

InfoBaignade



Prévision de la qualité de l'eau



CANNFORECAST

Nicolas Fortin St-Gelais, directeur scientifique
nicolas@cannforecast.com

L'histoire d'InfoBaignade



Mars 2016
Lancement du
AquaHacking 2016



Septembre 2016
Finale du AquaHacking
2016



Retrouver notre accès à l'eau

1960



CRÉDIT PHOTO: MUSÉE McCORD

2015



CRÉDIT PHOTO: CHANTALE LÉVESQUE

2020



CRÉDIT PHOTO: JOURNAL MÉTRO



Sécuritaire la baignade?

Aux alentours de l'île de Montréal, la qualité de l'eau est propice à la baignade

95% du temps

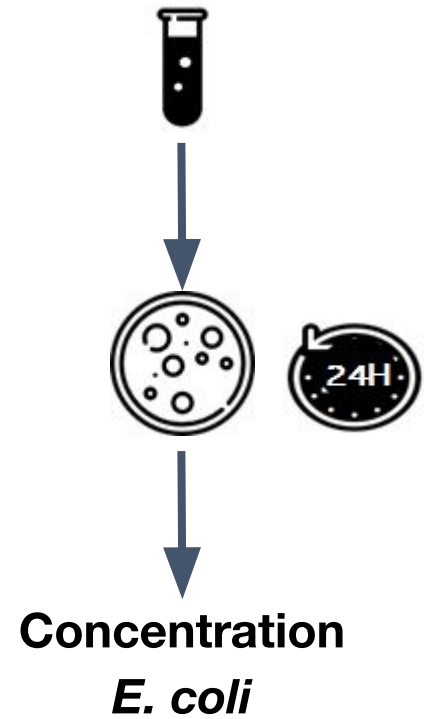
Sécuritaire la baignade?

Aux alentours de l'île de Montréal, la qualité de l'eau est propice à la baignade

