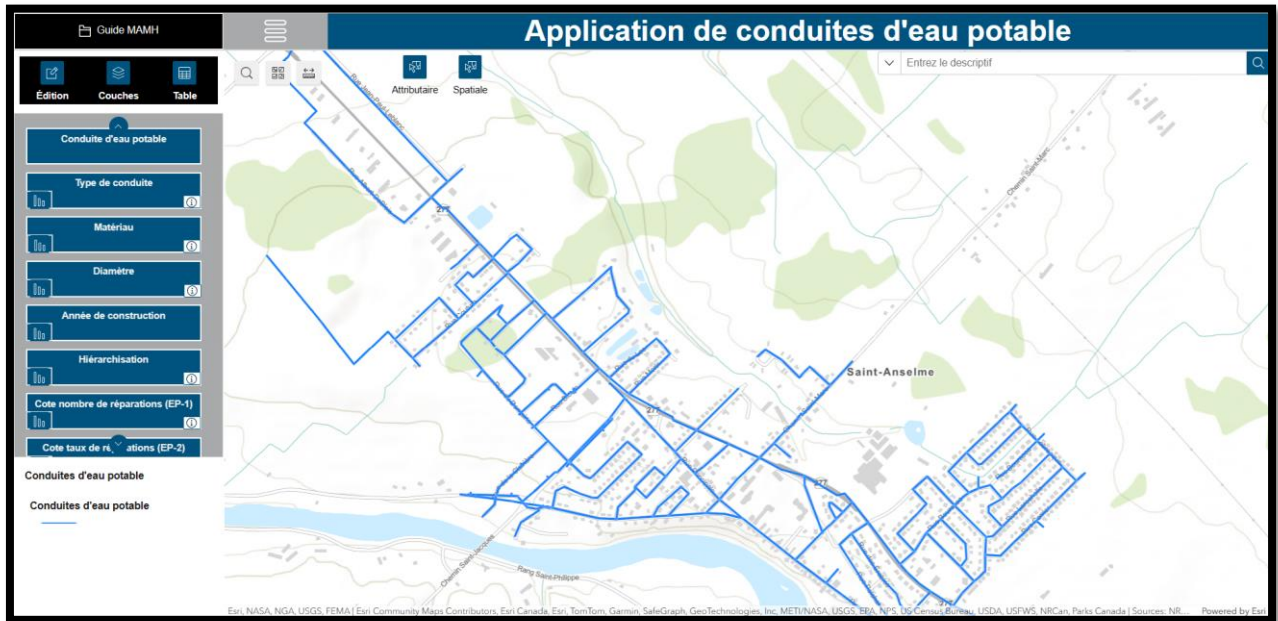
Plus bas dans la même page, vous avez accès à des statistiques de l'inventaire et aussi l'accès à l'application de visualisation et édition de données en cliquant sur la carte.

The screenshot displays the Maxxum web application interface. At the top, there is a navigation menu with items: Accueil, Réseau eau potable, Réseau eaux usées et pluviales, Réseaux routier et ponceaux, Bâtiments, Tableau de bord, and Ressources additionnelles. Below the menu, a statistics dashboard provides the following data:

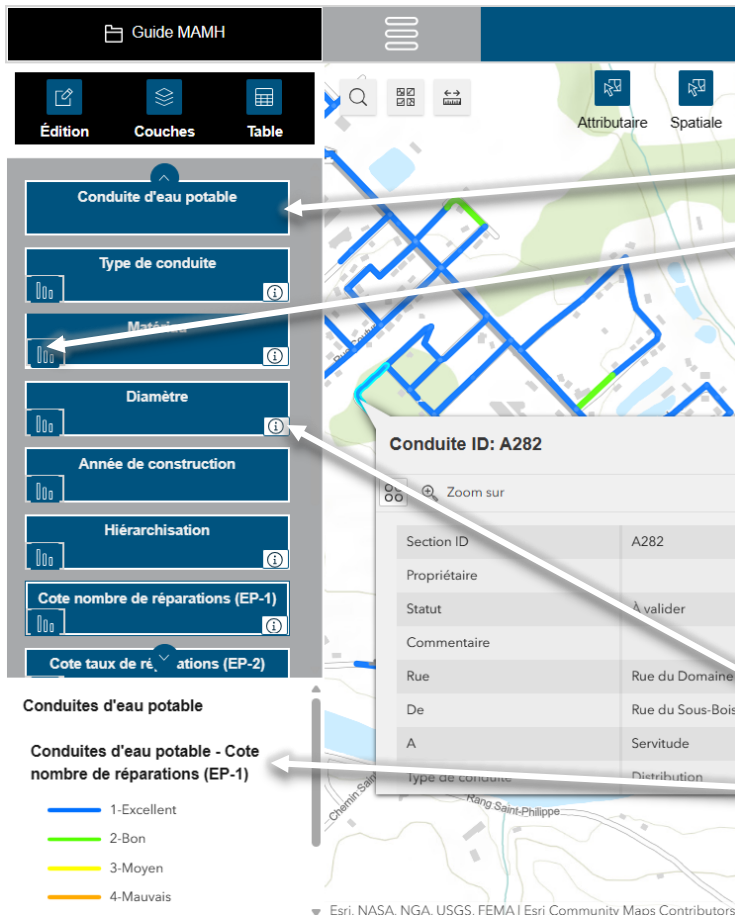
Conduites d'eau potable	Vannes d'aqueduc	Poteaux d'incendie	Boîtes de service
Longueur totale	Nombre total	Nombre total	Nombre total
28,473.21 m	495	182	0

Below the statistics, the main content area is titled "Réseau d'eau potable". To the right of this title is a thumbnail image of a mobile application interface showing a map of the water network. Below the thumbnail, the text "Application de visualisation et édition de données" is displayed. A large grey arrow points from the text above to the map thumbnail.

Application de visualisation et édition de données

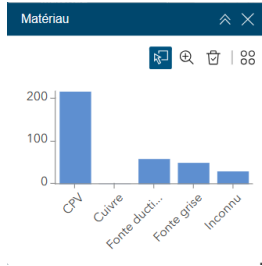


Cette application, qui s’ouvre dans un nouvel onglet, possède de nombreuses fonctionnalités. Faisons un tour rapide des possibilités ! Tout d’abord, la visualisation simplifiée.



Boutons raccourcis des sujets : affiche les actifs dans la carte avec un code de couleurs. Ce code de couleurs est affiché dans la légende.

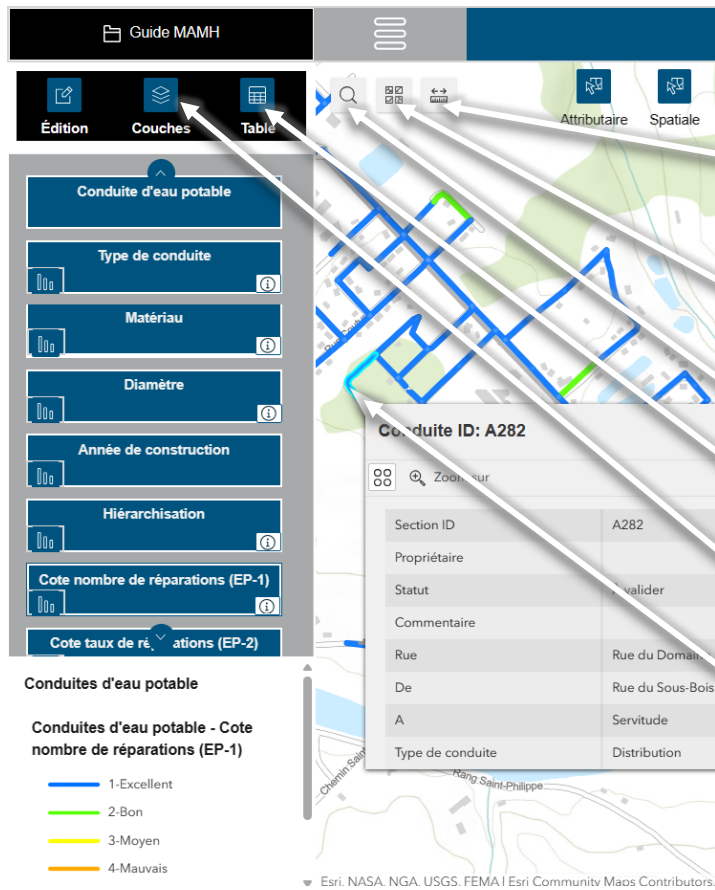
Graphique des statistiques : Graphique à barres pour présenter les proportions. Cliquer sur une barre filtre l’affichage des actifs



Information explicative : Courte explication de la signification du sujet.

Légende

D'autres fonctions de visualisation



Outil de mesure

Changement de fond de carte : pour passer du fond topographique à la photo aérienne.

