



Francis Desrochers

Les défis de l'irrigation

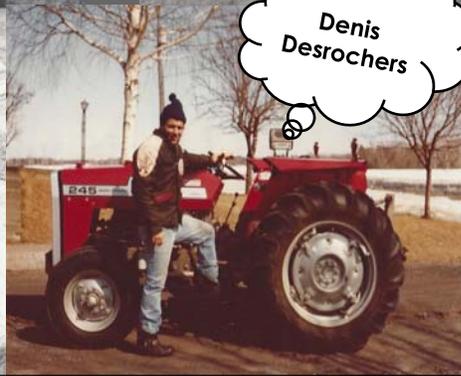
Nos pommes de terre
ont soif de savoir

20 novembre 2015

En 1953, Marius
Desrochers achète la
ferme à St-Paul pour
cultiver du tabac à
cigarette.



- En 1972, Denis (père) achète la terre de son père pour y cultiver lui aussi du tabac à cigarette.



- En 1984, Denis ajoute la production de pommes de terre dans les rotations de culture.

- En 1990, Denis abandonne la culture du tabac et cultive exclusivement de la pomme de terre destinée à l'emballage.



- En 1998, l'entreprise se spécialise à produire des pommes de terre pour le marché de la croustille

- En 2009, Francis achète l'entreprise de son père, et transforme la production de pommes de terre pour se spécialiser dans le marché de table

1150 acres total en culture



- ◉ 400 acres pommes de terre
- ◉ 120 acres soya
- ◉ 630 acres en rotation seigle, sorgho, avoine
- ◉ 900 acres propriétaire
- ◉ 250 acres en location



Irrigation



German Firemen Protected by Odd Sprinkler System



IT'S a far cry from the old bucket brigade to modern fire-fighting efficiency. Even now the American fireman is known as a "smoke-eater," but that term would hardly fit the present day fire laddie in Germany, for with the new portable sprinkler system adopted by some of the larger cities of that country a fireman may approach quite close to the flames without becoming singed.

The outfit, which looks like a deep sea diver's uniform is equipped with a sprinkler helmet which operates off a connection attached to the nozzle of the hose. The fireman can control the spray by a simple movement of a hand lever.

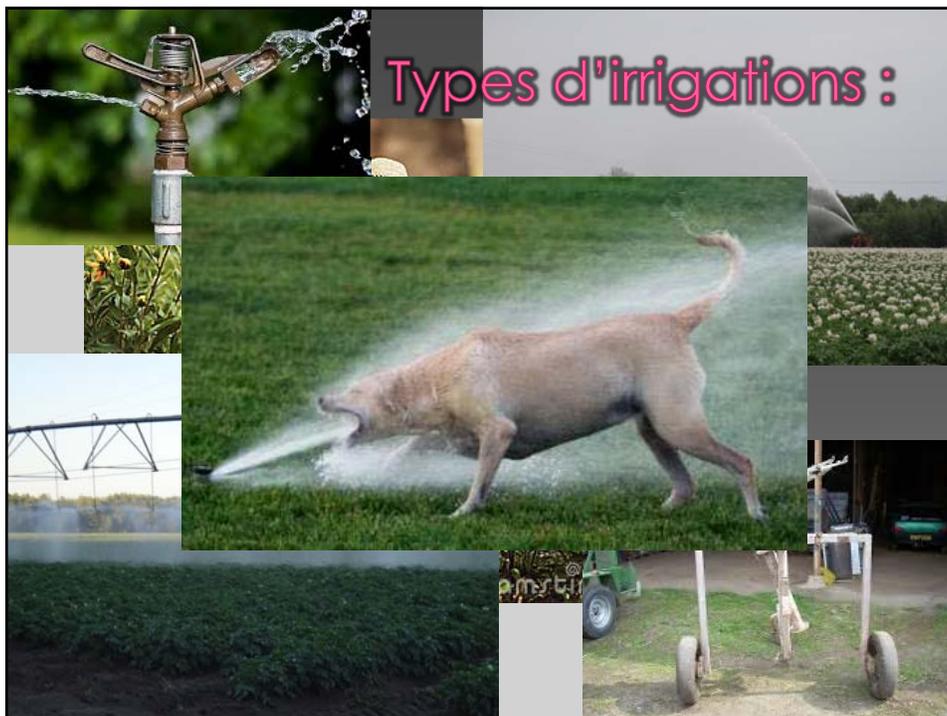
A modern German fire-fighter arrayed in his new individual sprinkler system which is operated off a connection attached to the hose nozzle.



