

Adapter ses cultures aux changements climatiques, c'est maintenant!

François Quesnel, M.Sc., agr.
12 février 2026

Plan de la présentation

01 Que se passe-t-il avec la météo ?

02 Quand il fait chaud

- Impacts: stress hydrique et pression des ravageurs en hausse
- Solutions: Haies brise-vent

03 Quand il pleut trop (ou pas assez!)

- Santé des sols: matière organique
- Compaction: le poids à la roue

04 Ressources agryclimat

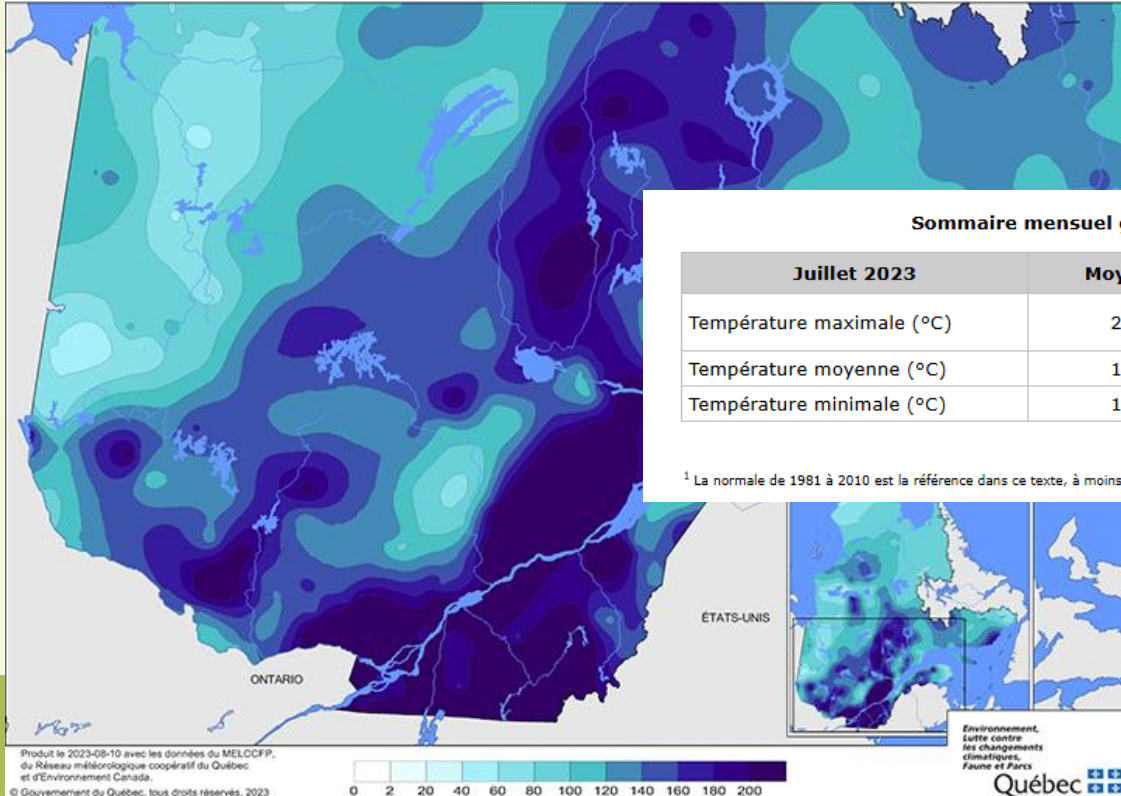


01

Que se passe-t-il
avec le climat ?