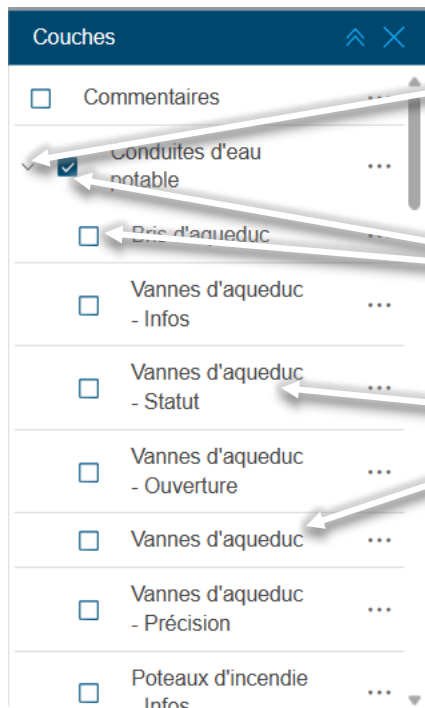
Recherche par localisation géographique (rue, adresse).

Table de données : ouvre un tableau qui affiche la liste des actifs.

Afficher la fenêtre de sélection des couches du projet.

Fenêtre d'information d'actif : Cliquez sur un actif pour voir apparaître la fenêtre.

Afficher les couches de données



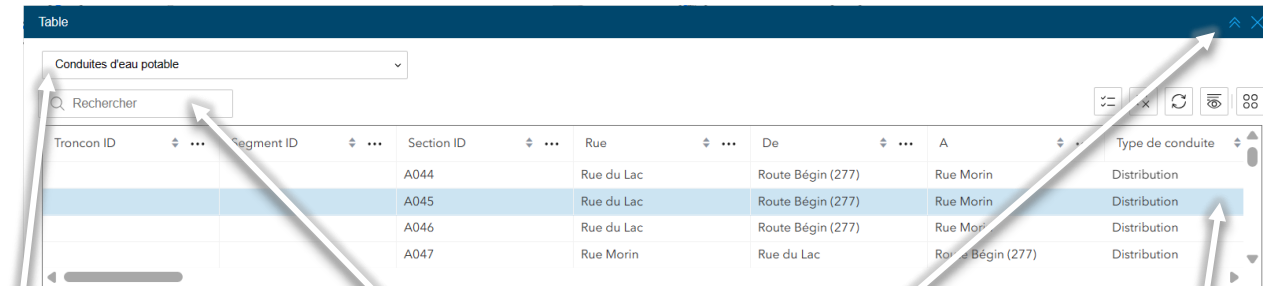
Un groupe de couches s'affiche en cliquant sur le triangle à la gauche du nom du groupe.

Pour afficher une couche de données, il est important que la case de la couche en question et celle de chacun des niveaux supérieurs soient cochées.

Le principe de superposition des couches fait en sorte que la couche qui se retrouve au niveau le plus haut dans la table des matières est celle qui apparaît visuellement. Les autres couches peuvent apparaître si le symbole dépasse les limites du symbole supérieur ou bien si on masque les couches supérieures.

Afficher et rechercher dans la table des données

Après avoir affiché la table des données, la fenêtre offre différentes options.



Tronçon ID	Segment ID	Section ID	Rue	De	A	Type de conduite
		A044	Rue du Lac	Route Bégin (277)	Rue Morin	Distribution
		A045	Rue du Lac	Route Bégin (277)	Rue Morin	Distribution
		A046	Rue du Lac	Route Bégin (277)	Rue Morin	Distribution
		A047	Rue Morin	Rue du Lac	Route Bégin (277)	Distribution

TYPE D'ACTIFS

Liste des types d'actifs pour changer le tableau

RECHERCHE

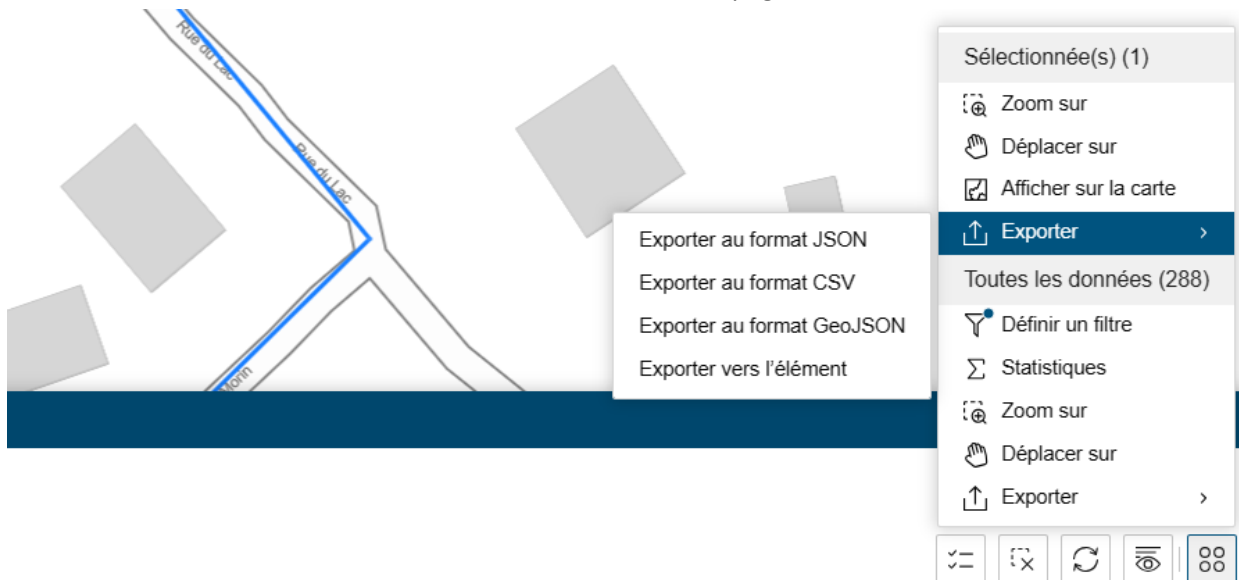
Il est possible de rechercher les numéros d'actif dans la table

RÉDUIRE LE TABLEAU

Le tableau se réduit à la bande bleue uniquement dans le bas de la page

LIGNE SÉLECTIONNÉE

La ligne bleutée représente un actif sélectionné



Rue	De	A	Type de conduite
Rue du Lac	Route Bégin (277)	Rue Morin	Distribution
Rue du Lac	Route Bégin (277)	Rue Morin	Distribution

ZOOM SUR

Que ce soit sur la ligne sélectionnée ou l'ensemble de la couche, l'encadré de la carte couvre ces éléments.

DÉPLACER SUR

Que ce soit sur la ligne sélectionnée ou l'ensemble de la couche, l'encadré de la carte conserve la même échelle qu'avant l'activation de la fonction.

EXPORTER

L'exportation est possible en trois formats :

- CSV : compatible avec Excel ;
- GeoJSON : géométrie compatible avec d'autre SIG.

Activer le mode édition 

L'environnement devient modifiable. Les modifications possibles sont :



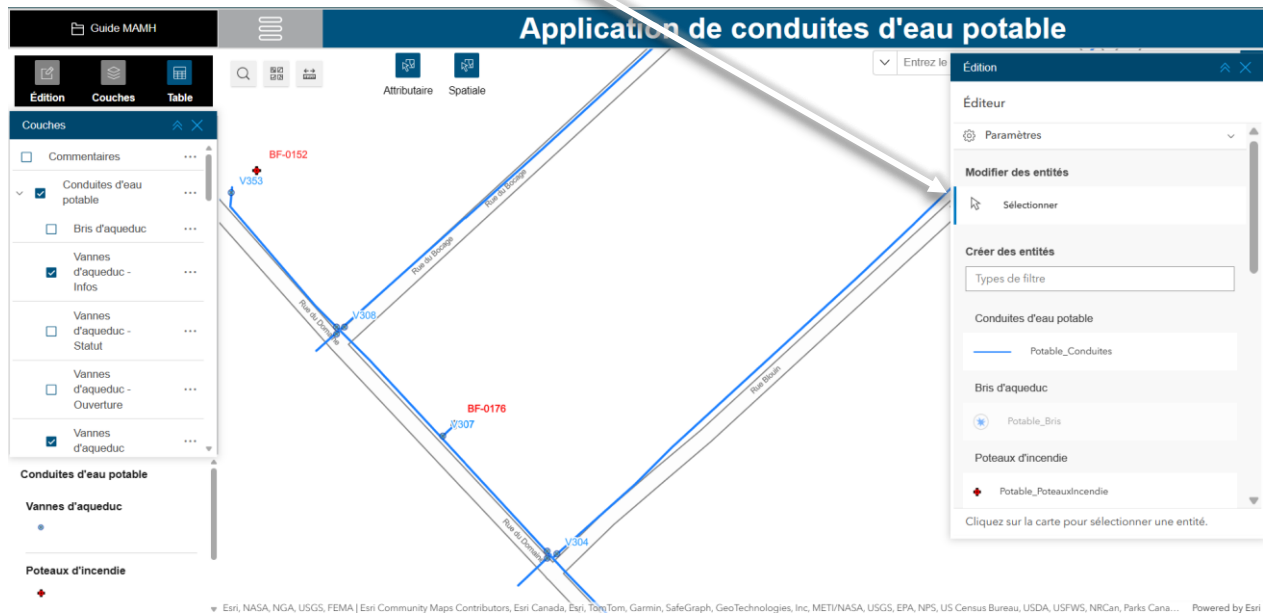
Modifier les attributs d'un actif à l'aide d'un formulaire de saisie de données ainsi que sa position.

