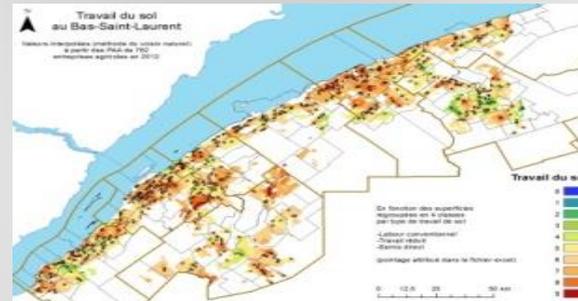


PRINCIPALES CONCLUSIONS ET SUITES DE L'ÉTUDE SUR LA SANTÉ DES SOLS AGRICOLES AU BAS-SAINT-LAURENT



Étude réalisée par : Marie-Claude Duquette, M. Sc., M. ATDR
Chargée de projet

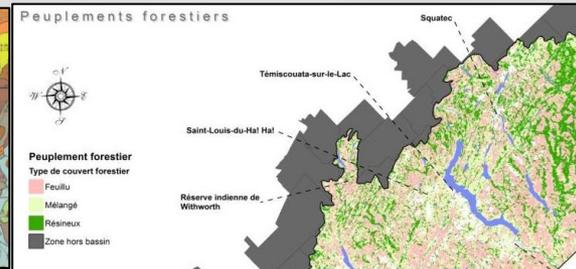
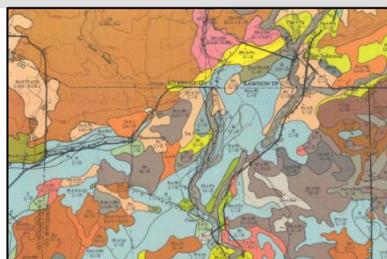
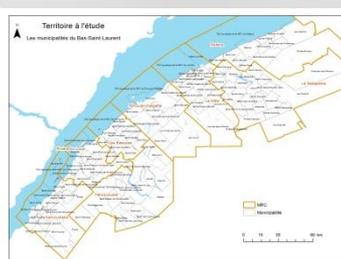


Présentation: **Ayitre Akpakouma**, agr. M. Sc. Conseiller régional en grandes MAPAQ-BSL
Hugues Fiola, agr., agroenvironnement et production animale MAPAQ-BSL

Hôtel Rimouski, 28 mars 2017

Plan de la présentation

- Objectifs et mandat de l'étude
- Principales conclusions
- Suites de l'étude
- Test de coton



Rappel de l'objectif et du mandat de l'étude

Objectif

Faire un portrait de la santé des sols au Bas-Saint-Laurent afin de prioriser les secteurs d'intervention

Mandat de la Table de Concertation bioalimentaire du BSL

Comité interne de suivi MAPAQ:

Hugues Fiola, Simon Tremblay, Ayitre Akpakouma (Pierre-Luc Lizotte)

Comité Technique santé et productivité des sols

Plusieurs intervenants (UPA, MAPAQ, Clubs conseil, Agro-Enviro-Lab, Biopterre, ITA, Coop....)

Mise en garde

Les cartes représentant les critères et l'indice global de santé des sols doivent être utilisées dans un contexte régional. En effet, les résultats de cette étude sont basés sur des données cartographiques provenant de diverses sources et possédant des niveaux de précision très différents (l'échelle de municipalités vs l'échelle du champ).

Aussi, certaines données ont parfois été estimées à partir de l'extrapolation de données ponctuelles. Par conséquent, il faut prendre connaissance des limites associées à chaque base de données pour bien interpréter les critères et l'indice global de santé des sols.

Pour une utilisation à l'échelle locale, il est essentiel de recueillir des données plus précises afin de représenter de façon plus juste les conditions réelles du terrain.

Limites des données

Compaction, pratiques culturales, travail de sol

- Source de données: PAA 2012
- Extrapolation de données

Rotation de cultures (BDCA)

- 19 % des superficies en culture non caractérisées

M. O et pH

- Valeurs moyennes entre 2000 et 2013

Érosion

- Évaluée sur des parcelles étant 100 % en culture de céréales à paille (équation RUSLE)

Drainage des sols

- Utilisation de deux sources: carte pédologique (Ouest) et carte écoforestière (Est)

