

Sol-plateformes

Objectifs du projet

WP1 - Définition des indicateurs de suivi et développement des méthodes de mesure



WP2 - Suivi de l'évolution de la qualité des sols des plateformes



Sol-plateformes

Objectifs du projet

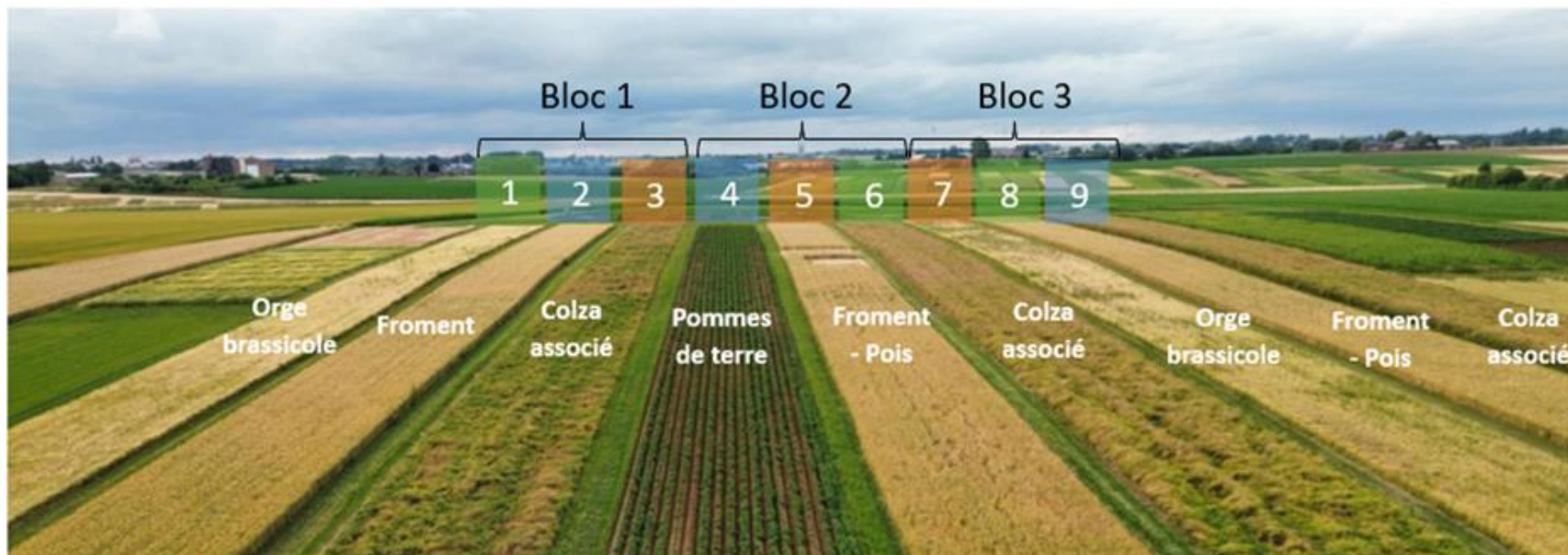


WP2 - Suivi de l'évolution de la qualité des sols des plateformes

- Les systèmes permettent-ils de stocker du **carbone** / maintenir de bons taux de matière organique ?
- Les systèmes sont-ils sensibles à l'**érosion** hydrique ?
- Les systèmes sont-ils sensibles à la **compaction** ?
- Les systèmes sont-ils favorables à la **biodiversité** ?
- Les systèmes sont-ils viables en termes de gestion des **nutriments** ?
- Les systèmes sont-ils performants en termes de fourniture et de pertes en N ?

