



SEFerSol

Elie LANGARD – EPLEFPA LSHA

SOMMAIRE

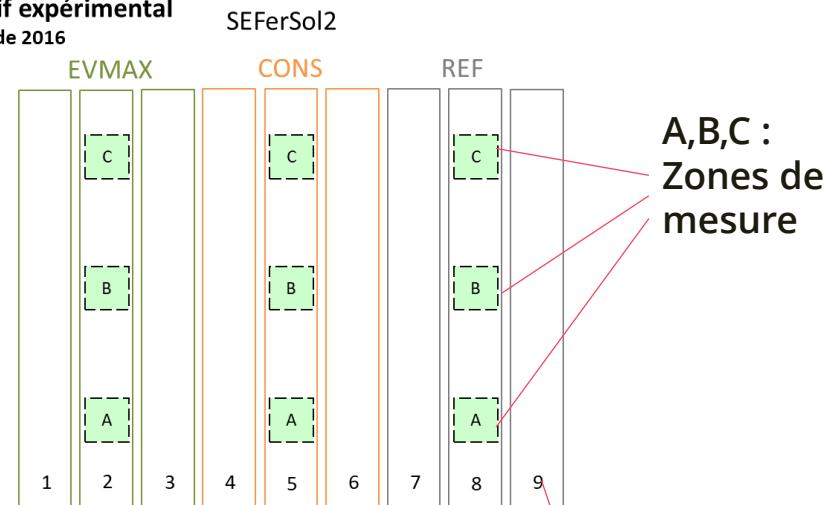
- Présentation de l'essai
- Leviers mis en œuvre
- Fertilité chimique
- Fertilité physique
- Fertilité biologique
- Conclusion

Présentation de l'essai

3 systèmes dont 2 innovants



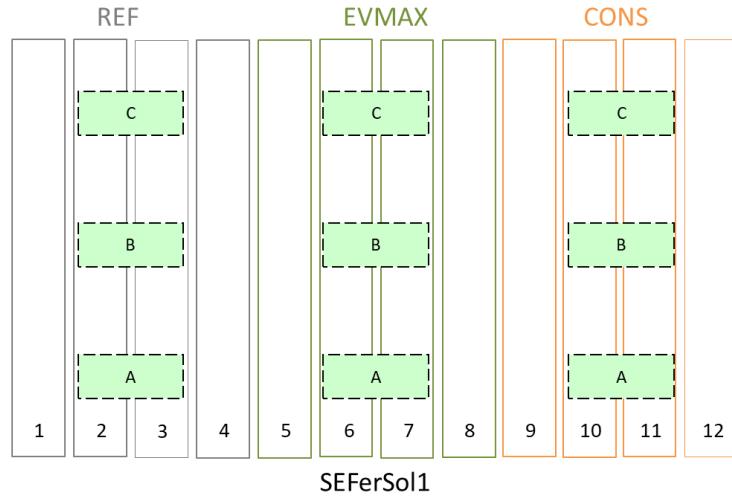
Plan du dispositif expérimental
À partir de 2016



REF = Référence

EVMAX = Engrais verts Max

CONSV = Conservation du Sol



A,B,C :
Zones de
mesure

1,2,3,... :
Numéros
de
planches

Présentation de l'essai

1 rotation longue et diversifiée

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
SEFerSol 1					
SEFerSol 2	2015 et 2020	2016 et 2021	2017 et 2022	2018 et 2023	2019

- Essai conduit entre 2015 et 2023
- Deux répétitions par culture (Sur SEFerSol 1 en année N puis SEFerSol 2 en N+1)
- 2 Cycles de rotation sur la durée du projet pour la plupart des cultures
- Donc 4 répétitions au global → des résultats plus fiables

Leviers mis en œuvre



Leviers mis en œuvre



SdCi2 – ENGRAIS VERT MAX

Travail du sol en planches permanentes avec outils adaptés

Outils non rotatifs de travail du sol

Pas de fertilisation

Composts et amendements raisonnés

Systématisation des engrais verts (interculture, intercalaire)

