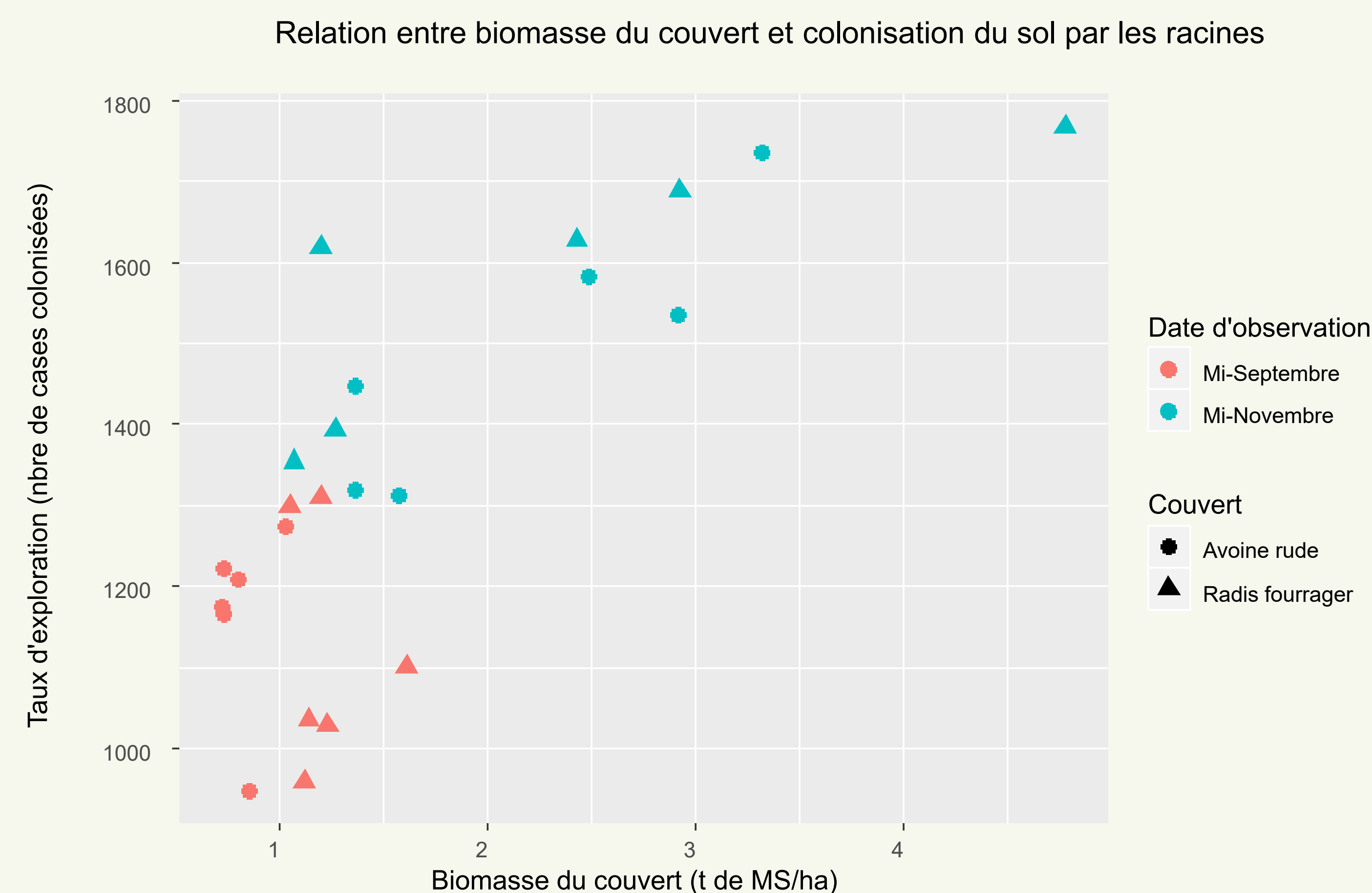