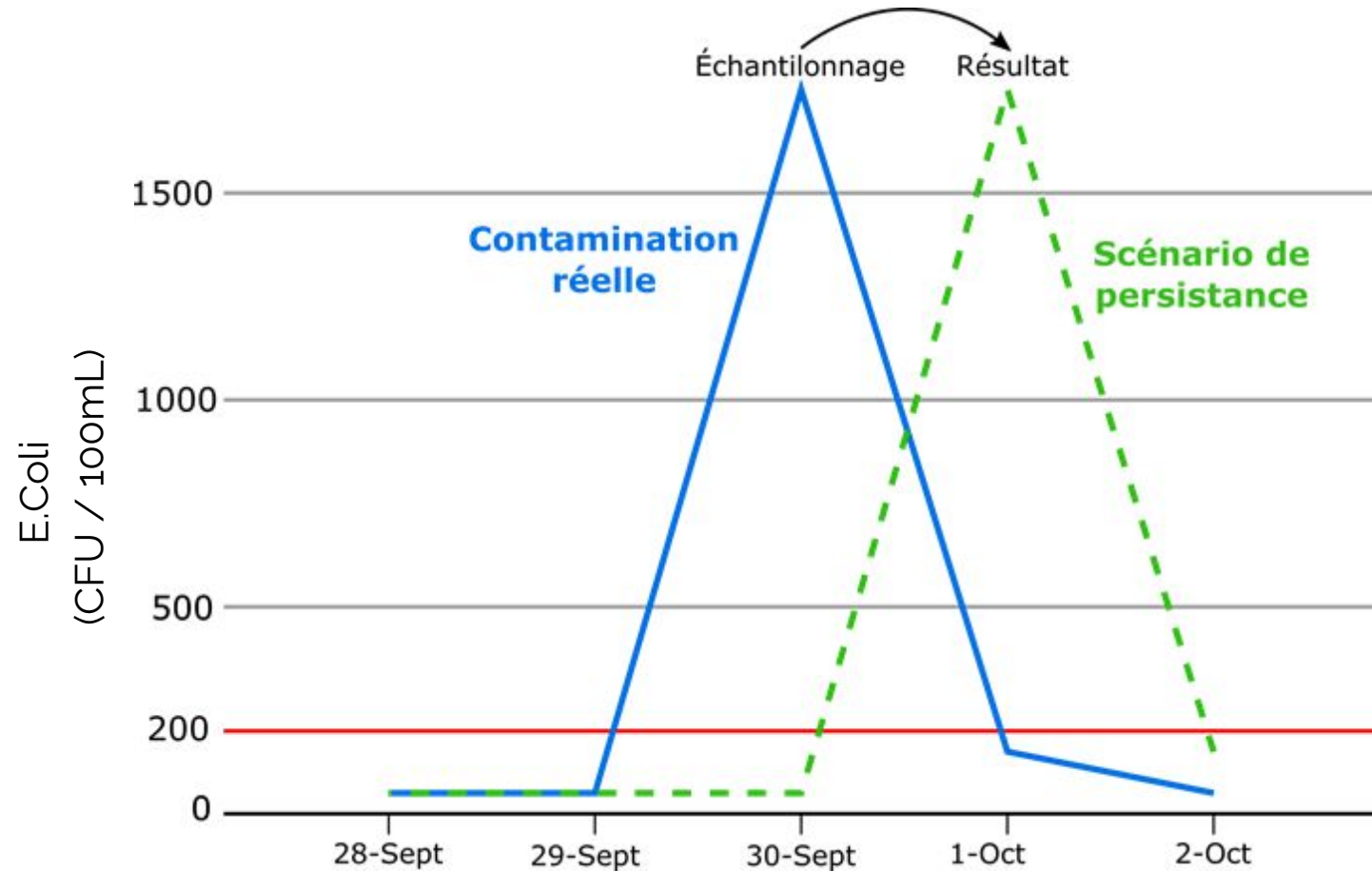
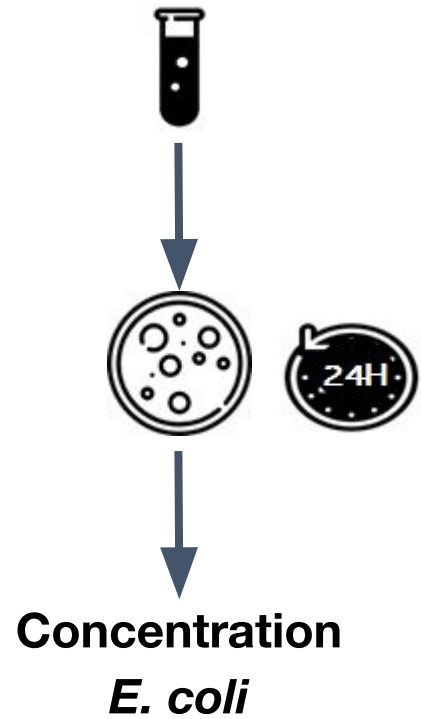
95% du temps

