



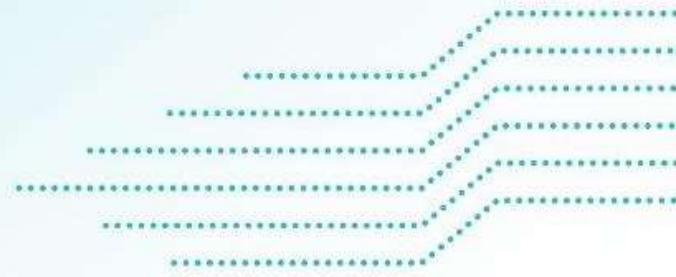
JOURNÉE
POUR LES FERMES
PRODUCTRICES
DE FLEURS COUPÉES

1^{ER} FÉVRIER 2023 | 9 H À 16 H

réseau
agriconseils
Montérégie

ITAQ INSTITUT DE
TECHNOLOGIE
AGROALIMENTAIRE
DU QUÉBEC

Québec 



La gestion optimale de l'eau

Caroline Martineau, DTA, agr.

Conseillère en agroenvironnement et en horticulture ornementale
MAPAQ - Direction régionale de l'Estrie

1^{er} février 2023



L'eau au champ

Réseau hydrologique

Eau de surface

Niveau racinaire

L'irrigation

Besoins

Équipement

Diagnostique



Trois niveaux

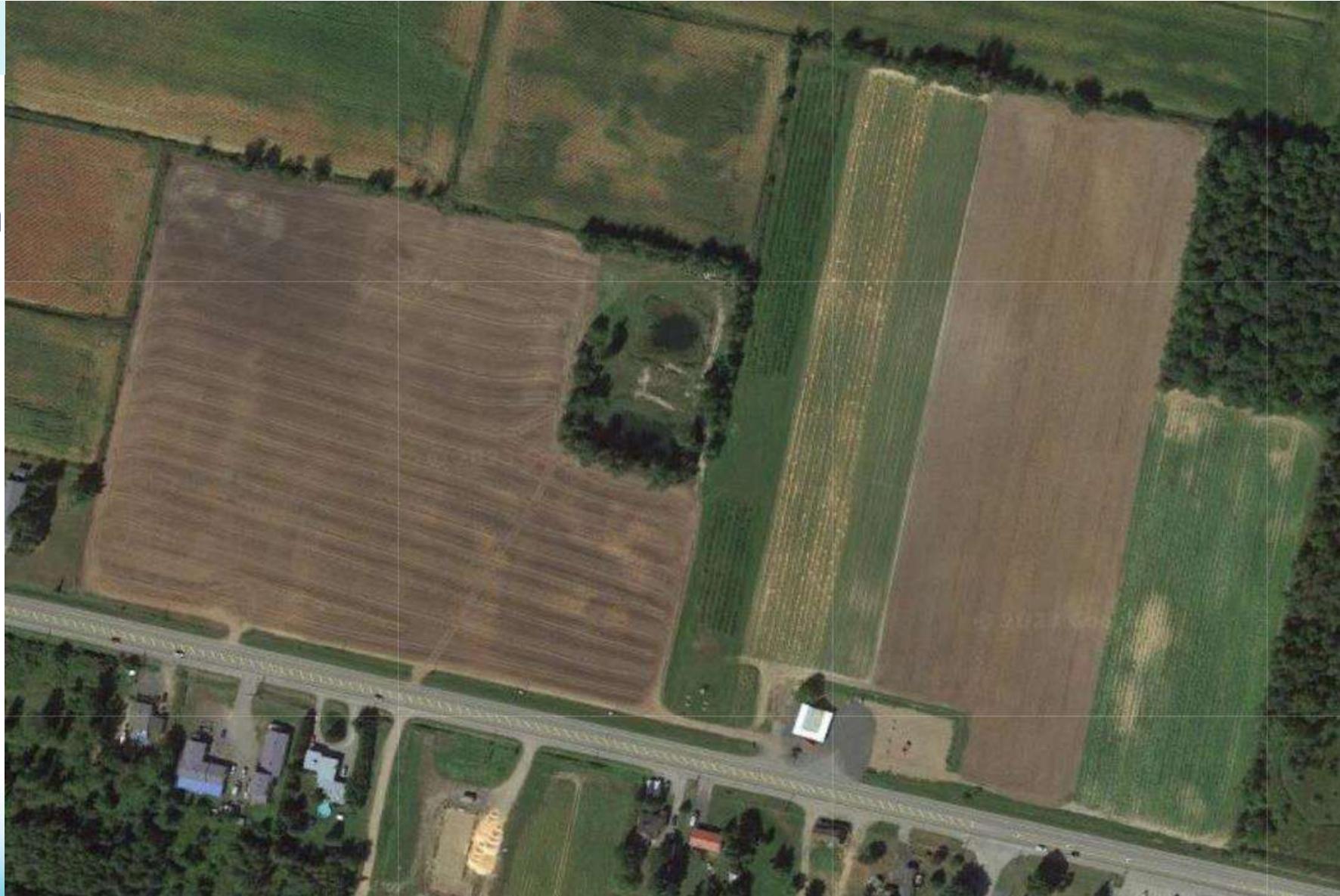
1. Réseau hydraulique
2. Eau de surface
3. Niveau racinaire