Leviers mis en œuvre

SdCi3 – CONSERVATION DU SOL

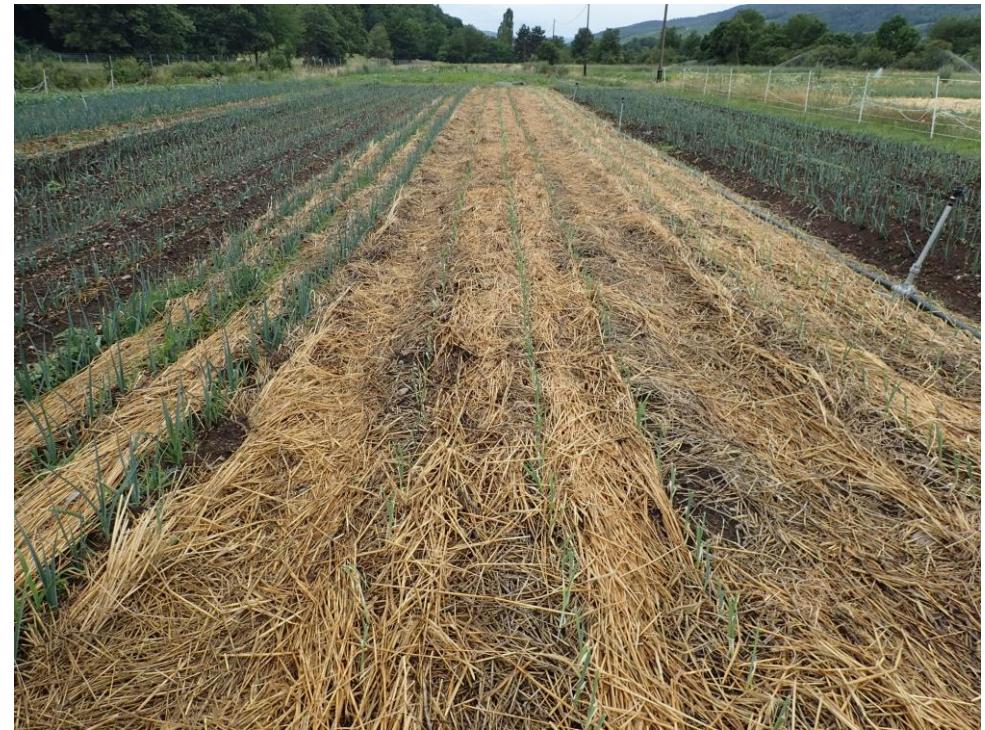
Travail du sol en planches permanentes avec outils adaptés

Limitation forte du travail du sol (outils non rotatifs et travail localisé)

Fertilisation raisonnée (méthode du bilan)

Composts et amendements raisonnés

Couverture du sol la plus permanente possible



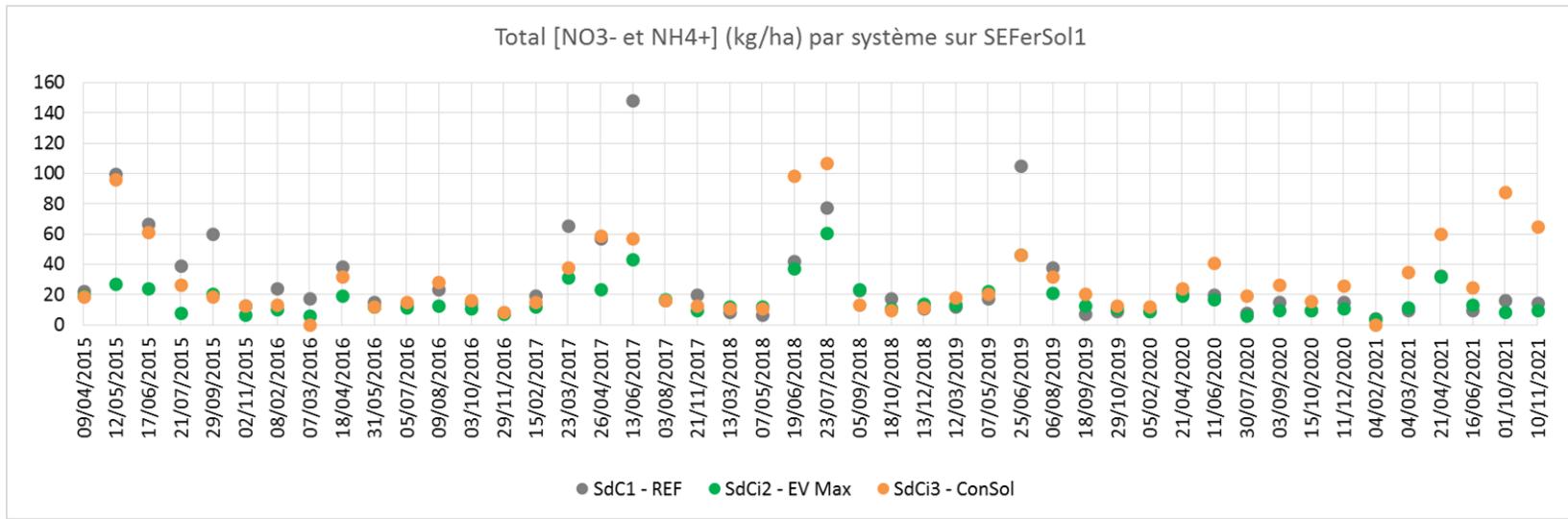
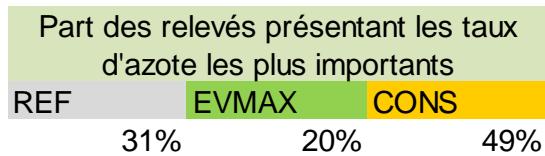
Leviers mis en œuvre