Ajouter un nouvel actif.

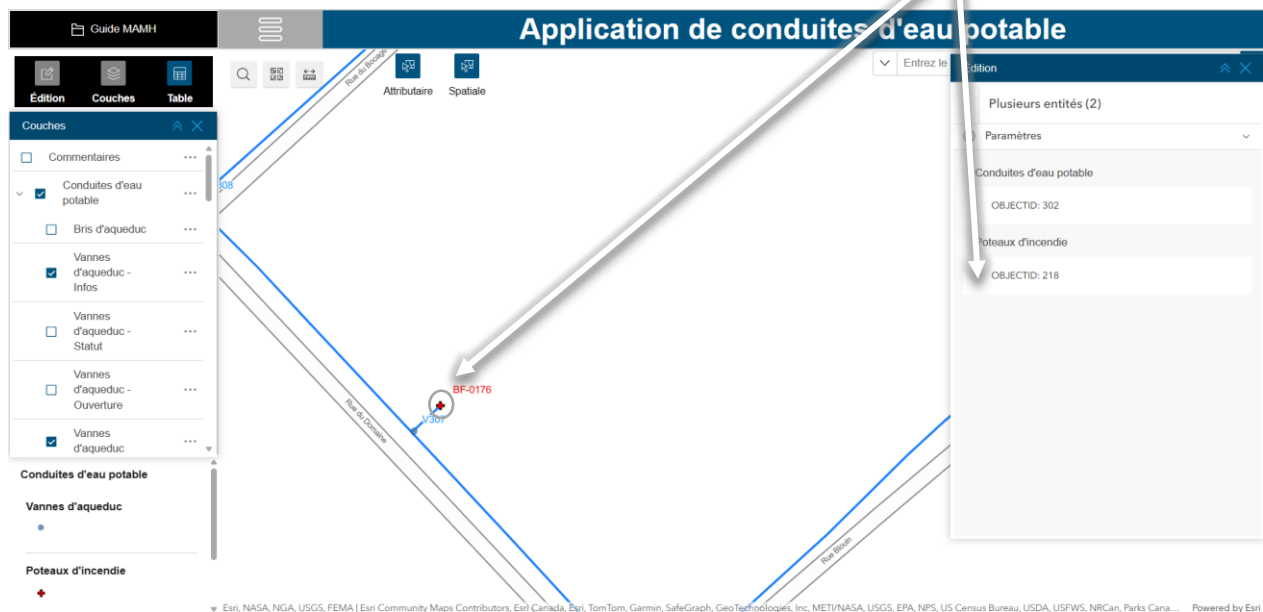
Modifier les données d'un actif

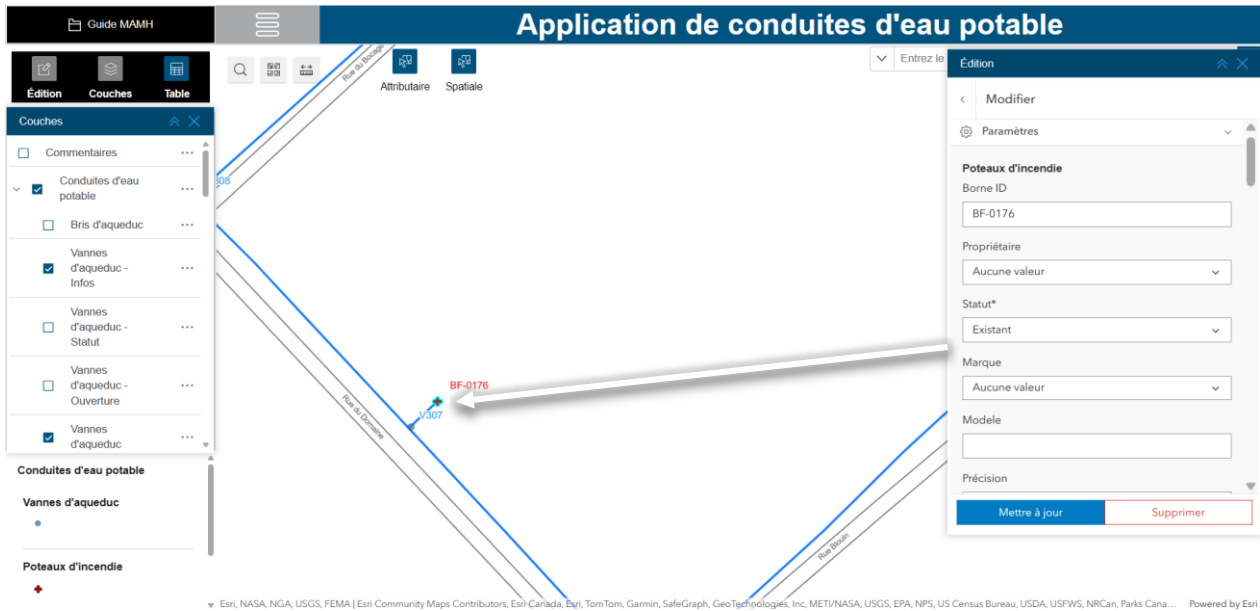
Par exemple pour les Lampadaires,

1. On clique sur le bouton « Sélectionner » ;

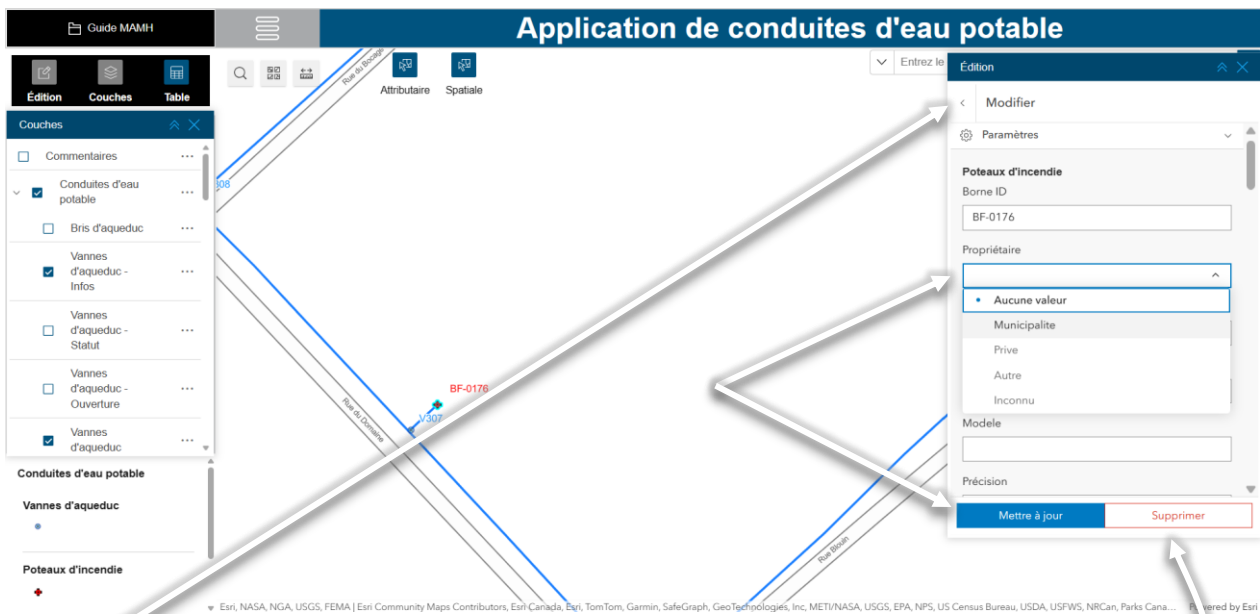


2. Puis sur l'élément dont on veut modifier ou visualiser les attributs pour ouvrir le formulaire de saisie de données. Toutes les couches visibles sur la carte auront l'édition d'activée, il est donc préférable de désactiver les couches qu'on ne veut pas modifier. Si plusieurs éléments s'y retrouvent, vous devrez sélectionner parmi la liste des actifs présents