1927

Ancien système d'irrigation (Enrouleur)

○ Pompiers utilisaient un système d'irrigation



Types d'irrigations :

Caractéristiques du sol :

- Texture du sol
- Capacité à absorber l'eau
- Capacité de rétention d'eau

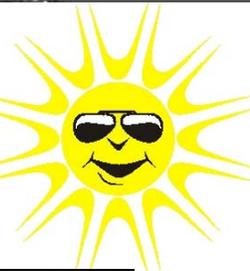


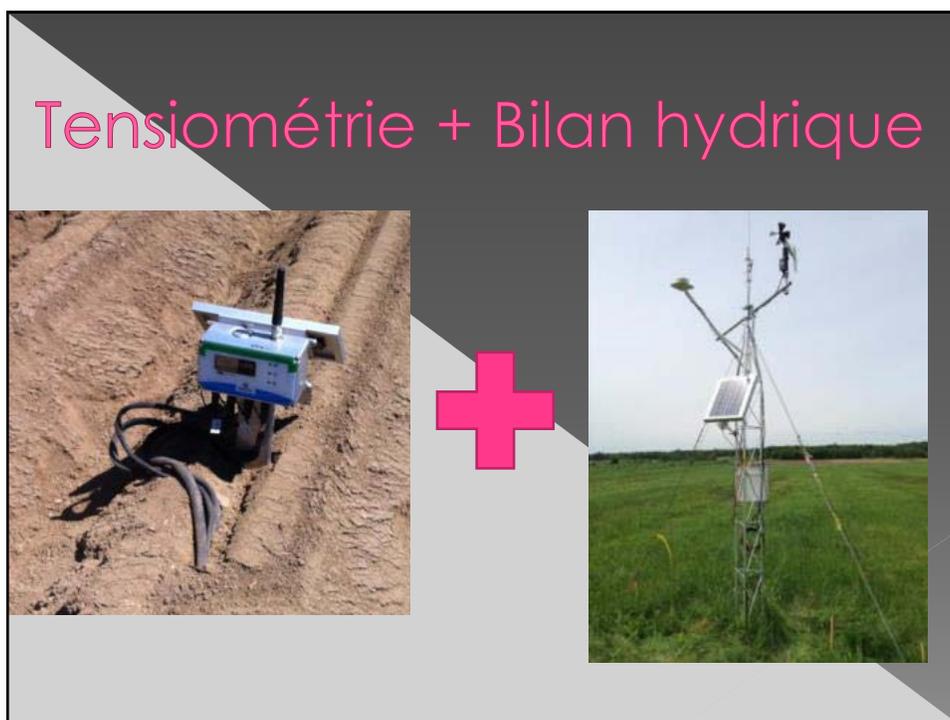
Lanaudière = sol exceptionnel



Eau :

Climat :





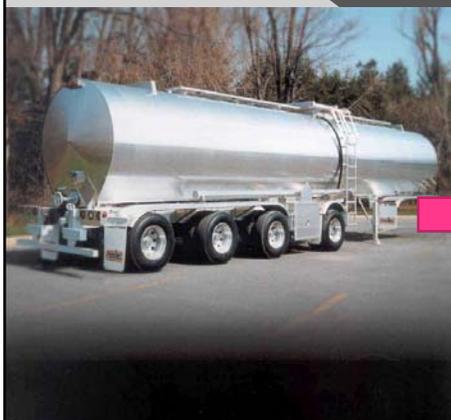
Tensiomètres et Sondes TDR



Station météo de champs (évapotranspiration)



1 pouce d'eau à l'acre =
100 000 L d'eau



- Uniformité précision (10 % à 15 %)
- Couvre une grande surface en peu de temps
- S'adapte à toutes superficies
- Le sol absorbe 70 % à 75 % de l'eau (évaporation)
- Arrosage de nuit
- Fonctionne avec un grand débit d'eau = révolution du moteur + pression = moyenne
- Beaucoup de temps pour l'installation
- Beaucoup de manipulations de tuyaux



Gicleurs



Enrouleurs

- S'adapte à toutes les superficies
- Arrosage de nuit
- Le sol absorbe de 50 % à 55 % d'eau (évaporation)
- Besoin d'une grande réserve d'eau
- Fonctionne à haute pression = ↑ de pétrole
- Manipulation à toutes les 8 hres à 12 hres
- Beaucoup de main-d'œuvre
- Vérifications constantes
- Compaction du sol
- Verdissement pdt