Retour sur les derniers étés

PLUIE
Totale (mm)
Juillet 2023

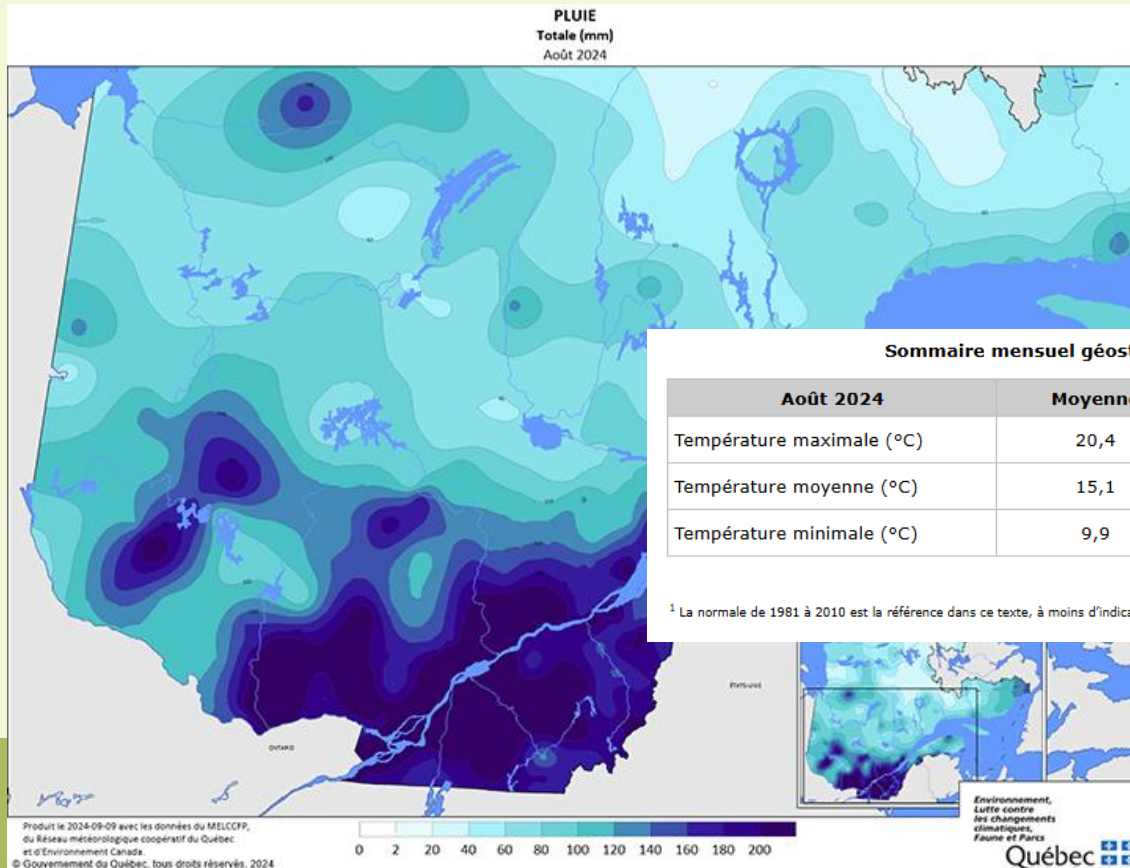


Sommaire mensuel géostatistique pour le Québec

Juillet 2023	Moyenne	Anomalie ¹	Classification
Température maximale (°C)	22,4	2,5	Exceptionnellement chaud
Température moyenne (°C)	17,2	2,7	Extrêmement chaud
Température minimale (°C)	11,8	3,1	Extrêmement chaud

¹ La normale de 1981 à 2010 est la référence dans ce texte, à moins d'indication contraire.

