



Optimisation de la gestion de l'eau et conservation des sols sur la ferme – Ferme R Pinsonneault et fils

Par Mélanie Poirier, agronome, Conseillère en agroenvironnement
MAPAQ Montérégie
Nadia Surdek, agronome, Conseillère en production maraîchère
Groupe PleineTerre
7 décembre 2023



Optimisation de la gestion de l'eau et conservation des sols sur la ferme



– Ferme R Pinsonneault et fils

PLAN DE LA PRÉSENTATION

- Présentation générale de l'entreprise, historique, grandes phases de développement
- Gestion de l'eau
- Conservation des sols
- Conclusion

Optimisation de la gestion de l'eau et conservation des sols sur la ferme

– Ferme R Pinsonneault et fils



Remerciements à Mathieu Pinsonneault pour sa générosité et son temps dans le montage de cette présentation



Présentation de l'entreprise – Ferme R Pinsonneault et fils



Début

- Réal Pinsonneault cultivait la terre familiale avec son père.

1958

- Réal se marie avec Florence, elle vient travailler avec lui.

Années 80

- Les Pinsonneault cultivent 25ha de pommes de terre.

1989

- Réal, Florence et leurs fils Michel et Daniel créent l'entreprise Ferme R Pinsonneault et fils.

1994

- Construction d'un entrepôt pour l'emballage

1998

- Achat de quelques ha de terres noires pour diversifier leur offre.

Au cours des 25 dernières années, la sœur de Michel et Daniel, Lise, puis son conjoint Jean, la conjointe de de Daniel, Lyne et, finalement, la 4^e génération (Julien et Mathieu) se sont joints à l'entreprise.

Présentation de l'entreprise – Ferme R Pinsonneault et fils

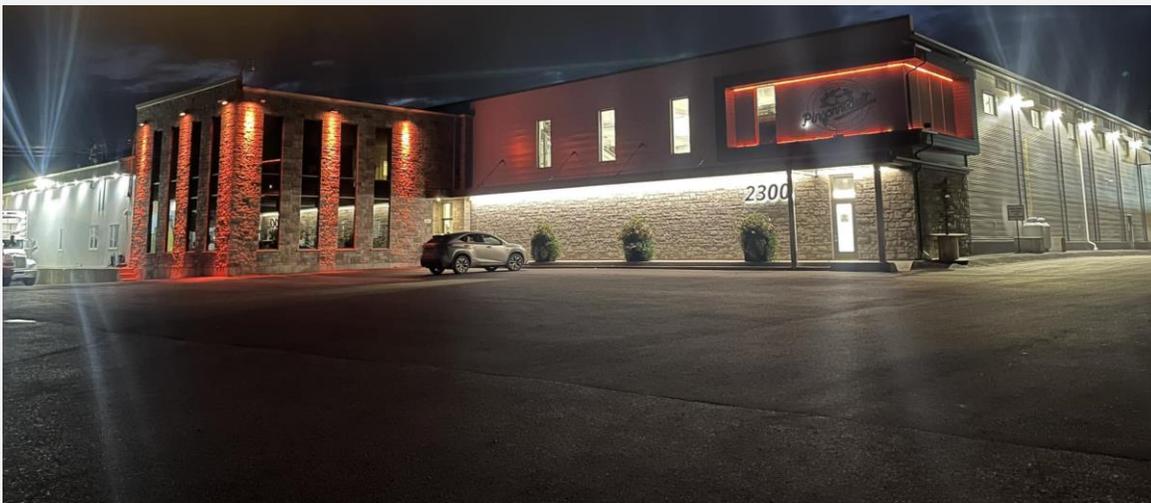


Présentation de l'entreprise – Ferme R Pinsonneault et fils



AUJOURD'HUI...