5%

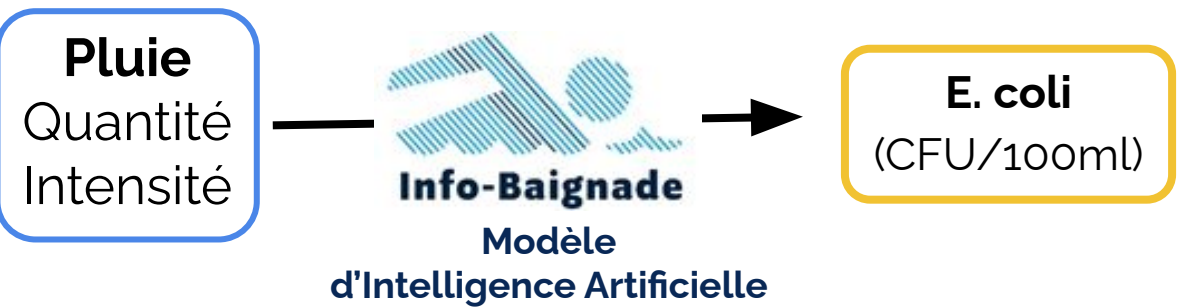
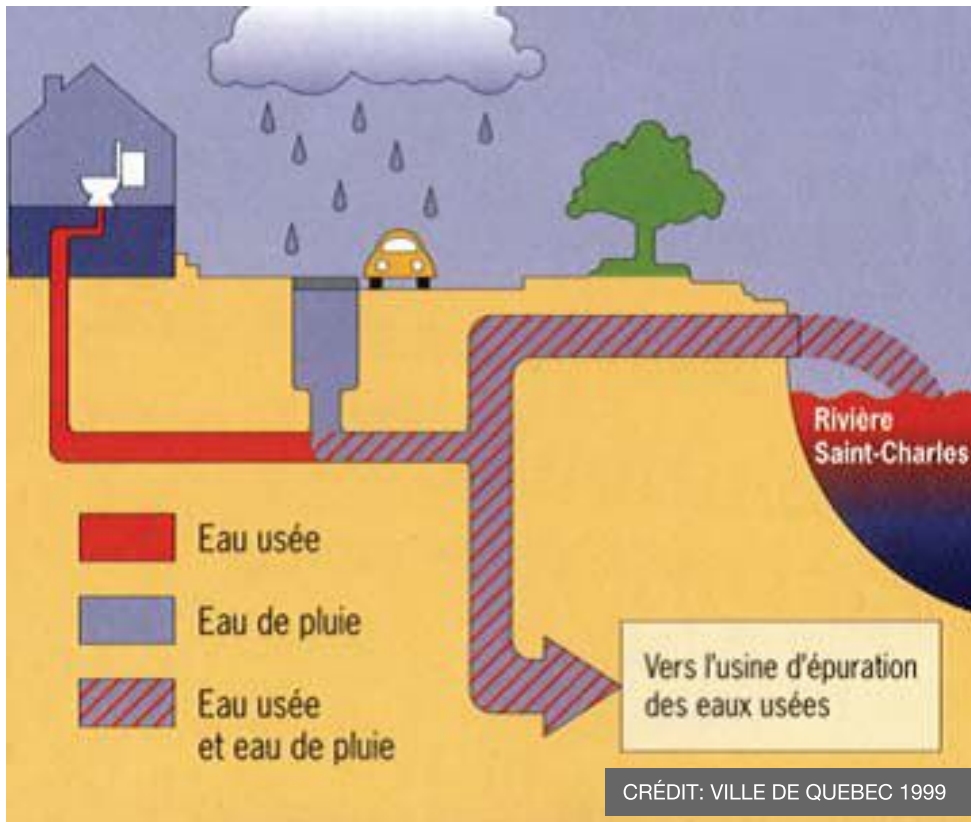
Temps d'incubation de 24 heures



