

# Suivi du PSREE dans le bassin versant de la rivière des Fermes

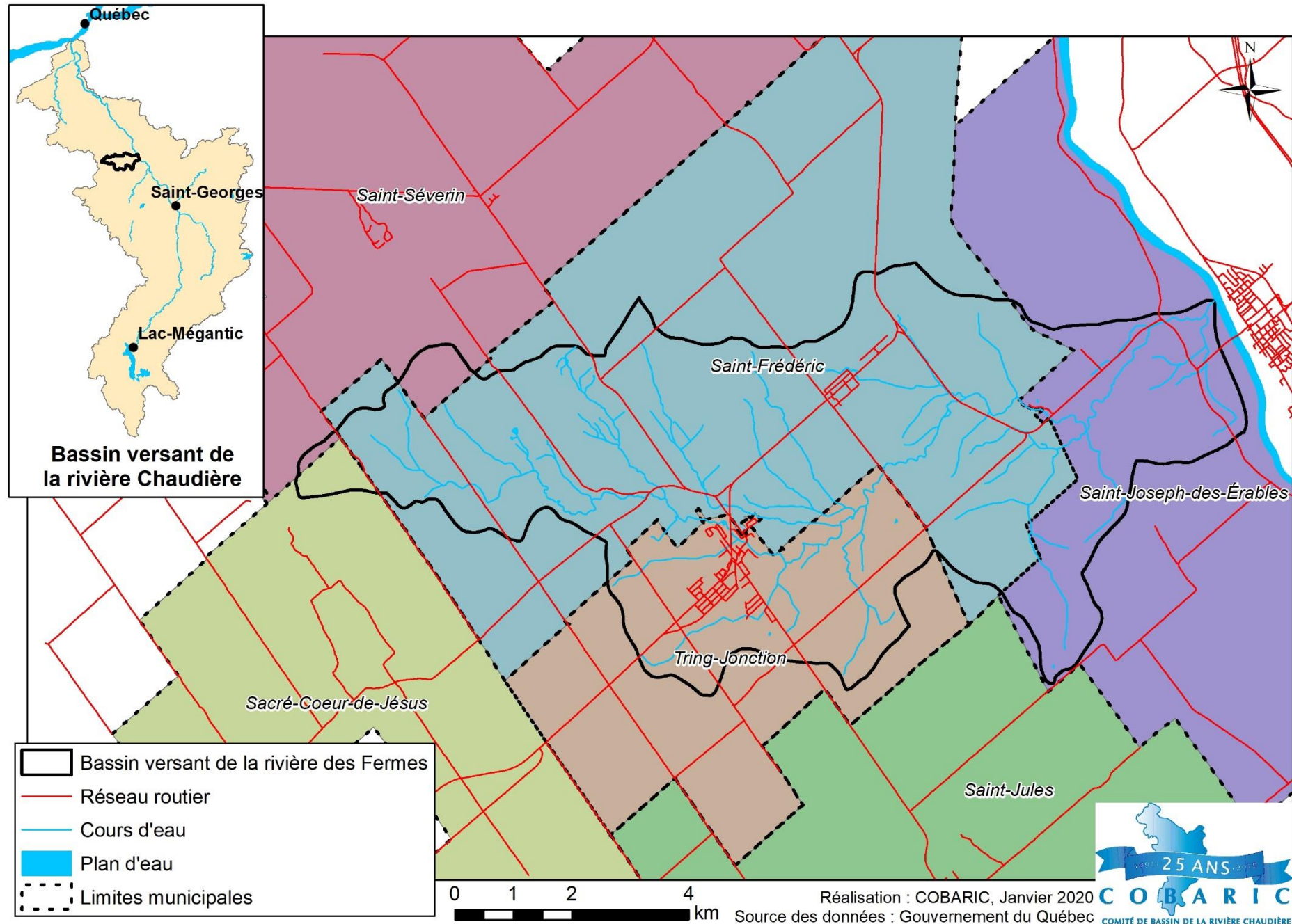
*Marie-Ève Thérout, coordonnatrice de projets*  
*19 avril 2022*



# Plan de la présentation

- Historique et objectifs du grand projet
- Ce qui a été fait
- Aménagements au Rang 3 à Saint-Frédéric
- Budget
- Diminution de l'ampleur du projet
- Questions