3. On saisit la nouvelle information, puis on clique sur le bouton « Mettre à jour ».



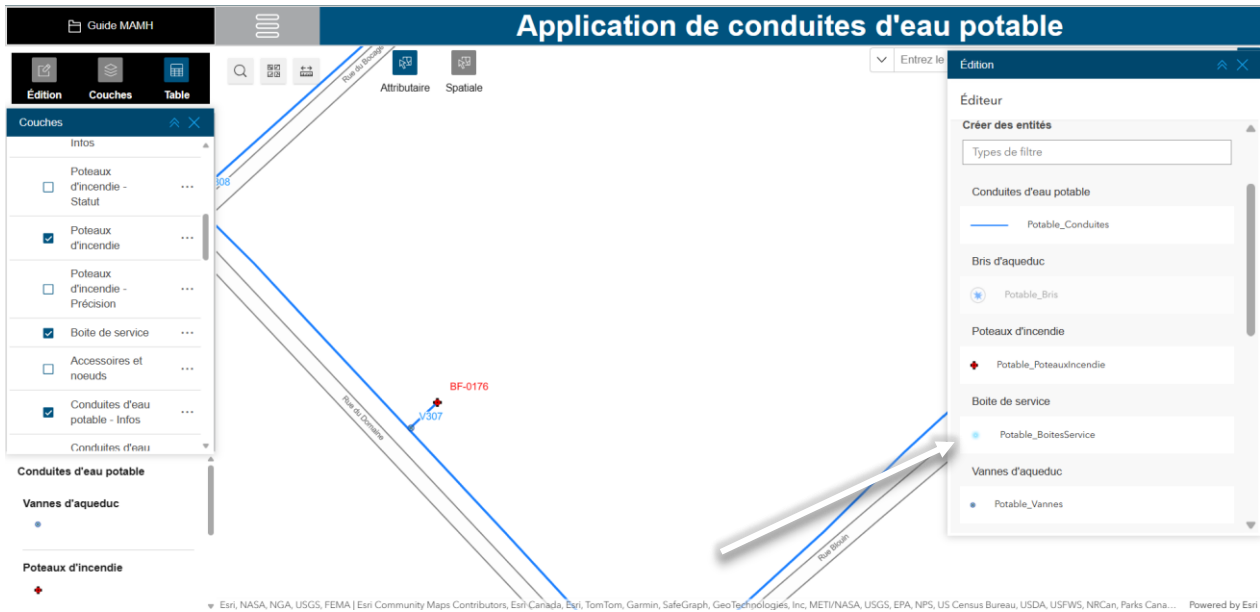
4. Si on veut revenir dans la carte sans modifier, il suffit de cliquer sur la flèche à gauche de « Modifier ».

5. Si on veut supprimer l'actif, il suffit de cliquer sur le bouton « Supprimer ».

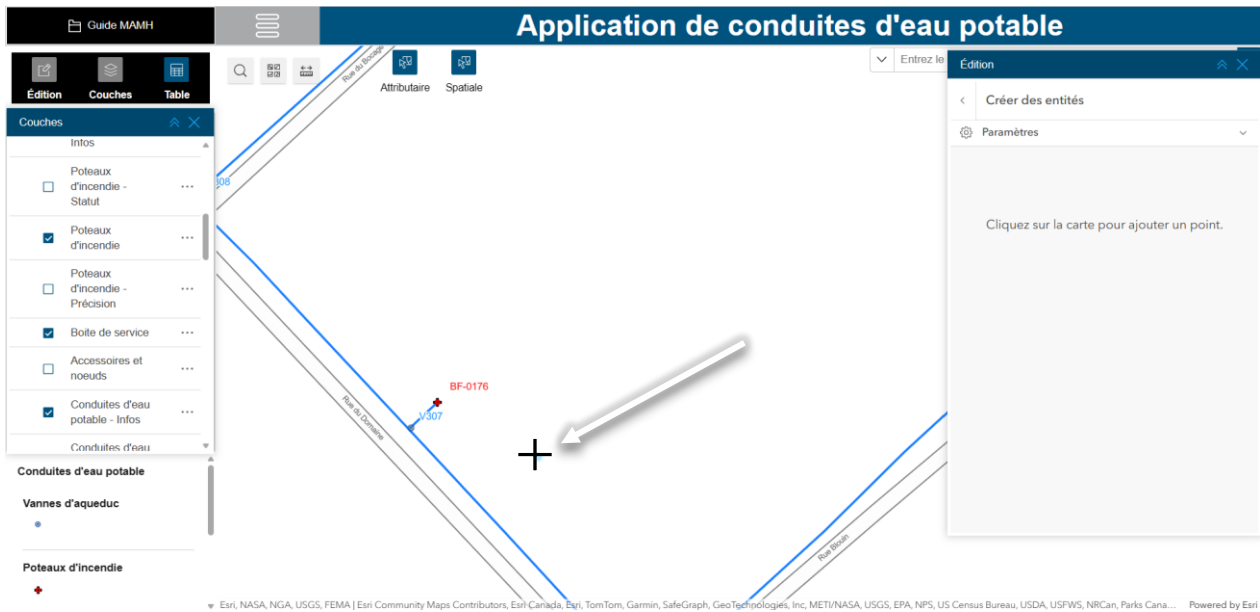
Ajouter un nouvel actif

Par exemple, pour les Boîtes de service,

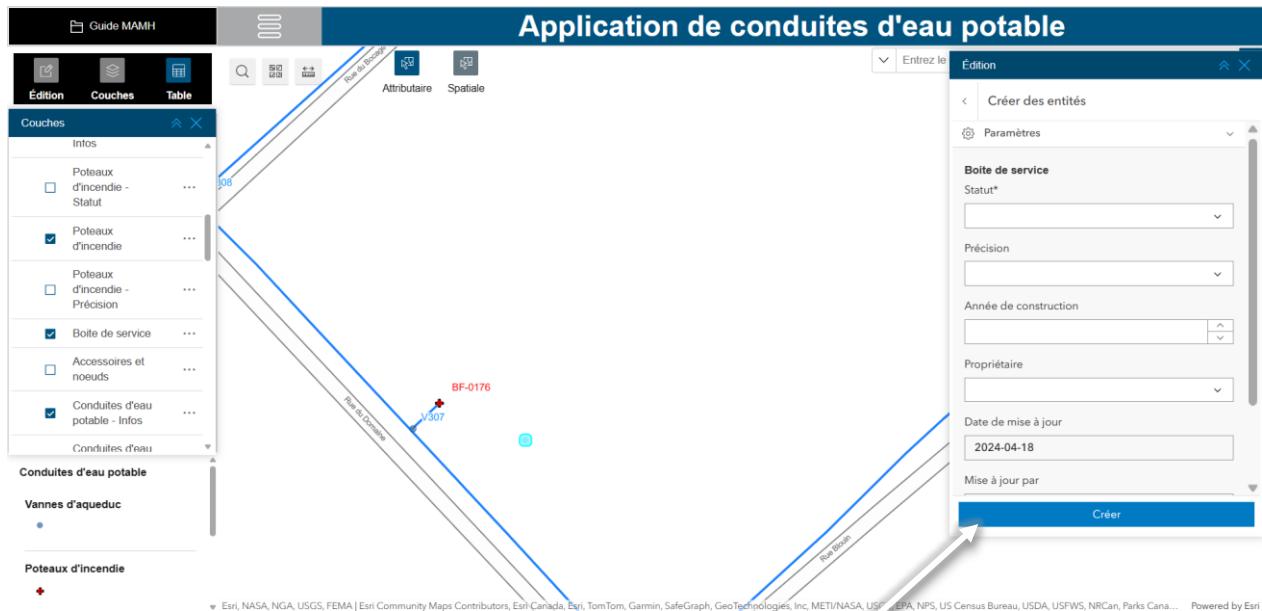
1. On clique sur le nom de l'actif que l'on veut créer dans la partie « Créer des entités ».



