

MODÉLISATION DE LA
FERTILISATION ORGANIQUE ET
ÉPANDAGE À TAUX VARIABLE
SELON LES CARTES DE RENDEMENTS CHEZ LES
FERMES LONGPRÉS, RÉSULTATS 2024

Matthew Dewavrin, Les Fermes Longprés

Valérie Bouthillier Grenier, Groupe Pleineterre



Les fermes Longprés



- Acquisition de données depuis longtemps
- Outils de désherbage de précision
- Géoréférencement d'essais

Cartes de rendements: 2014



- Redrainage 2017

Cartes de rendements: 2021



Cartes de rendements: 2022

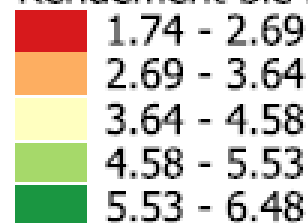


Cartes de rendements: 2023

Rendement moyen (tonnes/ha)	4.15
Écart type (tonnes/ha)	0.69
Variabilité (tonnes/ha)	0.48



Rendement blé 2023 (tonnes/ha)



Cartes de rendement: Résumé

Année	Culture	Rendement moy (tm/ha)	Variabilité (tm/ha)
2014	Maïs-grain	7,72	2,12
2021	Maïs-grain	9,11	1,77
2022	Soya	2,51	0,23
2023	Blé de printemps	4,15	0,69

Épandeur de précision: achat 2023



GROUPE
PLEINE TERRE
AGRONOMIE • ENVIRONNEMENT

Épandeur de précision: achat 2023



Carte d'application pour culture 2024



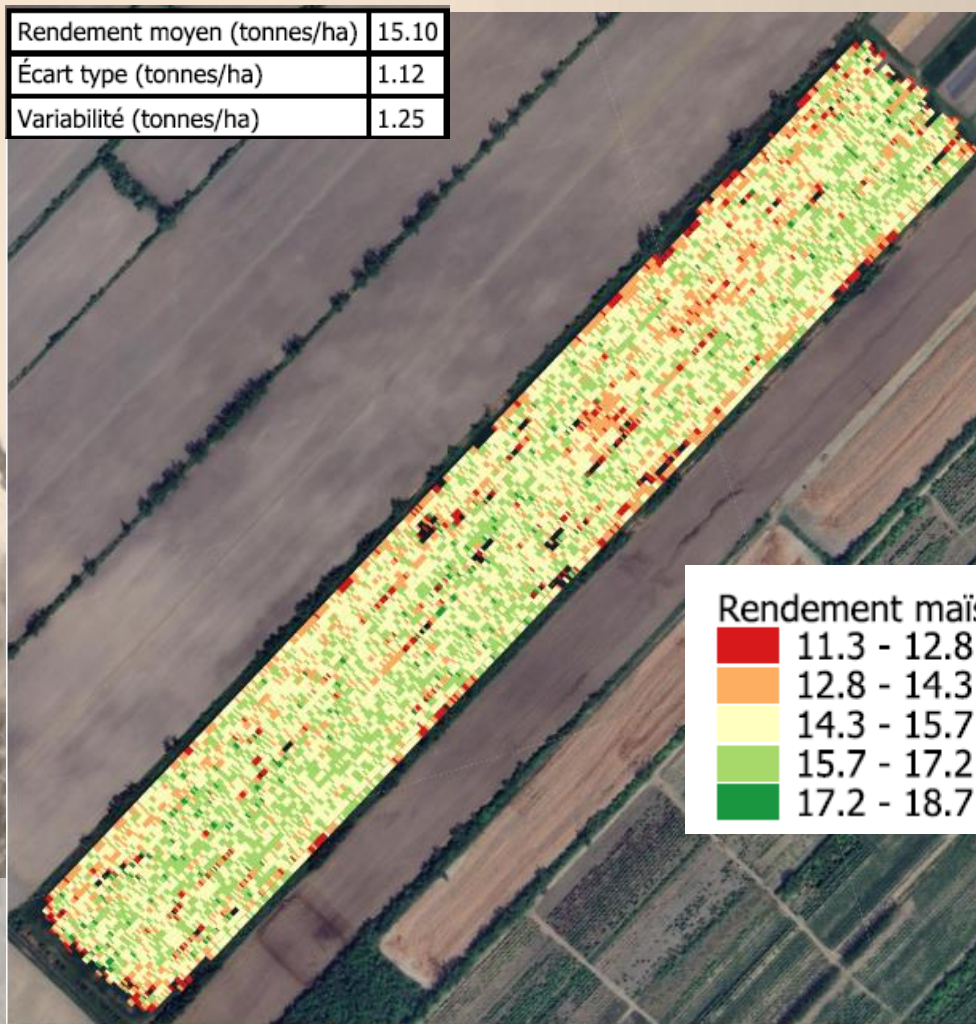
19,7 Kg N/tm
8,3 Kg P₂O₅/tm
10,5 kg K₂O/tm