- ✓ L'entreprise exploite 525ha et possède 110 000p.c. de bâtiments
- ✓ Production de plus de 20 variétés de pommes de terre
- ✓ Production
 - ✓ en terres minérales – pomme de terre de primeur (variétés hâtives)
 - ✓ en terres noires – autres variétés
- ✓ Mise en marché diversifiée: grossistes et fruiteries, exportateurs et chaînes d'alimentation
- ✓ 50 employés en pleine saison



Gestion de l'eau

-Modification de la ligne de lavage 2019-2021



LE POURQUOI:

- ✓ 350ha en production au moment du projet(terres minérales et organiques)
- ✓ Lave et emballe aussi des pommes de terre de d'autres producteurs de la région
- ✓ Nécessite grand débit d'eau pour le lavage donc grand volume si non recirculation
- ✓ Consommation de 45,5 m.c. eau potable par jour  13 600 m.c./an

Gestion de l'eau

-Modification de la ligne de lavage 2019-2021



RÉDUIRE LA CONSOMMATION D'EAU DE LAVAGE:

- ✓ Dessableur et un bain de trempage avec un dépierrreur en amont de la laveuse
- ✓ Système de recirculation de l'eau dans la laveuse et la polisseuse
- ✓ Consommation: 5,5 m.c. eau potable par jour  1600 m.c./an
- ✓ Économie d'eau estimée à environ 12 000 m.c./an

GESTION DES EAUX USÉES:

- ✓ Collabore à un projet de caractérisation des eaux de lavage maraîchères avec l'IRDA afin d'évaluer les pratiques en place.

LES COMMENTS:

Gestion de l'eau

-Modification de la ligne de lavage 2019-2021



Gestion de l'eau - Irrigation au champ



PRODUCTION EN TERRES NOIRES:

- ✓ Irrigation pas nécessaire

PRODUCTION EN TERRES MINÉRALES:

- ✓ Il y a 13 étangs dans les champs
- ✓ Creusage d'étang lorsque les besoins en eau sont trop grands (situation vécue en 2019-2020-2021)
- ✓ Système de pompes qu'on déplace en fonction des besoins

Des suivis assidus et réguliers sont faits au champ par les exploitants donc pas d'équipement particulier au niveau de la gestion de l'eau d'irrigation.



Conservation des sols – introduction



LE POURQUOI:

- ✓ c'est la base de leur production, **c'est leur gagne-pain!** (préserver le long terme)
- ✓ Comprend les liens entre la compaction, la structure, l'érosion, la fertilisation...
- ✓ Plus résilients face aux changements climatiques (stress hydrique, besoin en eau)

LES DÉFIS:

- ✓ Introduire des pratiques sans nuire à la régie, à la rentabilité de l'entreprise.
- ✓ y attribuer le temps
- ✓ Allouer de l'argent (dépenses court terme en investissements long terme)



LES COMMENTES:

Conservation des sols – cultures de couverture



- ✓ 100 ha de pdt
- ✓ En 2023: autour de 35% étaient recouverts en culture de couverture.



Conservation des sols – cultures de couverture



Les défis	Les bons coups	Les moins bons coups
<p><u>TERRE MINÉRALE (25% de la production)</u></p> <p>Rapport qualité prix du mélange en fonction de l'objectif.</p> <p>dates de semis CC allant de début juillet à mi/fin-août.</p> <p>hâtives: trouver le temps ! Avec les fenêtres météo. (possibilité de belles biomasses) sans nuire au réchauffement année suivante.</p> <p>tardives: trouver le temps, espèce-biomasse-effet</p>	<p>Personne attirée dès la fin de la récolte (semis plus rapide qu'avant)</p> <p>Risque érosion: sème plus grand à la fois.</p> <p>Augmente continuellement les superficies.</p> <p>Sur terres en propriété: si autre producteur cultive, sème CC après peu importe s'il la cultive l'année suivante.</p> <p>Espèce varie en fonction de la date de semis...moutarde, orge...</p>	<p>Sème pas toujours les champs tardifs (pas grosse biomasse)</p> <p>varier espèces encore plus.</p> <p>utilisation fréquente du labour</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réchauffement hâtif printemps suivant. • Sol meuble pour la production de pomme de terre. • serait à réévaluer pour champs plus tardifs

ON VISE:
à augmenter mais fait pas mal le max



LES COMMENTES:

Conservation des sols – cultures de couverture



- ✓ Plus de 300 ha
- ✓ En 2023: plus de 75% étaient recouverts en culture de couverture!