L'indice global

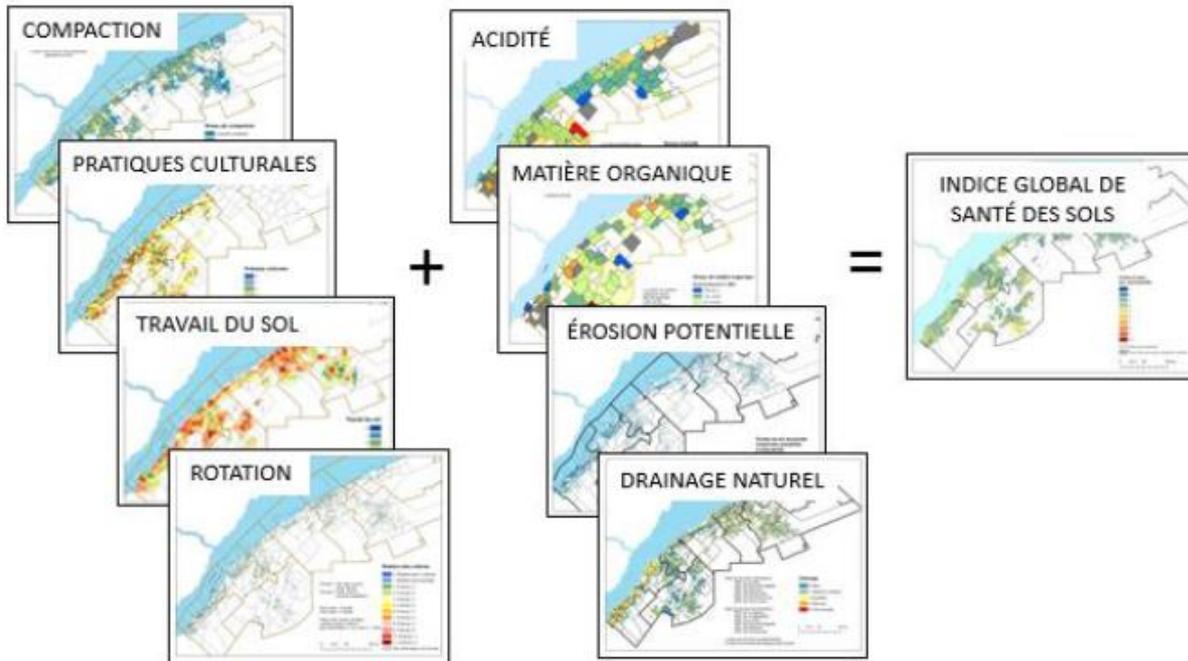
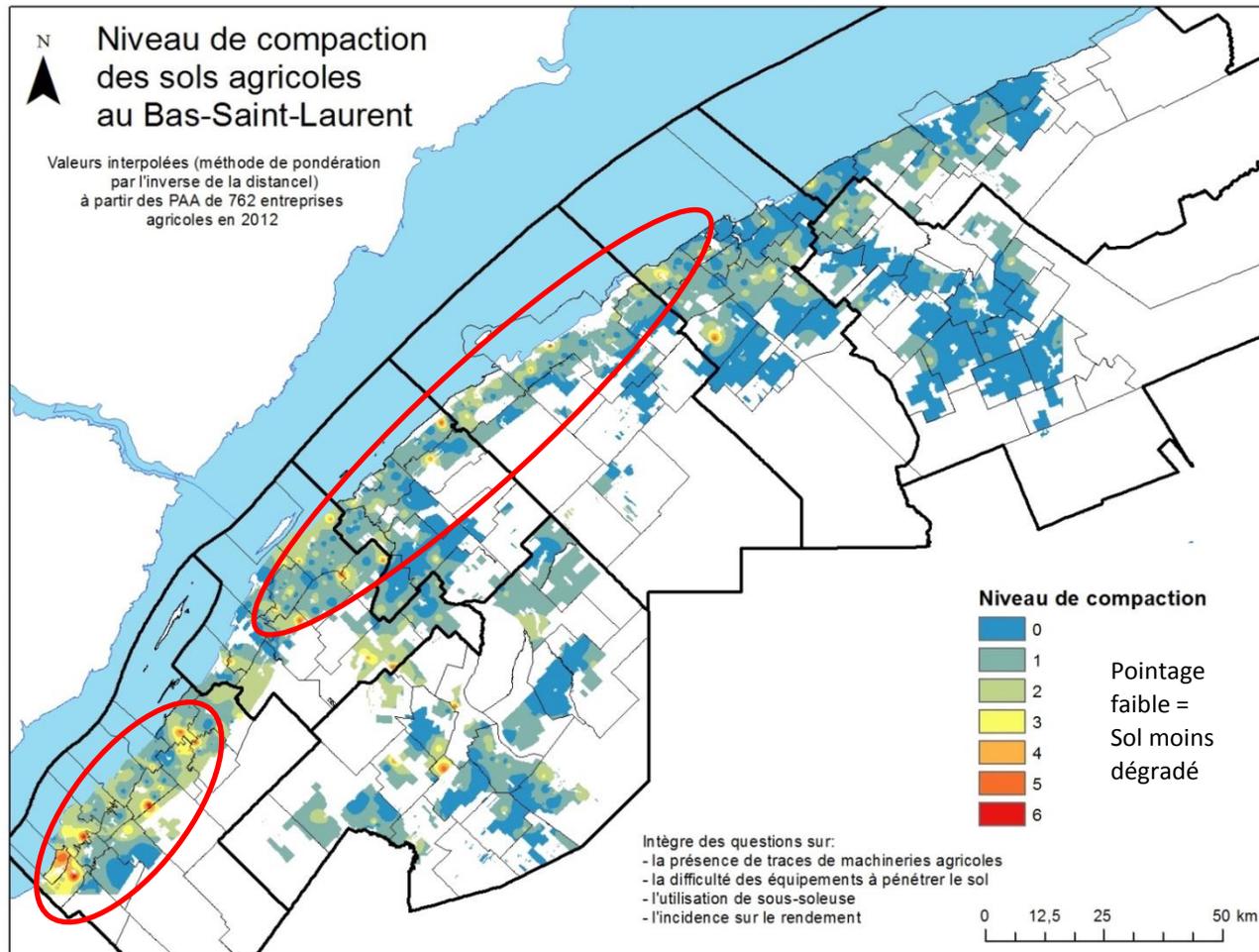


Figure 1 : La création de l'indice global de santé des sols repose sur la combinaison des huit couches d'information géographique représentant chacun des critères.

Principales conclusions

COMPACTION



CONSTATS

Plus de compaction dans l'ouest du Bas-Saint-Laurent et le long du littoral.

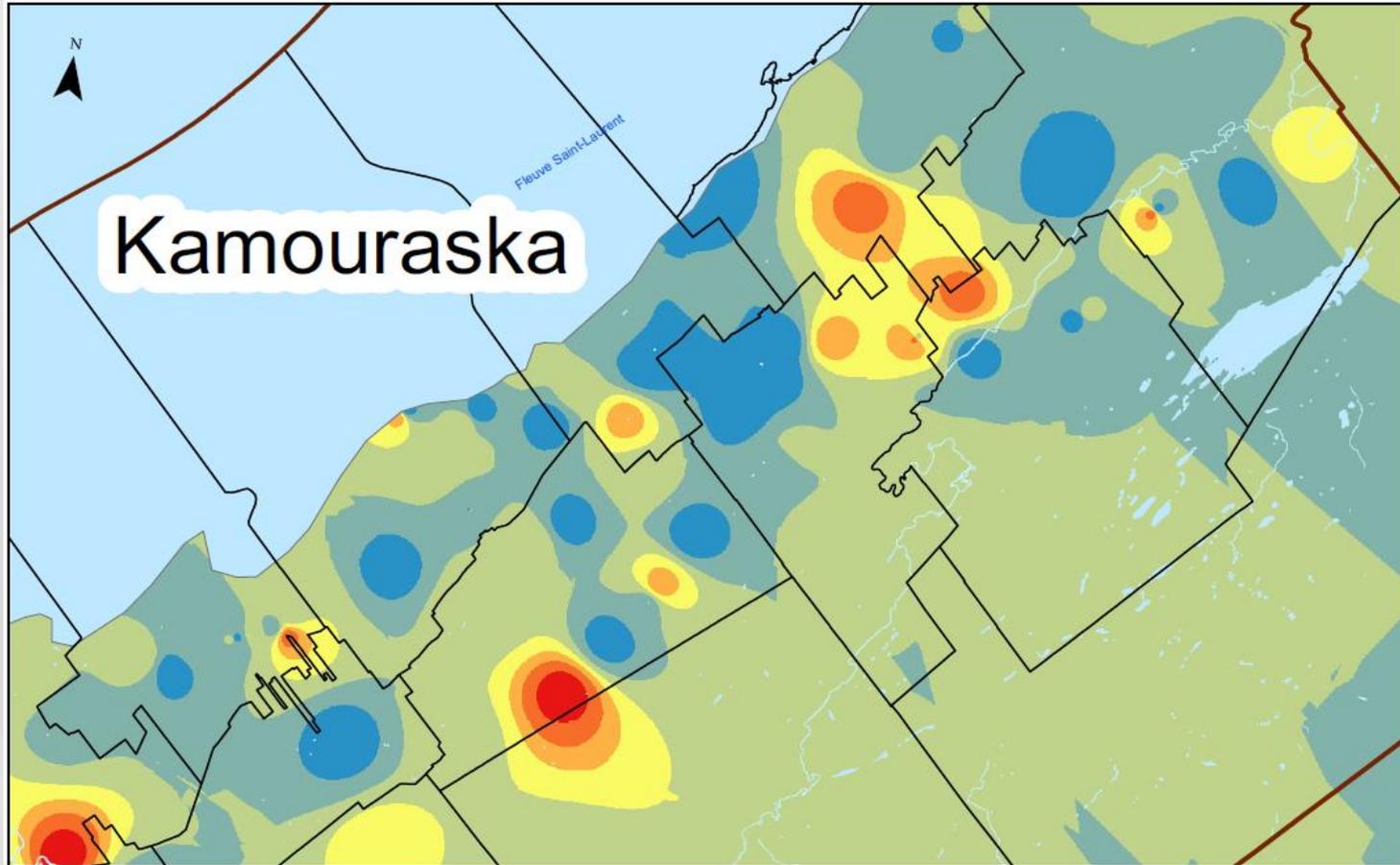
Le portrait montre que la compaction est modérée, mais selon les intervenants rencontrés sur le terrain, la carte sous-estime le problème de compaction. Avec la tendance à la hausse des superficies en céréales au détriment de celles en prairies et l'augmentation de la grosseur de la machinerie agricole, ce problème est appelé à croître.