# Localisation du bassin versant de la rivière des Fermes

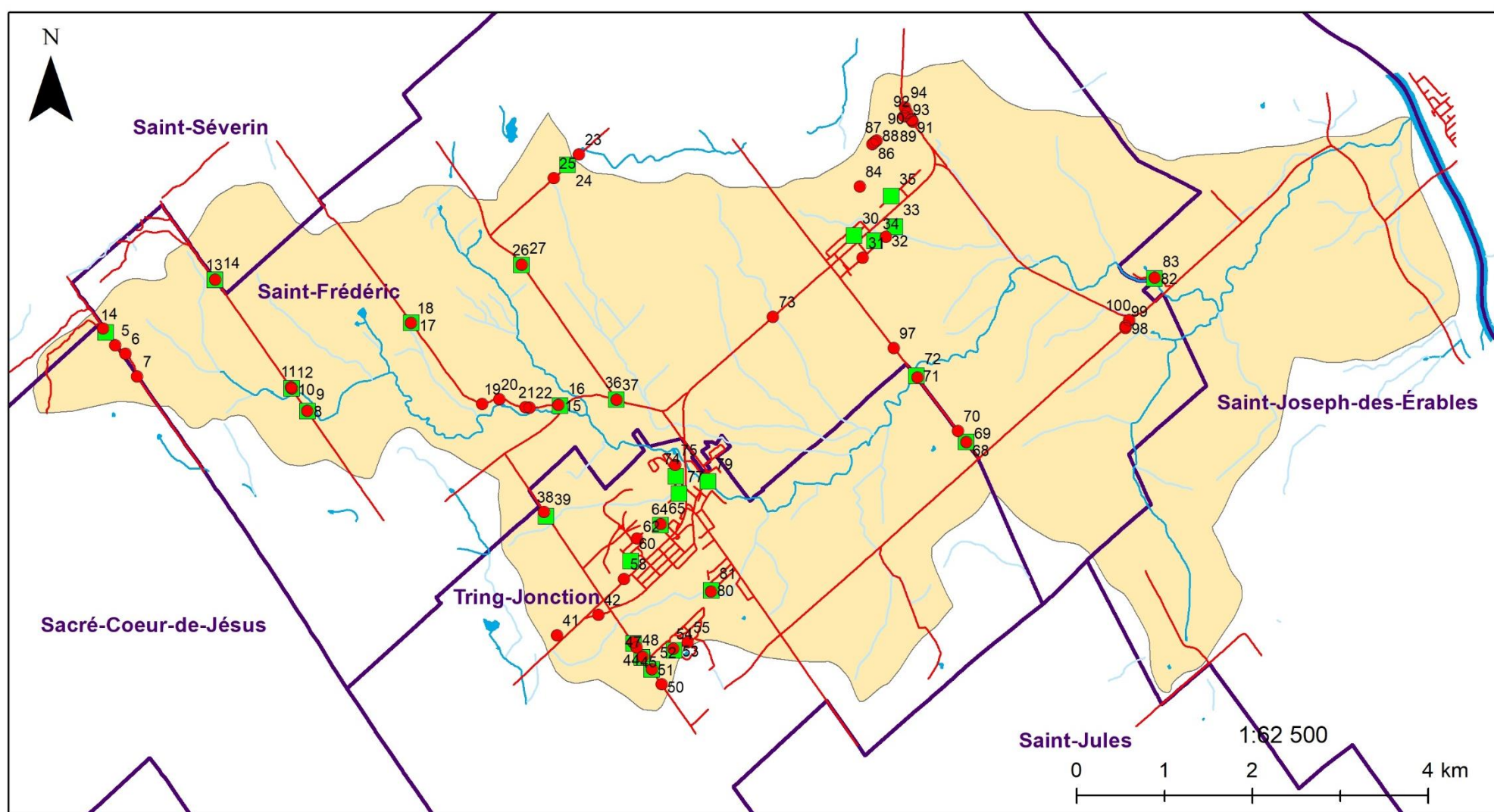


# Historique et objectifs

- 2019 : Demande de St-Joseph-des-Érables pour trouver une solution à l'apport de sédiments et pour que la rivière des Fermes retrouve la vie aquatique d'autrefois.
- Octobre 2019 : Rencontre des municipalité et MRC du bassin versant de la rivière des Fermes
  - Identification du besoin de diminuer le transport sédimentaire et les débits de pointe dans les fossés et cours d'eau du bassin versant
- 2019-2020 : Mandat de St-Joseph pour un portrait et plan d'action
- 2020 : Début du projet sur les fossés (PSREE)
- Mars 2021 : Présentation du plan d'action aux municipalités
- 2021 : Début du projet pour les cours d'eau (PAM et FFQ) et pêche électrique (FHF)

## Caractérisation des fossés et aménagements (PSREE)

- Avril 2020 à janvier 2022
- Caractérisation des fossés fin été 2020
  - Identification des secteurs problématiques détermination des aménagements possibles



**Point d'observation**

- Problème
- Possibilité d'aménagement

- Réseau routier
- Cours d'eau intermittent
- Cours d'eau permanent
- Étendue d'eau
- Limites municipales
- Bassin versant de la rivière des Fermes