Conservation des sols – cultures de couverture



Les défis	Les bons coups	Les moins bons coups
<p><u>TERRE ORGANIQUE</u> (75% de la production)</p> <p>Rapport qualité prix du mélange en fonction des besoins.</p> <p>dates de semis CC allant de fin juillet à mi-octobre.</p> <p>hâtives: trouver le temps! et gestion de la plus grande biomasse.</p> <p>tardives: trouver le temps rapidement et espèces intéressantes possibles et disponibles.</p> <p>Conditions lorsque semis CC possibles (très chaud, très sec)</p>	<p>Personne attirée dès la fin de la récolte (APV sur déchaumeuse: 1 passage et semis plus rapide dès largeur machinerie le permet)</p> <p>Différentes espèces moutarde, radis, orge.</p> <p>Semis au printemps après la plantation.</p> <p>Si CC impossible (récolte tardive): sol pas travaillé, discussions résidus au sol (ex.: laitue résidus au sol)</p>	<p><u>Au début</u> que de l'orge partout</p> <p>Semis tardifs, peu de biomasse. Pas toujours semés (résidus pdt)</p> <p>Ajustement densité en fonction de la date de semis pour un meilleur recouvrement.</p>

ON VISE:
 Superficie maximale atteinte... travailler sur densité, orge d'hiver, intercalaire difficile

Conservation des sols – haies brise-vent



PASSÉ:
Implantée
depuis plus de
15 ans !



PRÉSENT

- ✓ 3 305 m implantés en 2021
peuplier / épinette / mélèze
- ✓ 900 m en 2022!



ON VISE (FUTUR):
Augmenter en accord
des voisins
2-3 prochaines
années ...3km...



LES COMMENTES:

Conservation des sols – rotation de culture



Conservation des sols – rotation de culture



Les défis	Les bons coups	Les moins bons coups
<p>Producteur principalement de pomme de terre (Producteur/emballeur avec investissements qui viennent avec)</p> <p>Planification des échanges de champs avec <u>plusieurs</u> producteurs!</p> <ul style="list-style-type: none"> plus de patate, sinon moins de patate 😊 <p>Forfaitaire pour travaux de grandes cultures.</p> <p>Surface attribuée par culture et pour quel marché ? Tâches supplémentaires en lien avec régie initiale.</p>	<p>Intégration des légumineuses (échanges): nodules, mycorhizes.</p> <p>Intégration et augmentation des superficies de céréales: racines fasciculées, structure du sol.</p> <p>Intégrations plusieurs familles: légumineuses, graminées, chénopodiacées, crucifères CC)</p> <p>Entente avec producteurs terres noires pour les légumes de terres noires</p> <p>Essais sur petites surfaces: patate douce, betterave, pois</p>	<p>Années de rotations</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 ans pdt / 2-3 sans pdt. (qualité, rendement) 1-1-1-1 (moins intéressant) <div data-bbox="1615 853 2507 1296" style="background-color: #003366; color: white; border-radius: 50%; padding: 20px; text-align: center;"> <p>ON VISE: Maintenir les échanges Essais de trèfle dans le blé.</p> </div>

LES COMMENTS:

Conservation des sols – recherche



UNIVERSITÉ LAVAL

Futurs étudiants Étudiants actuels Études Facultés Recherche Notre université

Q FR

Chaire de recherche industrielle CRSNG en conservation et en restauration des sols organiques cultivés

Plus de **250 000\$** investis depuis 5 ans dans la chaire de recherche Afin d'assurer la restauration et préservation des terres organiques

ON VISE:
Avoir les informations et évaluer ce qui est possible, comment l'intégrer aux pratiques actuelles.

Conclusions



- ✓ Retour sur le défi initial: Introduire des pratiques sans nuire à la régie, à la rentabilité de l'entreprise.
- ✓ Plus de 20 ans en services conseils
- ✓ Agroenvironnement
 - ✓ Gestion de l'eau / quantité utilisée et qualité retournée dans le milieu
 - ✓ Conservation des sols c'est leur gagne-pain!
 - ✓ Biodiversité - Haies brise vent
 - ✓ Phytoprotection
 - ✓ Fertilisation

Reconnue par le milieu!