LIMITES DES DONNÉES

Les données de PAA proviennent de réponses subjectives. Elles représentent la situation en 2012, depuis 3 ans les pratiques peuvent avoir changées. Elles sont localisées au lieu de l'entreprise et non des champs. Elles ont été extrapolées entre chacun des points (tendent à ressembler aux voisins). Elles incluent près de la moitié des entreprises agricoles du Bas-Saint-Laurent (excluant les producteurs acéricoles)

Principales conclusions

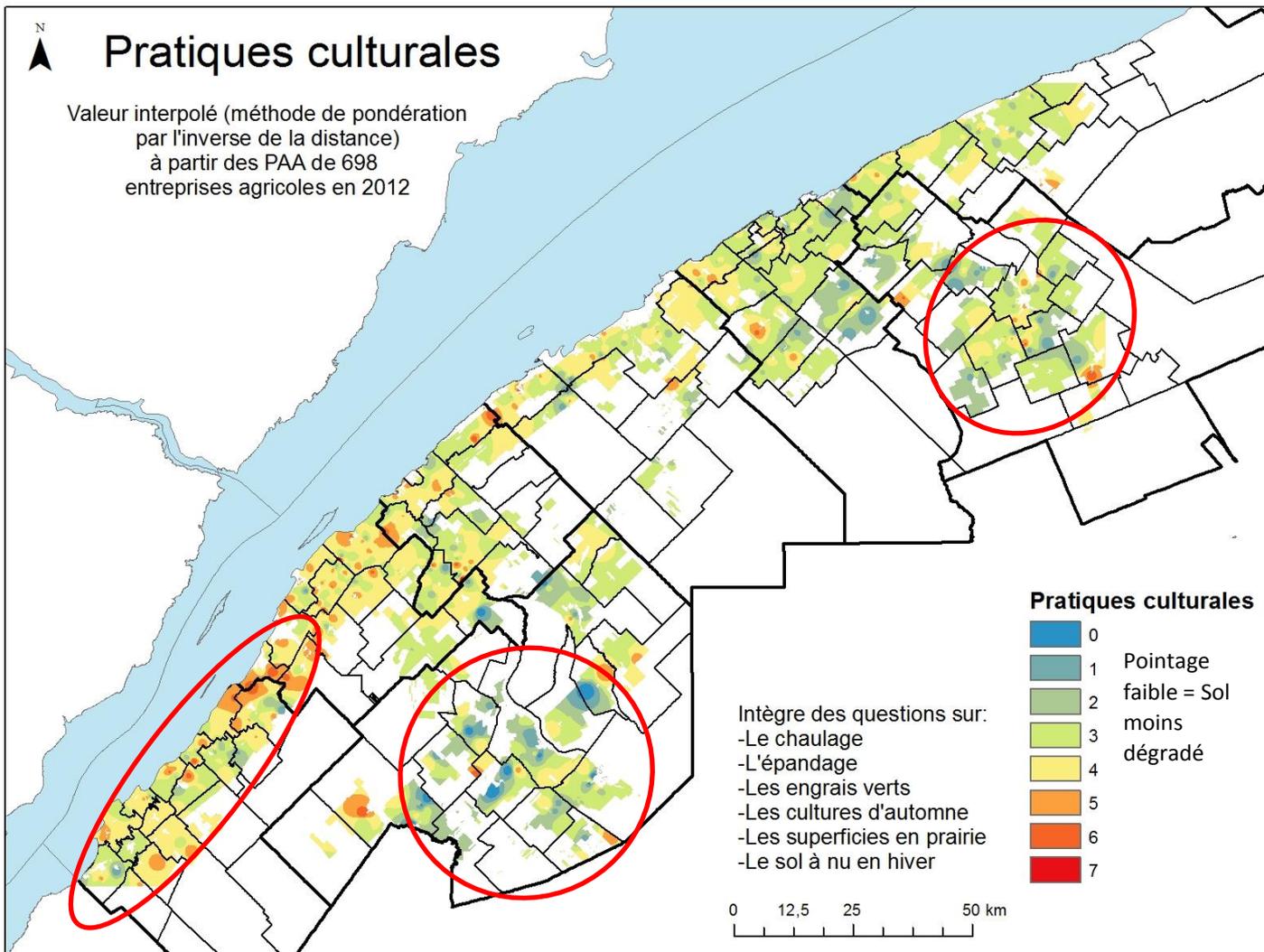
COMPACTION





Pratiques culturales

Valeur interpolé (méthode de pondération par l'inverse de la distance) à partir des PAA de 698 entreprises agricoles en 2012



CONSTATS

Les pratiques culturales semblent meilleures dans les vallées de la Matapédia et du Témiscouata.

Les pratiques culturales semblent plus problématiques dans l'ouest du Bas-Saint-Laurent.