2. Le curseur devient une croix pour localiser l'endroit où sera ajouté l'actif.



3. Le formulaire apparaît vide pour être rempli à la manière de la mise à jour des données.

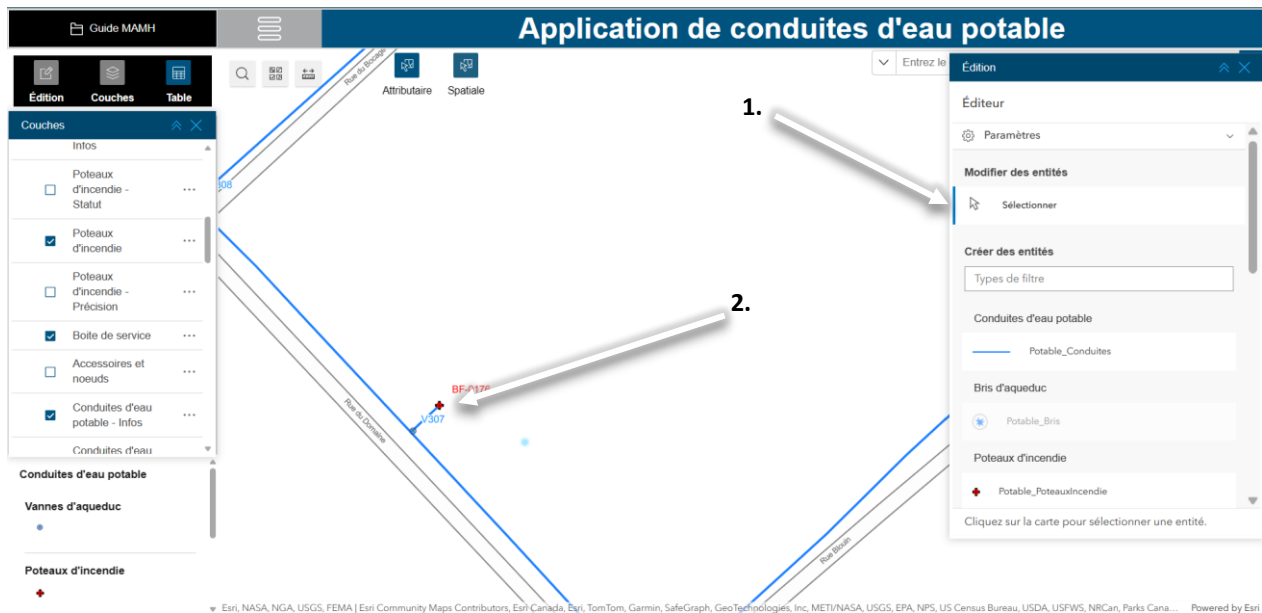


4. Après avoir rempli le formulaire, appuyer sur le bouton « Créer ».

Modifier la position d'un actif

Par exemple pour les Boîtes de service,

1. On clique sur le bouton « Sélectionner » ;



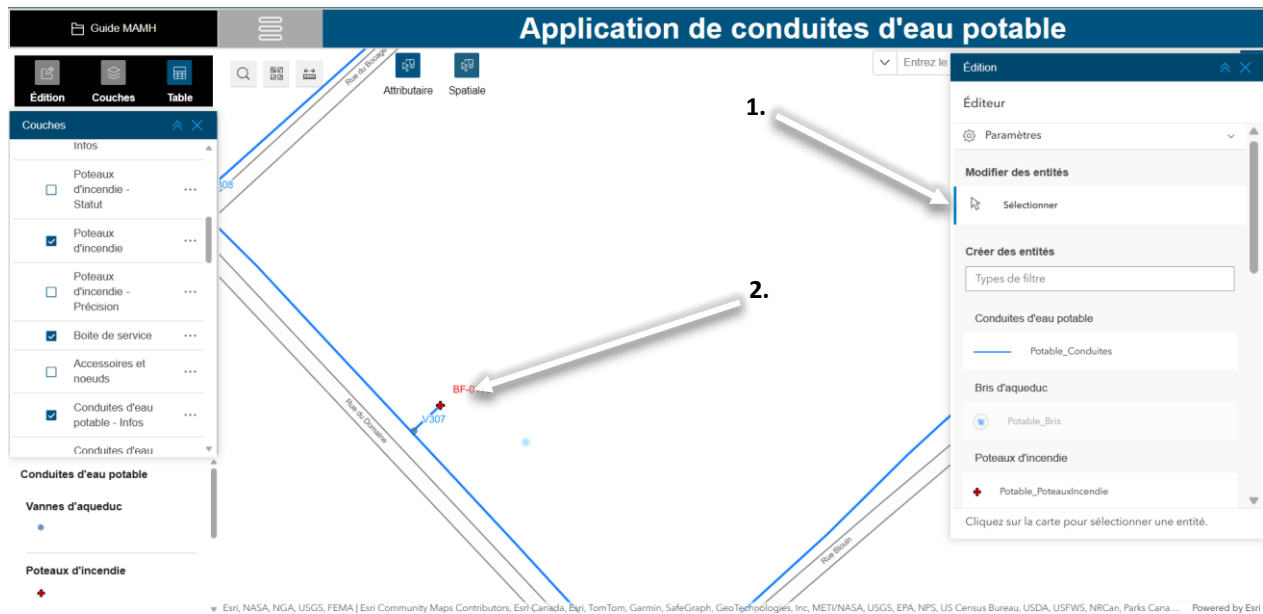
2. Cliquer sur un actif dont vous voulez modifier la position. Cliquer une fois de plus sur l'actif et maintenir le clic ;

3. Déplacer le point pour modifier l'emplacement de l'actif.

Supprimer un actif

Par exemple pour les Boîtes de service,

1. On clique sur le bouton « Sélectionner » ;

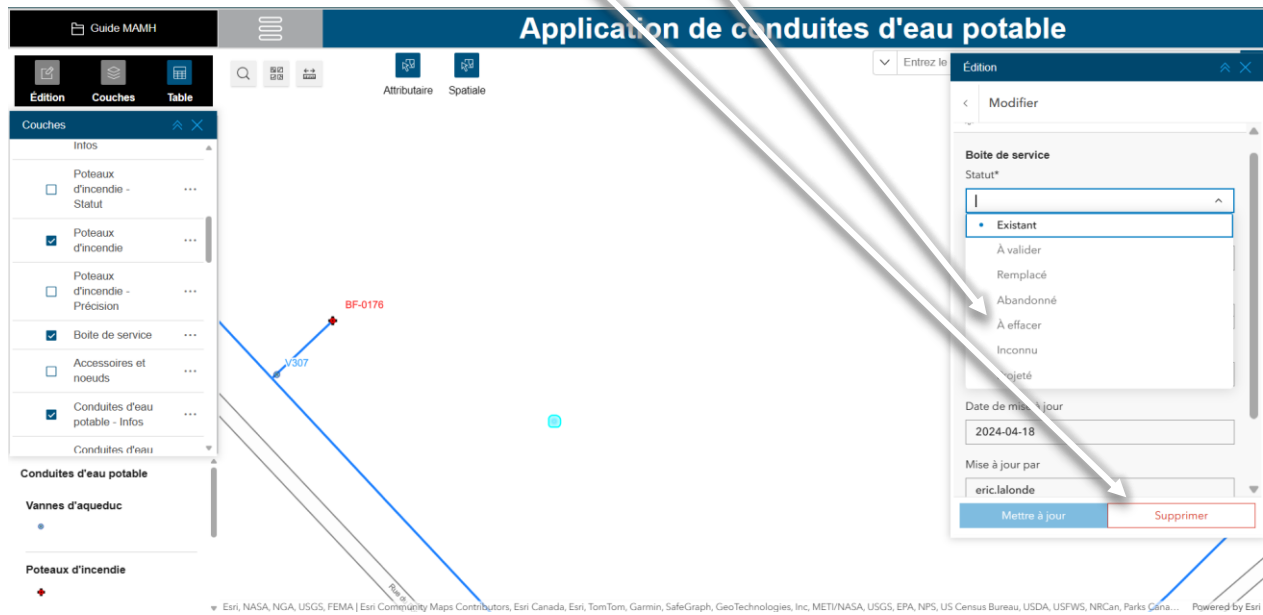


2. Cliquer sur un actif dont vous voulez supprimer ;

3. Deux options sont possibles :

Option 1 : Changer le statut à la valeur « À effacer ». L'actif n'apparaîtra plus sur la carte, à l'exception de la couche « Statut », mais sera conservé dans la couche de donnée.

Option 2 : Cliquer sur le bouton « Supprimer ». Il sera donc effacé de la couche de donnée.

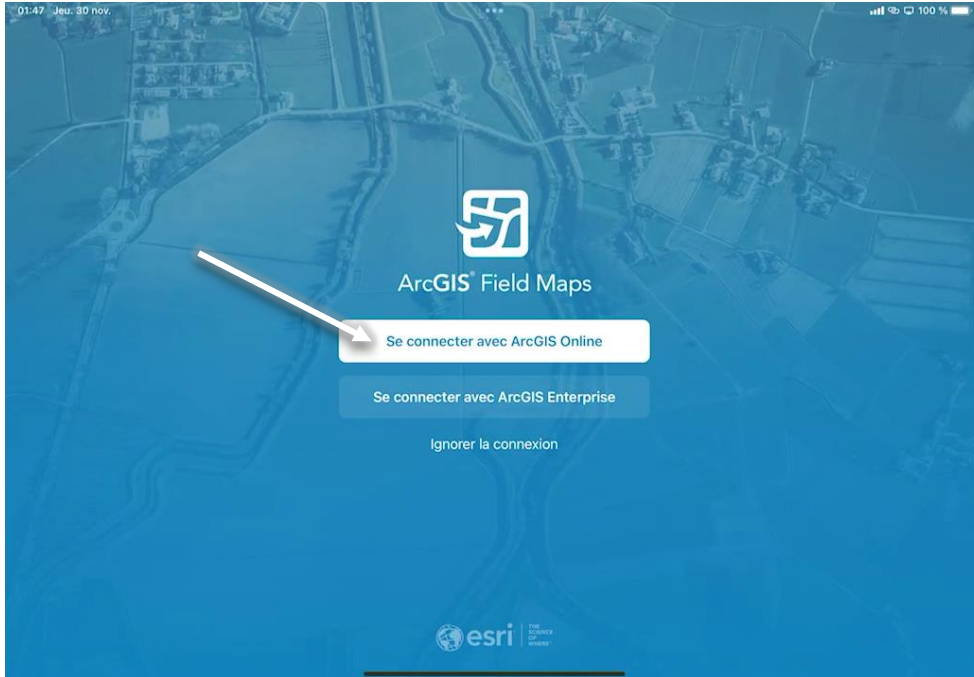


Application mobile

La carte interactive est également disponible sur l'application mobile ArcGIS Field Maps. Cette application, disponible sur iOS et Android, peut être déployée sur un téléphone intelligent et sur une tablette.