L'eau au champ
1-Réseau hydraulique

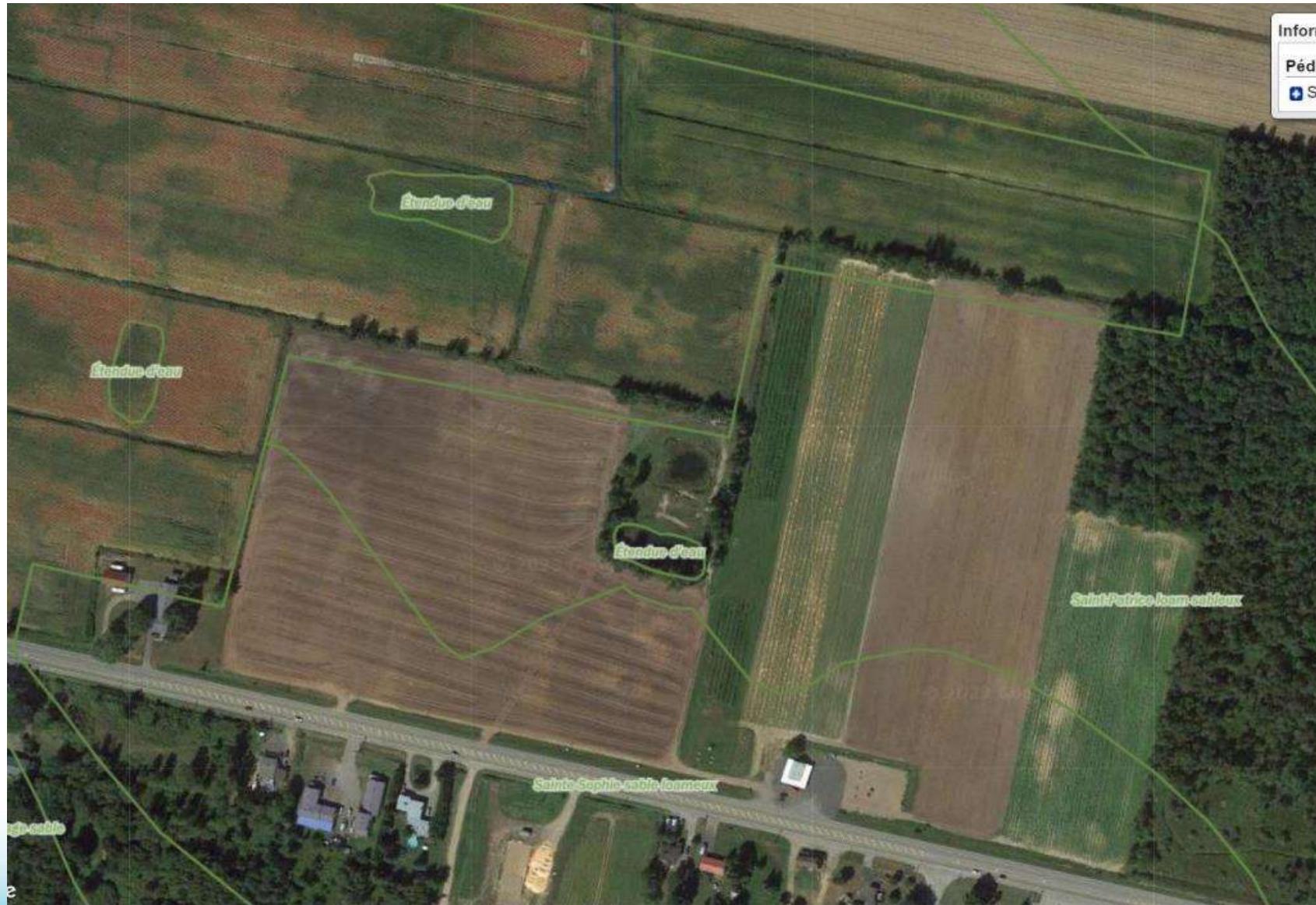
Info-sols.ca

Votre
gouvernement



L'eau au champ
1-Réseau hydraulique

Type de sol



L'eau au champ
1-Réseau hydraulique