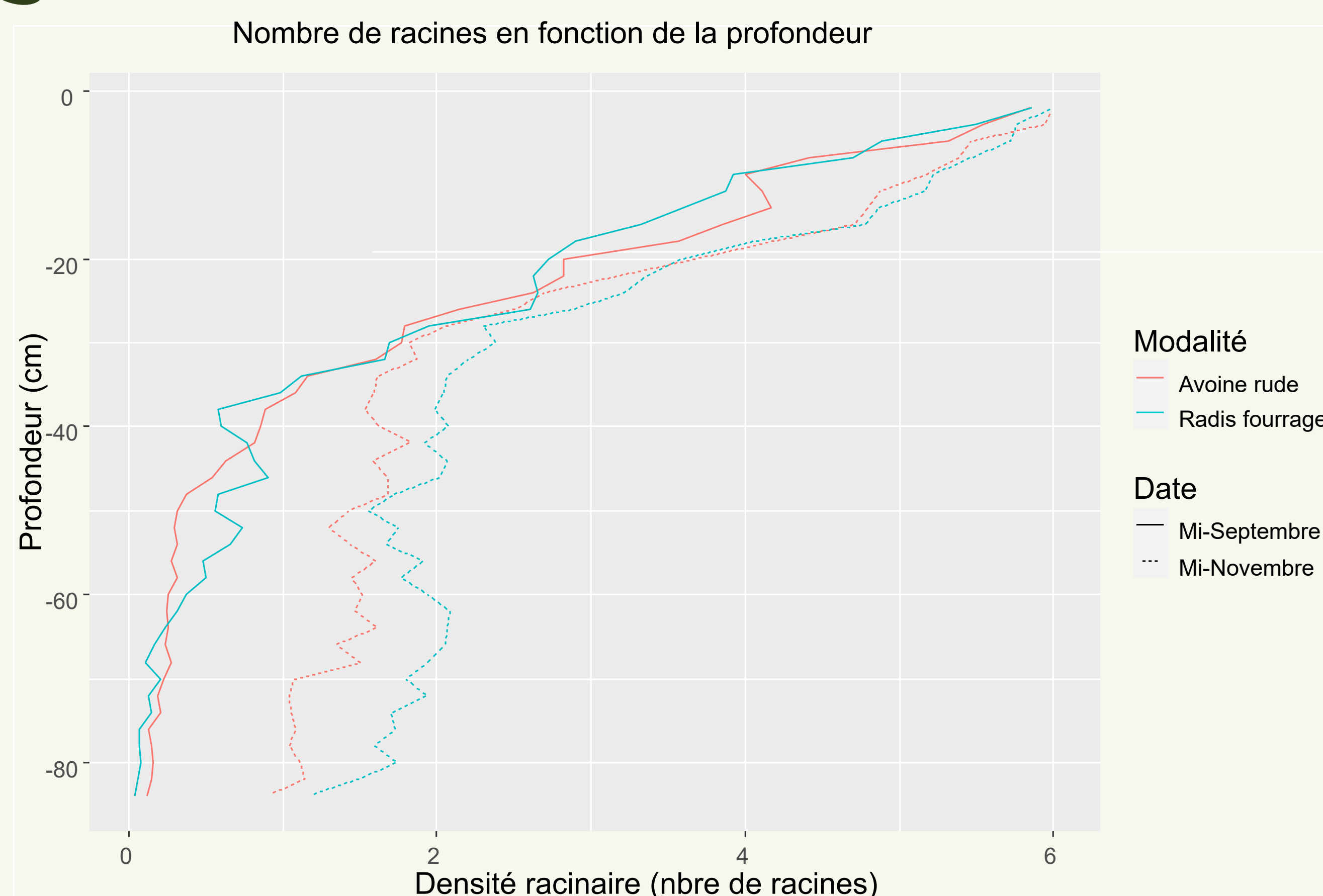