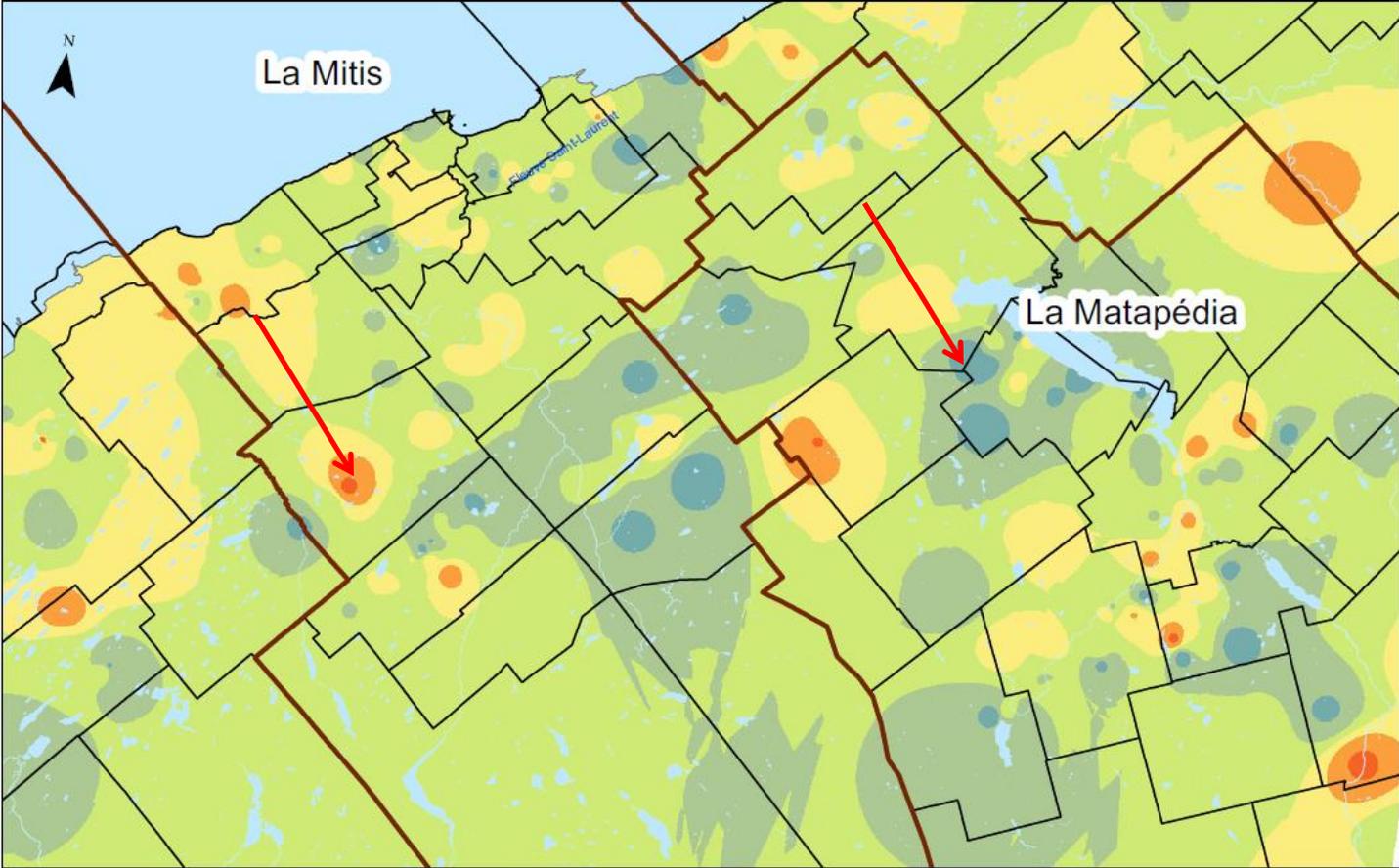
LIMITES DES DONNÉES

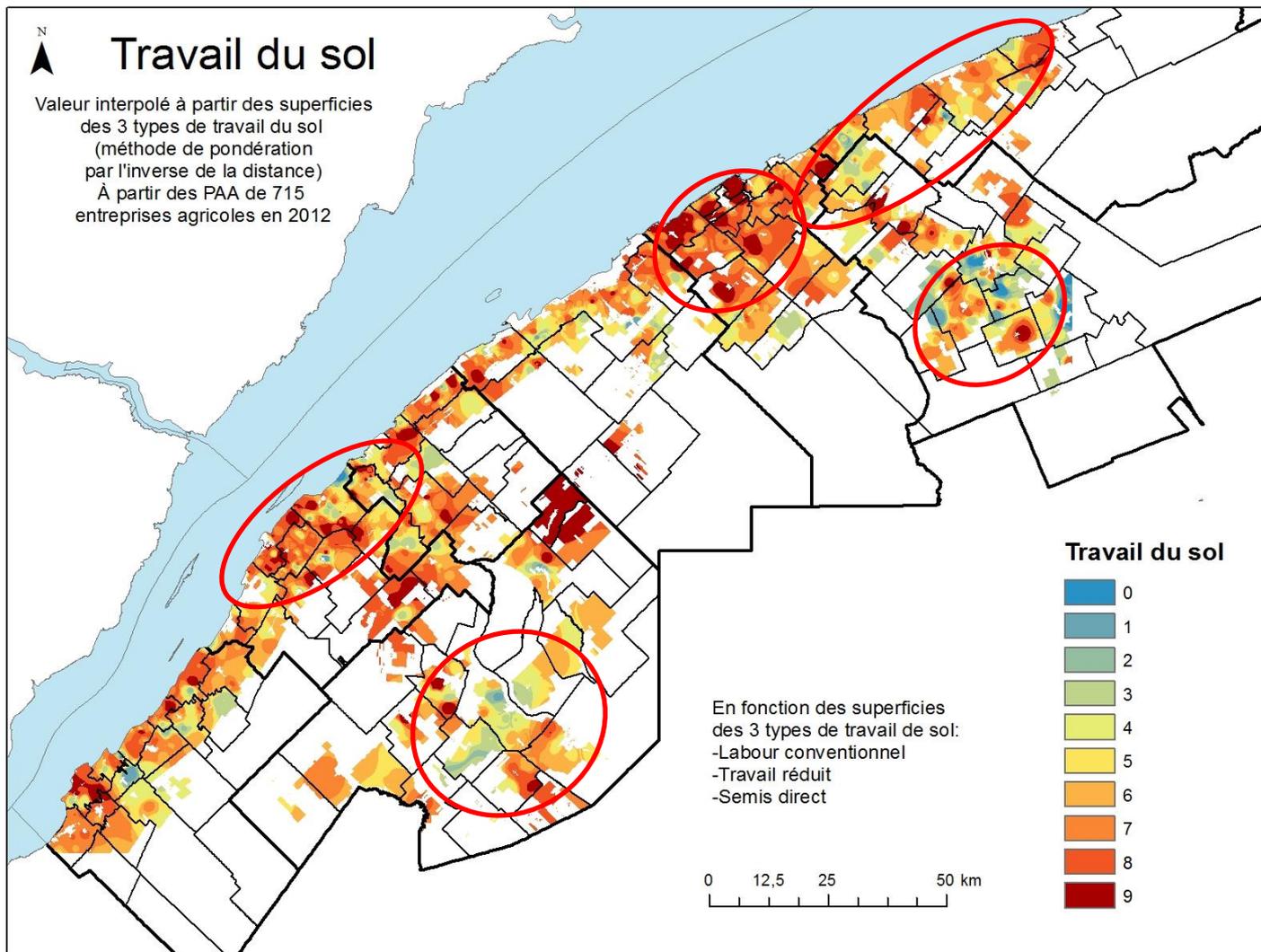
Les données de PAA représentent la situation en 2012, depuis 3 ans les pratiques peuvent avoir changées.

Elles sont localisées au lieu de l'entreprise et non des champs. Elles ont été extrapolées entre chacun des points (tendent à ressembler aux voisins).