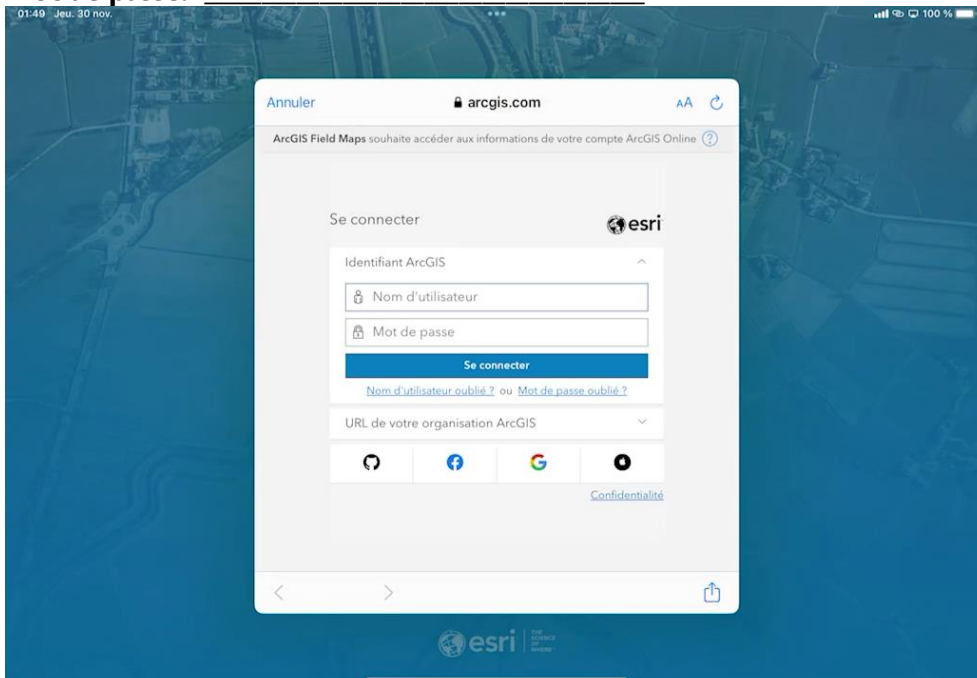
Google Play: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.esri.fieldmaps&hl=fr>

Apple Store : <https://apps.apple.com/ca/app/arcgis-field-maps/id1515671684?l=fr>

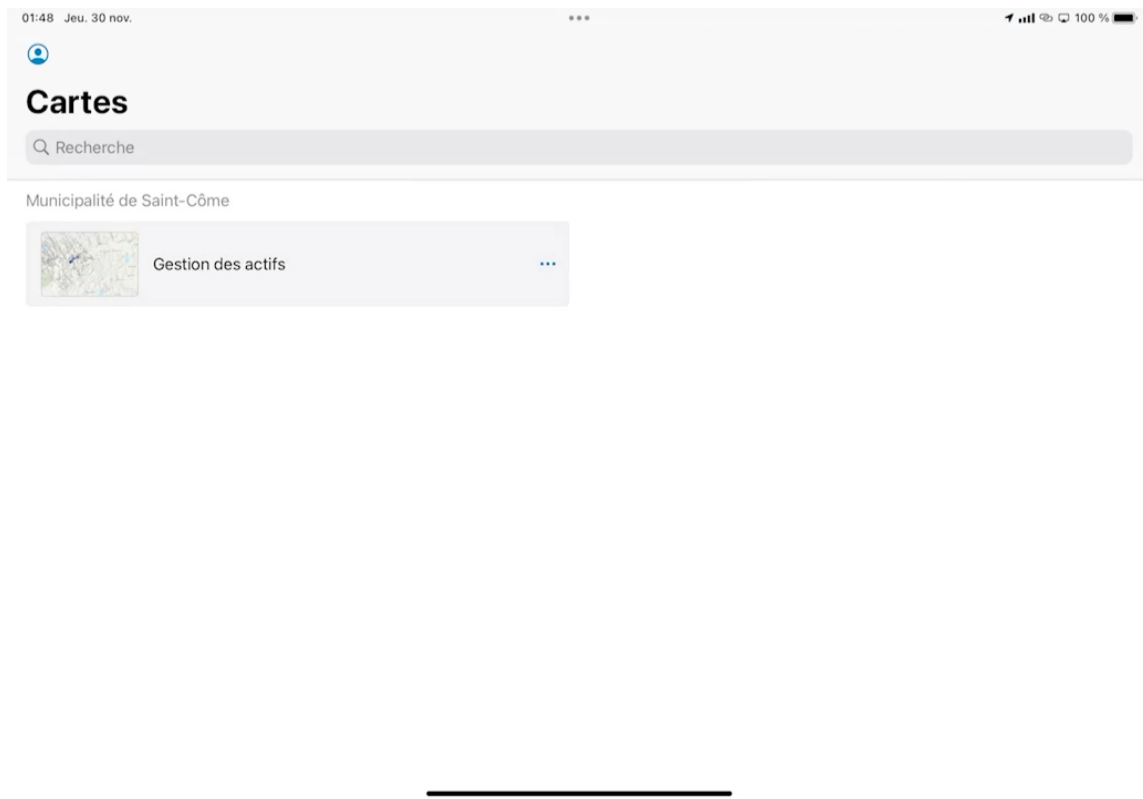


Nom d'utilisateur: _____

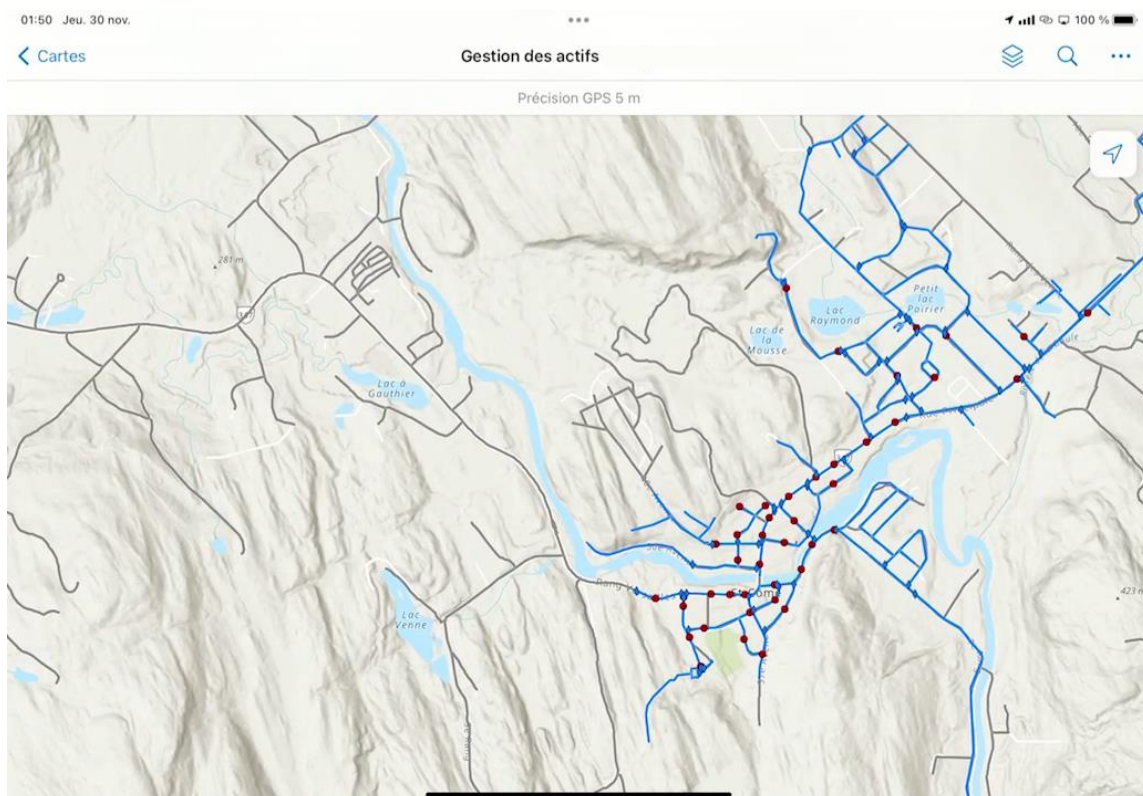
Mot de passe: _____



Choisir la carte du projet à consulter.



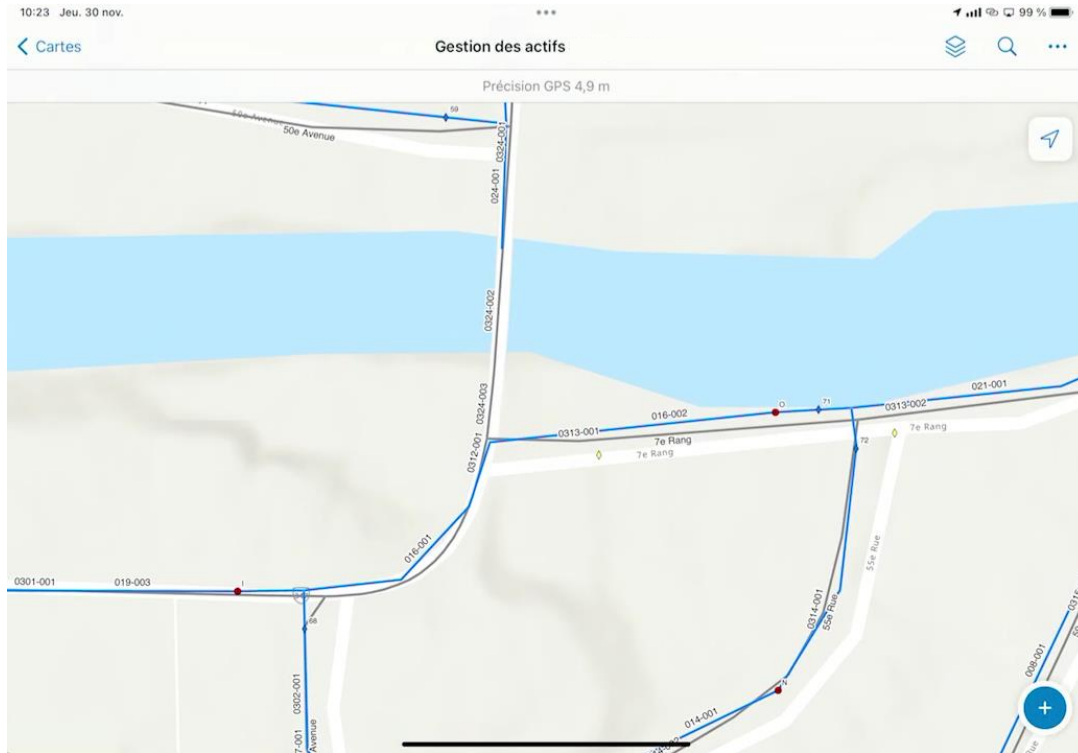
Ce qui ouvre le projet des actifs à consulter et à modifier.