Temps d'incubation de 24 heures

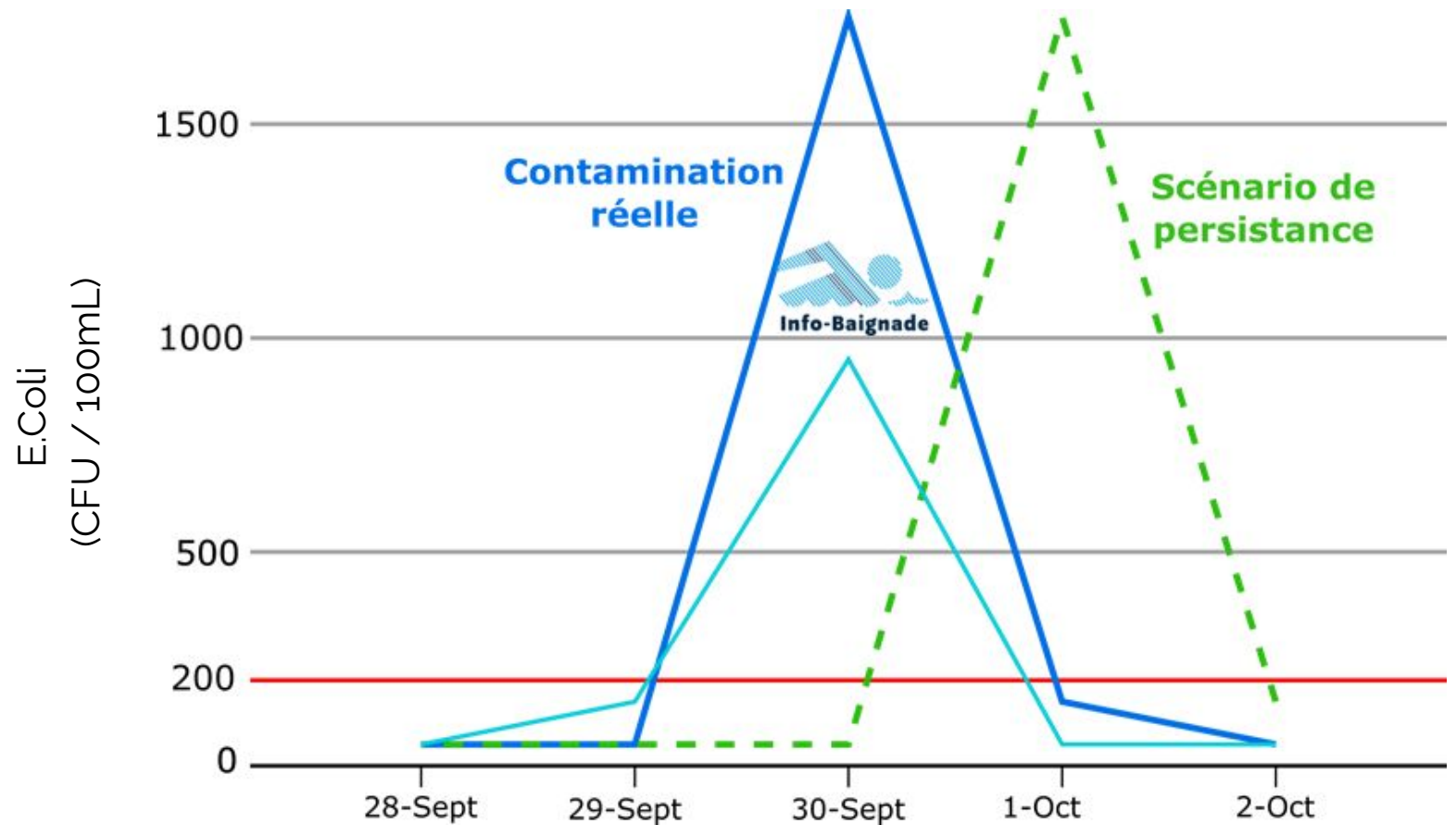


Effet de la pluie sur la qualité de l'eau



Permet d'identifier les événements de contamination

Identification de **90%**
des événements de
contamination en moyenne
versus **50%** pour
l'échantillonnage.



La fin de l'histoire?