## Caractérisation des fossés et aménagements (PSREE)

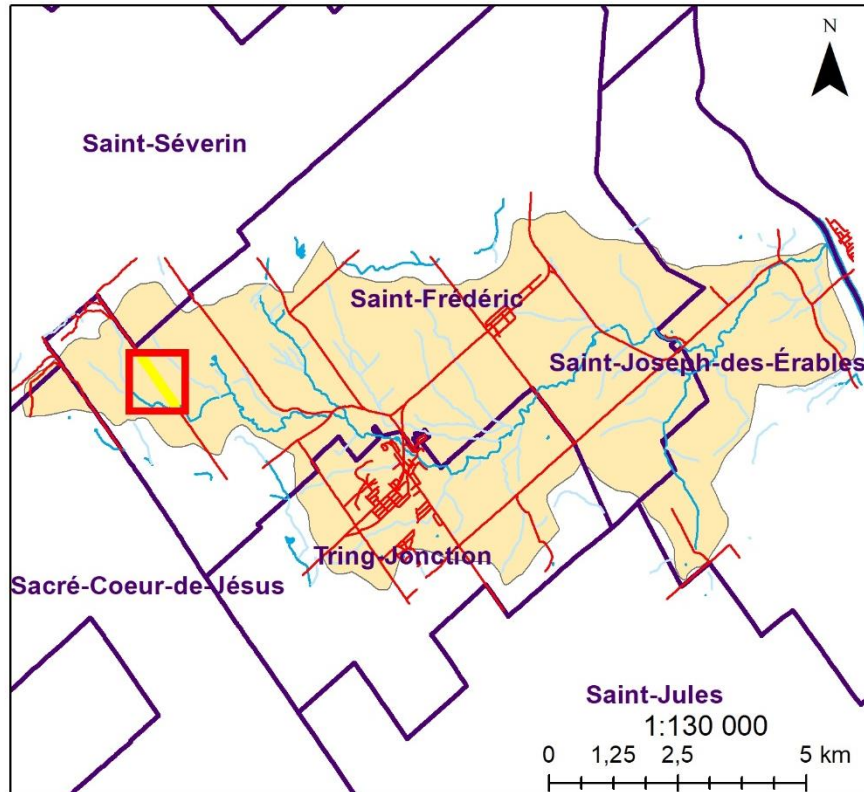
- Avril 2020 à janvier 2022
- Caractérisation des fossés fin été 2020
  - Identification des secteurs problématiques détermination des aménagements possibles
- Hiver et printemps 2021
  - Choix du site et des aménagements, planification
- Été 2021
  - Visite et formation terrain avec le responsable des travaux publics de Saint-Frédéric
- 28 septembre 2021
  - Aménagements du fossé du 3<sup>e</sup> Rang à Saint-Frédéric