Elles incluent près de la moitié des entreprises agricoles du Bas-Saint-Laurent (excluant les producteurs acéricoles)

PRATIQUES CULTURALES





CONSTATS

La plus forte proportion de superficie en semis directe s'observe dans La Matapédia où il y a au moins 2 fois plus de superficie en semis direct que dans les autres MRC. C'est dans la Matapédia qu'il y a aussi le plus de superficie en travail réduit. La Matanie et Le Témiscouata ont la plus forte proportion de superficie en travail réduit. En revanche, c'est dans Rivière-du-Loup suivi de La Mitis où il y a le plus de superficie en labour conventionnel.

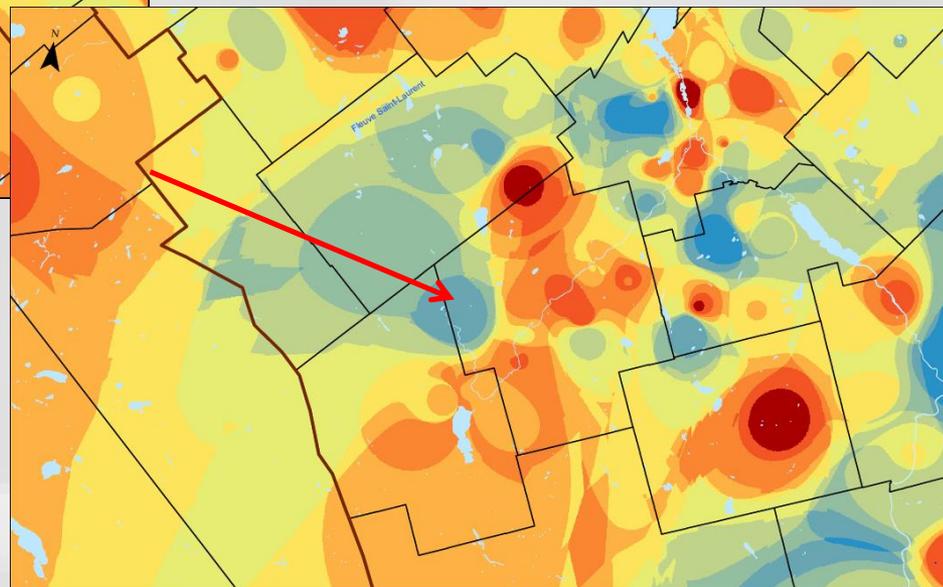
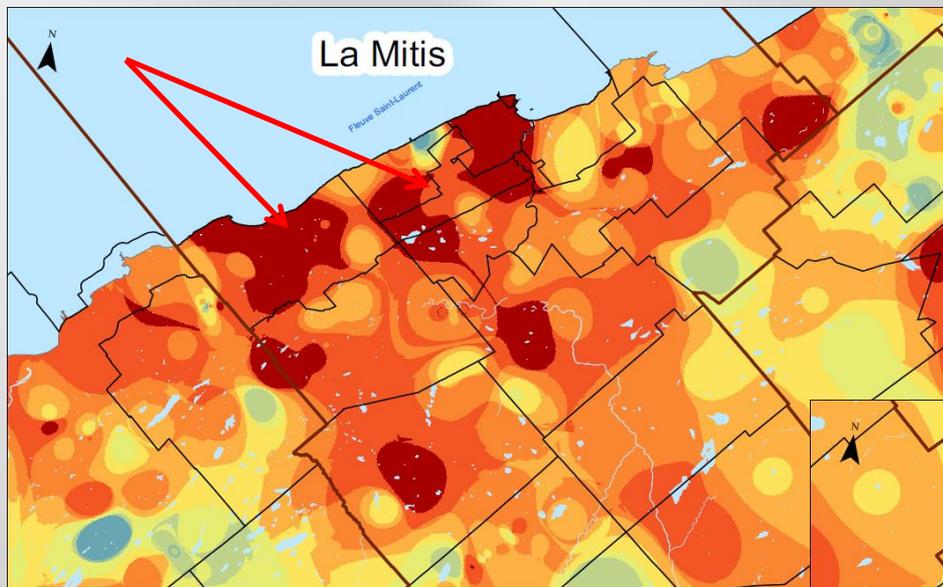
LIMITES DES DONNÉES

Les données de PAA représentent la situation en 2012, depuis 3 ans les pratiques ont beaucoup évolués.

Elles sont localisées au lieu de l'entreprise et non des champs. Elles ont été extrapolées entre chacun des points (tendent à ressembler aux voisins).

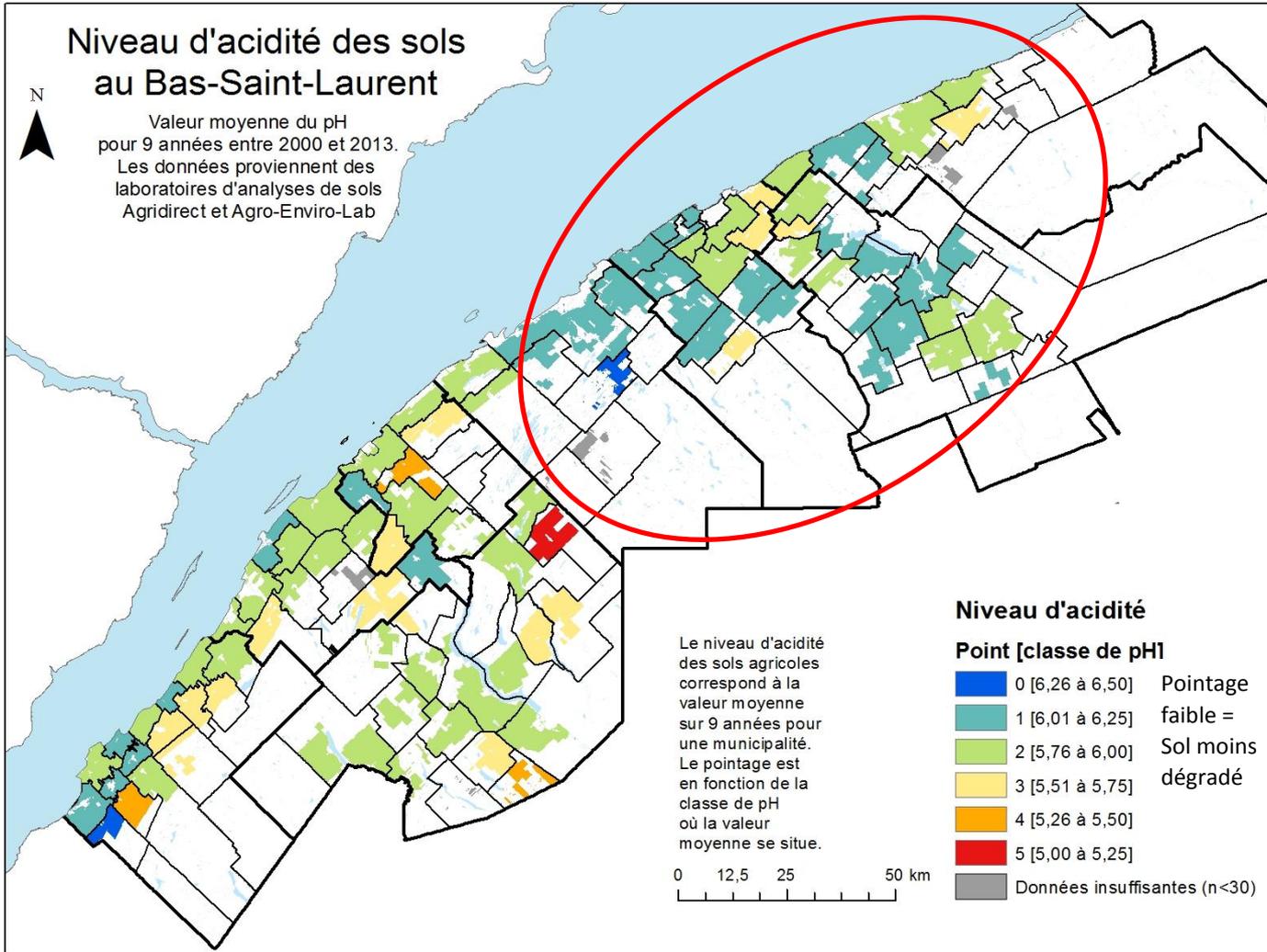
Elles incluent près de la moitié des entreprises agricoles du Bas-Saint-Laurent (excluant les producteurs acéricoles)

