

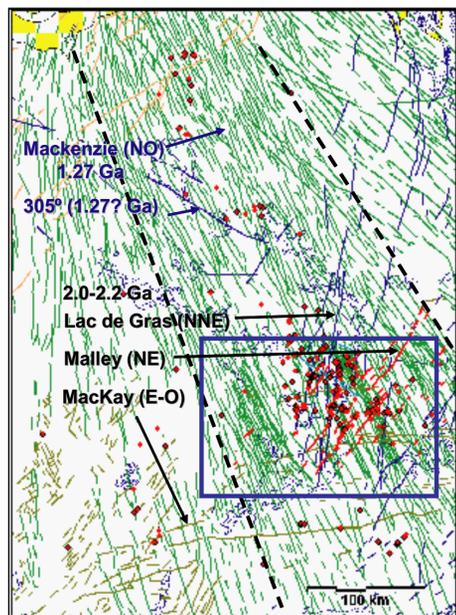
## Objectifs

- Développer des outils pour l'exploration des champs de kimberlites.
- Permettre une meilleure compréhension de l'organisation des champs de kimberlites au Québec à partir d'exemples puisés dans le monde.
- Comparer les signatures géophysiques de kimberlites.

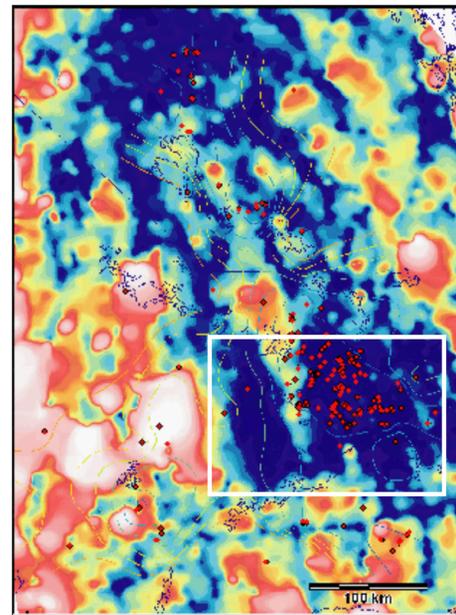
### Position des kimberlites par rapport aux essaims de dykes

Exemple du Lac de Gras

Essaims de dykes et kimberlites

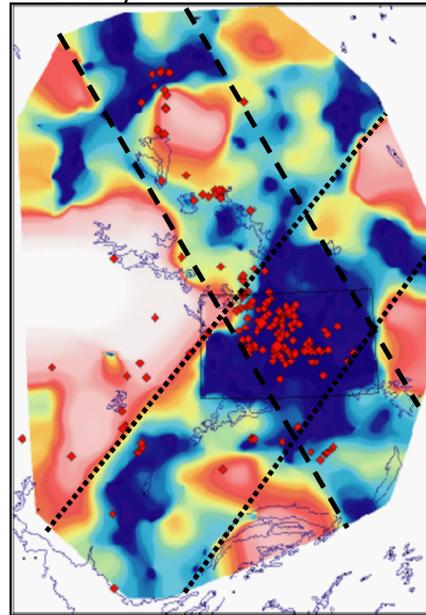


Densité de dykes vs kimberlites



Maille représentant la densité de dykes (la couleur bleu foncé correspond à la densité maximale).

Densité d'intersection de dykes vs kimberlites



Maille représentant la densité d'intersections de dykes (la couleur bleu foncé correspond à la densité maximale). Il existe une relation entre la densité d'intersections de dyke et la présence de kimberlites.