Tracés d'écoulement



L'eau au champ
1-Réseau hydraulique

Calcul de superficie



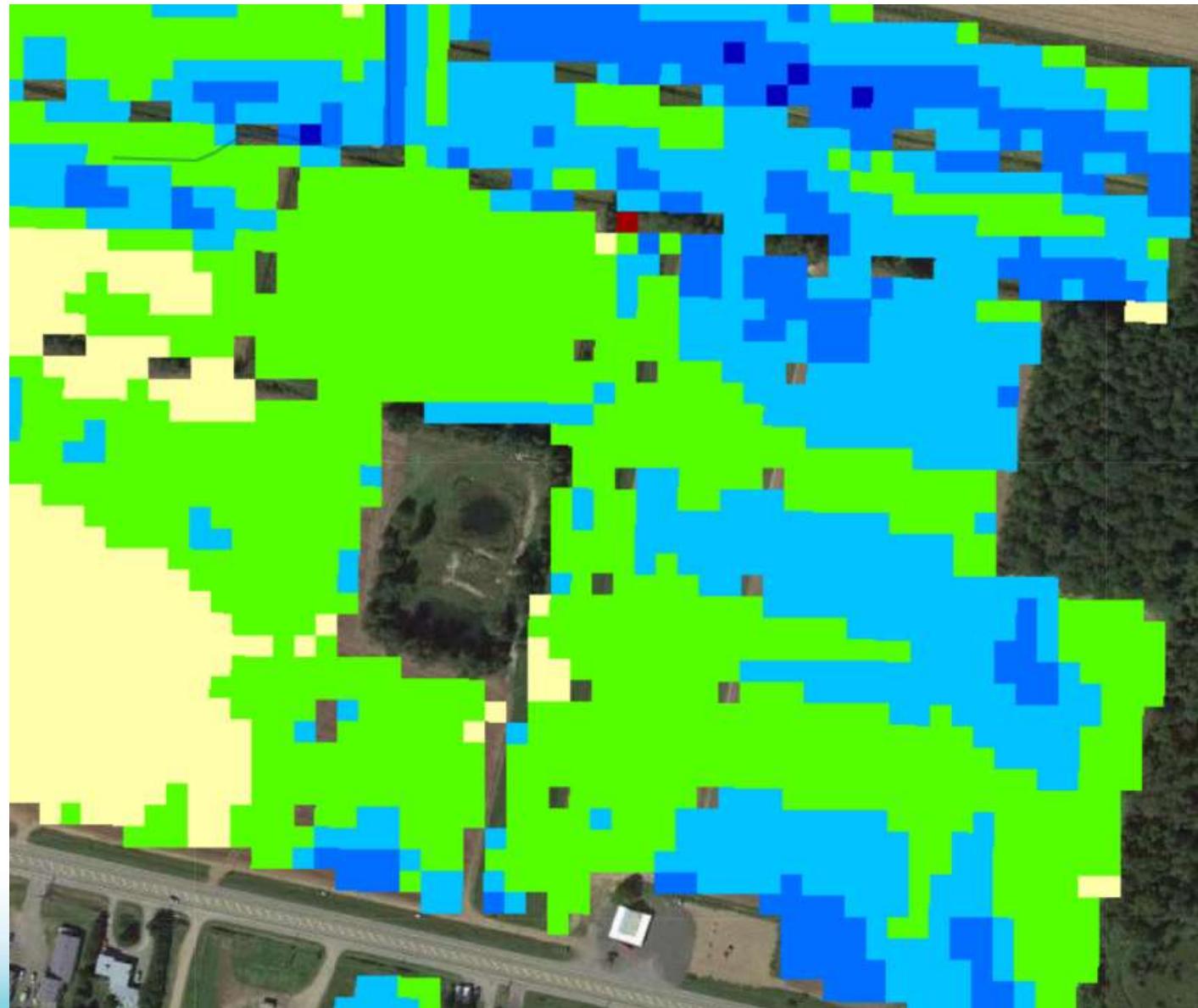
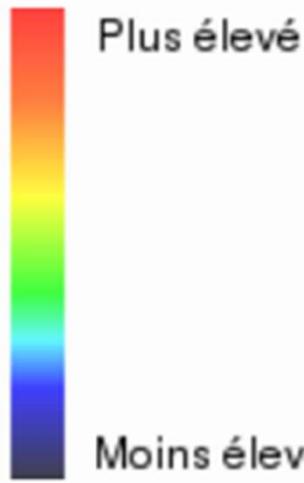
L'eau au champ
1-Réseau hydraulique