SdCi3 – CONSERVATION DU SOL
Travail du sol en planches permanentes avec outils adaptés
Limitation forte du travail du sol (outils non rotatifs et travail localisé)
Fertilisation raisonnée (méthode du bilan)
Composts et amendements raisonnés
Couverture du sol la plus permanente possible

SdCi2 – ENGRAIS VERT MAX
Travail du sol en planches permanentes avec outils adaptés
Outils non rotatifs de travail du sol
Pas de fertilisation
Composts et amendements raisonnés
Systématisation des engrais verts (interculture, intercalaire)

Fertilité chimique

□ Suivi des reliquats azotés : Plus d'azote sur CONS

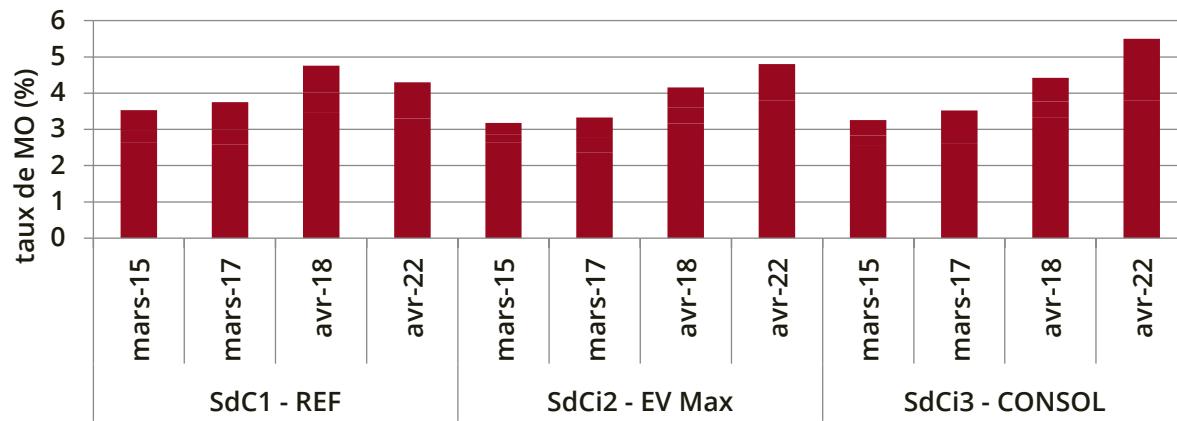


Mesures réalisées par la SADEF

Fertilité chimique

- MO : Plus de MO sur CONS, un bon équilibre MO libre/ MO liée

Evolution du taux de matière organique par fraction sur SEFerSol 1 entre mars 2015 et avril 2022



	SdC1 - REF				SdCi2 - EV Max				SdCi3 - CONSOL			
% MO liée	74,9%	68,8%	73,1%	76,7%	82,7%	70,9%	76,0%	79,2%	78,8%	59,8%	75,1%	69,1%

% de MO liée optimal en maraîchage : 70-80% de MO liée

Fertilité Physique

Une grille de notation un peu particulière pour le test bêche :