COMPORTEMENT DES RACINES DE COUVERTS EN SITUATION DE TASSEMENT

1 LES COUVERTS PEUVENT-ILS COLONISER L'ENSEMBLE DU PROFIL ?



OUI, les couverts traversent la zone tassée située sous l'horizon travaillé dès 500°C.j depuis la levée. La colonisation du profil est liée à la durée de végétation et à la biomasse produite par le couvert.

2 DANS LES ZONES TASSEES LES RACINES UTILISENT LES PASSAGES PRÉFÉRENTIELS



Observation d'état structural sur le profil racinaire	2017			2018		
	Nombre moyen de racines par case	% Surface	% des racines	Nombre moyen de racines par case	% Surface	% des racines
Bloc tassé	1,82	13,6	14,1	1,61	41,4	24,8
Fissure	3,97	1,1	1,9	3,95	21,1	34,2
Galerie de vdt	3,44	2,1	4,3	4,55	0,4	0,7
Proximité	1,93	8,2	8,9	2,93	18,6	20,3
Rien à signaler	1,71	75	70,7	2,55	18,4	19,9

OUI, les zones de passages préférentiels (fissures, galeries de vers de terre) affichent une densité racinaire supérieure.

NON, en situation de tassement, les zones de passages préférentiels ne représentent qu'une faible proportion du profil et la majorité des racines sont hors des passages préférentiels.

3 TOUTES LES ESPÈCES ONT LA MÊME CAPACITÉ À COLONISER L'HORIZON TASSE

NON, le radis produit plus de racines que l'avoine rude au niveau de l'horizon (25 -35 cm) tassé

Année	Date	Horizon travaillé 0 – 25 cm	Horizon tassé 25 – 35 cm	Horizon pédo
2017	Septembre	Radis>Avoine*	Radis>Avoine***	Radis=Avoine
	Novembre	Radis=Avoine	Radis>Avoine***	Radis>Avoine***
2018	Septembre	Radis=Avoine	Radis>Avoine***	Radis=Avoine
	Novembre	Radis=Avoine	Radis>Avoine***	Radis>Avoine***

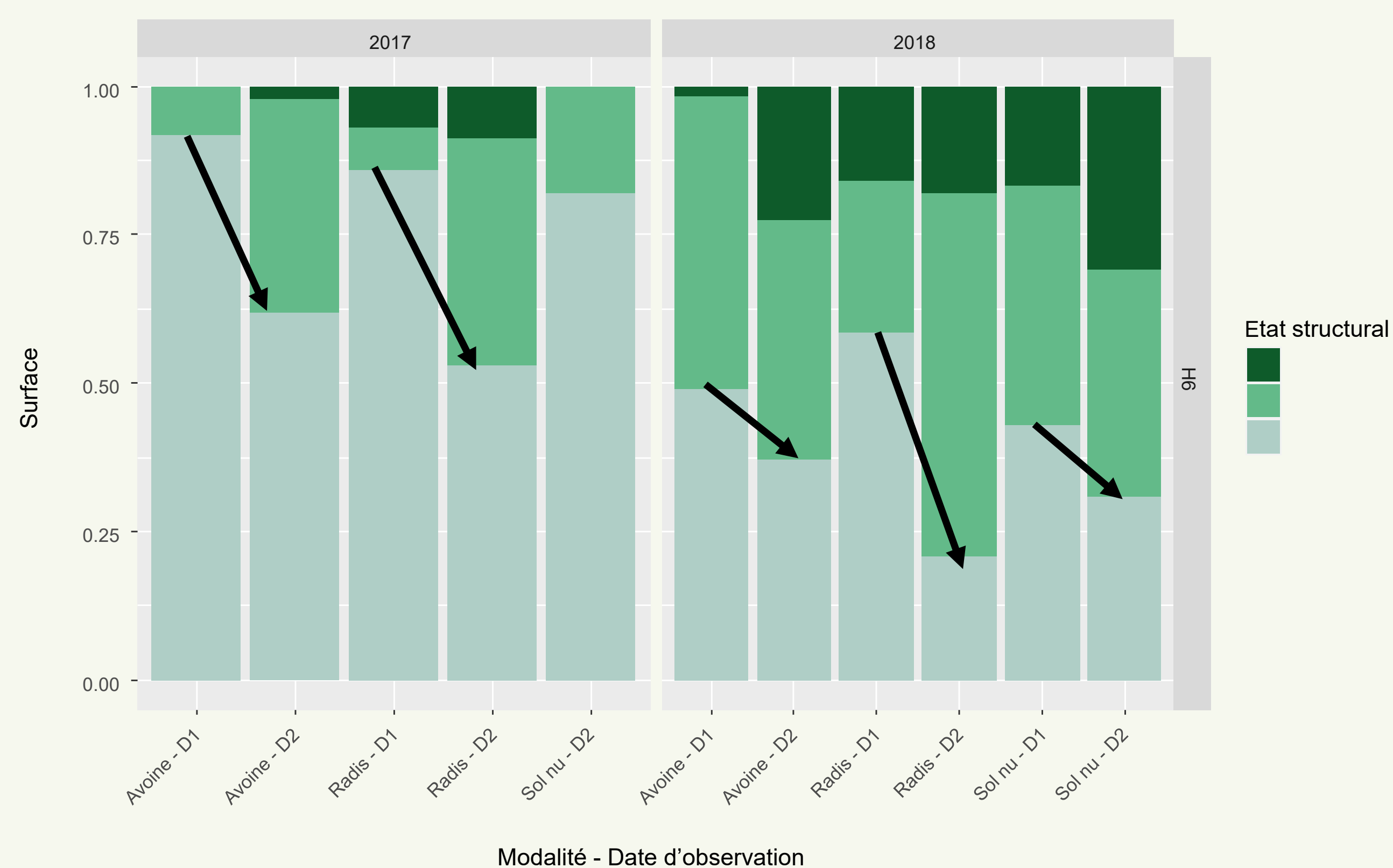
p-value du test de comparaison de Wilcoxon: * <0.1, ** <0.05, *** <0.01