TRAVAIL DU SOL



Niveau d'acidité des sols au Bas-Saint-Laurent

Valeur moyenne du pH pour 9 années entre 2000 et 2013. Les données proviennent des laboratoires d'analyses de sols Agridirect et Agro-Enviro-Lab

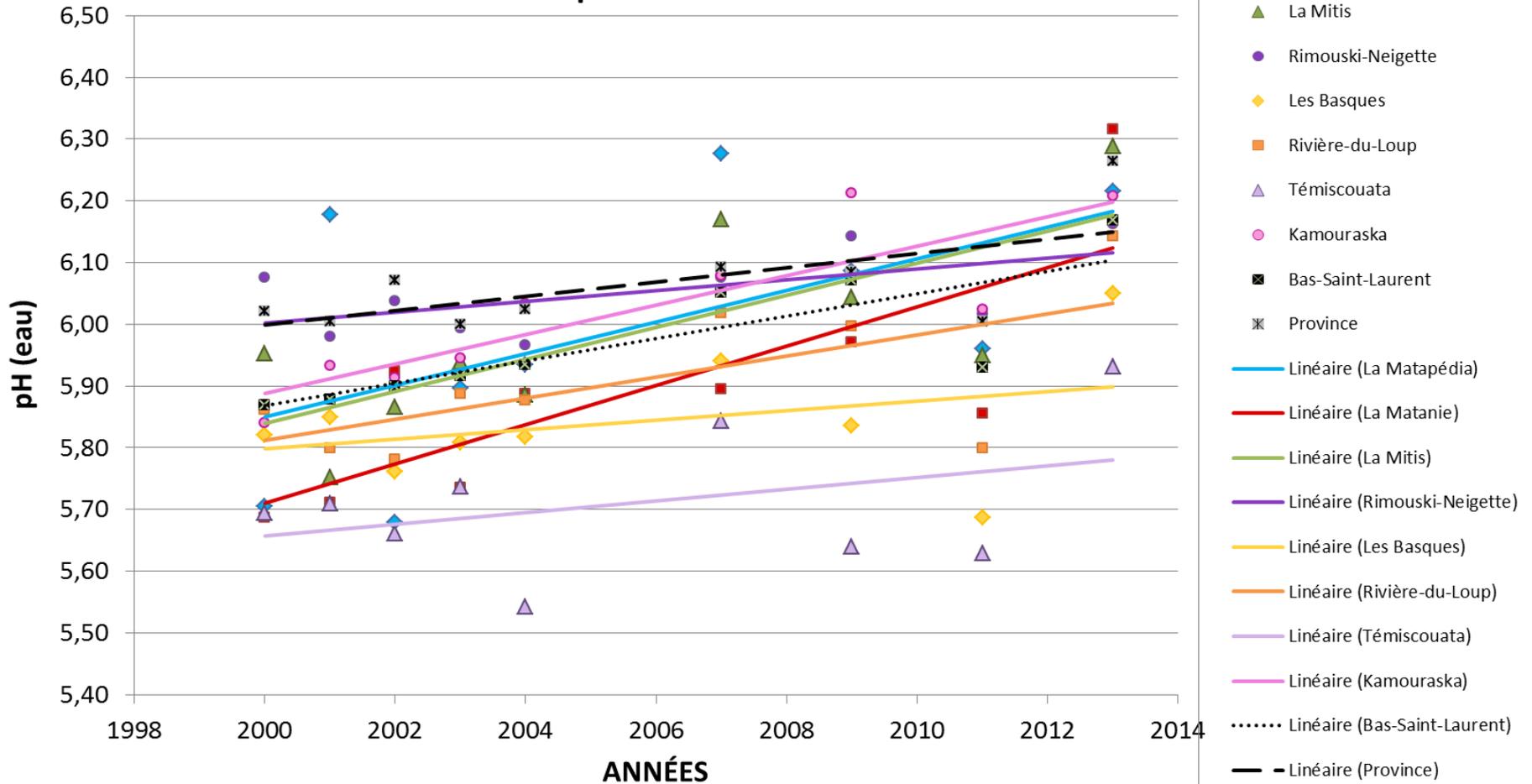


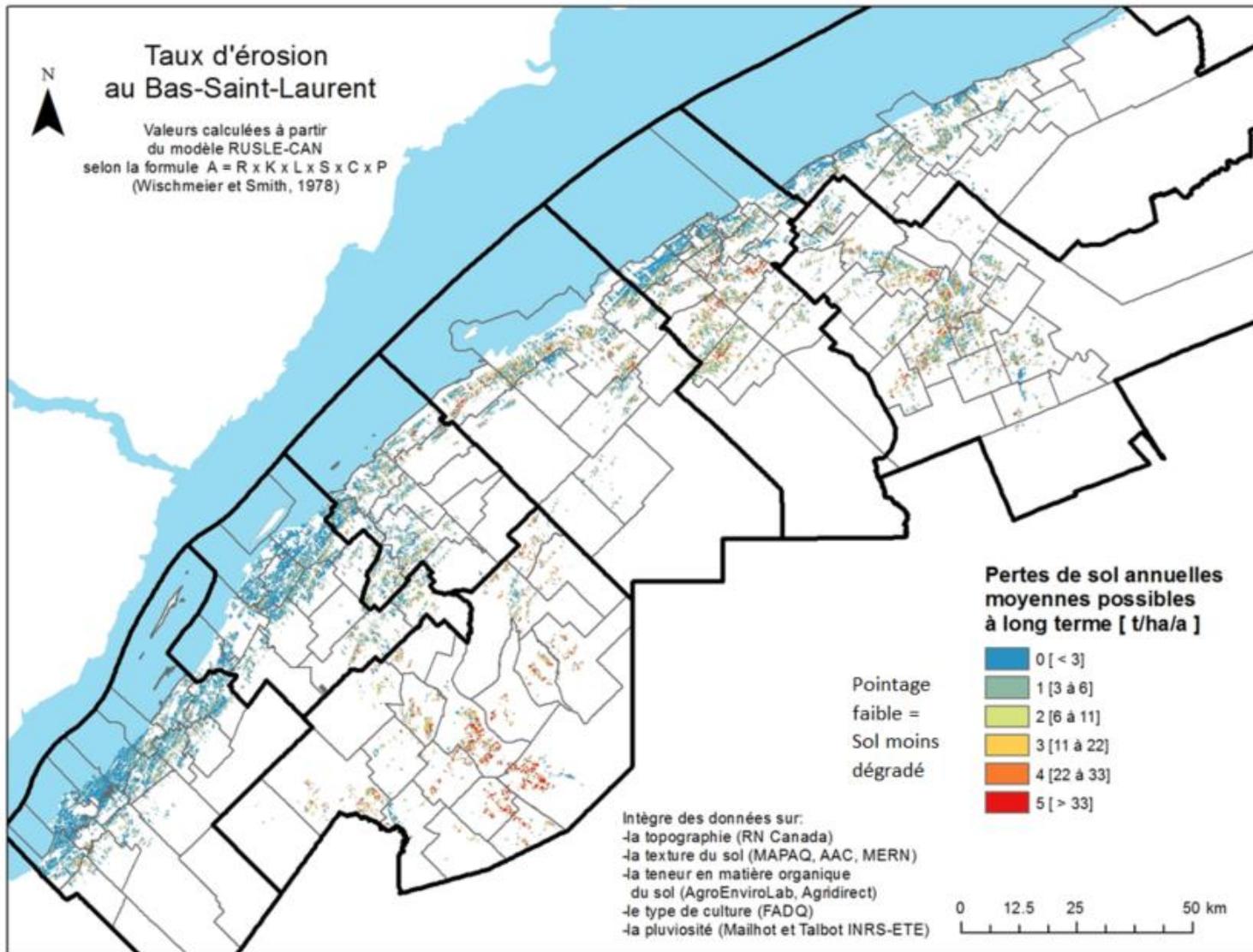
CONSTATS
 La zone de pH optimale pour la majorité des cultures se situe entre 6,0 et 7,0. Certaines cultures comme l'avoine et la pomme de terre tolèrent toutefois un pH plus acide. Les municipalités avec une moyenne de pH > 6 se situent majoritairement dans l'est du Bas-Saint-Laurent. 62% des municipalités ont un pH moyen entre 5,5 et 6,0 4% des municipalités ont une valeur moyenne de pH en-dessous de 5,5. Ces résultats montrent que les sols de la majorité des municipalités ont besoin d'une faible augmentation du niveau de pH pour atteindre la zone de pH optimale.