# Aménagement des fossés du 3<sup>e</sup> rang

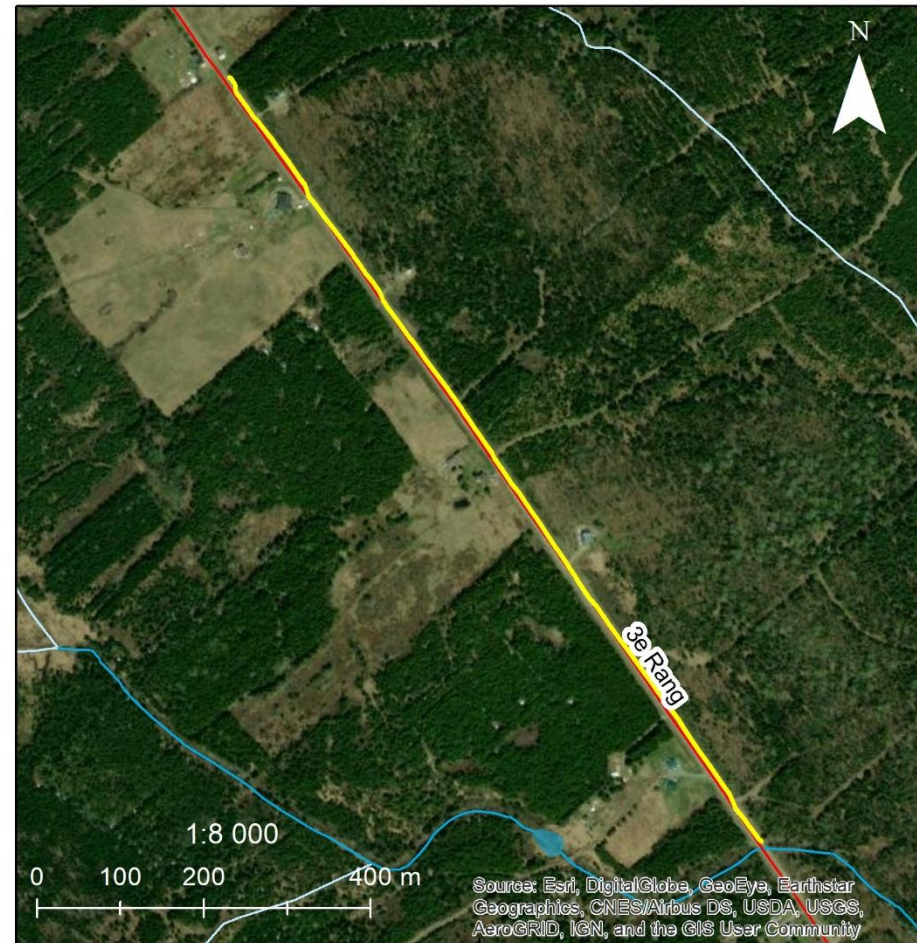


- Diminuer les débits de pointes
- Diminuer l'apport en sédiments dans le cours d'eau récepteur
- S'harmoniser avec les besoins des travaux publics et la réalité terrain (économie de temps et d'argent)
  - Peuvent être considérés lors de la planification de l'entretien des fossés
  - Possibilité de réaliser les travaux sur le long terme
  - Travaux durables avec faible entretien (limité au retrait des sédiments)
  - Plus facile à budgéter

# Choix du site



- Tronçon aménagé
- Réseau routier
- Cours d'eau intermittent
- Cours d'eau permanent
- Étendue d'eau
- Limites municipales
- Bassin versant de la rivière des Fermes



# Choix des aménagements

## Tronçon travaillé (1 km)

- Seuils (13)
- Trappe à sédiments (1)
- Hydroensemencement (2 320 m<sup>2</sup>)
- Coûts des travaux : 9 500\$
  - Matériel (8 voyages)
  - Pelle mécanique (7 hrs)
  - Hydroensemencement (2 \$/m<sup>2</sup>)



# Les seuils



# Trappe à sédiments



# Hydroensemencement



- « **J'aurais déjà reçu un appel pour un ponceau bouché** »
  - Serge Cloutier Coordonnateur des travaux publics (après une grosse pluie)
- « **Si on faisait ça partout on aurait réglerait plusieurs problèmes.** »
  - Employé de voirie

# Budget

	Prévision	Réel
Dépenses	186 750 \$	52 553 \$
Financement PSREE*	140 000 \$	37 553 \$
Contributions natures	46 750 \$	15 000 \$

\* Versements reçus en avance : 126 000 \$

- **Caractérisation**

- Au premier aperçu, les milieux agricole et forestier se sont avérés peu problématiques et ont été mis de côtés
- La caractérisation des fossés a été faite en voiture et à l'aide d'un drone plutôt qu'à pieds
- Concentration sur les fossés, pas de caractérisation des cours d'eau pour éviter les demandes de CA
- Ce n'est pas tout le territoire qui a pu être visité

- **Participation des acteurs (municipalités)**
  - Plus difficile que prévu de solliciter les municipalités
    - Elles n'étaient pas prêtes à participer à des aménagements à grandes échelles sur leur territoire
  - Il aurait fallu commencer par un projet de plus petite envergure
    - Le projet c'est donc transformé en projet démonstrateur.
  - Les municipalités sont maintenant prêtes à avoir des aménagements dans leurs fossés, mais réalisés en conformité à leur planification municipale d'entretien et réfection de fossés et chemins.
  - Tring-Jonction, qui couvre une grande partie du BV, n'offrait aucun appui ni intérêt au projet.

- **Autres changements**

- Modélisation des débits par sous BV
  - Activité supprimée, manque de données et de précision
- Formations
  - Juste milieu municipal
  - Retrait des milieux agricoles et forestiers