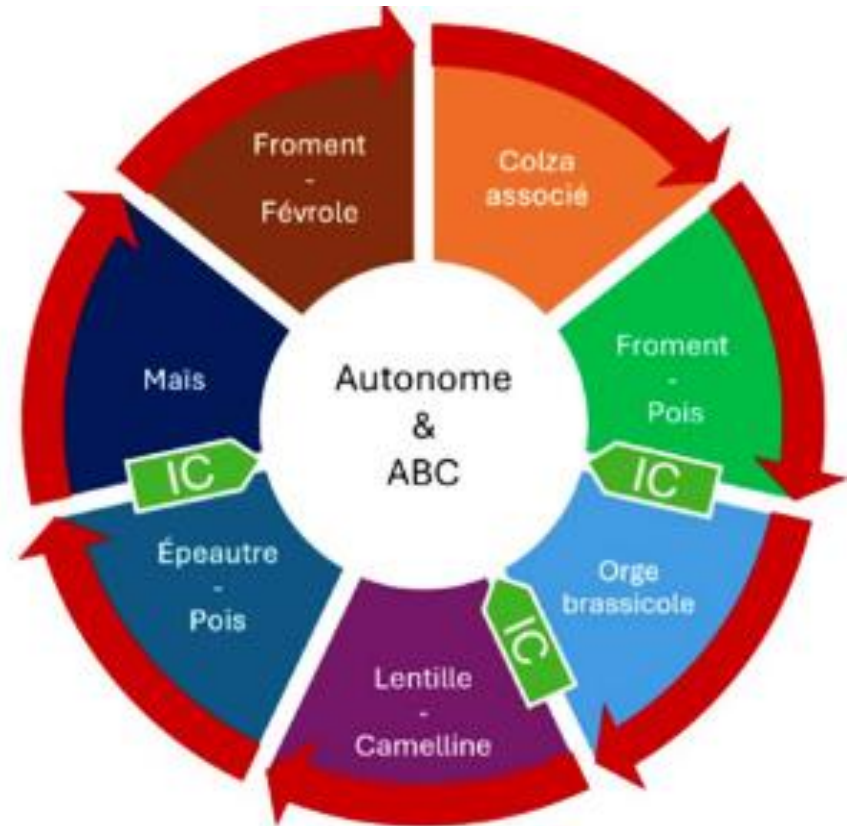
L'essai SYCBIO

L'essai SYCBIO (Systèmes de Cultures BIOlogiques)



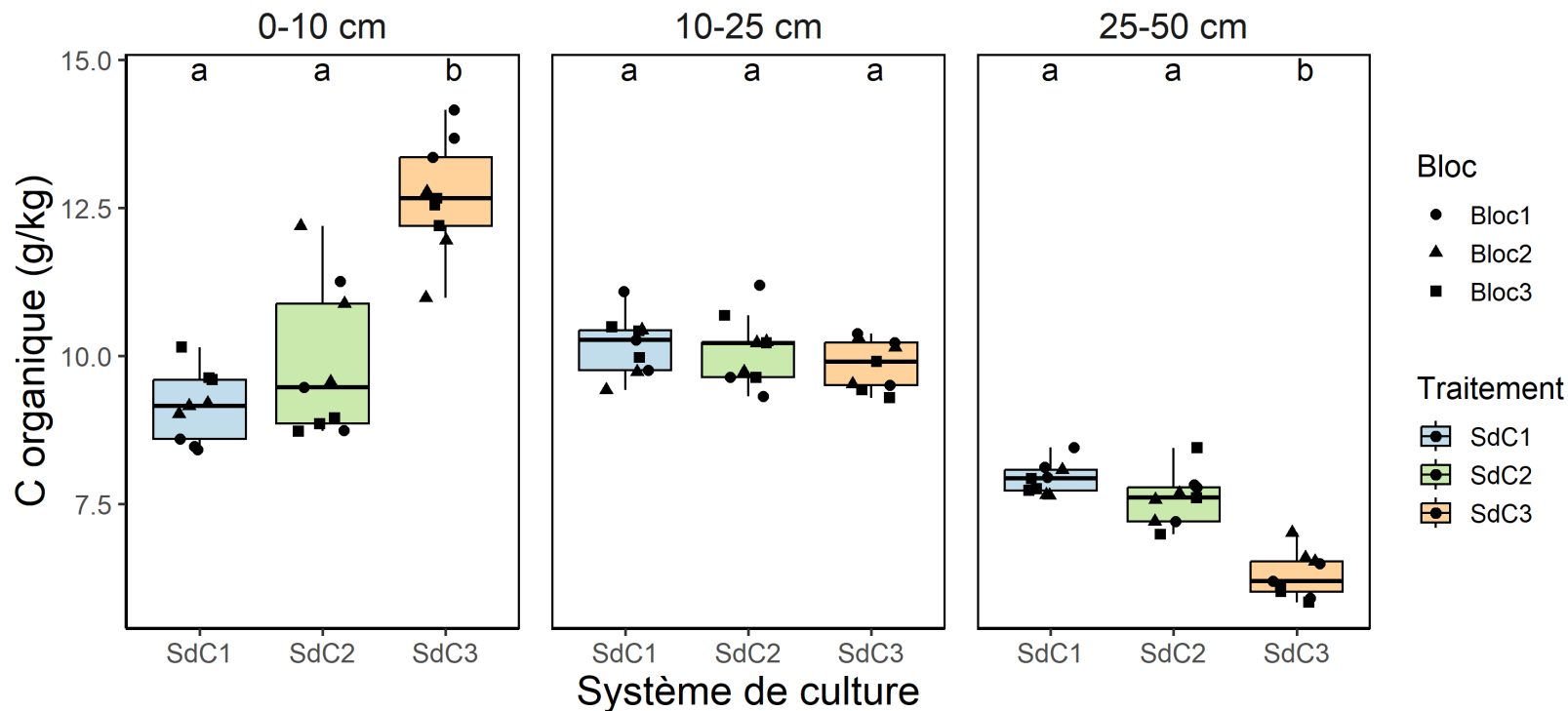
	Système de culture	Rotation	Parcelles (numéros)	Fertilisation	Labour
SdC1	AB "Business as usual"	Cultures pures	2, 4, 9	✓	✓
SdC2	Autonome	Cultures associées et légumineuses	1, 6, 8	✗	✓
SdC3	"ABC"	Cultures associées et légumineuses	3, 5, 7	✗	✗

L'essai SYCBIO



SYCBIO – Résultats 2025

- Les systèmes permettent-ils de maintenir de bons taux de **matière organique**?