Retour sur les derniers étés

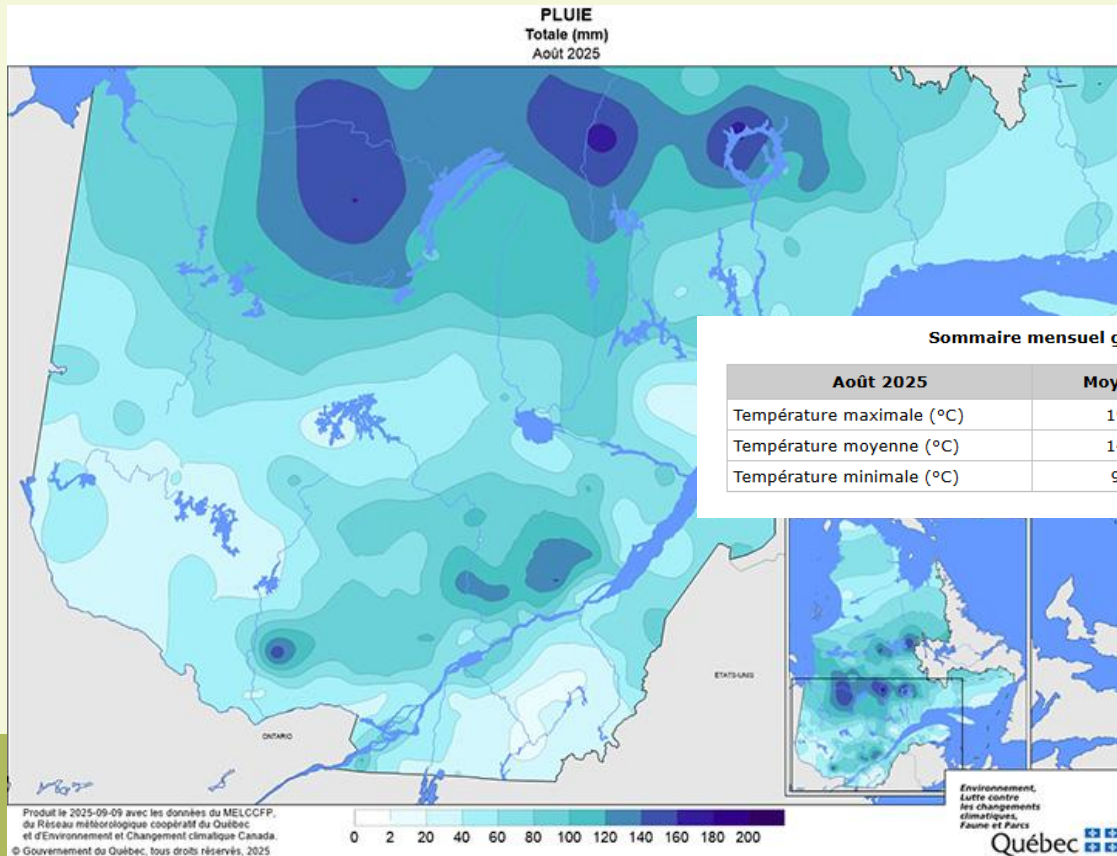


Sommaire mensuel géostatistique pour le Québec

Août 2024	Moyenne	Anomalie ¹	Classification
Température maximale (°C)	20,4	2,1	Très chaud
Température moyenne (°C)	15,1	2,0	Très chaud
Température minimale (°C)	9,9	1,9	Très chaud

¹ La normale de 1981 à 2010 est la référence dans ce texte, à moins d'indication contraire.

Retour sur les derniers étés




Sommaire mensuel géostatistique pour le Québec

Août 2025	Moyenne	Anomalie ¹	Classification
Température maximale (°C)	19,6	1,1	Très chaud
Température moyenne (°C)	14,3	0,9	Très chaud
Température minimale (°C)	9,0	0,7	Très chaud