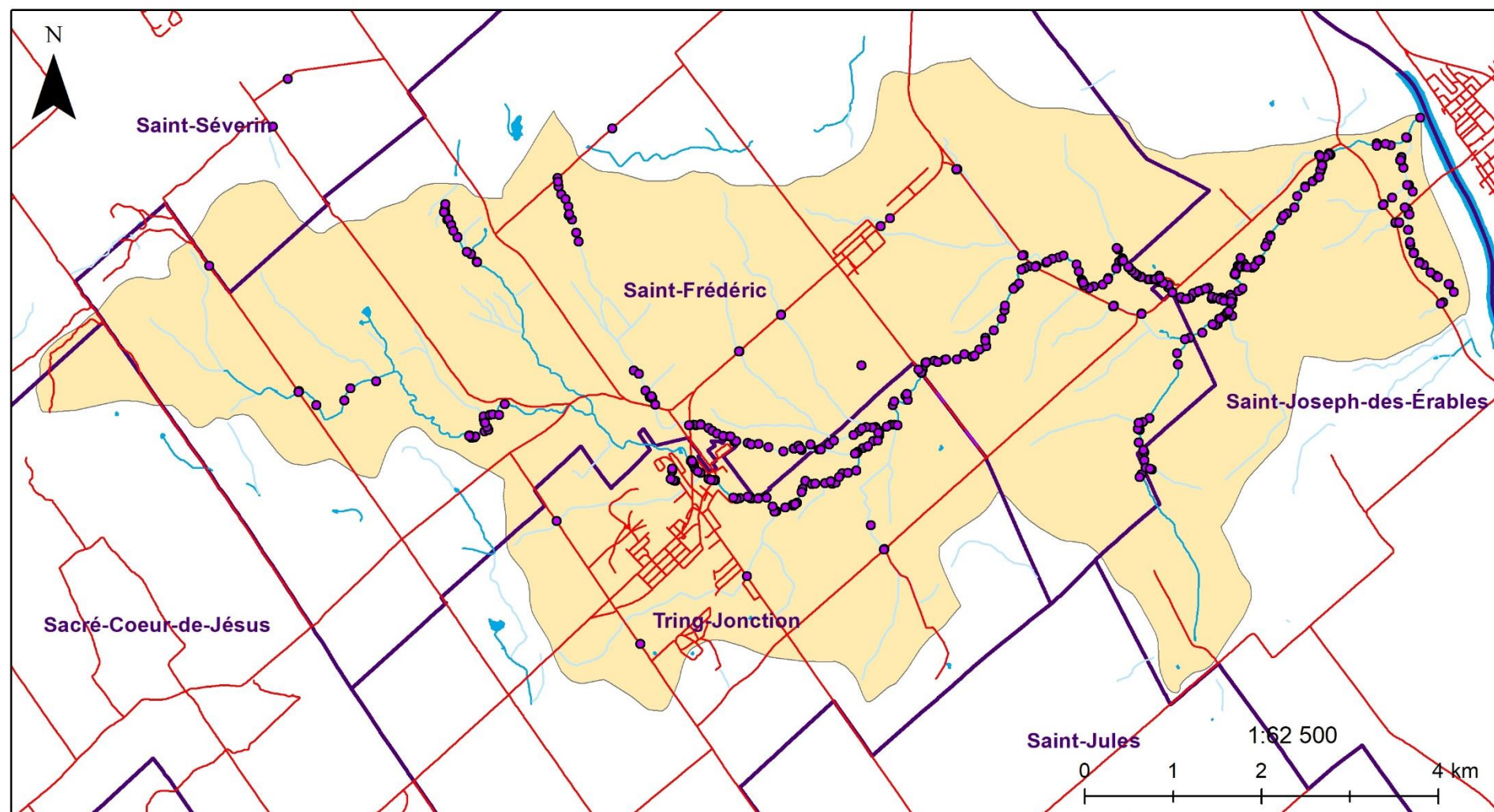
Questions?

# Ce qui a été fait

## Caractérisation des cours d'eau (PAM et FFQ)

- Juin 2021 à août 2022
- Été 2021 et printemps 2022
  - Caractérisation des cours d'eau (marche et drone)
- Printemps et été 2022