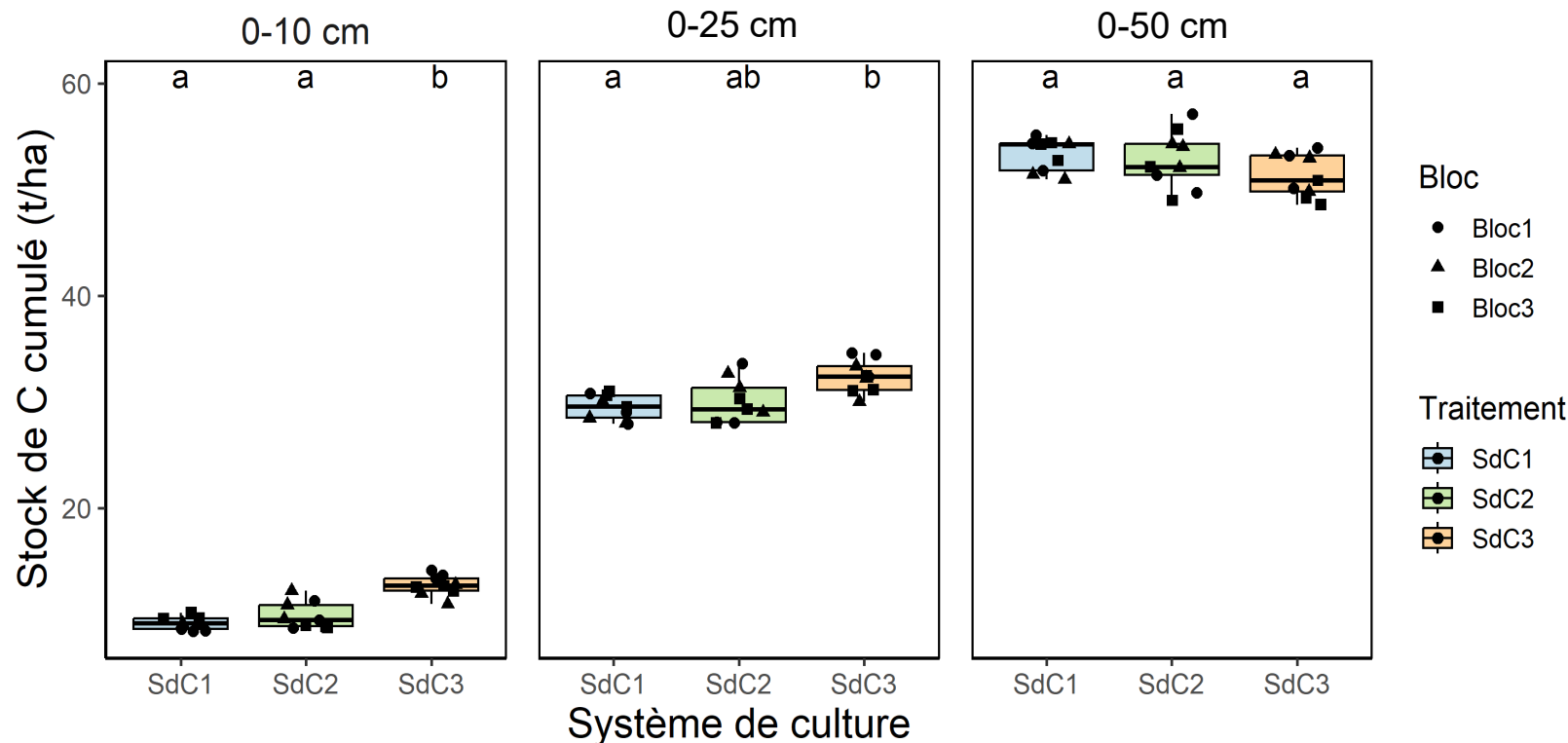


→ **Stratification verticale** plus marquée pour le SdC3 (**non-labour**)

→ **Accumulation de la MO en surface et déstockage progressif dans les horizons profonds**

SYCBIO – Résultats 2025

- Les systèmes permettent-ils de stocker du **carbone**?