Septembre 2016
Finale du AquaHacking
2016

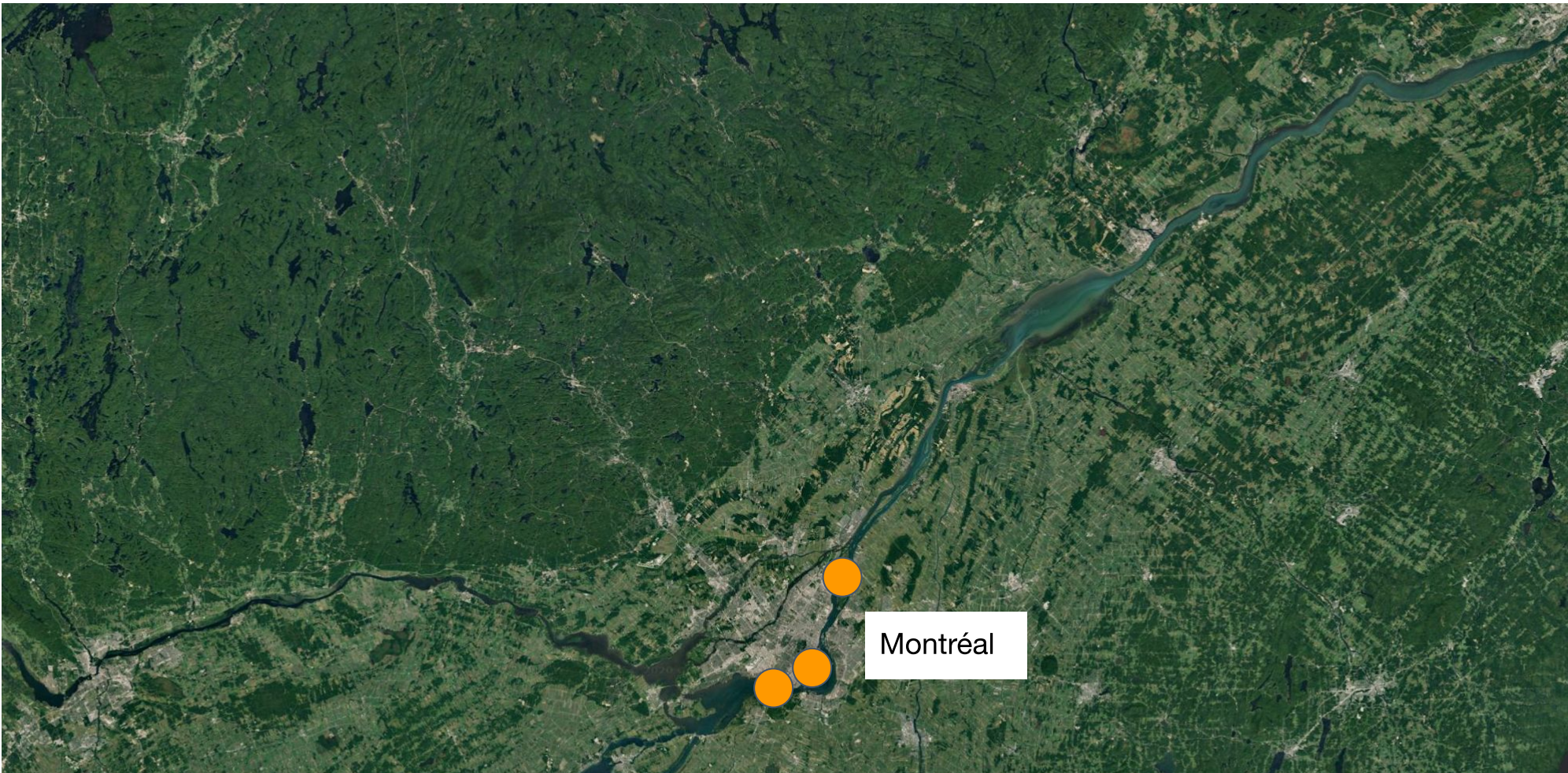
Mars 2016
Lancement du
AquaHacking 2016



Le début d'une aventure



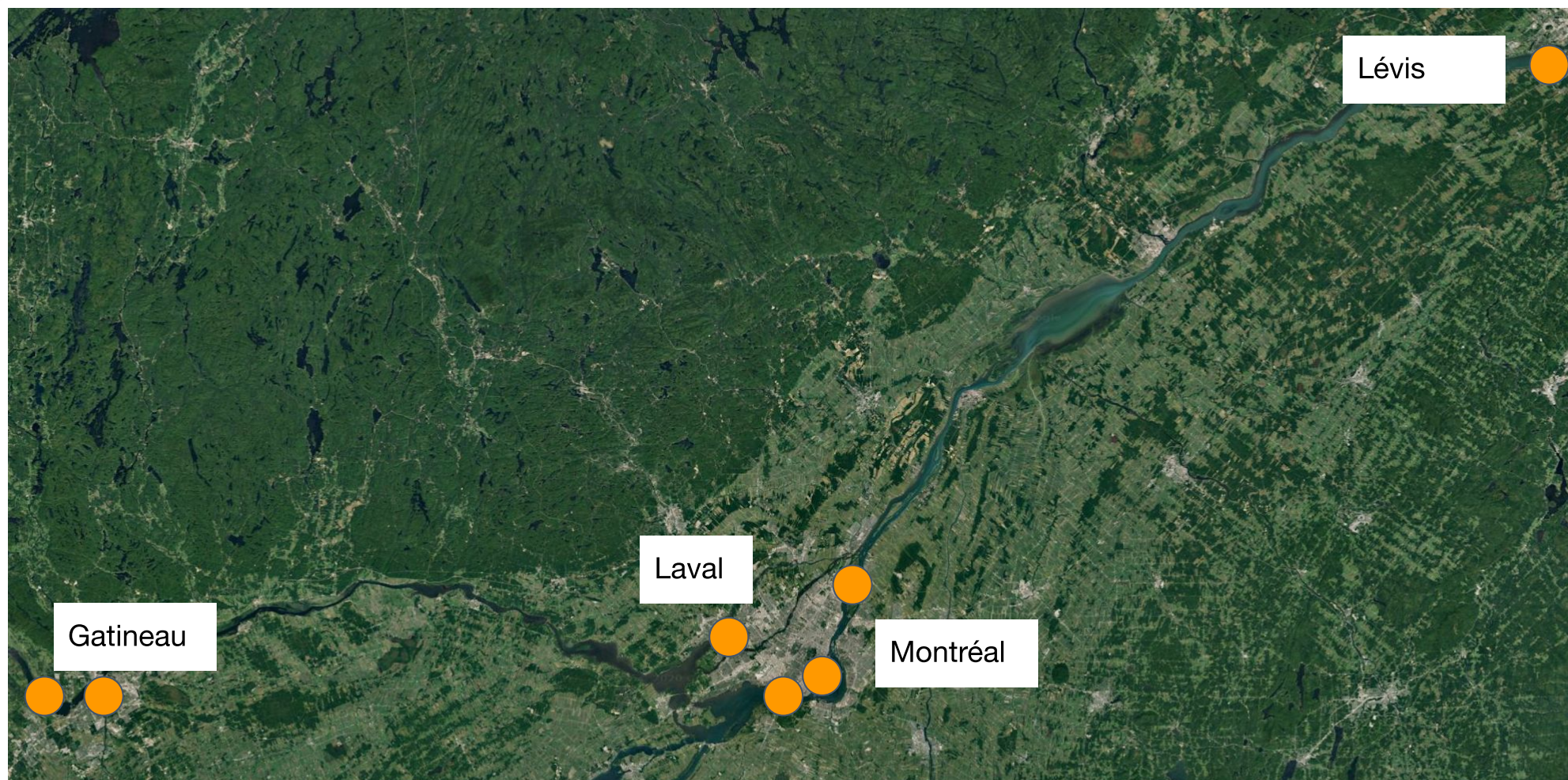
Le début d'une aventure



Le début d'une aventure



Le début d'une aventure



InfoBaignade 2.0





La place de l'I.A. en environnement?

La place de l'I.A. en environnement?

Intelligence Artificielle

- Les algorithmes d'I.A. sont bien adaptés aux données environnementales.
- Très performants pour faire des prédictions
- Boîtes noires = pas idéal pour comprendre
- Il faut comprendre le système (p. ex. biologique/hydrologique)



La place de l'I.A. en environnement?