Rampes et pivots

- Pas d'installation
- Basse pression = ↓ de pétrole
- Rapide à démarrer
- Couvre une grande superficie en peu de temps
- Irrigation : doses précises et uniformes
- Le sol absorbe de 90 % à 92 % d'eau (évaporation)
- Arrosage jour et nuit, vent ou pas
- Contrôle à distance de l'arrêt et du démarrage par internet
- Besoin d'une réserve d'eau moyenne
- Peu d'entretien annuel
- - de pdt verte, - compaction









Coût des tuyaux

- Installation :
1,50 \$ à 2 \$ du
pied
- Tuyaux :
- 6 : 4 \$
- 8 : 6 \$
- 10 : 8,50 \$
- Débit important
- Sur une distance de
1 km
- 700 gallons/min
- 6 pertes de 42 livres
de pression
- 8 pertes de 11 livres
de pression






Coût pour un enrouleur

- Amortissement sur 10 ans
- Couverture de 50 acres par année = 7 acres par nuit
- Environ de 100 \$/acre (annuellement)
- Dépense de carburant : 65 \$ à 70 \$/acre






Descente pour les points d'eau à prévoir

Moteurs

Coût pour des gicleurs

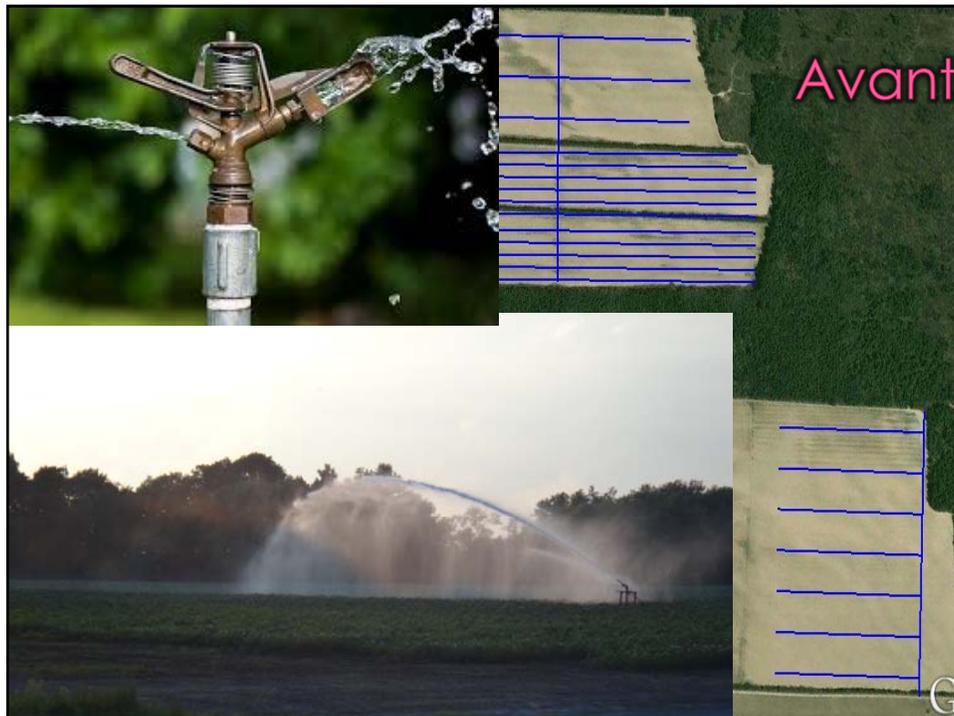
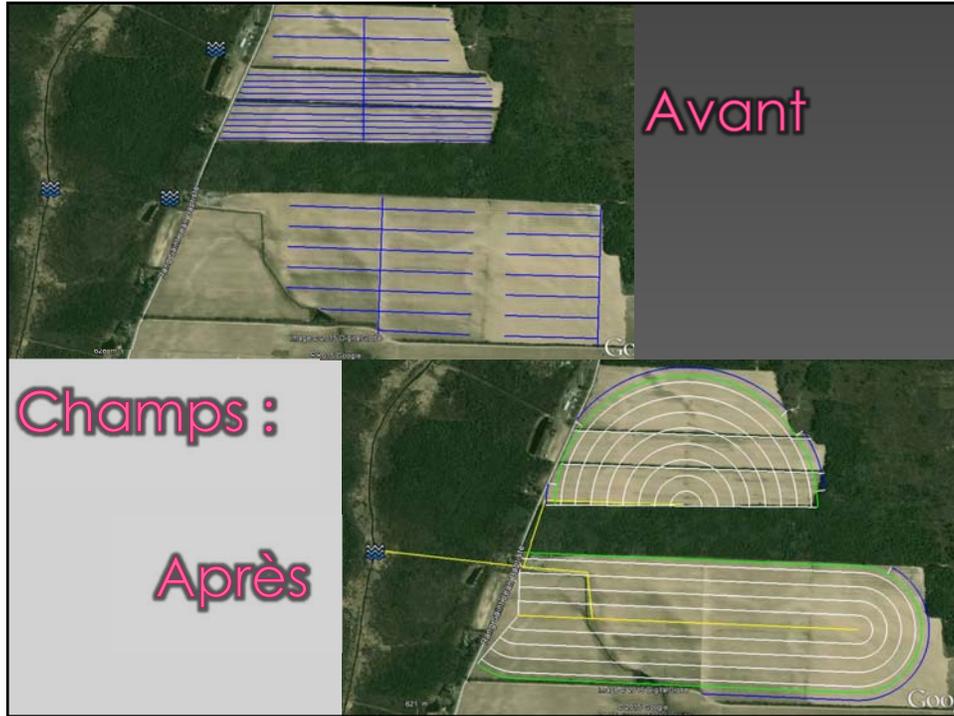
- Amortissement sur 10 ans
- Entre 150 \$ à 250 \$/acre (annuellement)
- Coût d'installation : 30 \$/acre
- Dépense de carburant: 20 \$ à 30 \$/acre