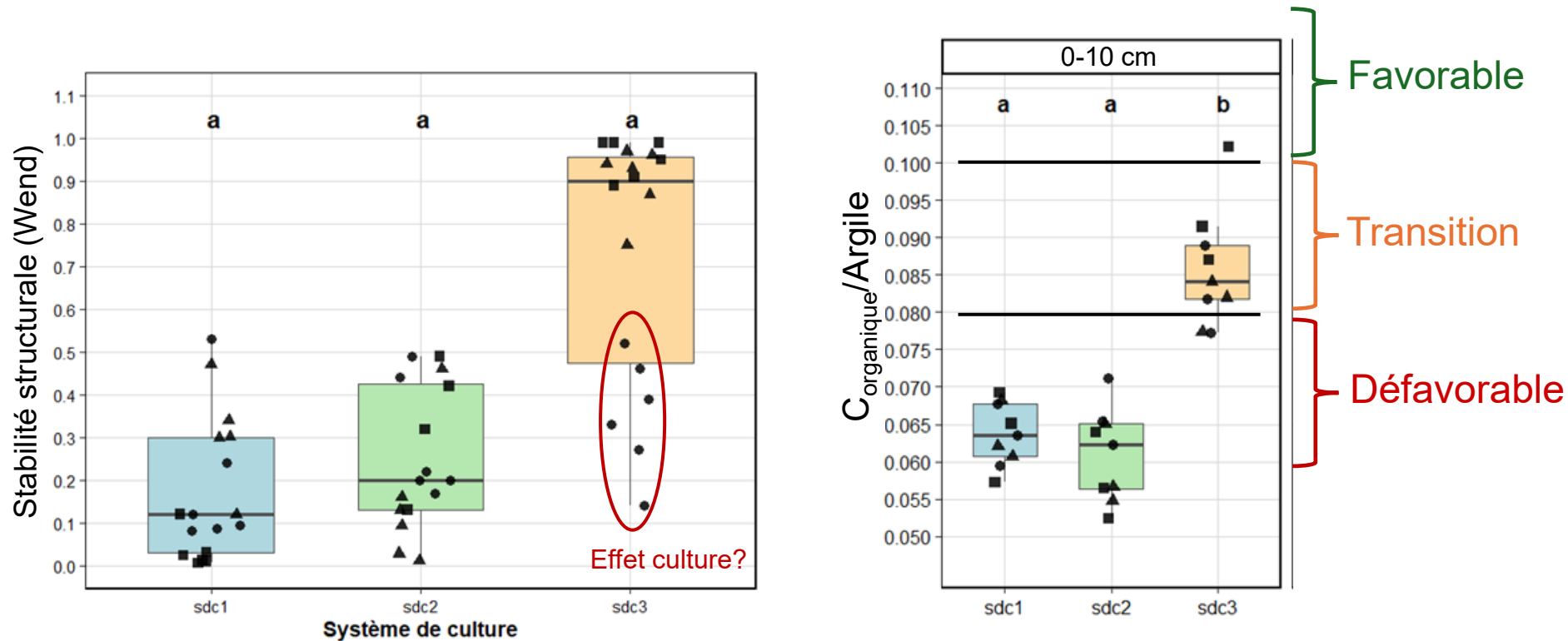


→ Le SdC3 (NL) stocke plus de C en surface mais pas à l'échelle du profil (0-50 cm)

→ NL = levier de **CONSERVATION DU SOL** plus qu'une mesure **CLIMAT**

SYCBIO – Résultats 2025

- Les systèmes sont-ils sensibles à l'érosion hydrique ?

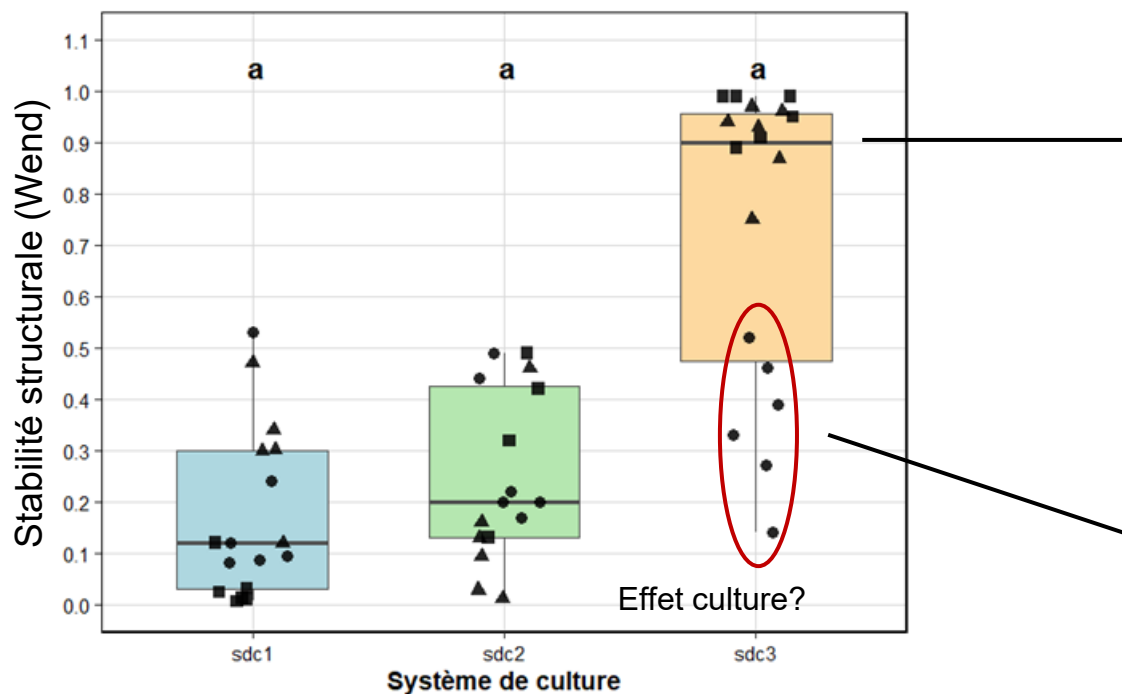


→ En accumulant de la MO en surface, le SdC3 (non-labour) est moins sensible à l'érosion

