

Xavier Cormier

De Shediac, au N.-B. Majeure en aviation avec mineure en physique et mineure en systèmes d'information géographique

Forrest Dawe

D'Amherst, en N.-É., actuellement étudiant au baccalauréat en science de l'aviation avec triple mineure en géographie, en systèmes d'information géographique et en science de l'environnement

Jeff Morrison

De Moncton, au N.-B., et faisant actuellement une majeure en aviation et une double mineure en science de l'environnement et en commerce

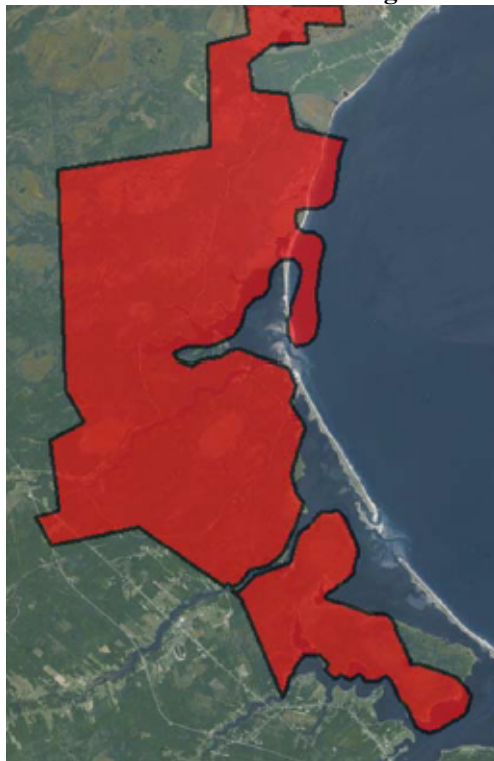
Braeden Phillips

D'Edmonton, en Alberta, finissant à l'université Mount Allison au printemps 2018. Majeure en aviation et une mineure en science de l'environnement

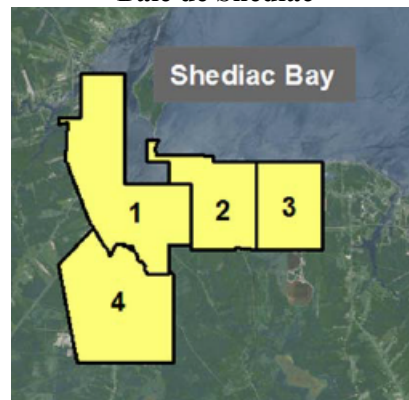
Maxime Roy

Originaire de Grand Sault, au N.-B., finissant à l'université Mount Allison au printemps 2018 avec une majeure en aviation et une mineure en science de l'environnement

Parc national Kouchibouguac



Baie de Shediac



Contamination fécale de la baie de Shediac

Kouchibouguac
(Zone de contrôle)

Université Mount Allison :

GENS 4721

Systemes d'information
géographique avancée

Objectifs

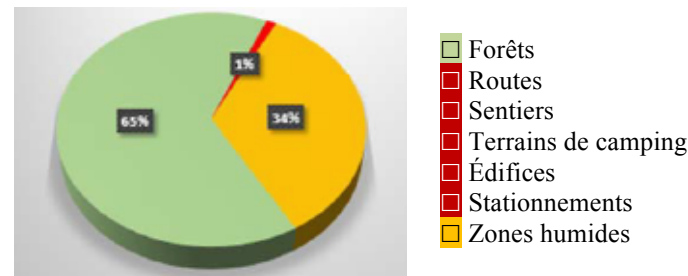
- Déterminer les sources possibles de contamination par bactéries coliformes dans le parc national Kouchibouguac.
- Mettre en corrélation les niveaux de coliformes avec la chute de pluie, la proportion de zones humides et le taux de visiteurs.
- Établir une ligne de base pour les autres strates.