  - Identification de sites à aménager et plans préliminaires





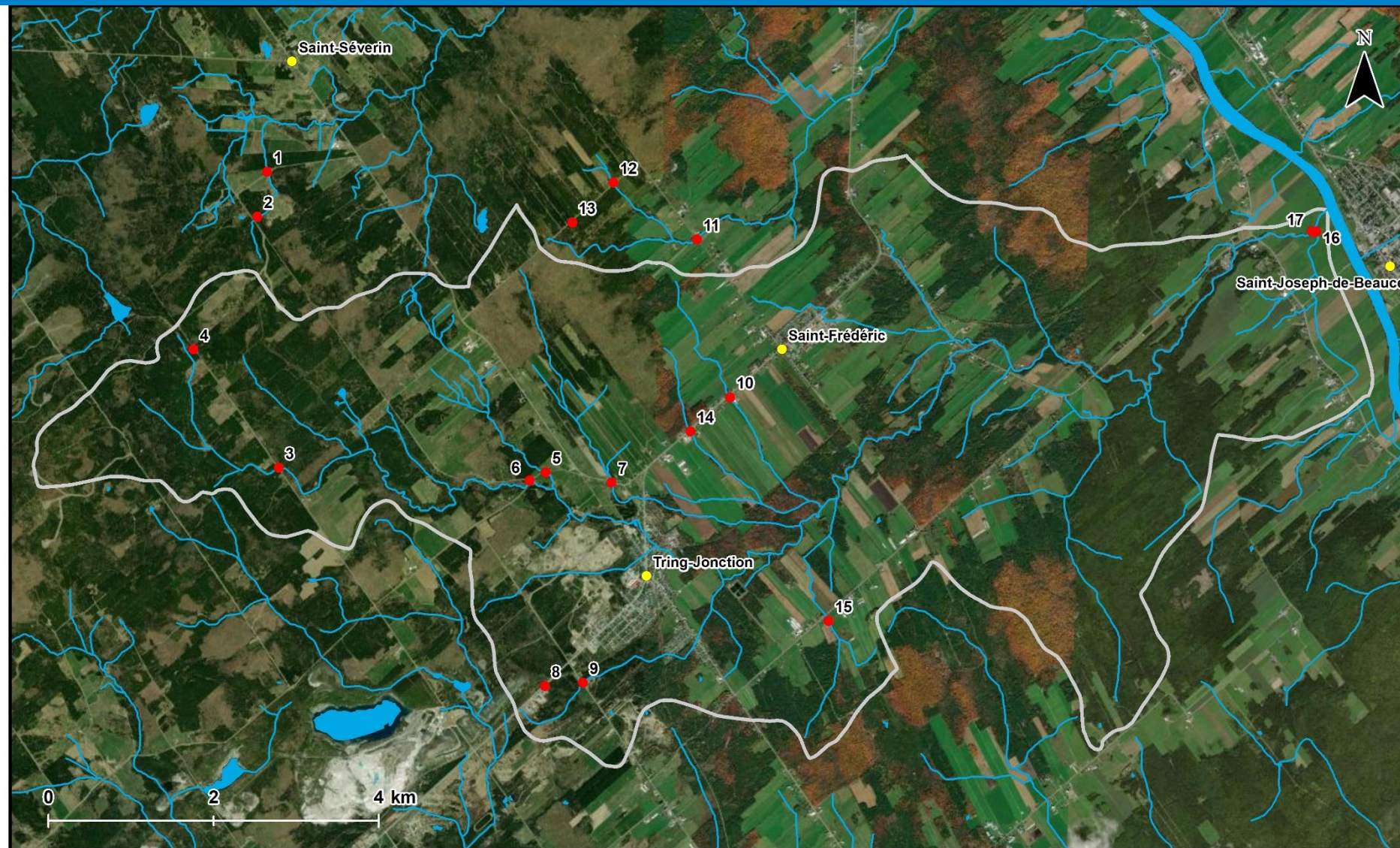
- Point caractérisé
- Réseau routier
- Cours d'eau intermittent
- Cours d'eau permanent
- Étendue d'eau
- Limites municipales
- Bassin versant de la rivière des Fermes