→ Il permet de passer de la classe « défavorable » à « transition » selon la MR14

SYCBIO - Résultats 2025

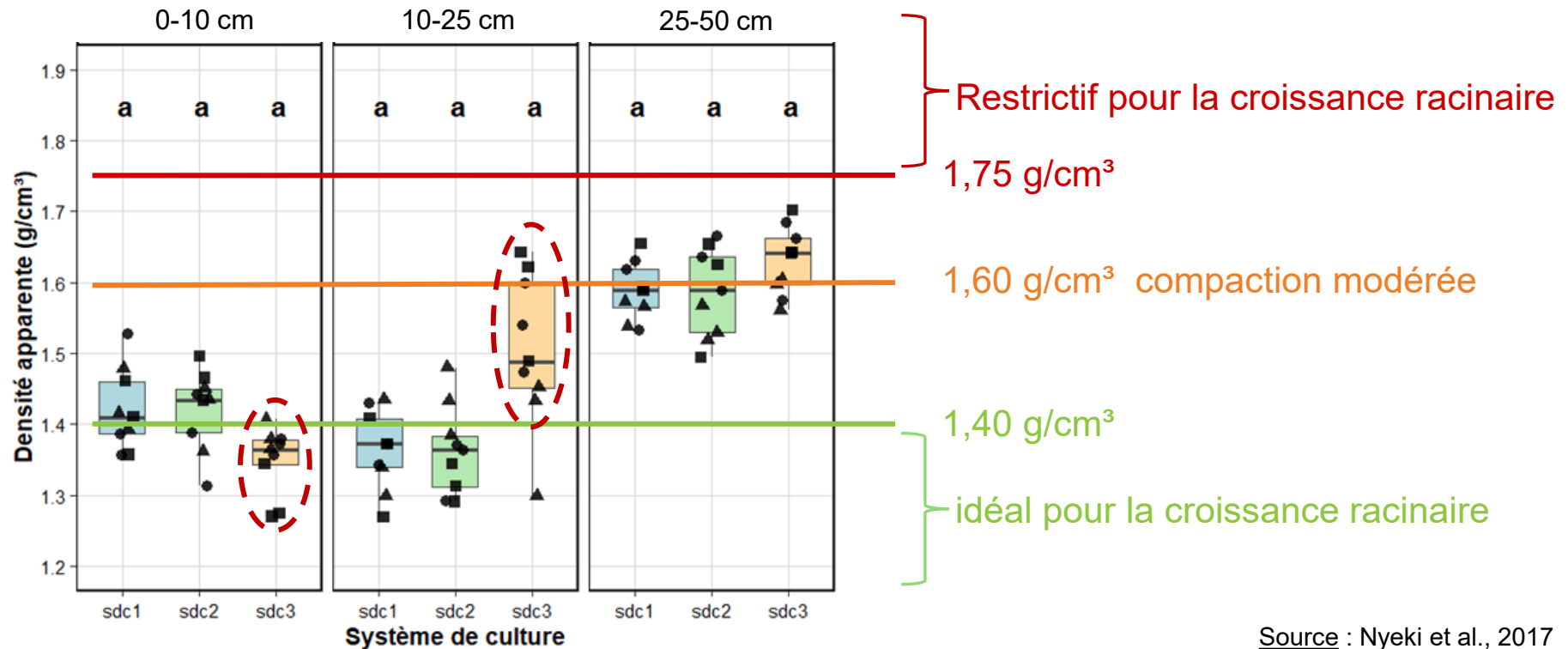
- Les systèmes sont-ils sensibles à l'érosion hydrique ?



- Au-delà des SdC, effet « culture » / couverture végétale
- Evolution dynamique de la structure (date travail du sol / développement racinaire / humidité)

SYCBIO – Résultats 2025

- Les systèmes sont-ils sensibles à la **compaction** ?

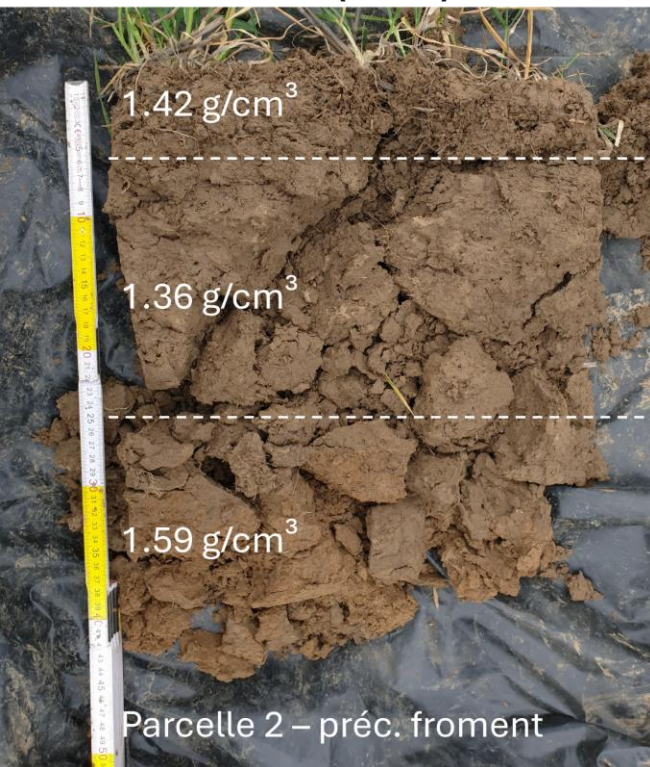


Source : Nyeki et al., 2017

- En NL sol moins dense en surface (0-10 cm) mais plus compact en-dessous (10-25 cm)
- Pas d'effet plus bas (25-50 cm)