Fumier (tm/ha)

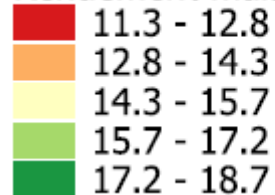
0.9 - 2.7
2.7 - 4.5
4.5 - 6.3
6.3 - 8.1
8.1 - 10

Cartes de rendements:2024

Rendement moyen (tonnes/ha)	15.10
Écart type (tonnes/ha)	1.12
Variabilité (tonnes/ha)	1.25



Rendement maïs 2024 (tonnes/ha)



Cartes de rendement: Résumé

Année	Culture	Rendement moy (tm/ha)	Variabilité (tm/ha)
2014	Maïs-grain	7,72	2,12
2021	Maïs-grain	9,11	1,77
2022	Soya	2,51	0,23
2023	Blé de printemps	4,15	0,69
2024	Maïs-grain	15,10	1,25

La fertilisation à taux variable : résumé des connaissances



- Gabriel Deslauriers, directeur de la recherche au Groupe Pleineterre
- Participant à la communauté de pratique en agriculture de précision de la Montérégie
- Chef de l'équipe d'agriculture de précision

La fertilisation à taux variable : l'azote

- Plus de 200 essais de réponse du maïs-grain à l'azote depuis 2019 dans le Québec

**Projet structurant visant l'amélioration
de la gestion de l'azote dans la culture
du maïs-grain au Québec**

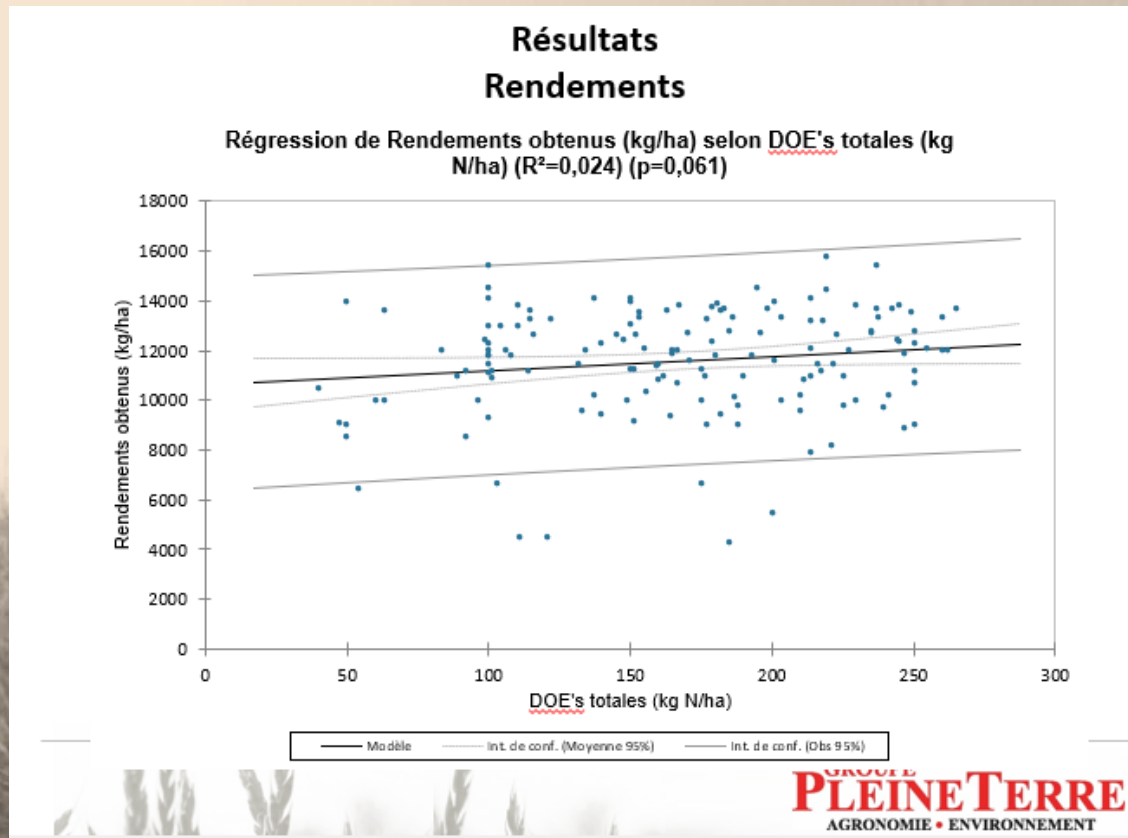
Financement principal: Prime-Vert Volet 2.2-Approche
interrégionale en agroenvironnement