EFFET DES COUVERTS SUR LA STRUCTURE DU SOL

1 LES RACINES DES COUVERTS PEUVENT INFLUENCER L'ÉTAT STRUCTURAL

SOUS LE LABOUR (25-35)

Proportion des types de mottes par couvert et par date d'observation pour l'horizon H6

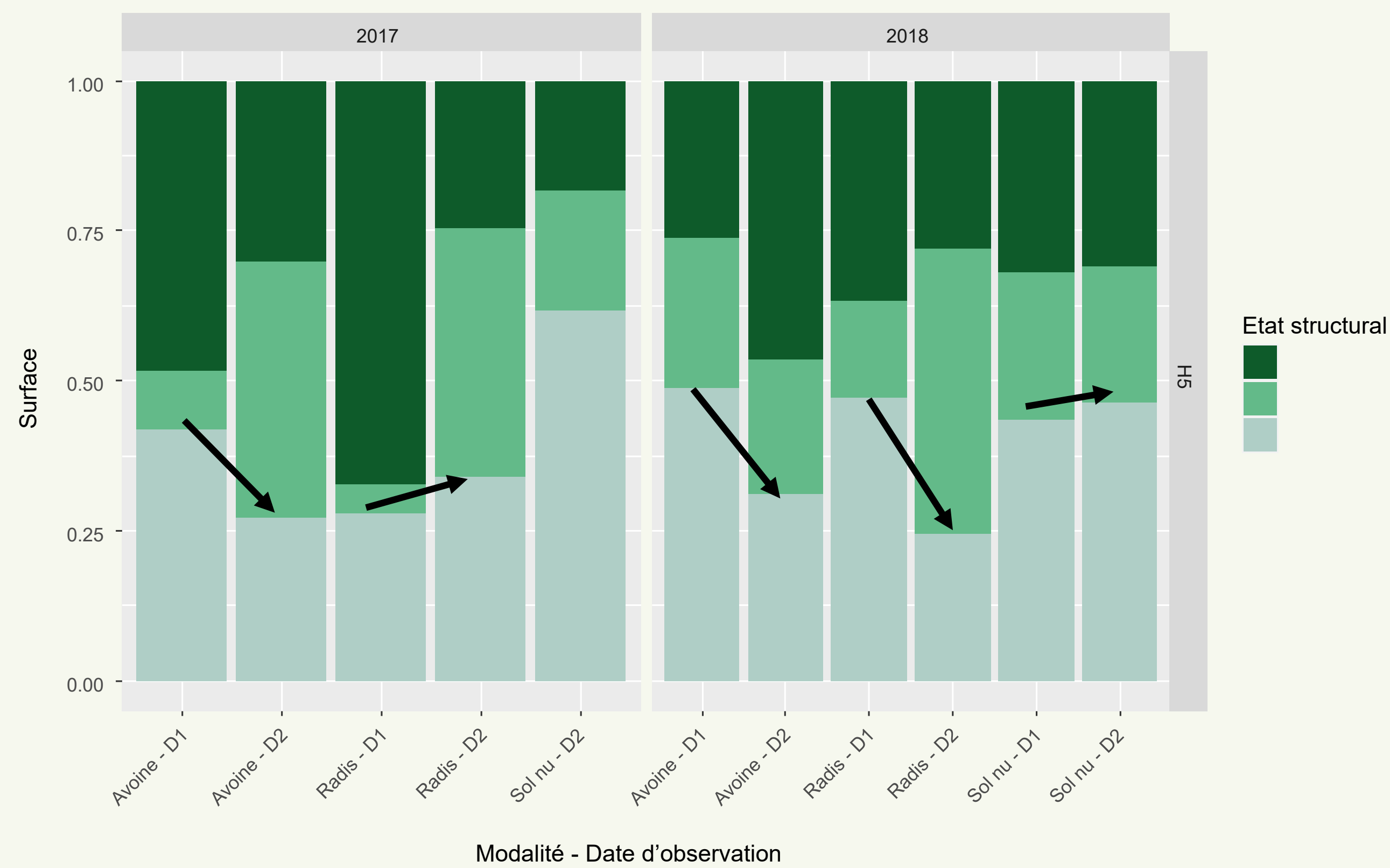


OUI, les couverts diminuent la proportion de zones delta (tassées) entre septembre et novembre et en comparaison au sol nu en 2017.