SYCBIO – Résultats 2025

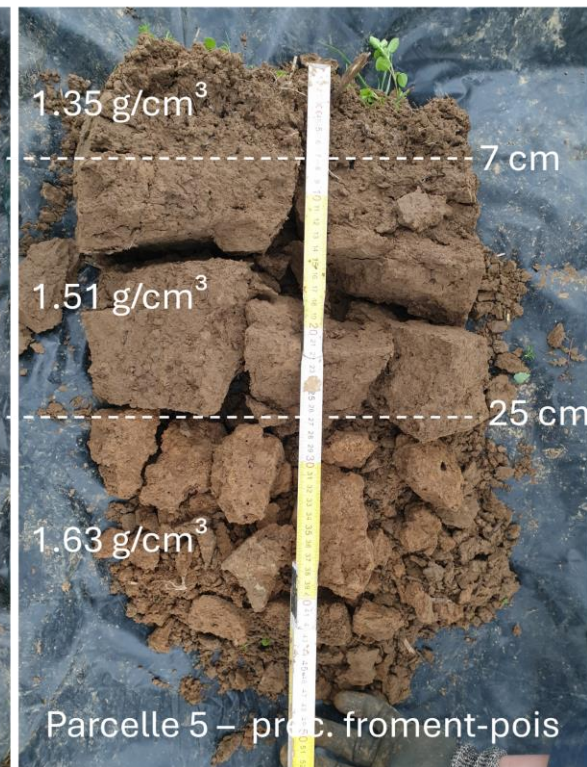
Témoin (SdC1)



Autonome (SdC2)



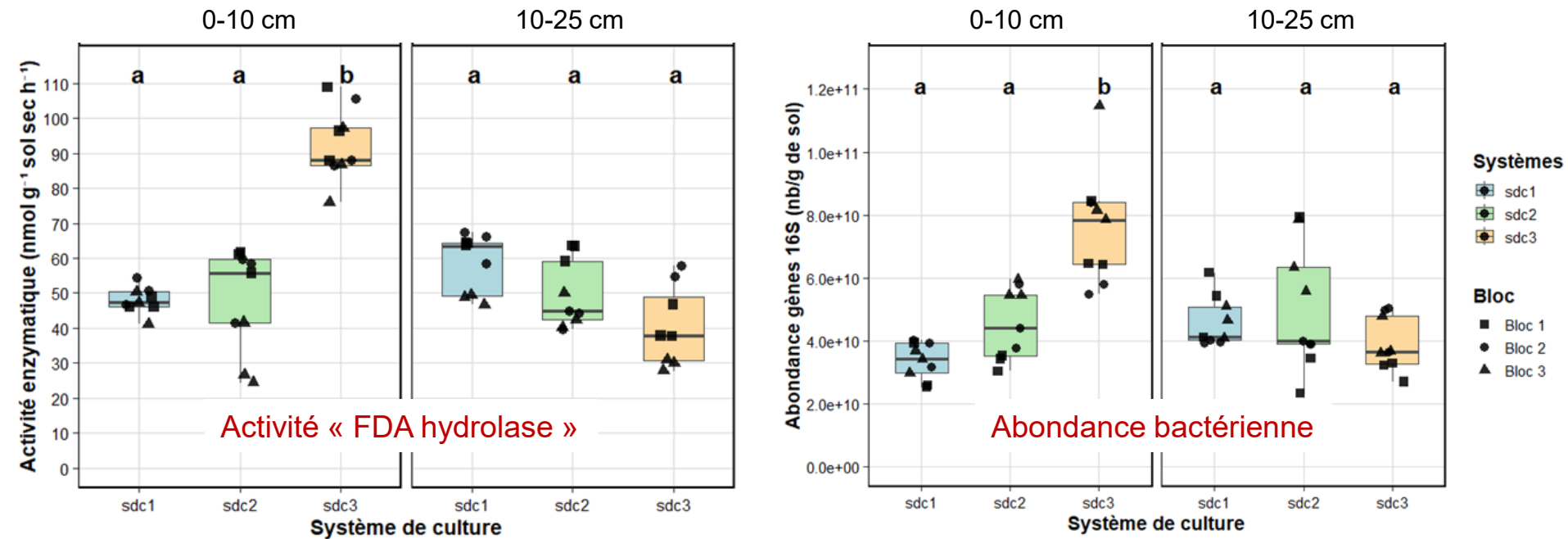
ABC (SdC3)



- En NL sol moins dense en surface (0-10 cm) mais plus compact en-dessous (10-25 cm)
- Cause une perte de rendement pour les cultures sensibles (ex. maïs)

SYCBIO – Résultats 2025

- Les systèmes sont-ils favorables à la **biodiversité** ?