LIMITES DES DONNÉES
 Ces valeurs de pH représentent une moyenne des échantillons de sol analysés entre 2000 et 2013. Le portrait de l'année la plus récente est donc dilué dans l'ensemble des données historiques. Les valeurs de pH d'un même champ peuvent également revenir plusieurs fois dans la moyenne.

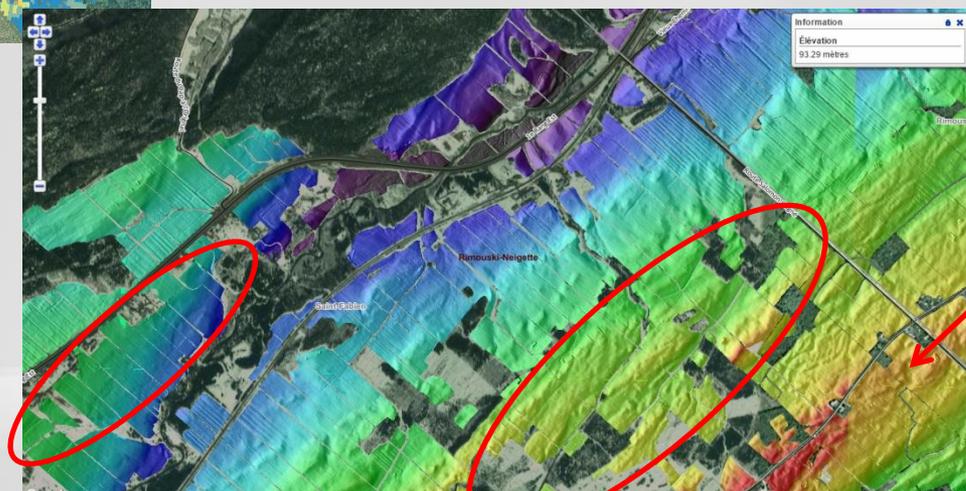
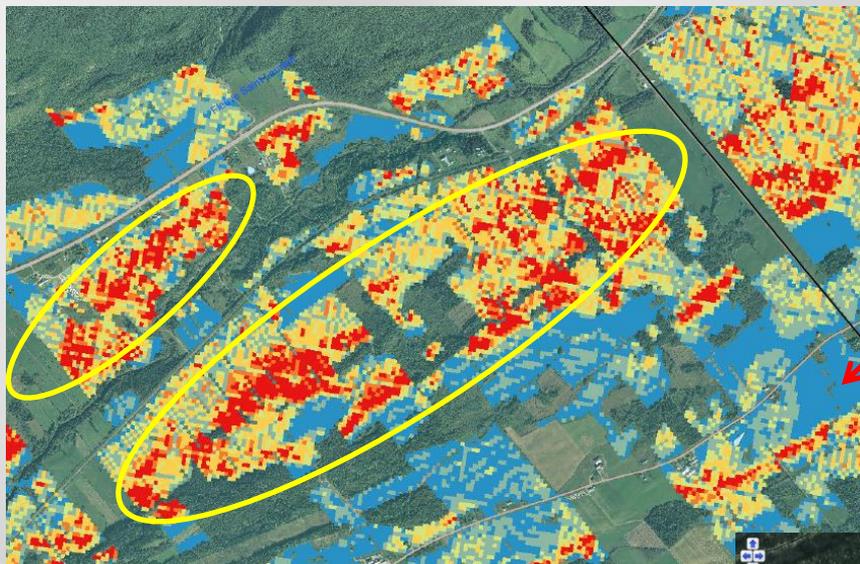
Acidité des sols

pH moyen annuel
de 2000 à 2013 par MRC au Bas-Saint-Laurent





ÉROSION DES SOLS



Constats des autres paramètres

Rotation de cultures

- BSL : 5 % des superficies ont une bonne rotation, potentiellement 27 % (pas d'information pour 1 ou 2 années)
- 41 % des superficies ont une rotation avec une monoculture sur 2 ans ou des prairies de 5 ou 6 années.
- 5 % des superficies ont une rotation à améliorer, soit des monocultures de 4, 5 ou 6 années.