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation
Québec 

**PRIME-
VERT**
UN PAS DE PLUS,
POUR VOUS.
POUR VOTRE COLLECTIVITÉ.

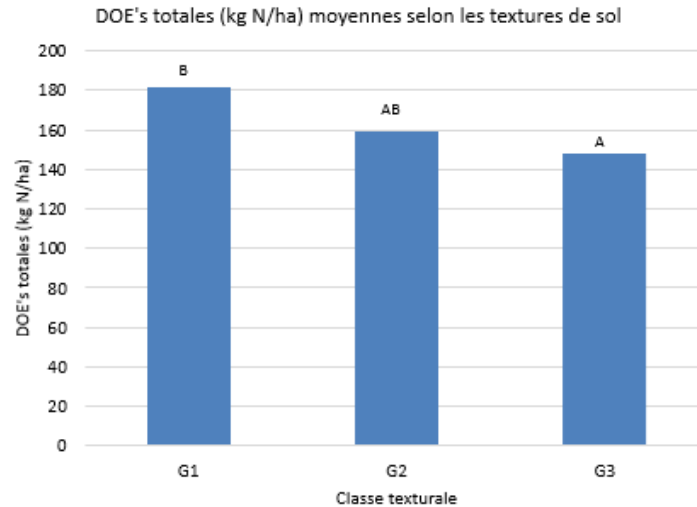
**GROUPE
PLEINE TERRE**
AGRONOMIE • ENVIRONNEMENT

La fertilisation à taux variable : l'azote



La fertilisation à taux variable : l'azote

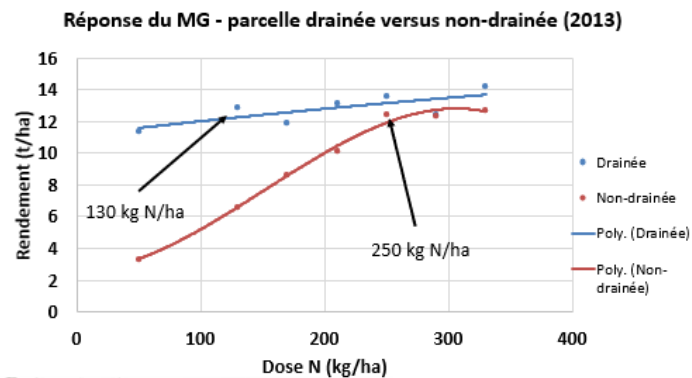
Résultats La texture du sol