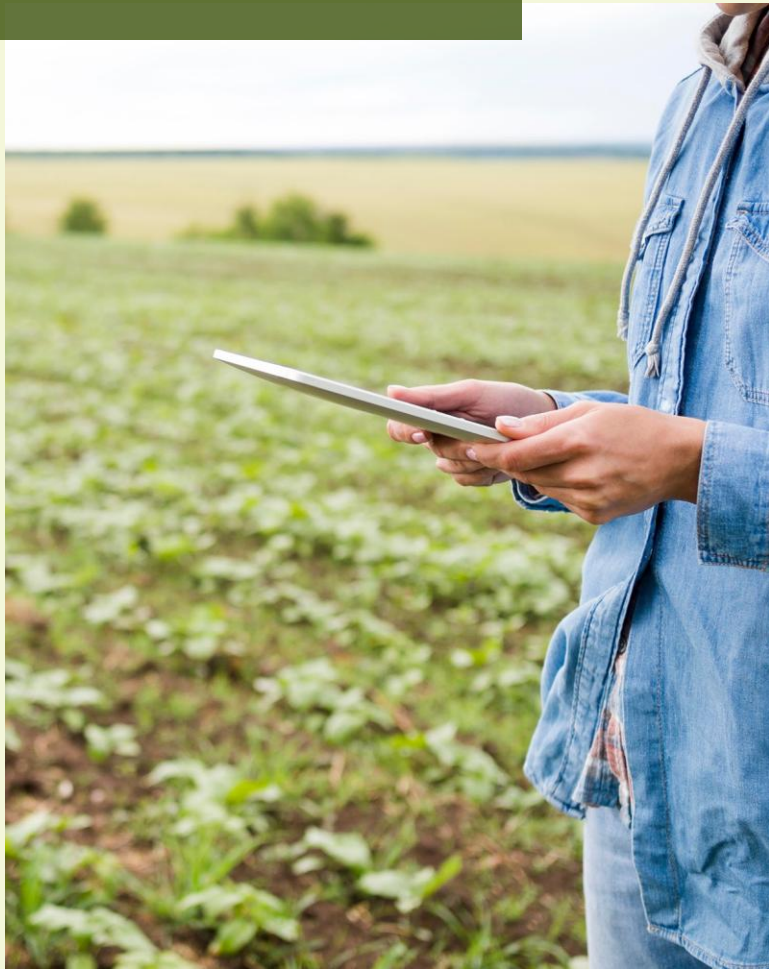


Prédictions Ouranos 2017

- Augmentation de la température moyenne de 2,8°C
 - Précipitations totales stables
 - Évènements de pluies intenses plus fréquents
- 

Observations 2023 - 2025

Température et précipitations pour la saison de croissance à Mirabel		
Année	Température	Précipitations
2023	17.2	443
2024	18.4	550
2025	17.4	339
Historique	16.1	469



Conclusions

1. Températures déjà à la hausse
(vers 30 jours $T > 30^{\circ}\text{C}$?)
2. Précipitations imprévisibles



02. Les impacts et comment s'y adapter

Rappel du projet Agriculimat

- Fiches régionales d'adaptation 2017-2020
- Réalisée par des groupes de travail régionaux composés principalement de producteurs

Allez sur agriclimat.ca



[À propos](#) ▾

[Plan climat](#)

[Réseau Agriclimat](#)

[Régions](#) ▾

[Rester informé](#) ▾

[Nous rejoindre](#)



Agriclimat, des fermes engagées pour le futur

Outiller le monde agricole pour lutter efficacement contre les changements climatiques

[Découvrir Agriclimat](#)

[Réaliser un plan climat](#)

Températures à la hausse

Impacts

Plus d'unités thermiques } Nouvelles cultures ?
Saison plus longue

Plus de stress thermique

Plus de stress hydrique

Plus de ravageurs

Pression accrue des ravageurs actuels

Impacts sur les ravageurs, quatre exemples

Vers-gris occidental du haricot (VGOH)

Amené des É.-U. par les systèmes dépressionnaires

Peut hiverner au Québec depuis quelques années

La baisse des populations de pyrale lui est favorable



Crédit photo Sarah Zucker, flickr.com

Impacts sur les ravageurs, quatre exemples

Mildiou de la pomme de terre

Phytophthora infestans

Grande famine en Irlande vers 1850

Spores asexuées normalement détruites par le gel



Crédit photo Graham Rawlings, flickr.com

Impacts sur les ravageurs, quatre exemples

Mildiou de la pomme de terre

Le laboratoire d'expertise et de diagnostic en phytoprotection du MAPAQ note que les grandes infestations de 2023 étaient proches des cas rapportés en 2022.



Crédit photo Graham Rawlings, flickr.com

Impacts sur les ravageurs, quatre exemples

Punaise marbrée

Détectée au Québec depuis 2014

Survie l'hiver dans nos maisons mais n'arrive pas encore à se reproduire

Cause beaucoup de dommage dans le nord-est des É.-U.

Les chercheurs pensent que le climat de 2050 lui sera favorable au Québec



Impacts sur les ravageurs, quatre exemples

Rouille asiatique du soya

Présente dans le sud des É.-U.

Pertes potentielles de 80%

Ne survivra pas au Québec dans un avenir prévisible

Mais les spores voyagent sur de très grandes distances et le climat futur pourrait lui permettre de se développer en juillet et de causer des dommages.