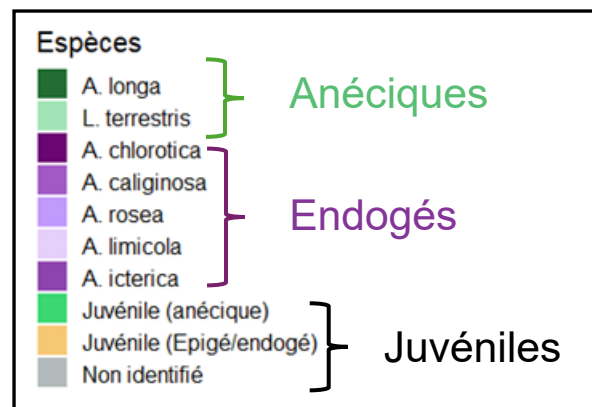
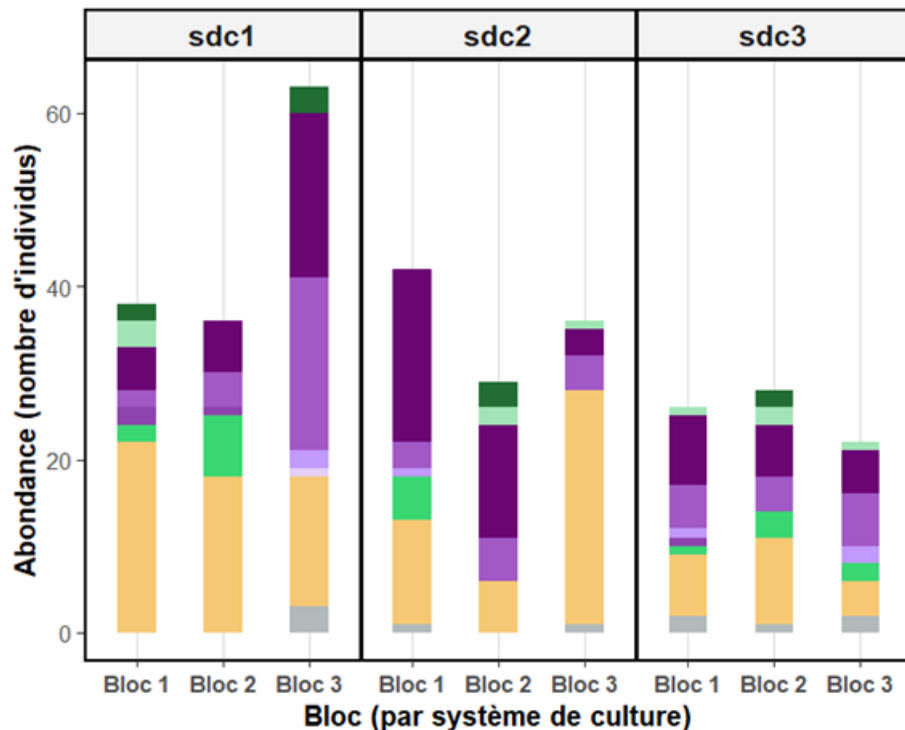


→ En NL, l'activité enzymatique et l'abondance bactérienne sont doublées en surface (0-10 cm)!

→ Plus de MO → plus grande activité biologique → plus de porosité et de nutriments → plus grande densité racinaire, ...

SYCBIO – Résultats 2025

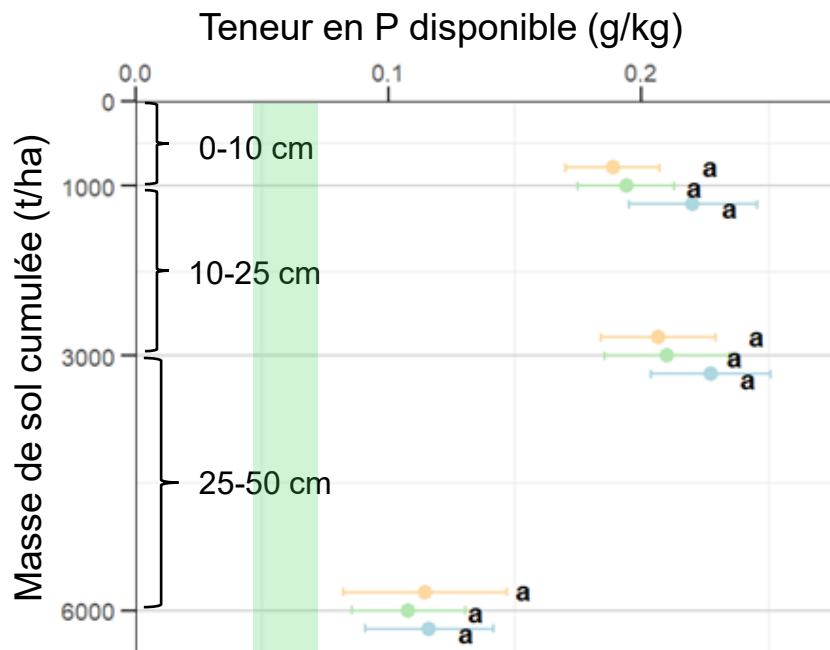
- Les systèmes sont-ils favorables à la **biodiversité** ?