Relations topologiques entre les kimberlites et les essaims de dykes

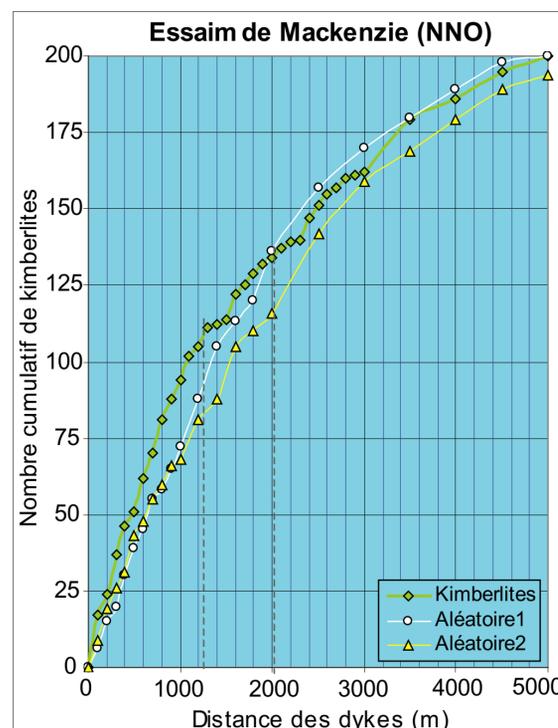
Afin de tester s'il y a une relation entre les dykes et la population de kimberlites du Lac de Gras, deux populations de kimberlites localisées aléatoirement ont été mises en relation topologique avec les différents essaims de dykes de ces secteurs.

2 brisures de pentes sont observées pour la distribution des kimberlites du Lac de Gras (lignes pointillées verticales grises):

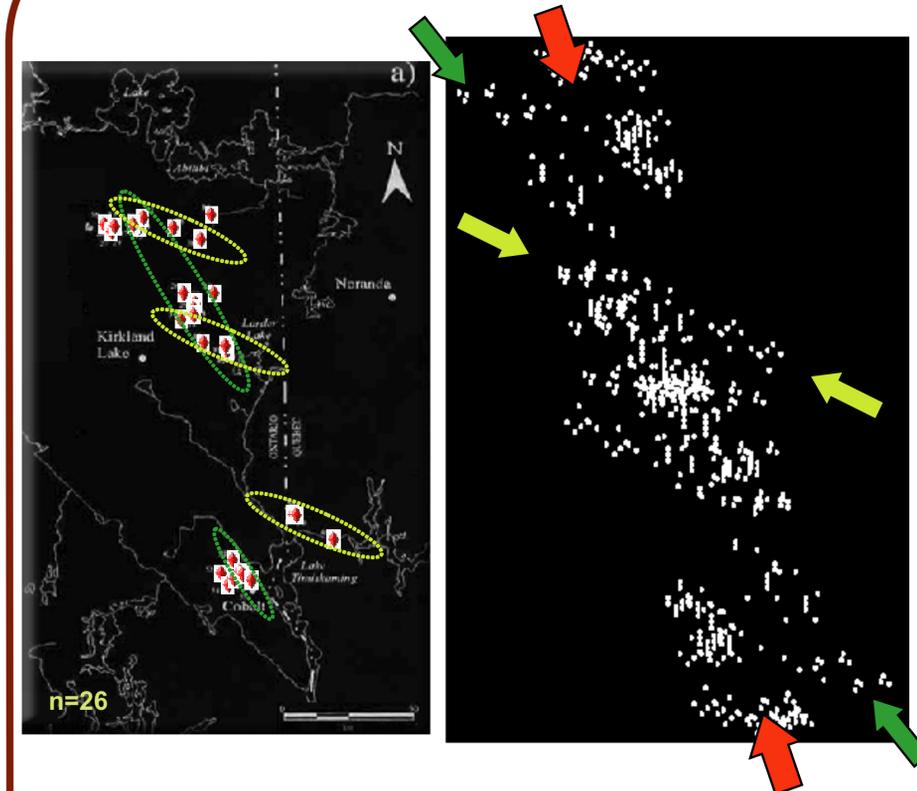
- forte progression linéaire du nombre de kimberlites jusqu'à 1200 m (25% plus de kimberlites par rapport aux kimberlites distribuées aléatoirement), puis décroissance progressive (parabolique) par la suite;

- après 2000 m, le comportement des kimberlites se rapproche de celui des deux populations aléatoires.

**Les dykes ont donc une influence sur la distribution des kimberlites.**



### Relation spatiale entre les kimberlites: auto-corrélation de Fry



La méthode de Fry permet de discriminer des sous-populations et des orientations préférentielles à l'intérieur d'un champ ou d'un essaim de kimberlites même avec peu de données.

Il y a une bonne correspondance entre les orientations préférentielles de kimberlites et certaines structures régionales.

La méthode est facile d'utilisation et applicable à d'autres types de minéralisation (Au en particulier).