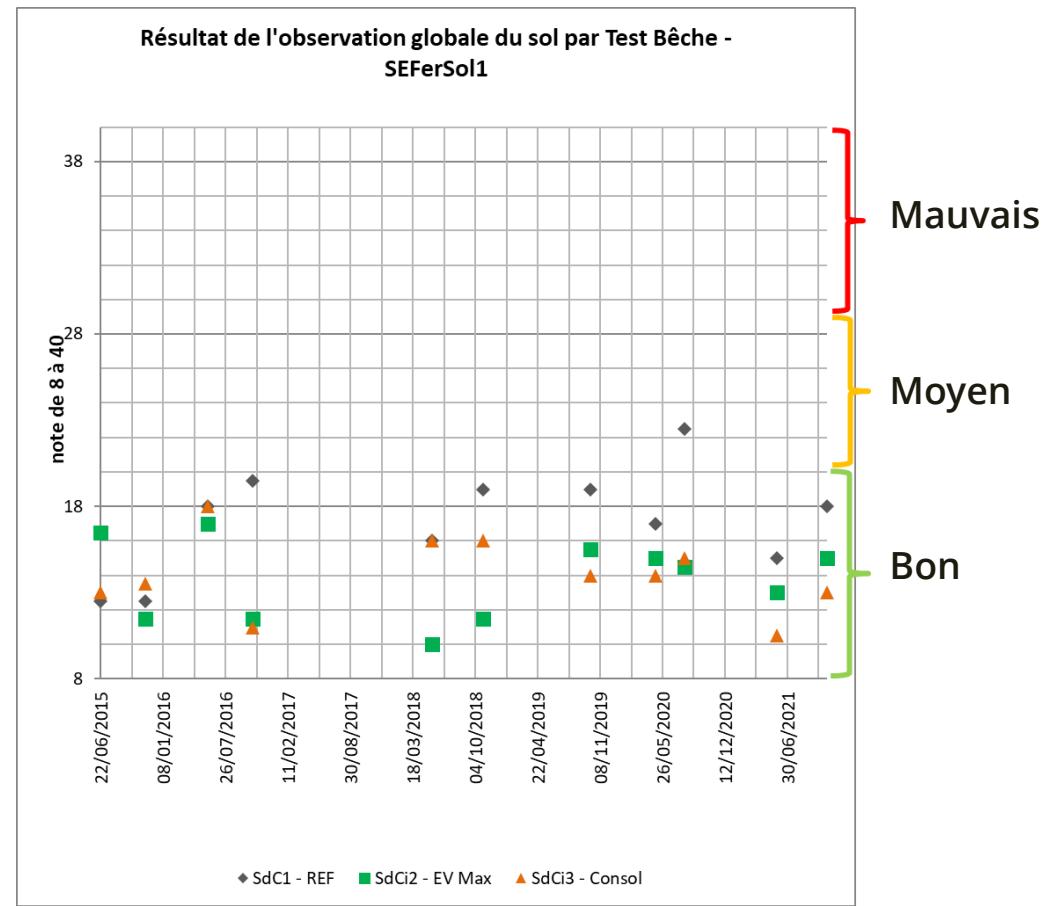
- ❑ Notation « à l'allemande » (8 meilleure note, 40 pire note)
 - ❑ Mix de plusieurs paramètres : physiques (présence de galeries/fentes, agrégats,...), visuels (état de surface, ...) et même olfactif (odeur du sol)
 - ❑ 2 mesures par culture avant implantation et après récolte