Courbes de niveau

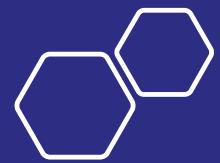


L'eau au champ
1-Réseau hydraulique

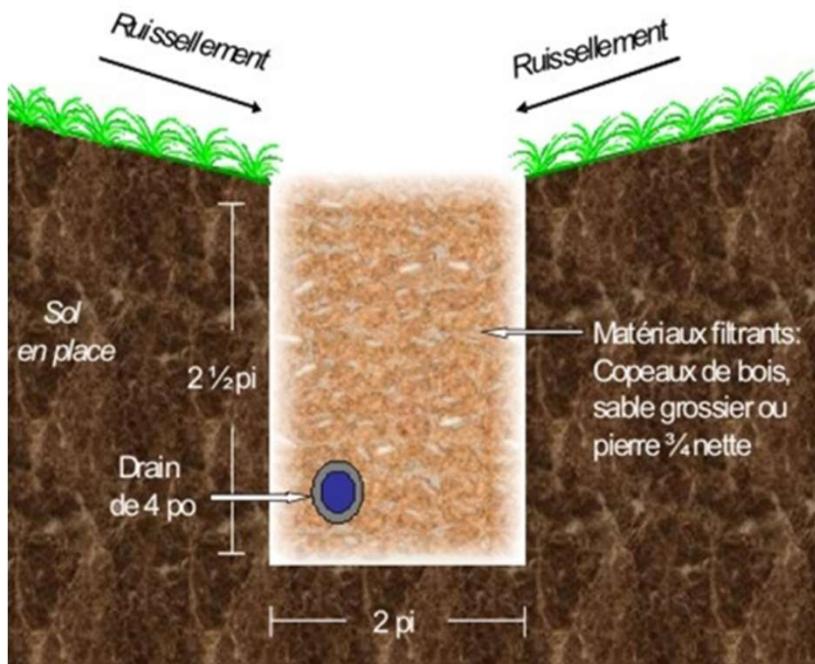
Pentes



L'eau au champ
2- Eau de surface



Tranchée filtrante



L'eau au champ
3- Niveau racinaire

Profil de sol

Creuser des trous
à une profondeur
minimale de 0,9 m



L'irrigation





Votre
gouvernement

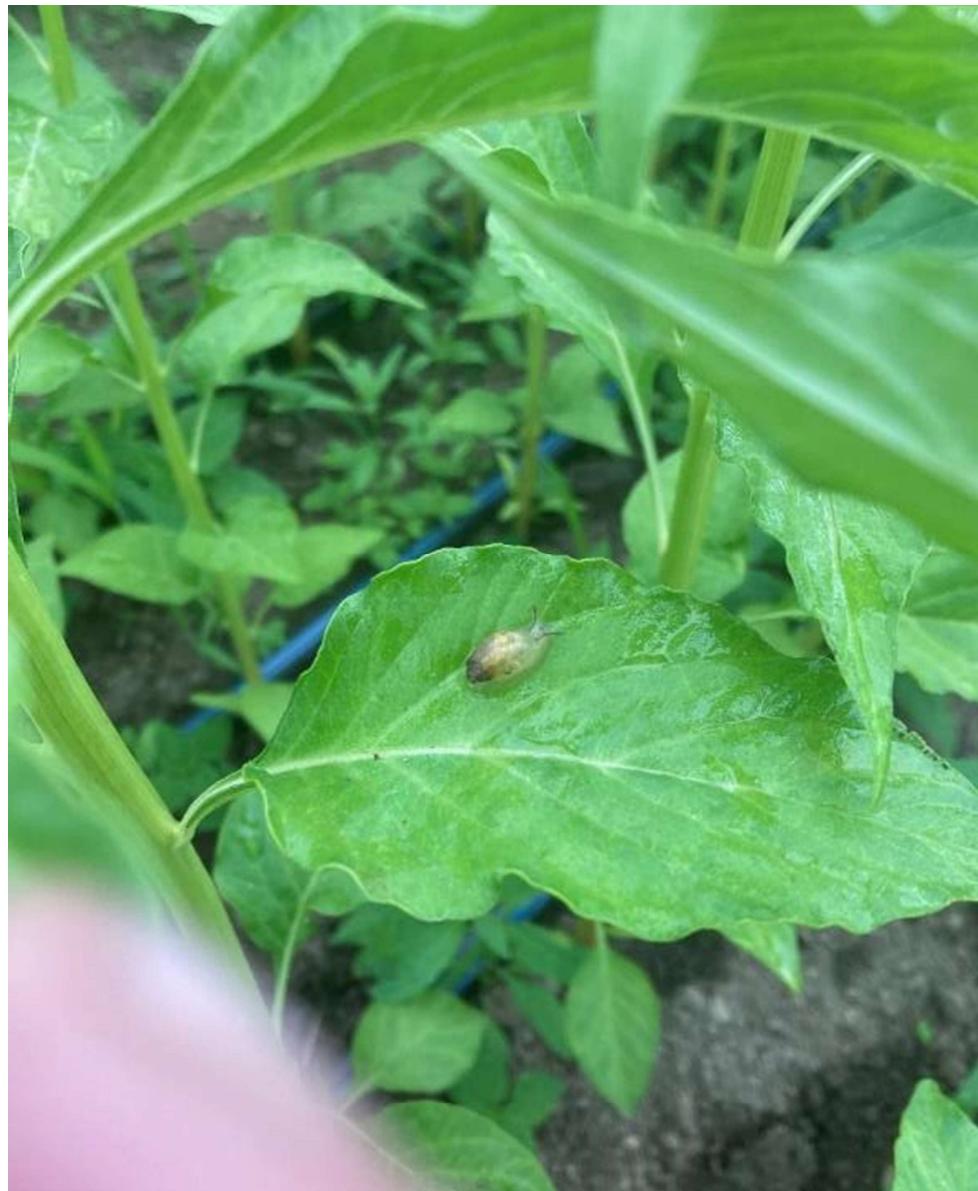
Québec



Votre
gouvernement

Québec 

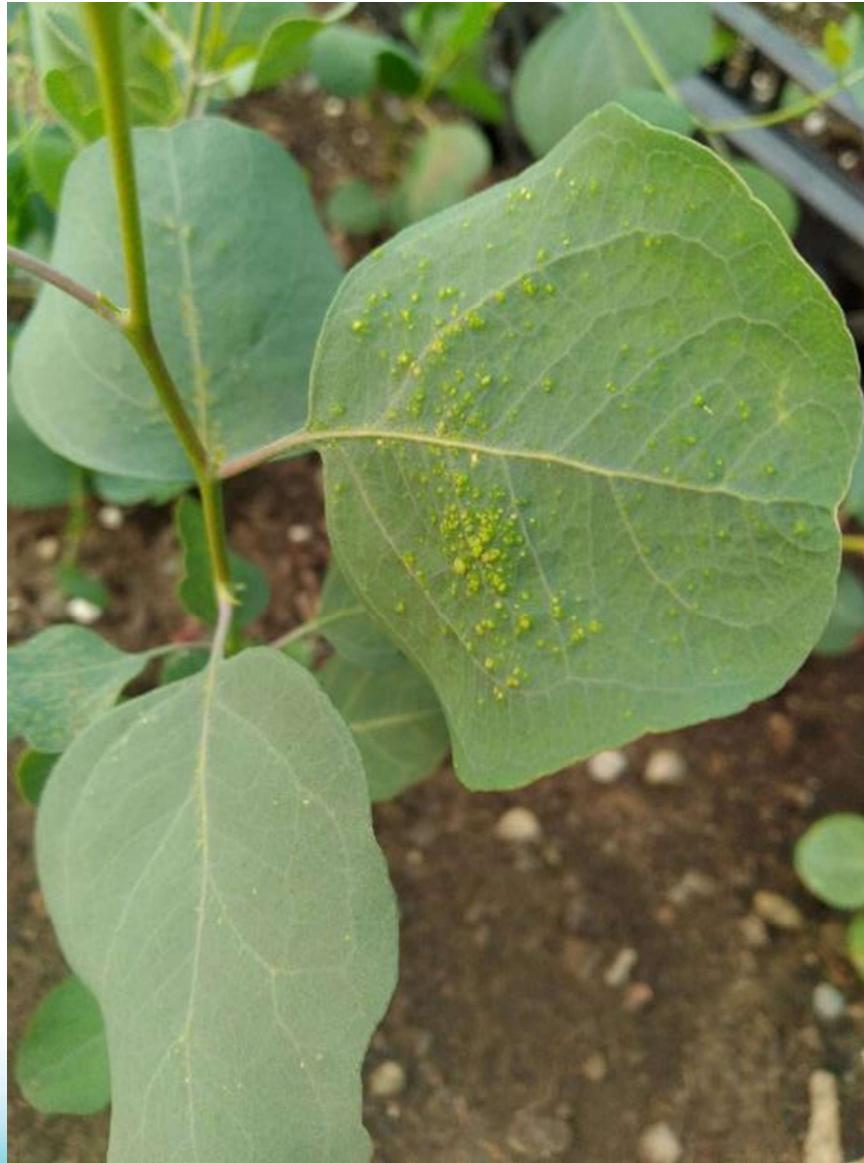






Guttation

Œdème



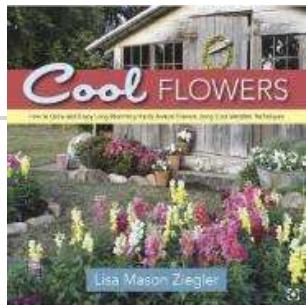
Besoins

- Évapotranspiration
- Réserve en eau du sol
- Type de drainage naturel
- Pentes
- Types de végétaux, profondeur d'enracinement
- Croissance des plants

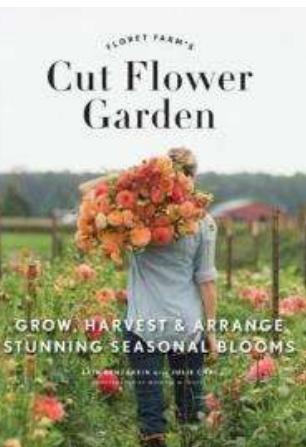


L'irrigation

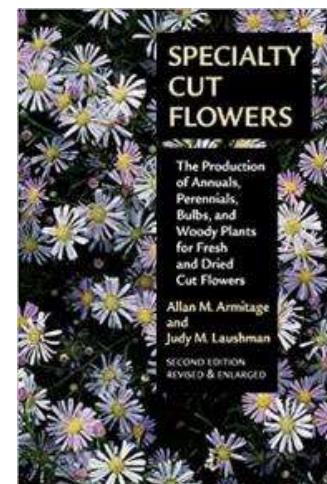
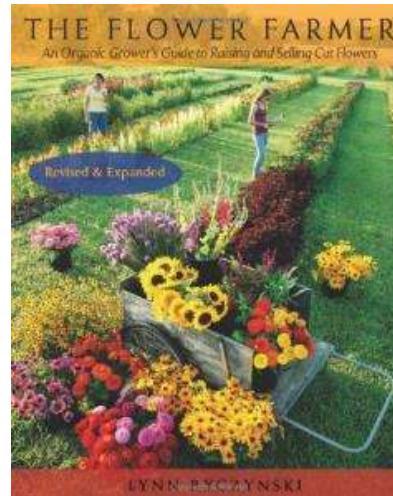
Besoins



Fournir 2,5 cm d'eau par semaine pour les 14 premiers jours.



Arroser assez souvent pour que le sol reste uniformément humide mais pas détrempé.



D'abord, faire fonctionner le système d'irrigation goutte à goutte pour évaluer le temps requis pour saturer le sol en eau.

Creuser des trous pour voir la profondeur d'humidité suite à divers temps d'irrigation.

Éviter les stress comme trop ou pas assez d'eau.

Besoins

« Notre sol est si sablonneux, que nous avons posé 4 lignes de goutte à goutte, espacées de 0,3 m.

Si vous avez un sol argileux, vous pourriez probablement vous en tirer avec seulement 2 ou 3 lignes. »

floret





Étude de l'effet du régime d'irrigation dans la production d'œillets à fleurs coupées sur la durée de vie en vase

- Les fleurs du traitement le plus sec (-75 kPa de potentiel hydrique du sol) avaient une durée de vie en vase significativement plus courte.
- La pratique de l'irrigation peut avoir un effet substantiel sur la longévité des œillets à fleurs coupées pendant la vie en vase.