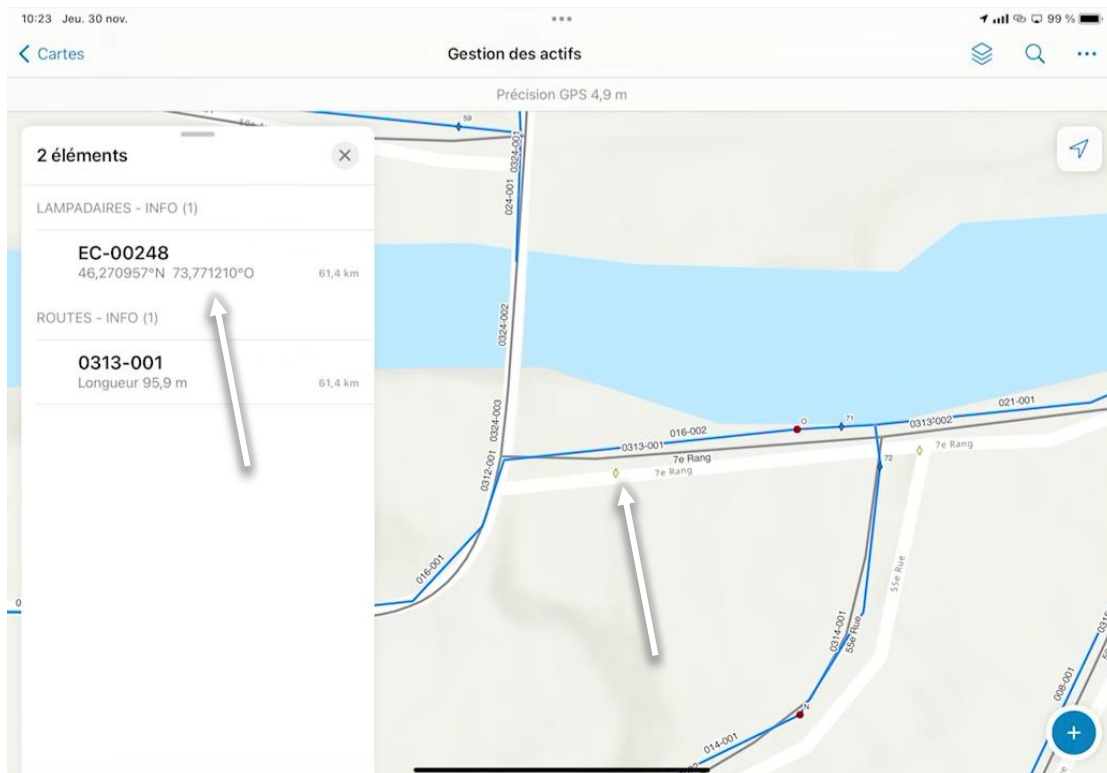
<p>Précision du GPS de l'appareil utilisé.</p>	<p>Afficher les sous-couches de données avec des symboles particuliers.</p>	<p>Afficher les couches dans la carte.</p>	<p>Centrer la carte à l'endroit du signal GPS.</p>
--	---	--	--

<p>Changer le fond de carte : photo aérienne, topographie, etc.</p>	<p>Afficher la légende des symboles.</p>	<p>Mesurer sur la carte les dimensions avec une règle.</p>	<p>Partager la carte à d'autres utilisateurs.</p>
---	--	--	---

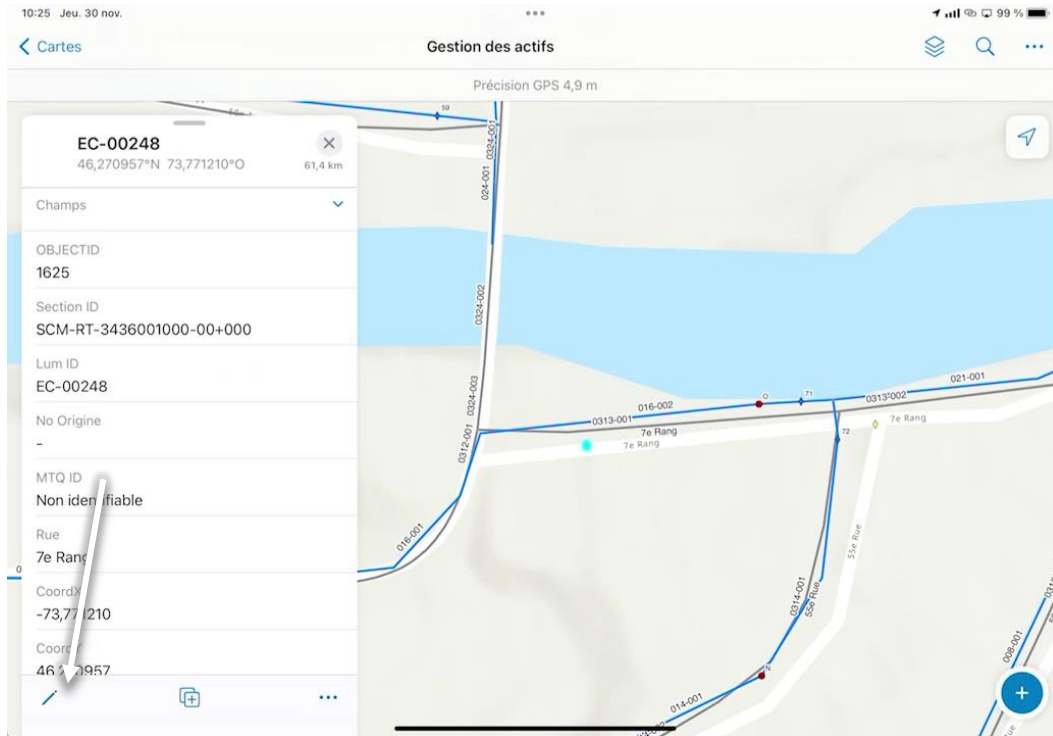
Modifier les données d'un actif
Avec l'exemple d'un lampadaire.



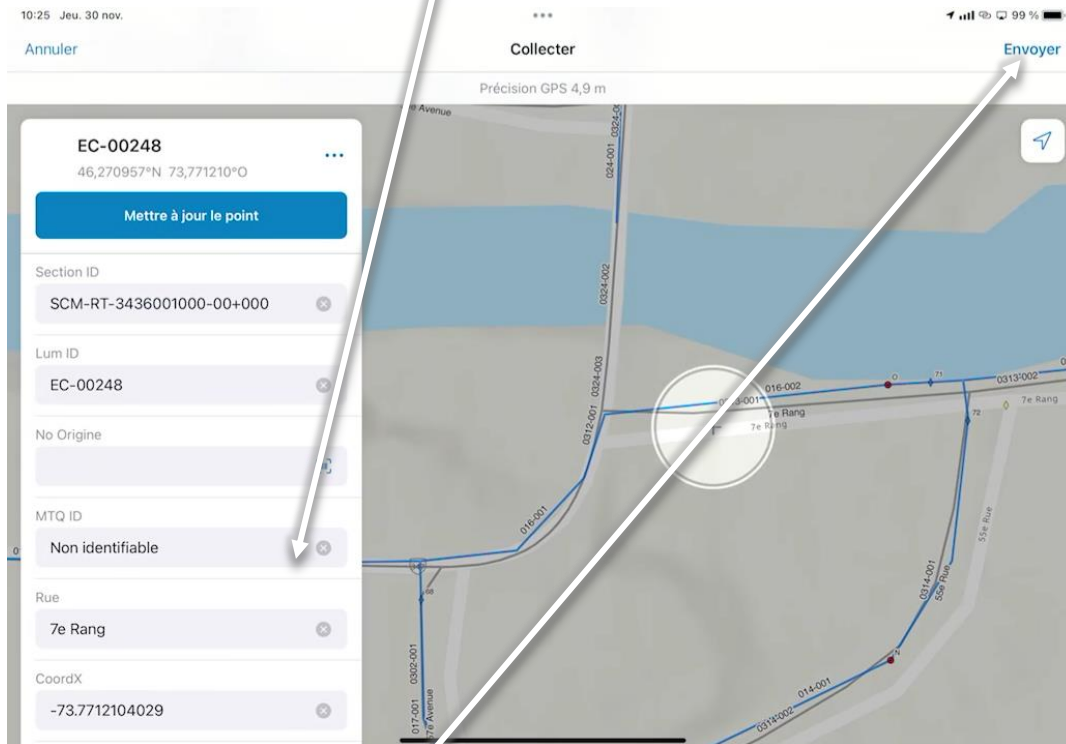
1. Dans la carte, sélectionner l'actif en question.