Mais on observe également une diminution de la proportion de zones delta en sol nu en 2018. Les couverts accélèrent la restructuration naturelle du sol.

DANS L'HORIZON LABOURÉ (0-25)

Proportion des types de mottes par couvert et par date d'observation pour l'horizon H5



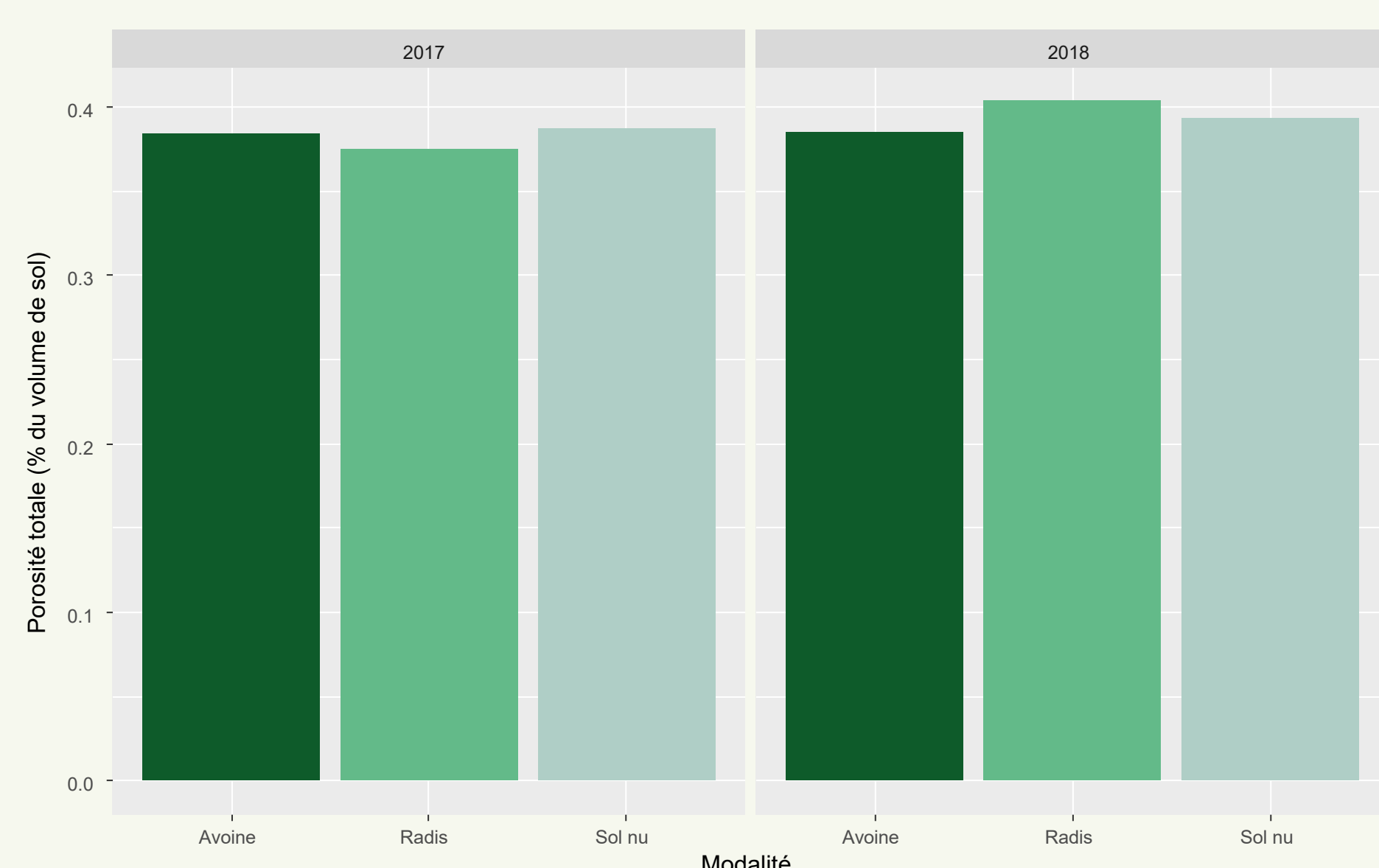
OUI, les couverts diminuent la proportion de zones delta dans l'horizon travail au cours de l'interculture.