[International Society for Horticultural Science, 2008](#)

https://www.ishs.org/ishs-article/792_79

Québec 

Besoins

- Règle du  = 2,5 cm d'eau par semaine



Besoins



Besoin typique en eau de certaines cultures
Ces chiffres moyens doivent être nuancés selon les sols,
le moment de la saison et les précipitations reçues.

Culture	Applications moyennes d'eau (mm/mois)
Céleri	200-250
Fraisier	100-120
Piment	125-150
Brocoli	100-160
Oignon	75-100
Carotte	75-125
Laitue	125-175

Source : Beaulieu (2006)

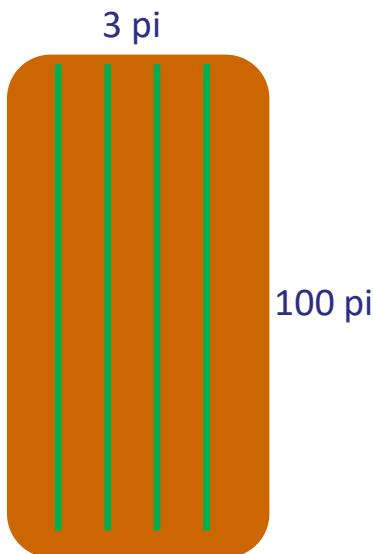
https://www.agrireseau.net/agriculturebiologique/documents/MARAI_Chapitre_11Irrigation.pdf

Besoins

- Règle du  = 2,5 cm d'eau/semaine
- Parcellle de 100 m^2 ($1\ 000 \text{ pi}^2$) = $2,5 \text{ m}^3$ d'eau/sem.
= 2 500 litres d'eau/sem.



Besoins



- Parcelle de 300 pi²
- Besoin théorique de 0,75 m³ ou 750 litres/sem
- Goutte à goutte Aqua-Traxx EAxxx850 :
 - Goutteurs aux 8 po = 150 goutteurs / 100 pi
 - 4 lignes de goutteurs = 600 goutteurs
 - Débit de 0,2 gph (0,8 L/hr)
 - 480 litres / hr

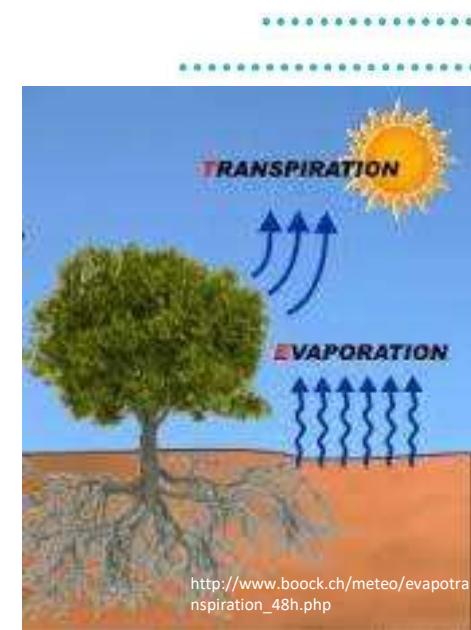


Besoins

Évapotranspiration

Évaporation + transpiration

- Jusqu'à 90% des pertes en eau
- Dans les grosses journées de canicule = 5 mm / jr
- Si les besoins sont de 2,5 cm d'eau / sem (3,5 mm / jr)
- Il faut appliquer $3,5 \text{ mm} + 5 \text{ mm} = 8,5 \text{ mm / jr}$
- Pour parcelle de 300 pi² donne un besoin de 238 litres
- On a calculé que le système donne 480 litres / hr
- J'aurais besoin d'irriguer $\frac{1}{2}$ hr (30 min)