Intelligence Artificielle

- Les algorithmes d'I.A. sont bien adaptés aux données environnementales.
- Très performants pour faire des prédictions
- Boîtes noires = pas idéal pour comprendre
- Il faut comprendre le système (p. ex. biologique/hydrologique)



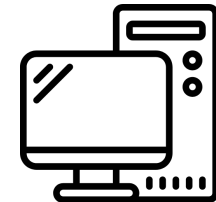
Disponibilité des données

- Grande diversité de données historiques en temps réel
- Possible de mettre ensemble des données provenant de différentes sources



Augmentation de la puissance de calcul

- Disponibilité de serveurs puissants
- Disponibilité de l'Informatique



Prévision de la qualité de l'eau pour un cours d'eau

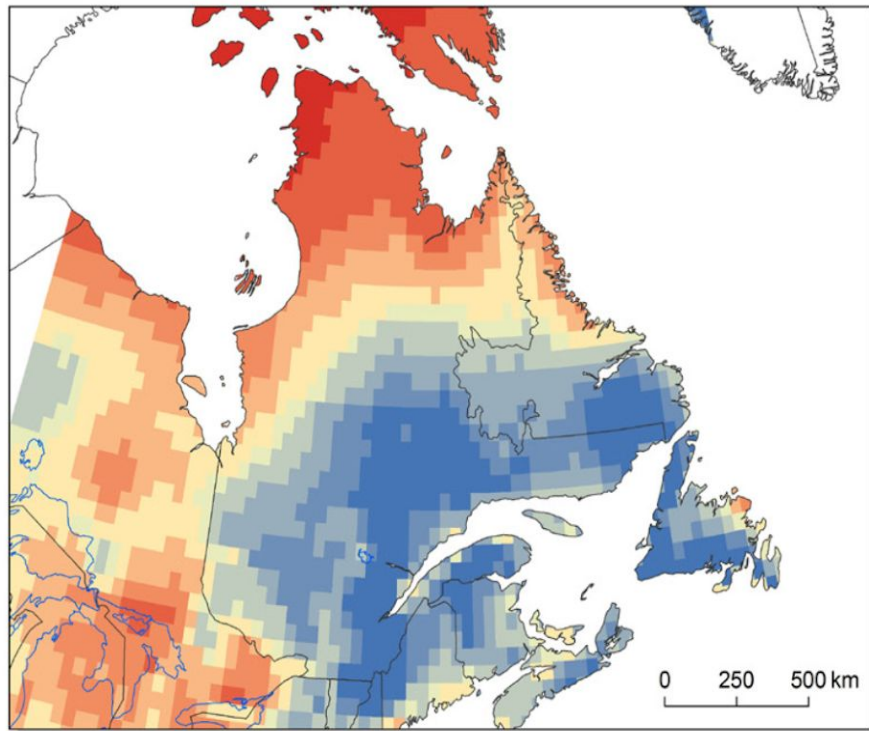
Information sur la qualité de l'eau pour une multitude d'usages



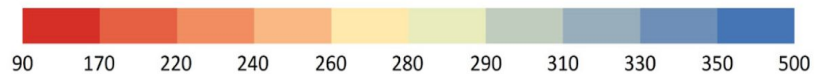
Projection de la qualité de l'eau dans un contexte de changements climatiques

Horizon 2050 : RCP 8.5

50^e percentile



Précipitations totales (mm) : JJA



**Projection de la
qualité de l'eau**
En fonction des
changements
climatiques



Conclusion

Les données ouvertes et l'intelligence artificielle vont permettre une utilisation plus sécuritaire et une gestion plus proactive de notre eau.