2 LES RACINES DES COUVERTS PEUVENT INFLUENCER LES PROPRIÉTÉS DU SOL

POROSITÉ TOTALE

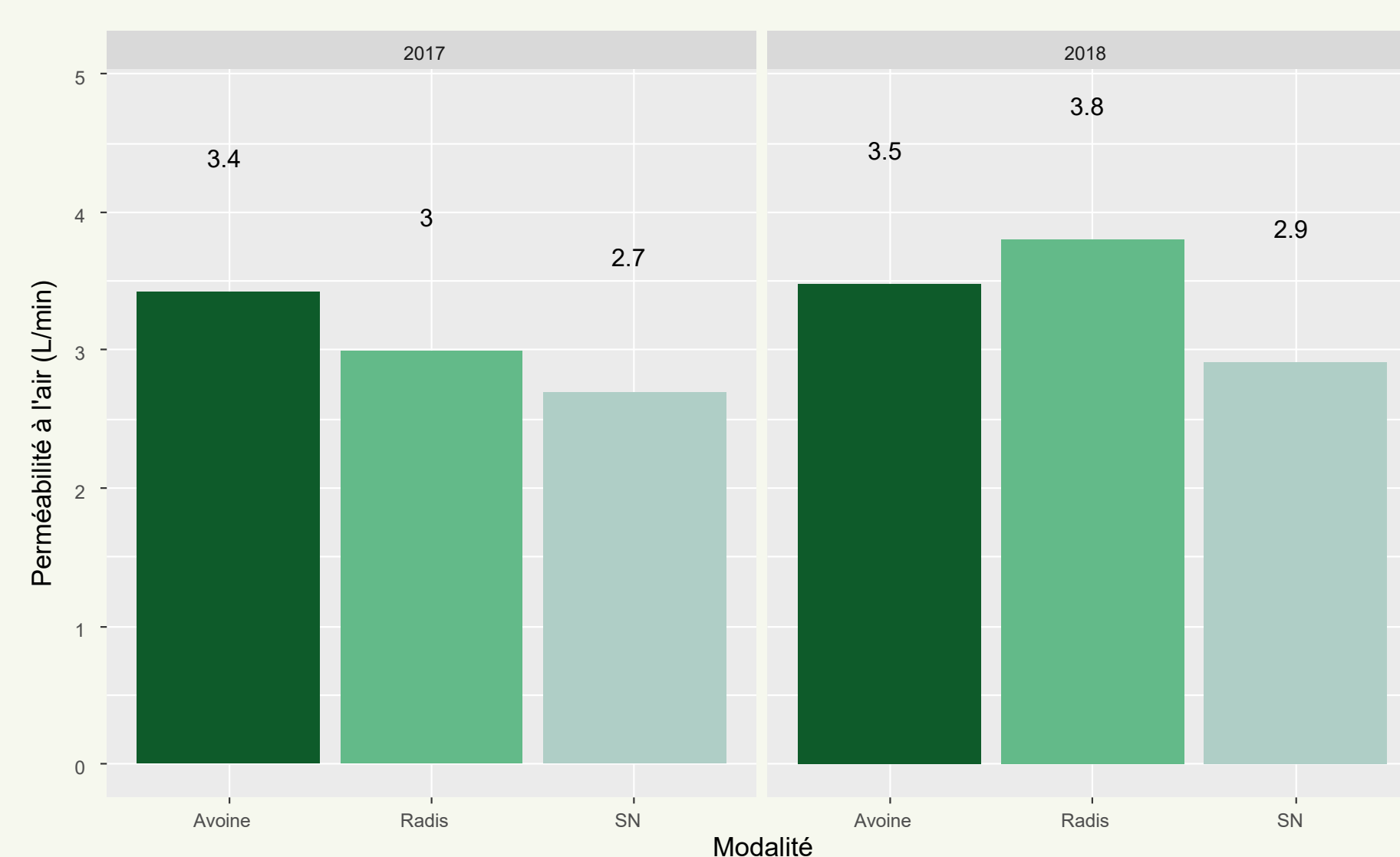
Effet des couverts sur la porosité totale de l'horizon 25-35 cm tassée



NON, les couverts ne créent pas de porosité supplémentaire en profondeur mais l'évolution des propriétés hydriques suggère une redistribution des pores.