Crédit photo International Institute for Tropical Agriculture, flickr.com

Solutions

Choix de plantes/varétés adaptées

Date de semis/plantation

Technologies à la rescousse:

Modèles prévisionnels, piégeage automatisé, détection des spores, télédétection, IA

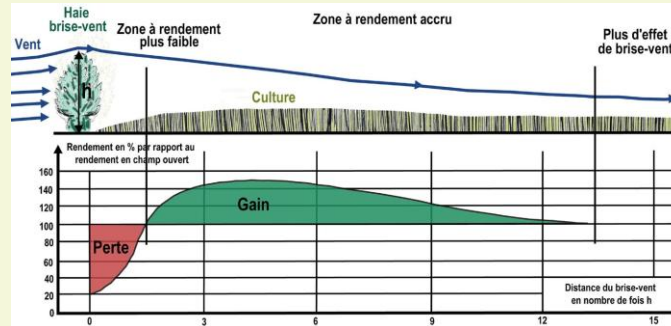
Haies brise-vent

Haies brise-vent



Problème

On voit les pertes en bordure mais plus rarement les bénéfices attendus plus loin dans le champ.



D'après D. Soltner, 'L'arbre et la haie', édition des Sciences et Techniques Agricoles

Haies brise-vent



À considérer

Même les cultures tolérantes à la chaleur souffrent à plus de 30°C.

Ralentir le vent ralentit le dessèchement et réduit le stress hydrique.



03

Gérer les
caprices de l'eau

Dans les dernières années,
lesquels de vos champs ont
donné les meilleurs
rendements

?



Les défis de la gestion de l'eau en champ

La base

Nivelage/drainage

Compaction

Travail très tôt/tard
Pression des pneus
Charge à la roue

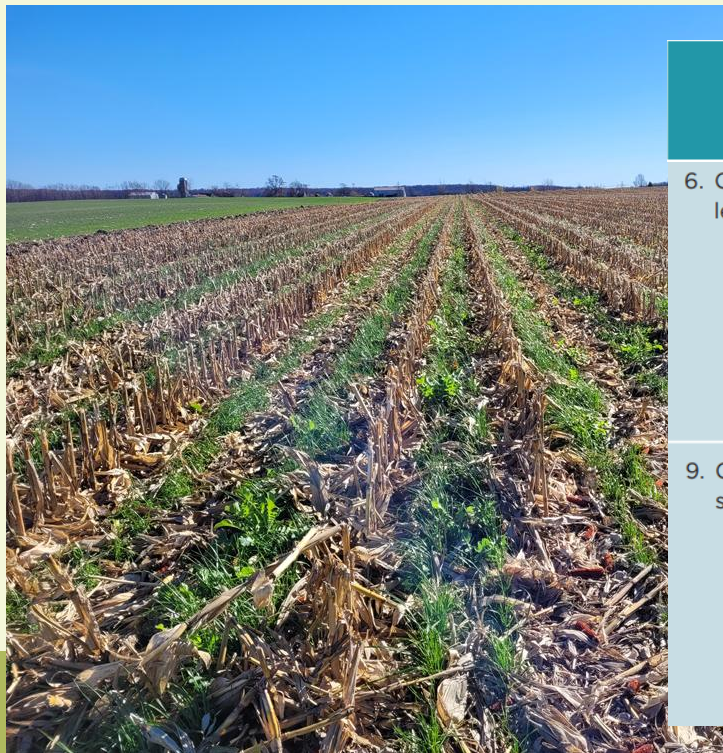
pH

Applications de précision

Matière organique

Rotations/cultures de
couverture

Matière organique



PGB	Montant alloué par PGB	Montant maximum	Accompagnement professionnel
6. Cultures de couverture avec légumineuses	Grandes cultures : 125 \$/ha Secteurs horticoles : 155 \$/ha	Grandes cultures : 6 250 \$ Secteurs horticoles : 7 750 \$	Maximum ¹ Accompagnement : 515 \$ Déplacement : 45 \$ Analyse de biomasse : 90 \$ si applicable
9. Cultures de couverture - secteur des grandes cultures	105 \$/ha	25 200 \$	Maximum ¹ Accompagnement : 515 \$ Déplacement : 45 \$ Analyse de biomasse : 90 \$ si applicable