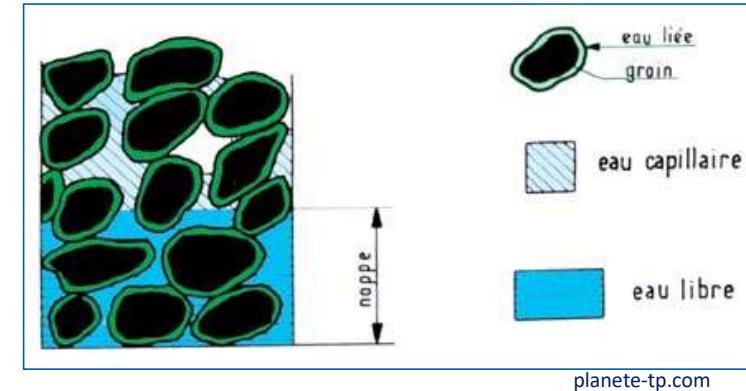


Besoins

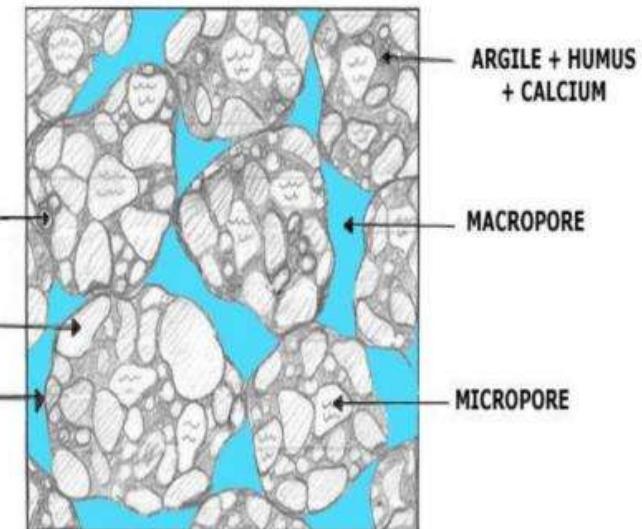
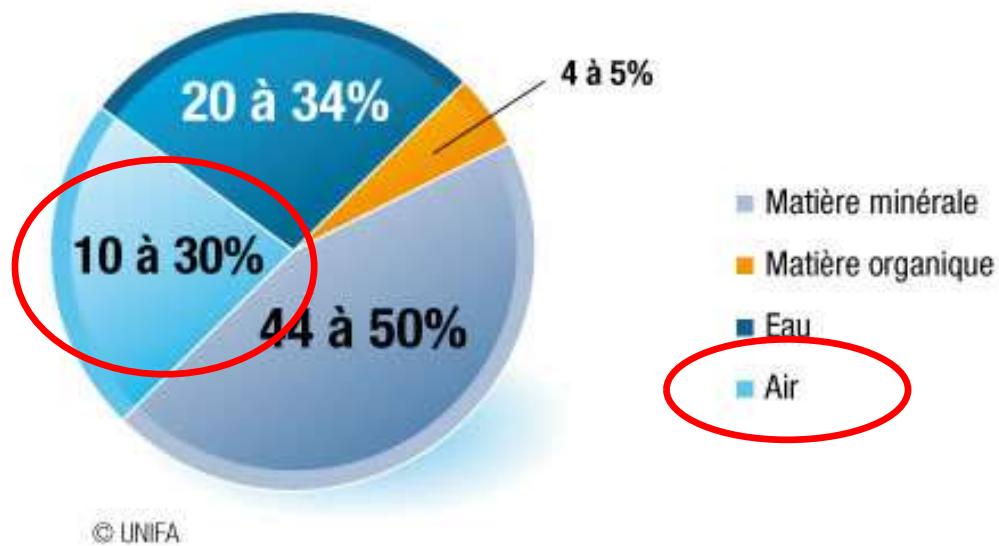
- L'irrigation est pour la plante (et non pour le sol)

- Équilibre entre sol – plante – environnement

- Aération  Disponibilité en eau



Composition du sol



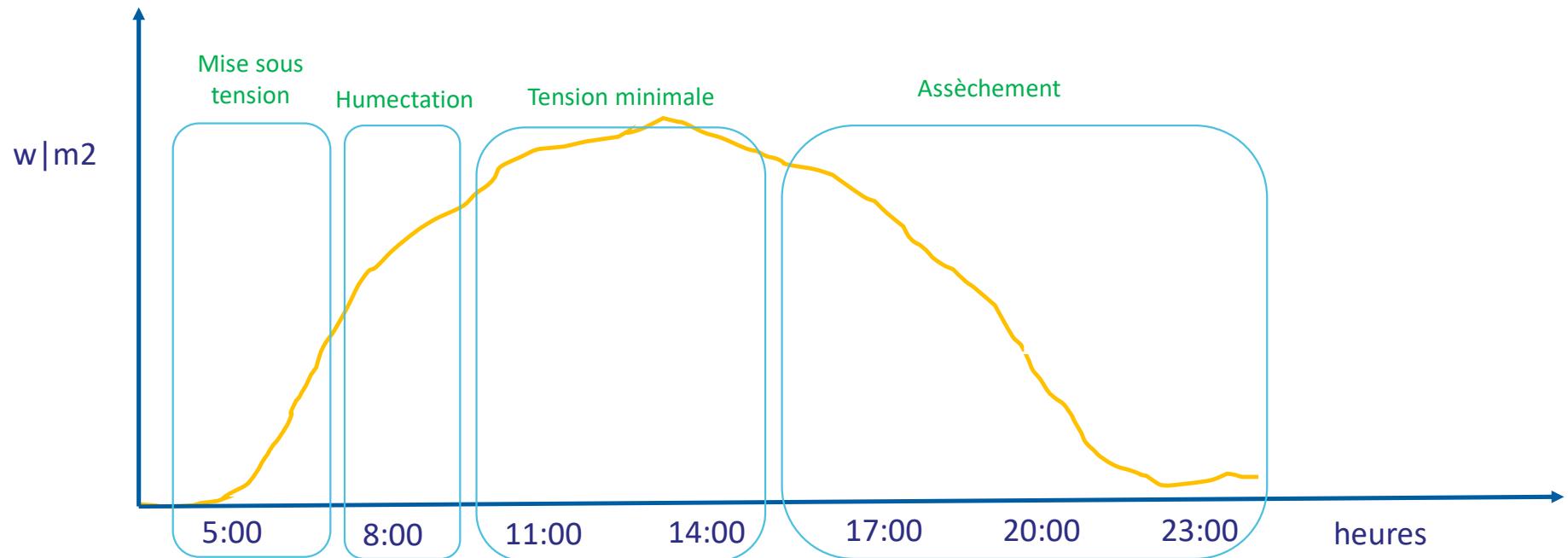
Composition du sol

- Test maison du bodum
- Arroser à saturation
- Presser $\frac{1}{4}$ du volume



[Cette photo par Auteur inconnu est soumise à la licence CC BY-SA-NC](#)