Méthodes

- Numériser les forêts, les zones humides et les surfaces imperméables en vue de trouver leurs proportions à la zone du parc
- Trouver le drainage de l'eau à l'aide d'un modèle altimétrique numérique (MAN)
- Utiliser une analyse de densité de noyau autour des stations de relèvements et des fosses septiques en vue d'interpoler les niveaux de coliformes
- Utiliser une analyse de moindre coût de résolution en vue de déterminer le ruissèlement de coliforme
- Le programme R a été utilisé pour tester les valeurs P et R^2

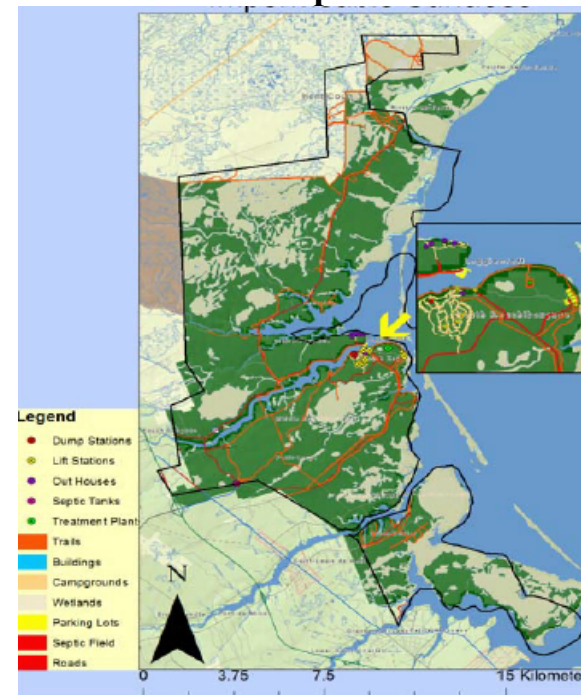
Analyse de SIG

Proportions du parc Kouchibouguac



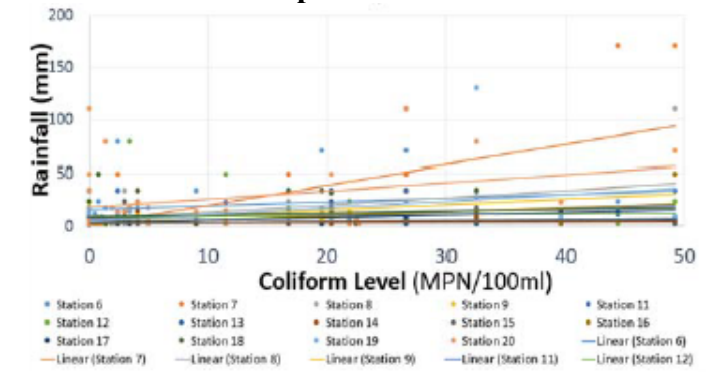
- La majorité du parc est composée de forêts et de zones humides
- Environ 1 % de la zone du parc est composé de surfaces imperméables

Surfaces imperméables



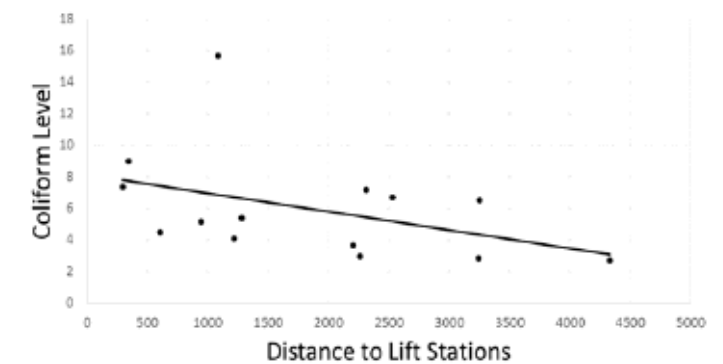
Résultats

Précipitation de 72 h



- Il y a une corrélation positive entre les niveaux de coliformes et la chute de pluie ($P = 9,154 \times 10^{-12}$ et $R^2 = 0,125$)

Distance des stations de relèvement par rapport aux niveaux de coliformes



- Aucune corrélation significative n'apparaît lors de la comparaison entre les stations de relèvement et les niveaux de coliformes. ($P = 0,1314$ et $R^2 = 0,1793$)