Compaction

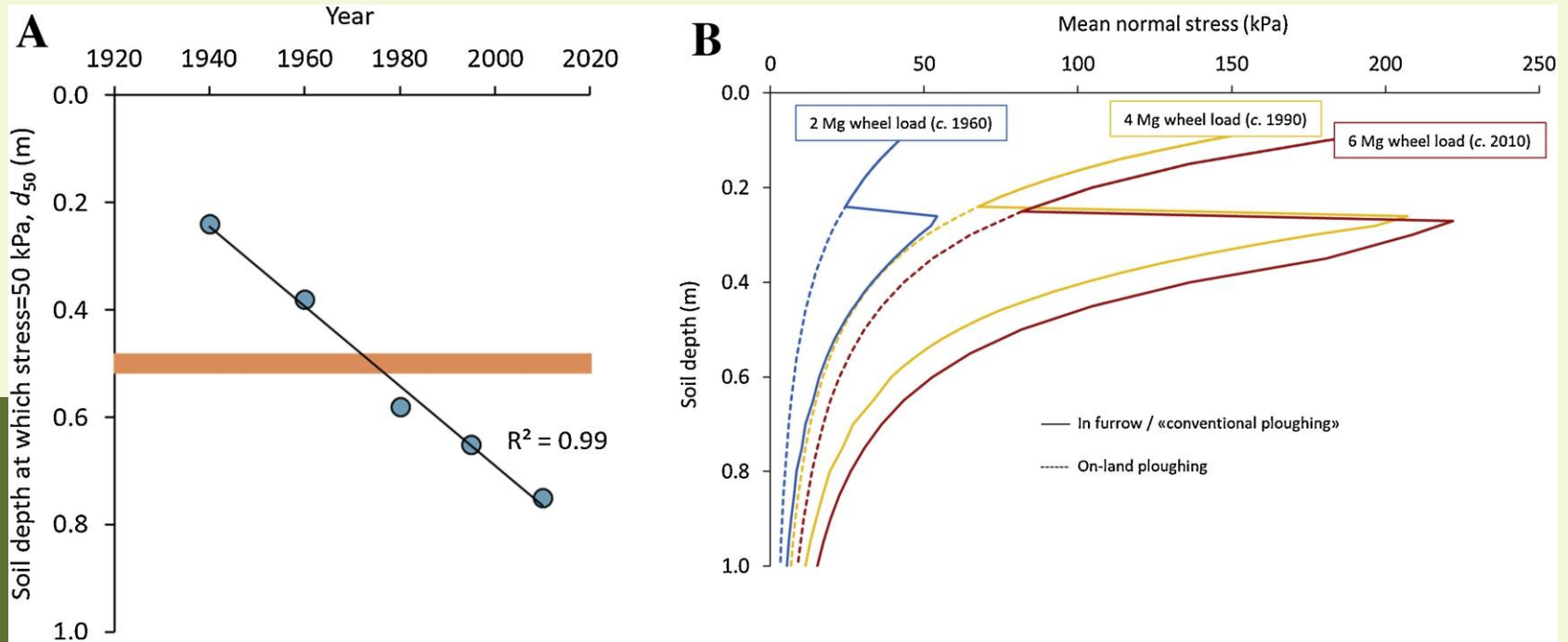


Problématique

Circulation de l'air et de l'eau est primordiale

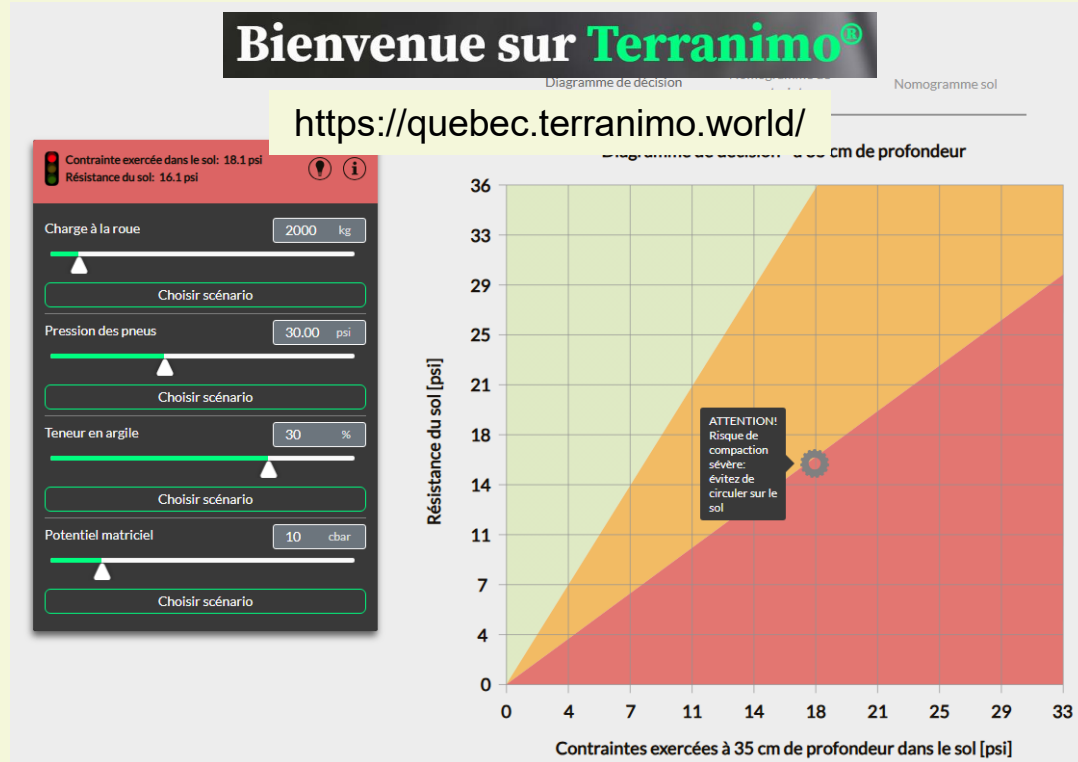
La compaction diminue la porosité du sol

Compaction



Tiré de Keller et al. 2019. Historical increase in agricultural machinery weights enhanced soil stress levels and adversely affected soil functioning. *Soil & Tillage Research* 194 (2019) 104293

Contrainte à 35 cm de profondeur



Solutions

Pression des pneus

Diversifier les rotations

Diminuer les superficies des cultures très hâtives/tardives





04

Agriclimat

Pour agir contre les
changements climatiques

Un plan d'adaptation pour votre ferme ?

Démarche d'adaptation

- Analyse des risques à partir des données spécifiques à l'entreprise