InfoBaignade



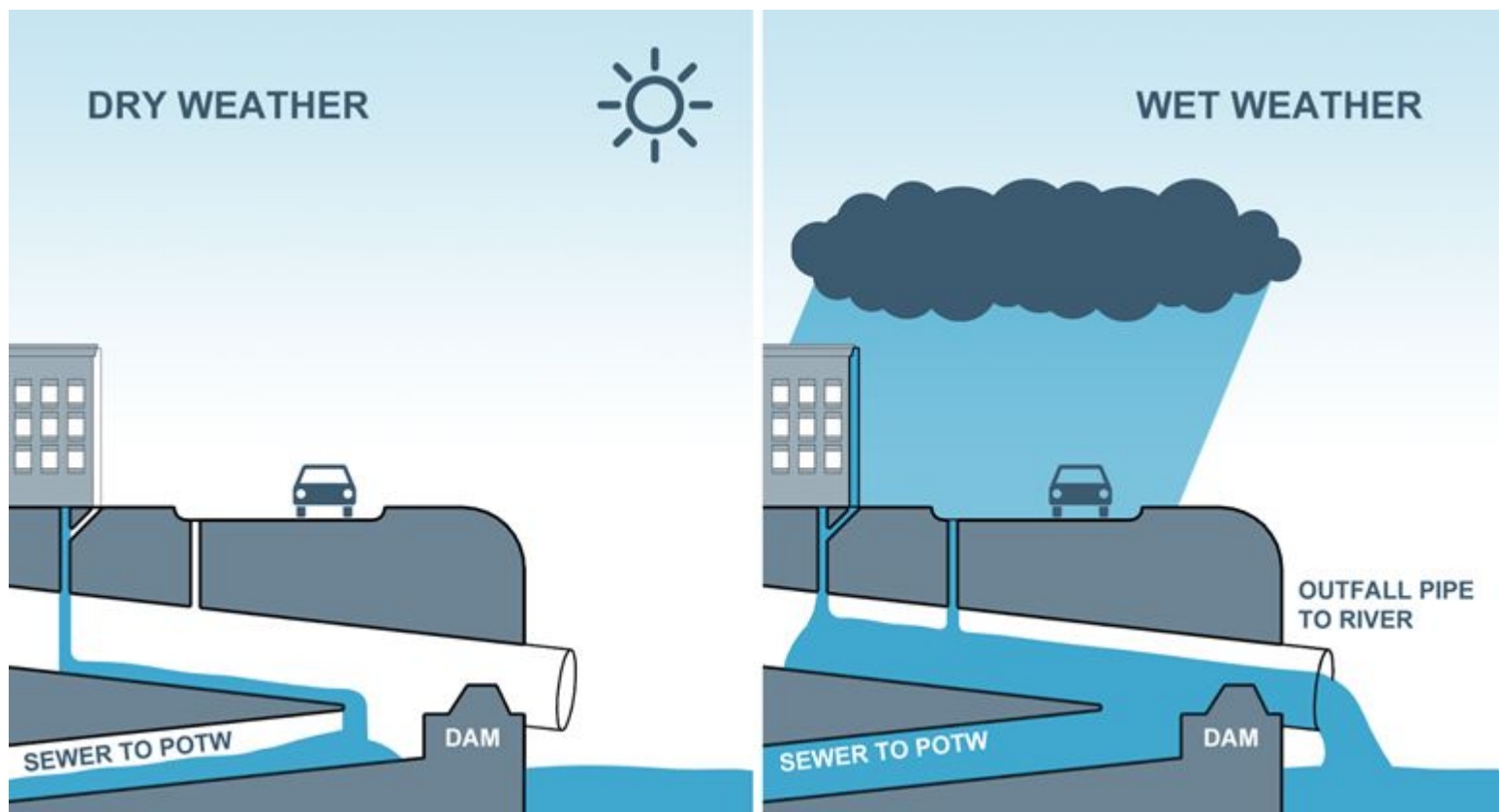
Prévision de la qualité de l'eau



CANNFORECAST

Nicolas Fortin St-Gelais, directeur scientifique
nicolas@cannforecast.com

L'histoire d'InfoBaignade



oiseaux