**GROUPE
PLEINE TERRE**
AGRONOMIE • ENVIRONNEMENT

La fertilisation à taux variable : l'azote

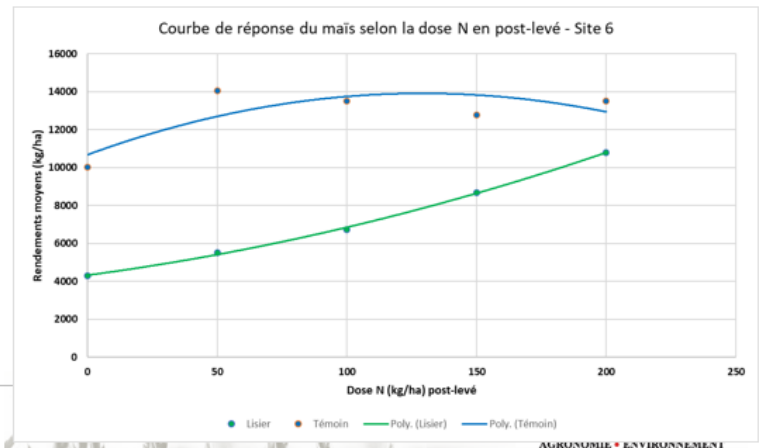
Résultats DOE's selon santé des sols Physique – Gestion de l'eau



GROUPE
PLEINE TERRE
AGRONOMIE • ENVIRONNEMENT

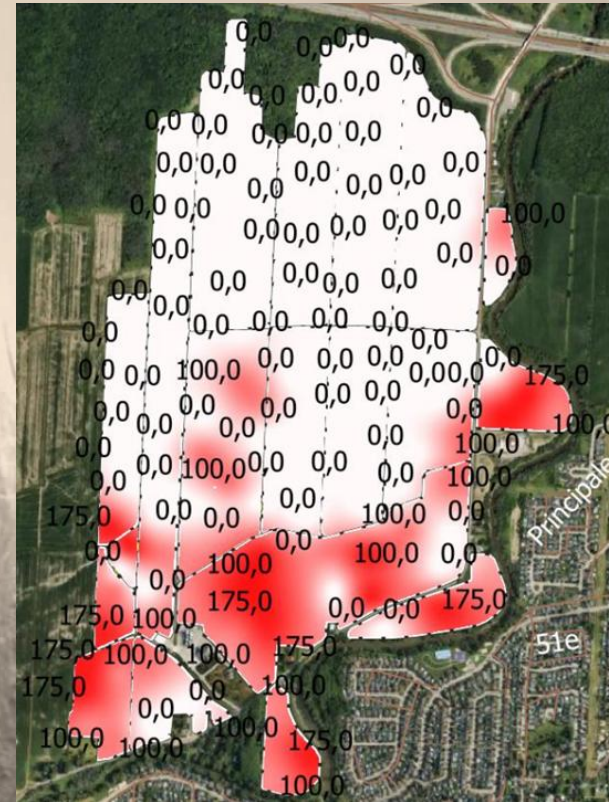
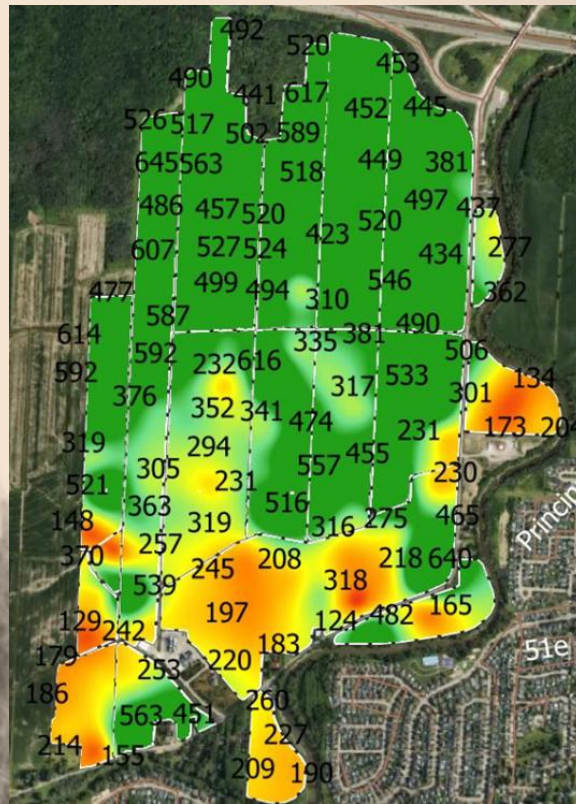
Résultats Travail du sol et qualité des semis