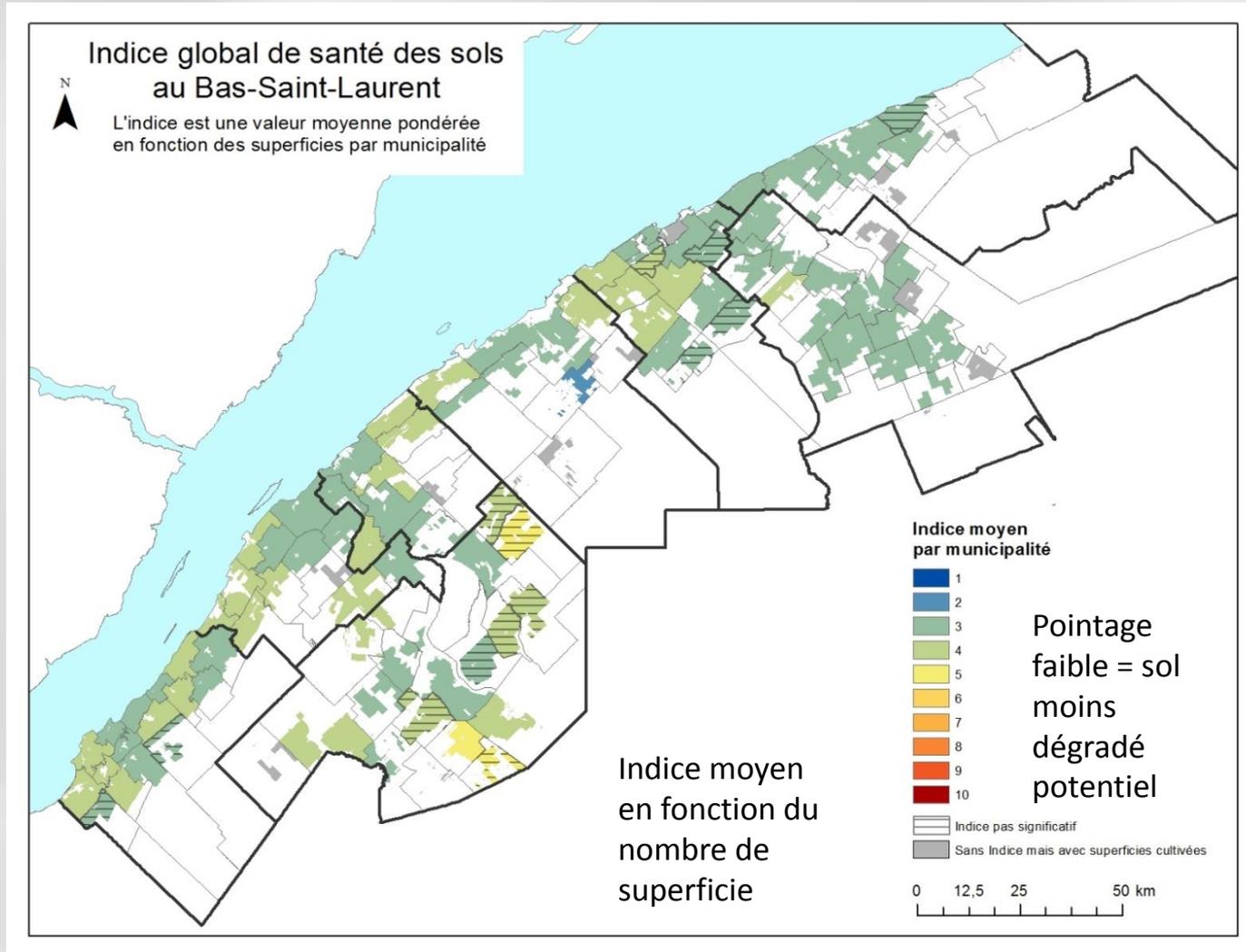
Drainage

- Des 65 486 ha représentant environ 37 % des sols à drainage naturel imparfait, mauvais ou très mauvais, 20 862 ha auraient potentiellement besoin d'un drainage artificiel

Matière organique

- Pas problématique. Le taux élevé est-il problématique en région nordique?
- Une étude sur l'évolution de la matière organique en climat nordique est en cours et nous aidera sans doute à mieux interpréter ces résultats.

Résultat final : Indice global de santé des sols



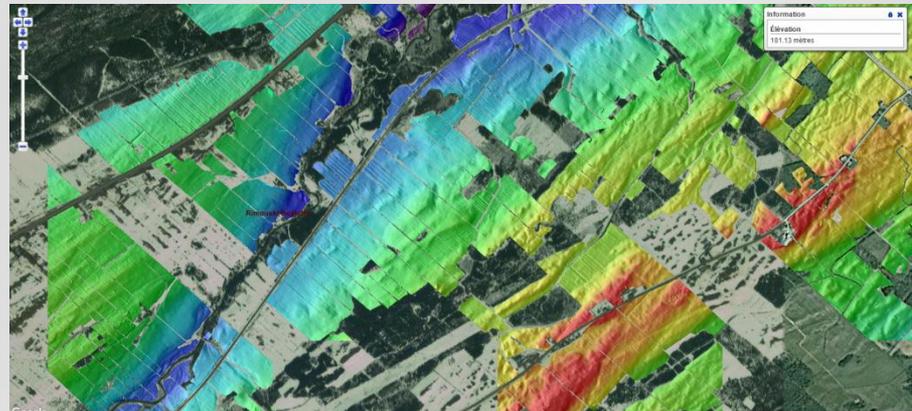
Synthèse de constats

- **L'indice:** entre 3 et 4 pour la majorité des municipalités (bon)
- **Compaction, pratiques culturales, travail du sol:**
 - Plus problématique sur le littorale et à l'ouest
 - Mieux dans les vallées de La Matapédia et du Témiscouata
- **Rotation:** 13,7 % des superficies cultivées devraient améliorer leur rotation des cultures
- **Acidité:** La plupart des sols ne sont pas encore dans l'optimum de croissance (6 et 7), ni en dessous du pH critique, mais on constate une amélioration depuis 2000
- **M.O. :** pas un problème au BSL?!!!!!!!!!!!!
- **Érosion:** Plus d'érosion élevée ou grave au Témiscouata et dans La Matapédia si 100% céréale... importance des prairies
- **Drainage:** ≈20 000 ha auraient potentiellement besoin d'une intervention

Suites de l'étude

- ✓ Idées de projets en lien avec l'étude dans le PAAR 2016-2018
- ✓ Document de référence pour de programmes ou projets mobilisateurs (chaulage-drainage)
- ✓ C'est un outil de prise de décision qui doit être mis à jour

- ✓ Les différentes couches d'information pourront être consultées en ligne
 - ✓ Compaction;
 - ✓ Pratiques culturales;
 - ✓ Risques d'érosion;
 - ✓ Acidité;
 - ✓ Matière organique;
 - ✓ Travail du sol;
 - ✓ Rotation des cultures;
 - ✓ Drainage;
 - ✓ Indice global.





Pour consulter le rapport rendez-vous sur le site web d'Agri Réseau :

<https://www.craaq.qc.ca/Agri-Reseau-presentation>

MERCI!

Questions et commentaires