2. Cliquer sur le crayon dans le bas à gauche.



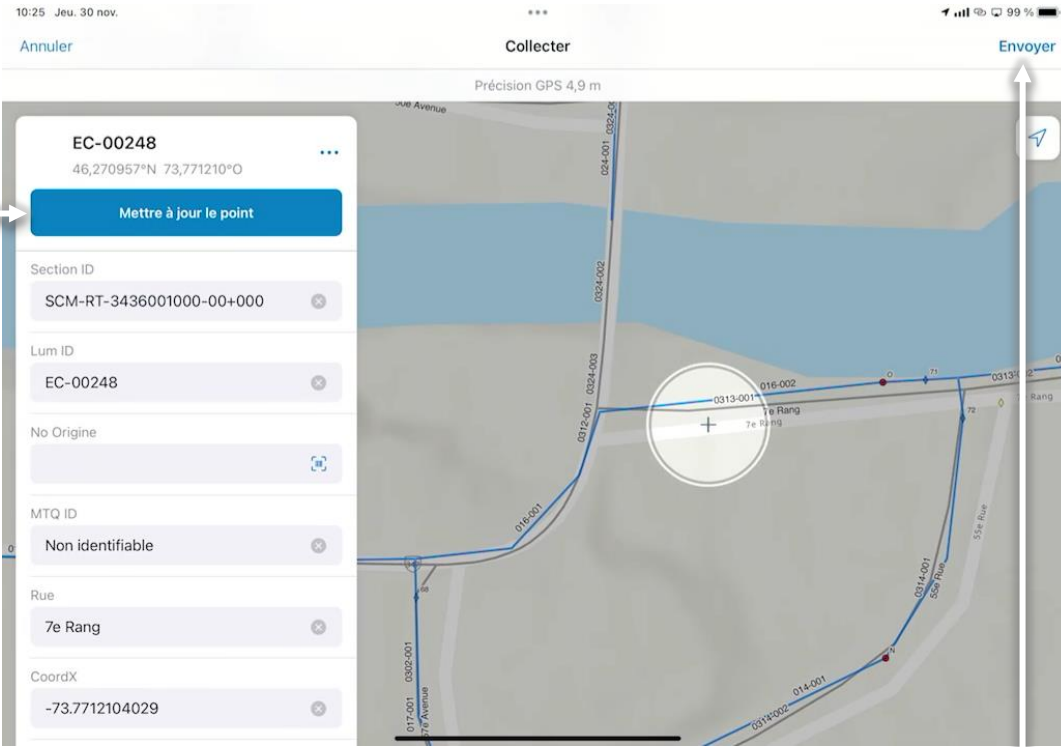
3. Modifier les données dans le formulaire.



4. Envoyer la modification.

Modifier la position d'un actif

Étapes 1 et 2 de Modifier les données d'un actif



10:25 Jeu. 30 nov. 99%

Annuler Collecter Envoyer

Précision GPS 4,9 m

EC-00248
46,270957°N 73,771210°O

Mettre à jour le point

Section ID
SCM-RT-3436001000-00+000

Lum ID
EC-00248

No Origine

MTQ ID
Non identifiable

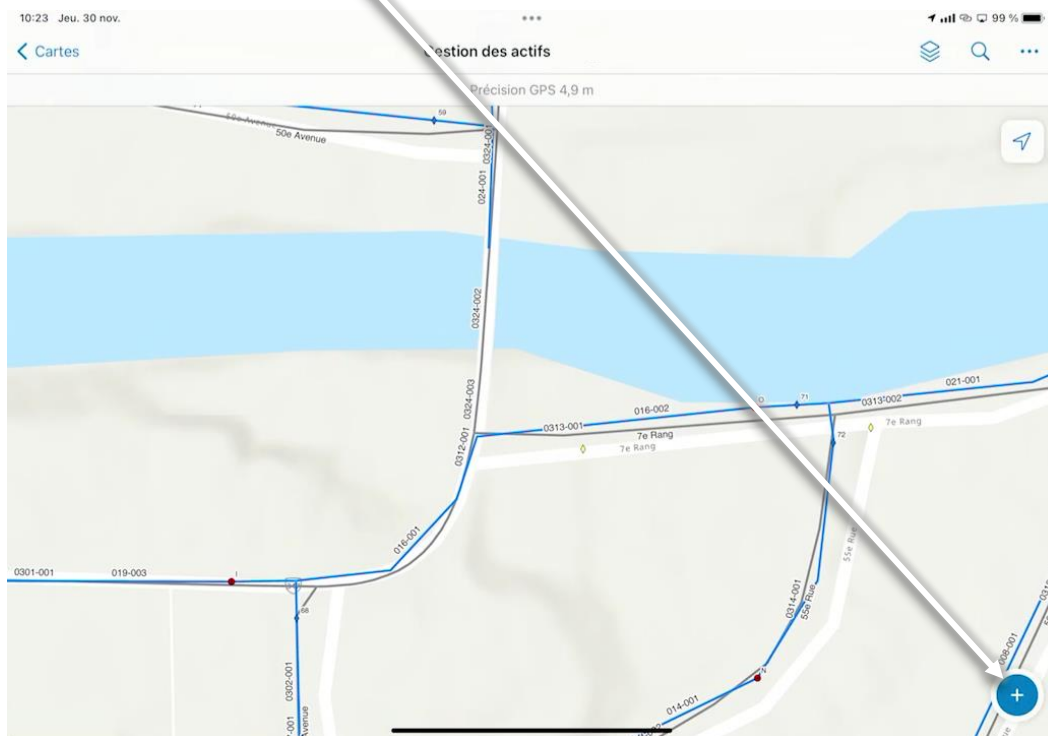
Rue
7e Rang

CoordX
-73.7712104029

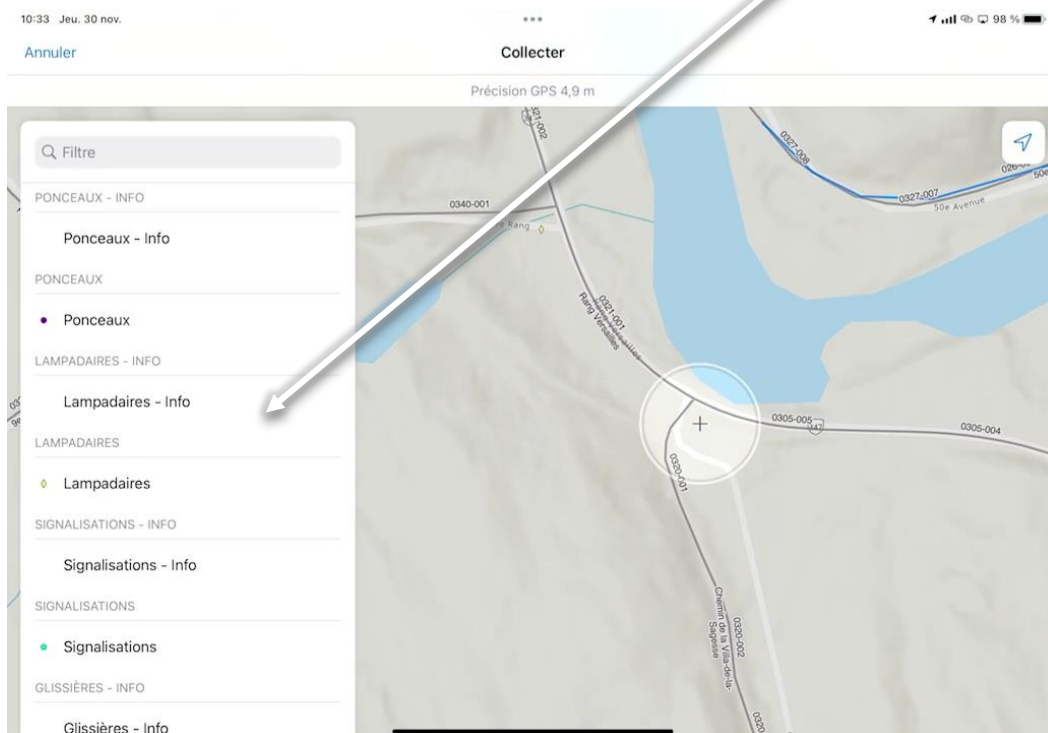
3. Déplacer la mire à l'endroit désiré.
4. Cliquer sur Mettre à jour le point
5. Envoyer la modification.

Ajouter un nouvel actif

1. Cliquer sur l'icône  au bas à droite.



2. Choisir parmi la liste des couches d'actifs celles à ajouter.



Étapes 2, 3 et 4 de Modifier les données d'un actif.