Fertilité Physique

- Test bêche : un meilleur état structural des systèmes innovants

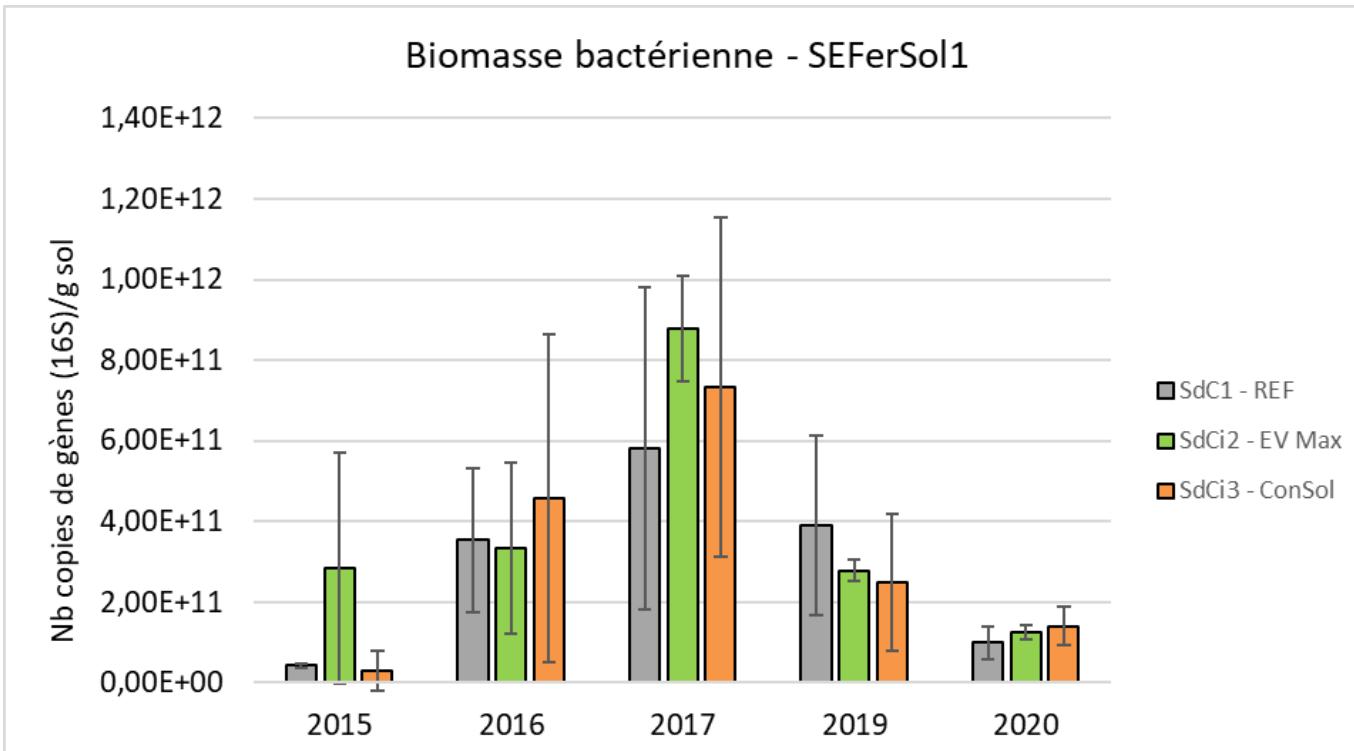
Moyenne des notes des différents systèmes

SdC1 - REF	SdCi2 - EV Max	SdCi3 - Consol
17,18	13,73	14,00



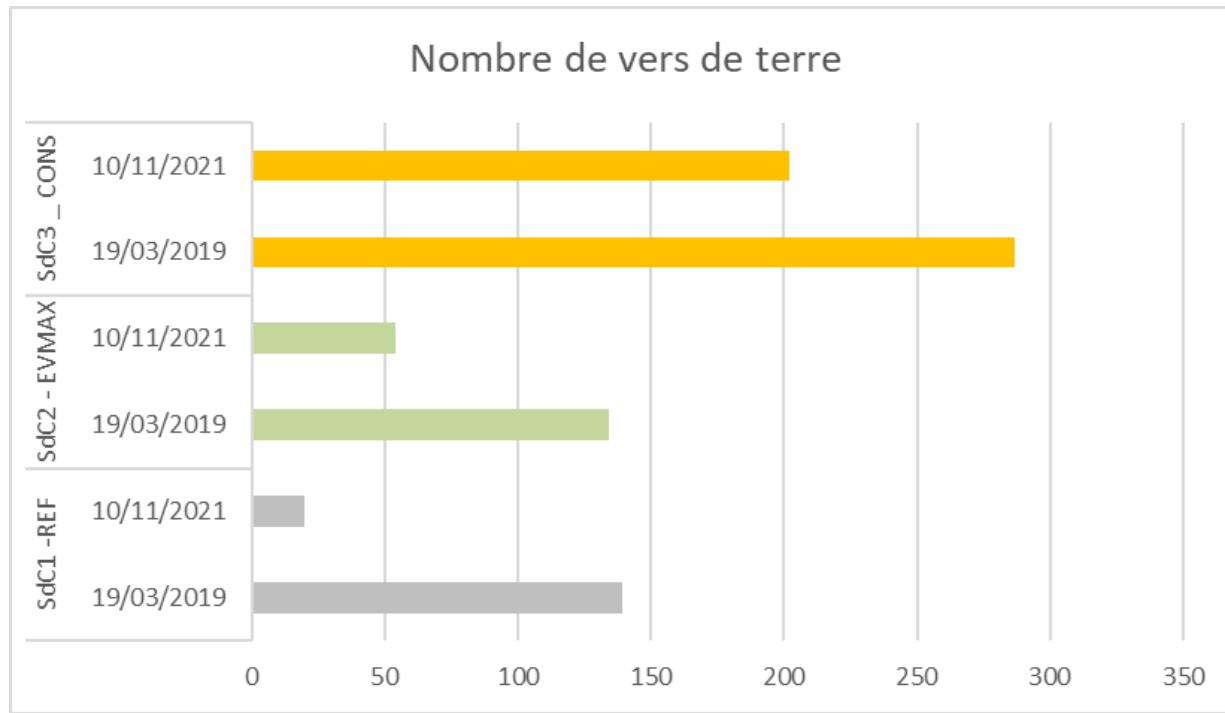
Fertilité Biologique

- Pas de différence significative de biomasse bactérienne...