Coût pour rampe et pivot

- Amortissement sur 10 ans
- Environ de 50 \$ à 200 \$/acre (annuellement)
- Dépense de carburant : 15 \$/acre

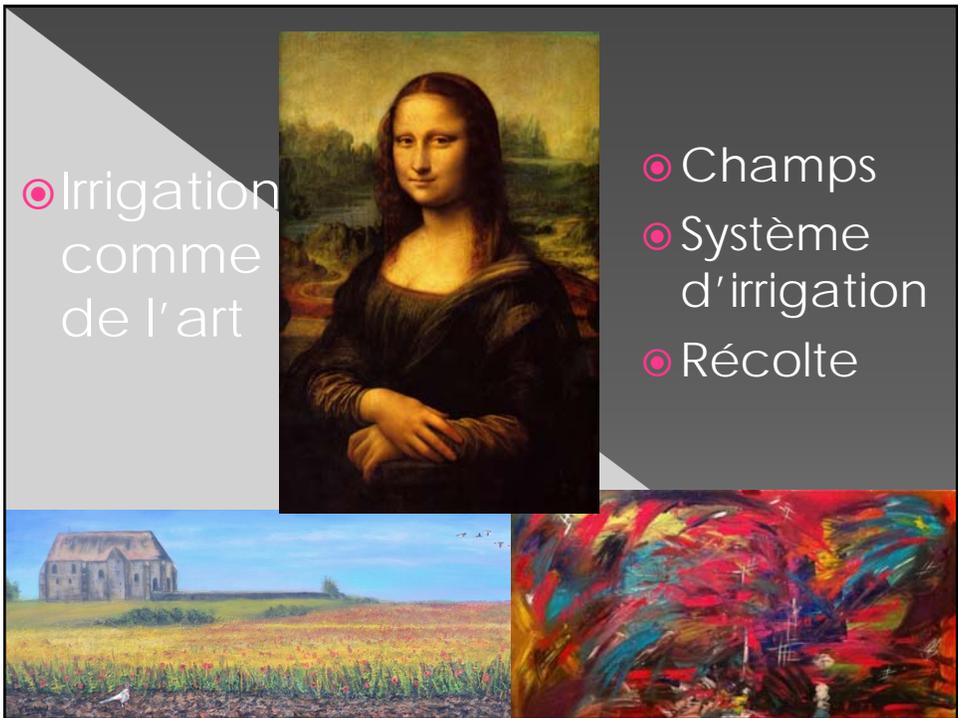








- Le rendement : augmentation de 50 à 100 qtx/acre
- Revenu: de 500 \$ à 1000 \$/acre



- Irrigation comme de l'art
- Champs
- Système d'irrigation
- Récolte



irda INSTITUT DE RECHERCHE
ET DE DÉVELOPPEMENT EN
AGROENVIRONNEMENT



**UNIVERSITÉ
LAVAL**



○ Carl Boivin et
Jérémy Vallée

○ Léon-Étienne
Parents

○ Fredericton
Claudia Goyer



**Journée
champs**

26 août
2015





Ninon Perreault
Francis Desrochers

145 chemin Landry
St-Paul de Joliette
450-754-2424

maxi-sol@maxi-sol.ca