Lisier bovins laitier 45 T/ha automne 2022

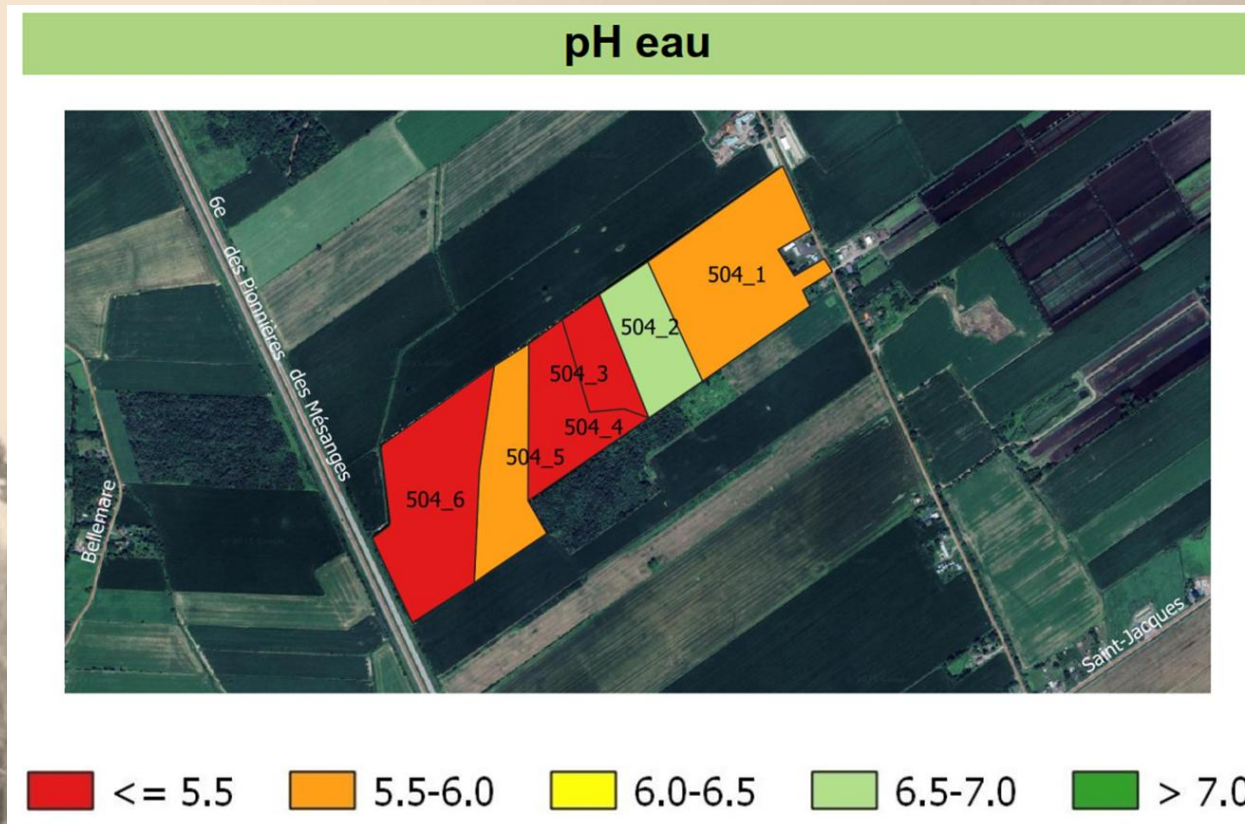


AGRONOMIE • ENVIRONNEMENT

La fertilisation à taux variable : le potassium



La fertilisation à taux variable : la chaux



Conclusion

- La fertilisation azotée à taux variable requière des données en amont
- L'application de fumier à taux variable avec des cartes de prescriptions et des cartes de rendements permettront l'acquisition ces données