# Ce qui a été fait

## Pêche électrique (FHF)

- Juillet 2021
- Pour identifier les espèces présentes, plus particulièrement l'omble de fontaine

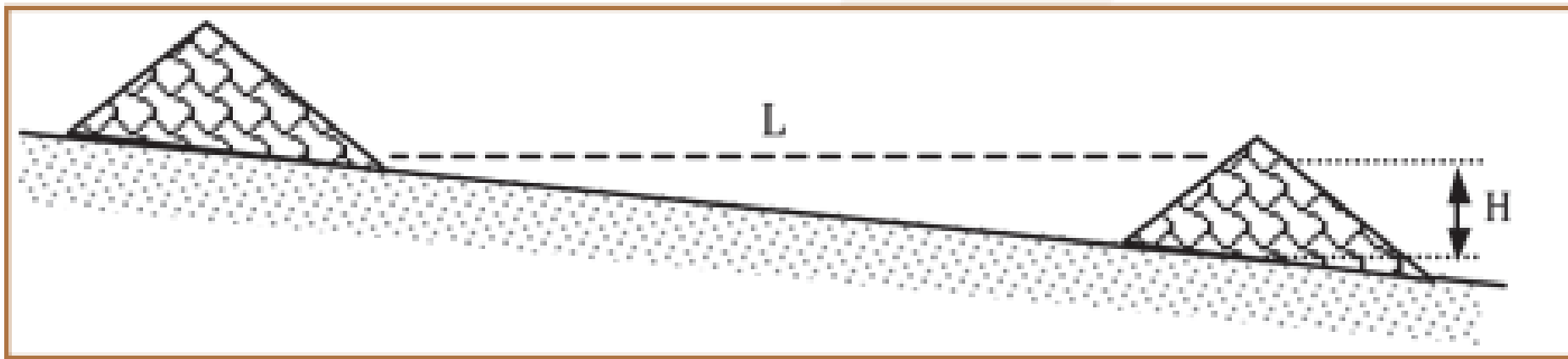




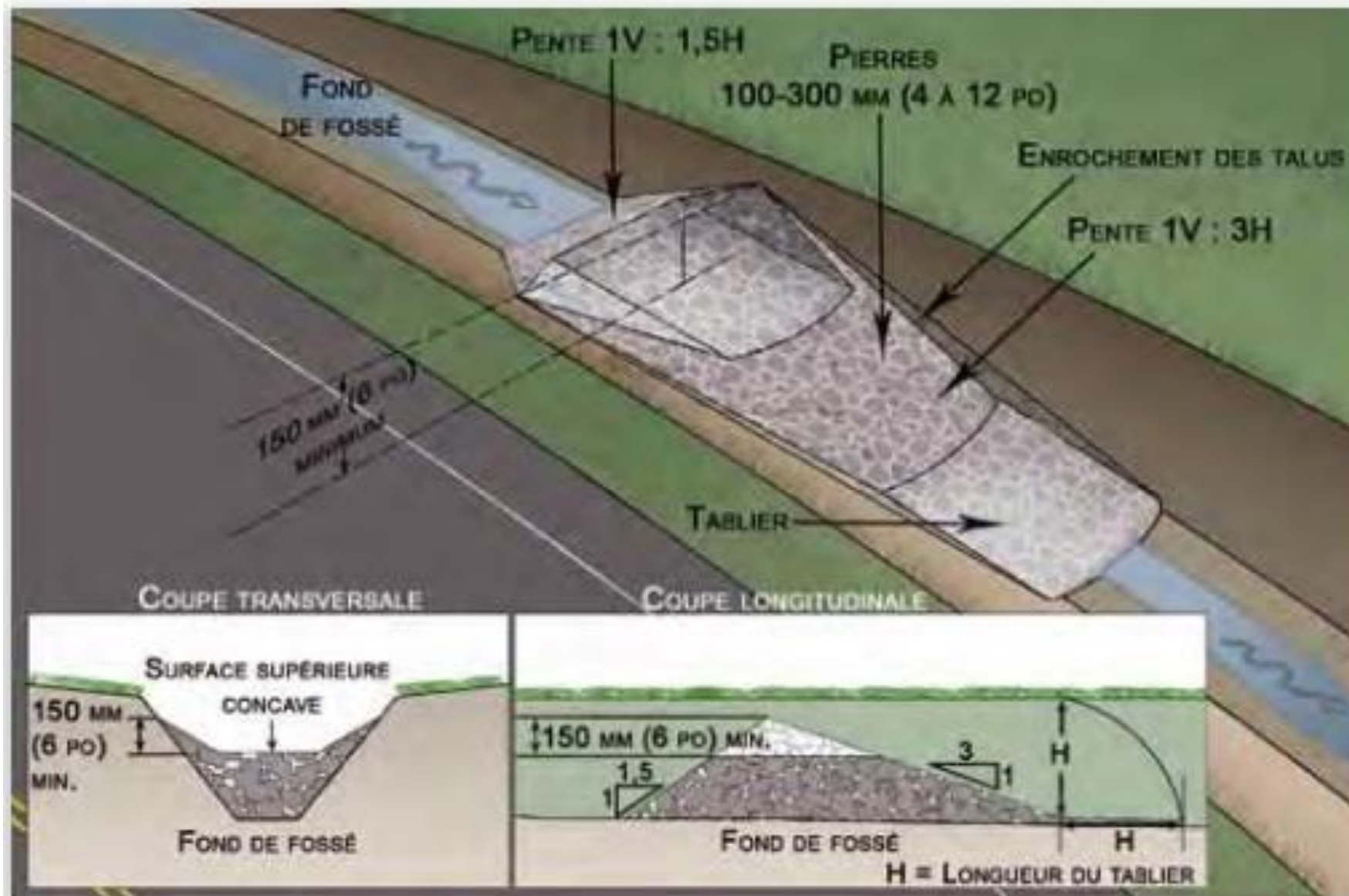
- Station de pêche électrique
- Localité
- ~~~~~ Cours d'eau
- Lac
- ⬮ Bassin versant de la rivière des Fermes

# Les seuils

- Dans les fossés problématiques en pente (à partir de 2%)
- Rôle de petits barrages qui ralentissent et accumulent l'eau en plusieurs fosses le long d'un fossé afin de favoriser la rétention, la décantation et l'infiltration.
- Le ralentissement de l'eau atténue l'augmentation rapide des débits dans les cours d'eau récepteurs due à l'imperméabilisation des sols.
- De plus, la vitesse réduite de l'eau diminue l'érosion des fossés.

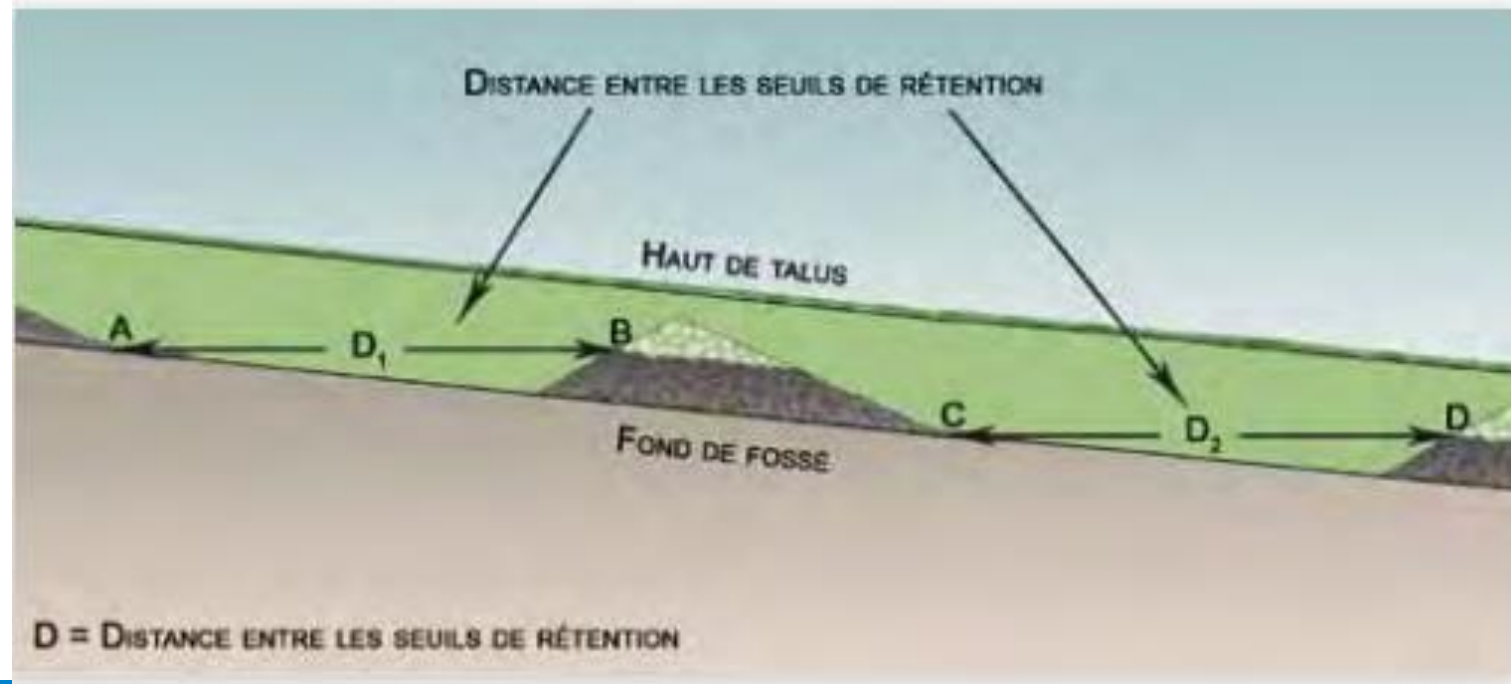


# Les seuils



## Positionnement

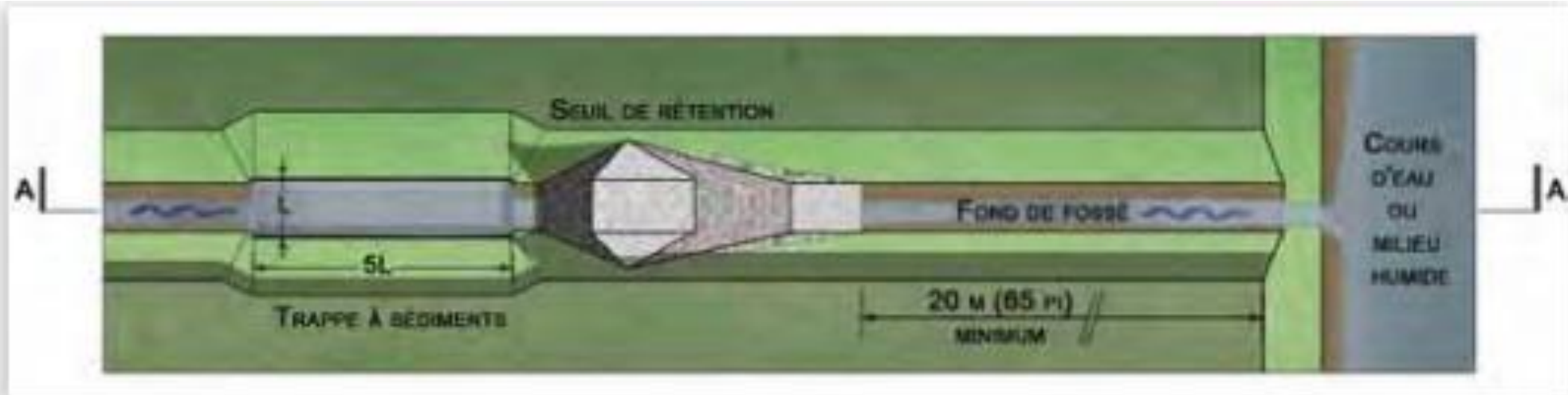
- Pente de 3 à 10%
- La distance entre les seuils dépend de leur hauteur et de la pente du fossé. Elle correspond à la distance requise pour que la base du seuil en amont soit à la même élévation que le sommet centre (hauteur  $H$ ) du seuil en aval.



# Trappe à sédiments

- Cavité creusée à même un fossé ou un canal, tout juste en amont d'un seuil, dont l'objectif est de ralentir l'écoulement et de favoriser le dépôt des sédiments.
- En bas de pente
- Excaver une cavité d'au moins 30 cm (12 po) de profondeur dans le fossé en respectant minimalement un ratio longueur/largeur de 5/1 ou plus selon le débit.
- Avant que l'accumulation des sédiments n'ait atteint la moitié de son volume.

# Trappe à sédiments



# Ce qu'il reste à faire

- Printemps 2022
  - Terminer la caractérisation des cours d'eau
- Été 2022
  - Identification de sites à aménager et plans préliminaires
- En tout temps
  - Trouver du financement et des appuis pour réaliser des aménagements dans les fossés et cours d'eau
  - Transfert de connaissances