Étapes de l'irrigation



L'irrigation

Le diagnostic



Crédit photo : MAPAQ et IQDHO

A retenir

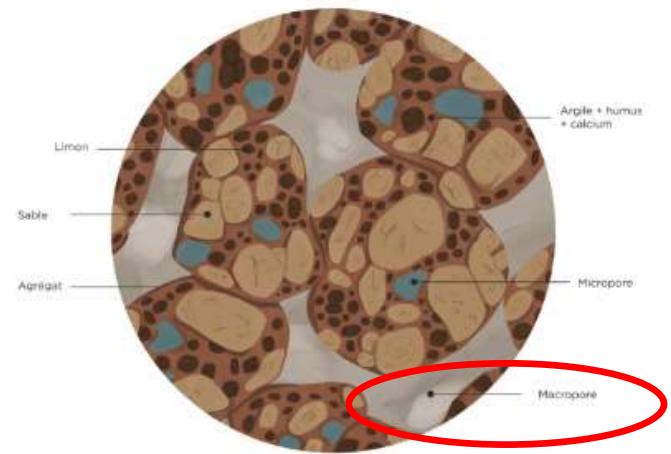
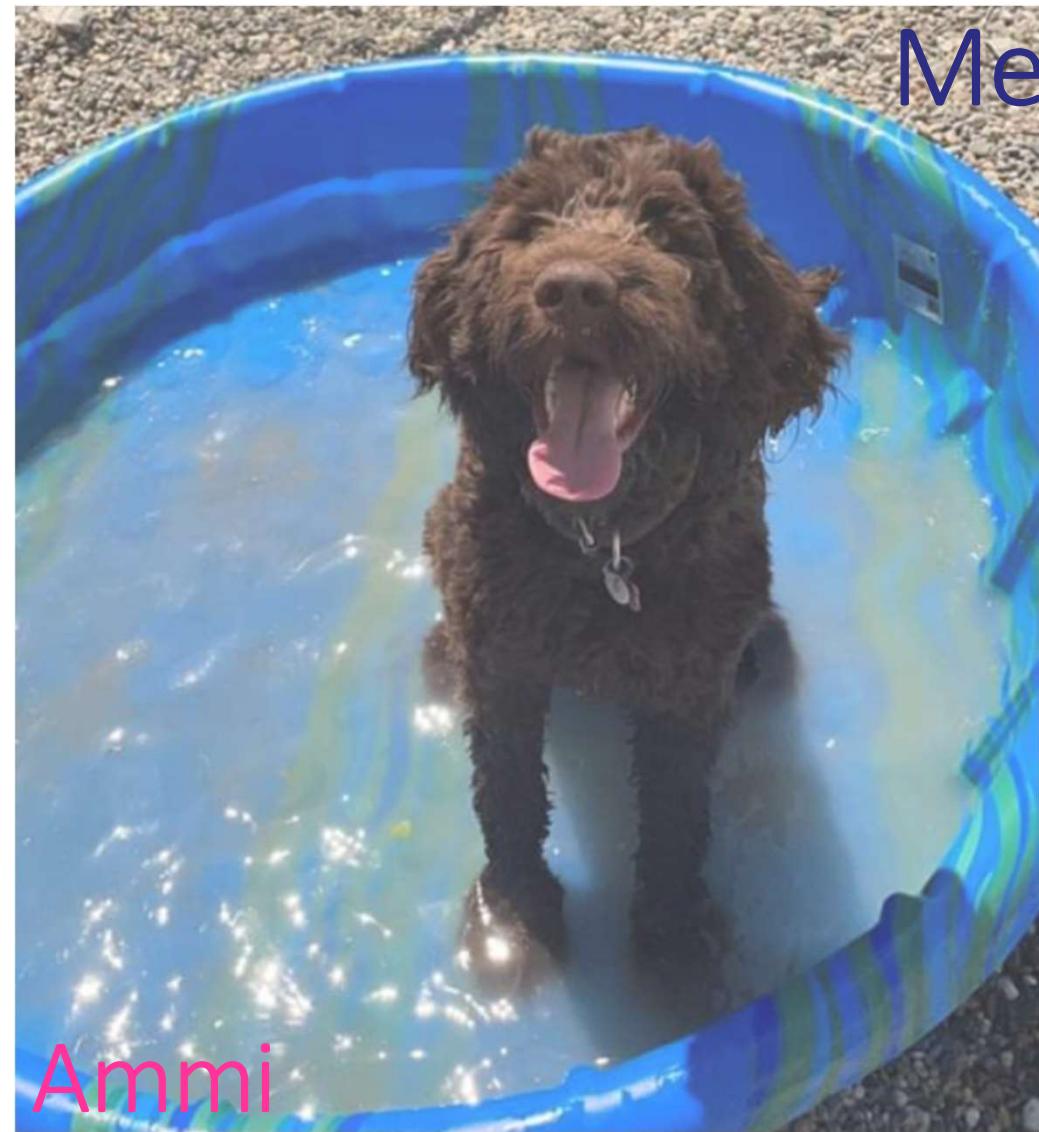


Schéma de structure du sol

espacepourlavie.ca



Ammi

Merci !