Bilan carbone

- Évaluation des émissions des GES et de la dynamique du carbone

Plan d'action

- Synthèse des actions envisagées



Crédit United Soybean Board USA

Agriclimat c'est aussi

Les équipes carbone d'approche multidisciplinaire

(en développement)

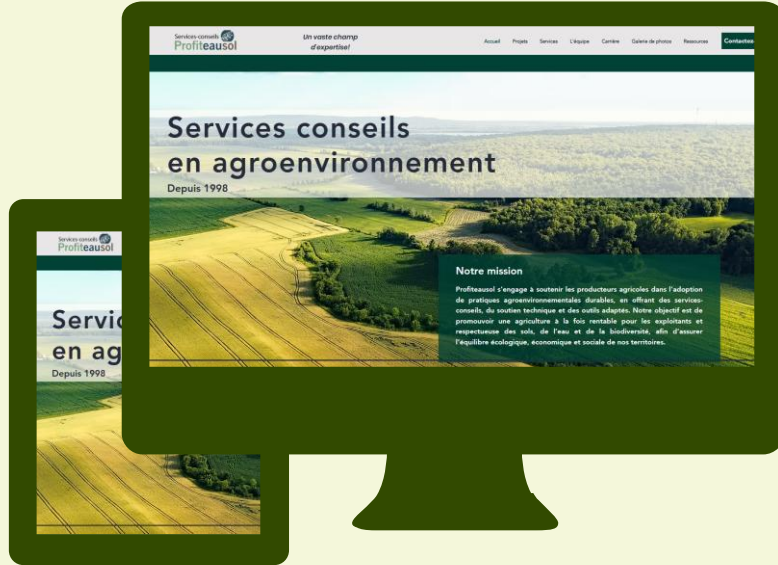
Les Groupes de travail régionaux

Résultats Laboratoire
Vivant Racines d'avenir

La ressource eau

Caravane des changements climatiques

À l'été 2026: Lanaudière, Estrie, Mauricie, Abitibi



Pour en savoir plus!
Profiteausol.ca

Merci!

francois.quesnel@sympatico.ca

CREDITS: This presentation template was created by **Slidesgo**, including icons by **Flaticon**, and infographics & images by **Freepik**