- 7 espèces différentes identifiées
- Hyp : moins d'anéciques et plus d'endogés dans les sols labourés
- Pas de tendances nettes au niveau abondance, biomasse ou diversité

SYCBIO – Résultats 2025

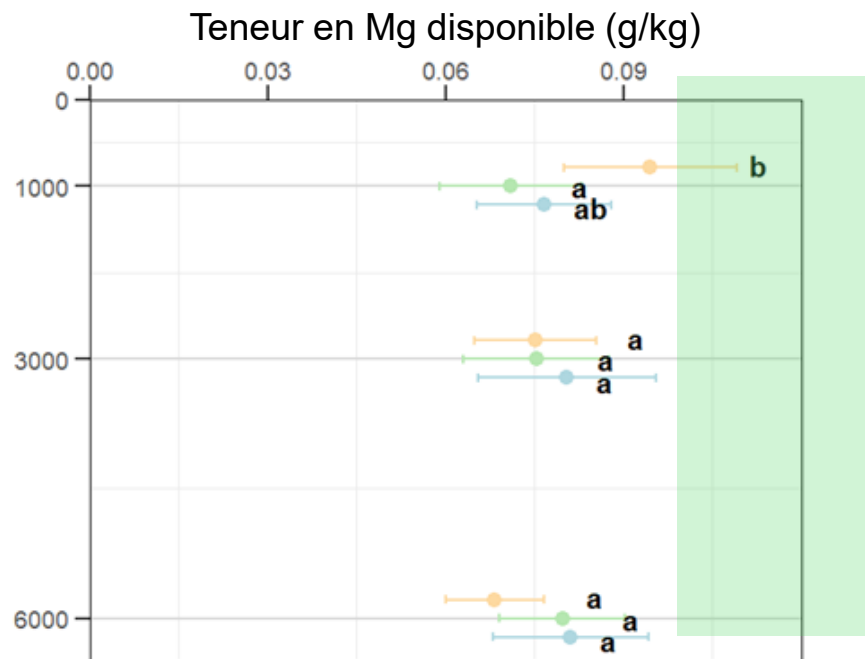
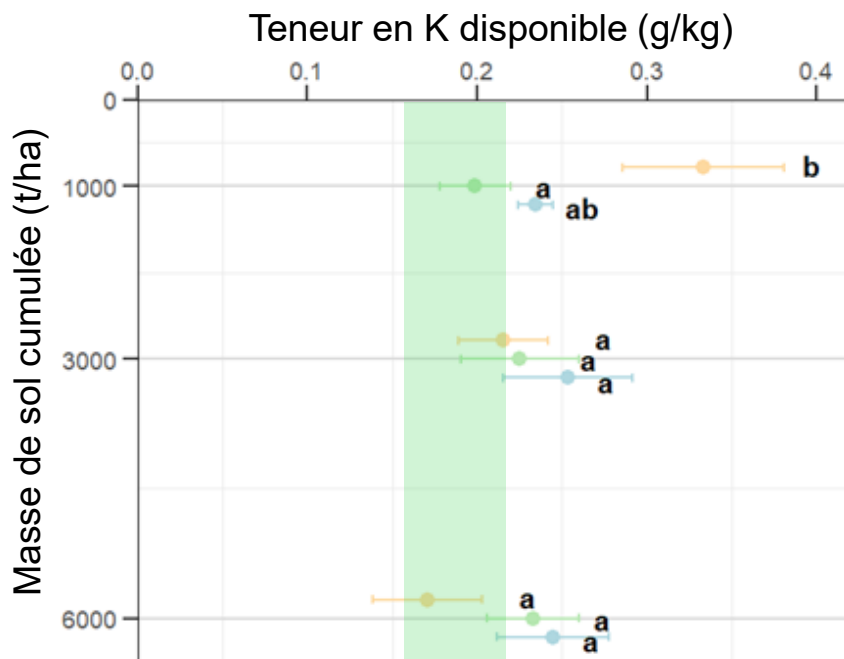
- Les systèmes sont-ils viables en termes de gestion des **nutriments** ?



- Teneur en P en excès (niveau « bon » entre 0,046 et 0,075 g/kg selon Genot et al. 2011)
- Pas d'effet des SdC (mais pas d'effet sur le pH...)
- Evolution temporelle des stocks : suivi du P total (en cours)

SYCBIO – Résultats 2025

- Les systèmes sont-ils viables en termes de gestion des **nutriments** ?



- Teneurs en K disponible bonnes (entre 0.16 et 0.22 g/kg) à élevées
- Teneurs en Mg disponible modérées à bonnes (entre 0.102 et 0.136 g/kg)
- Stratification verticale en NL mais pas d'effet significatif sur les stocks