Fertilité Biologique

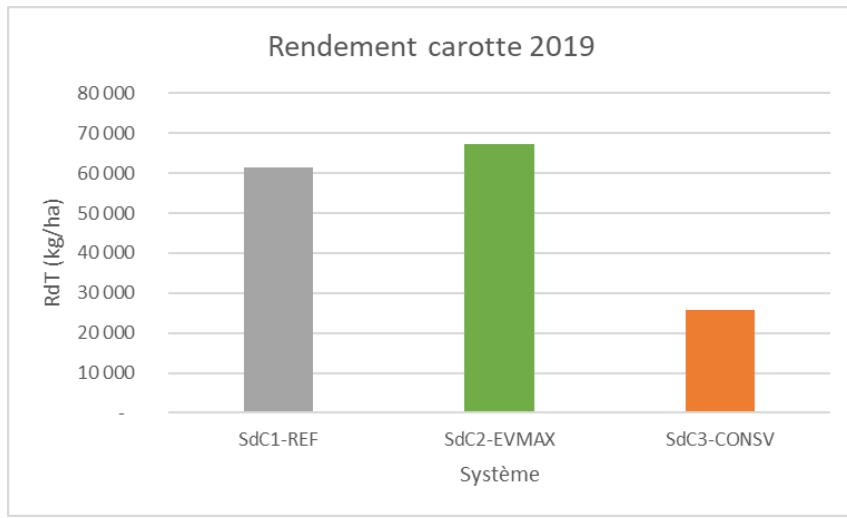
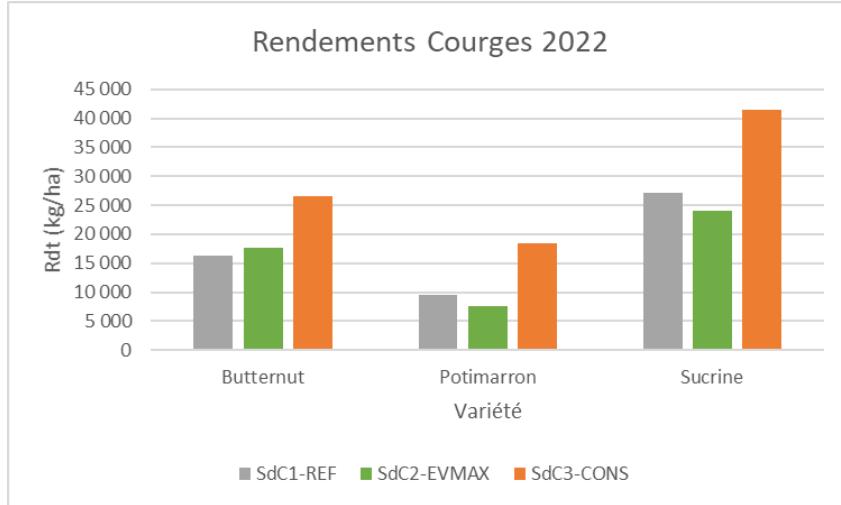
- ❑ Mais une différence au niveau macrofaune (ici les vers de terre)



Conclusion

**68 indicateurs
relevés à ce jour
dans le projet
+ de nouveaux pour
l'année 2023**

Conclusion



Conclusion

- Une meilleure fertilité, tant chimique que biologique sur CONS par rapport aux deux autres systèmes
- Une meilleure fertilité physique sur EVMAX par rapport à REF, et équivalente à CONS
- Globalement, trois systèmes avec des bonnes fertilités, avec un léger bémol au niveau de la population microbienne

Suivez nous sur Facebook pour une actualité régulière :

<https://www.facebook.com/Sefersol/>

Et sur notre site internet pour des résultats et analyses plus détaillées :

<https://polemaraichage.com/experimentations/sefersol/>

MERCI



Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité.