CONTINUITÉ DES PORES

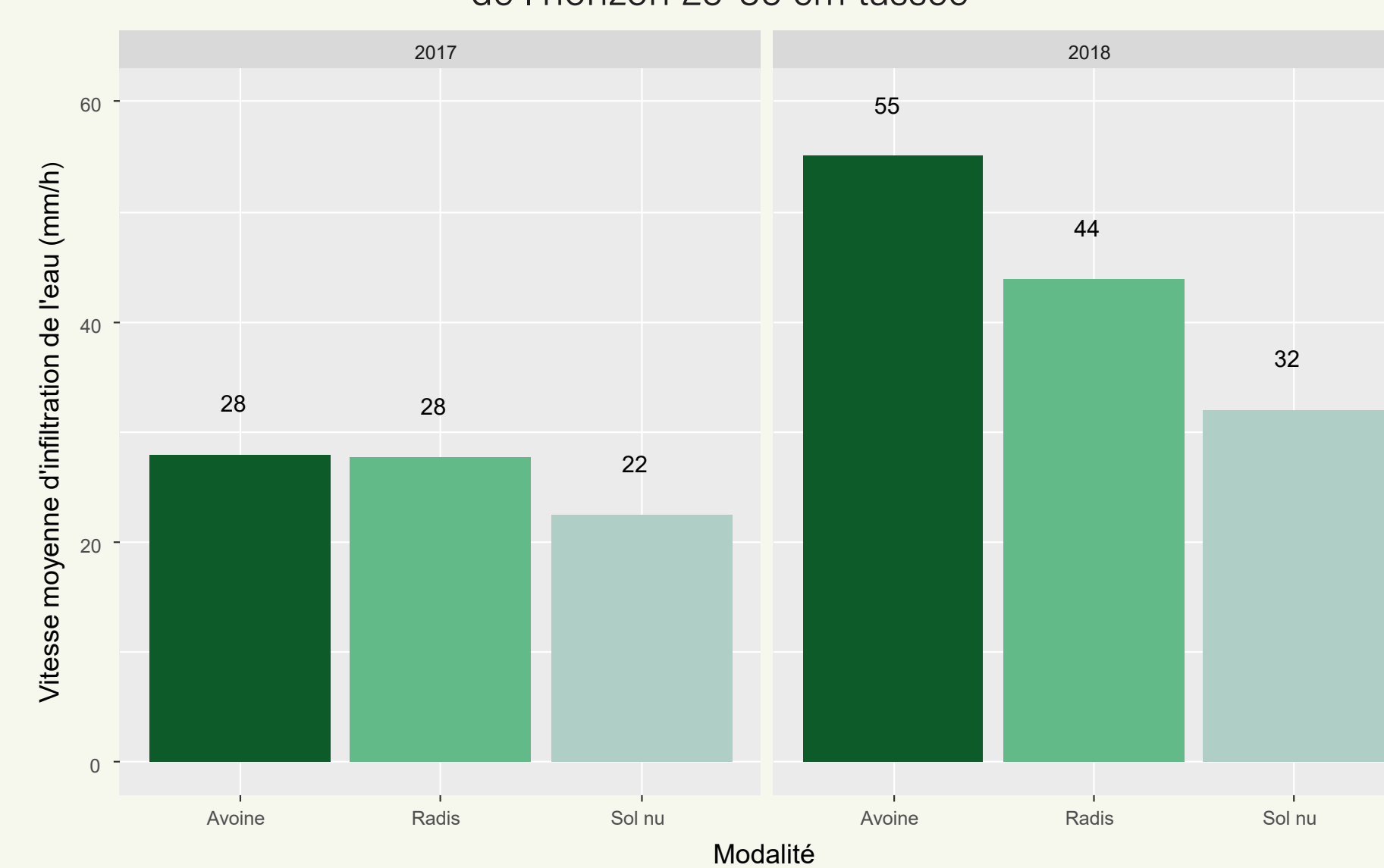
Effet des couverts sur la perméabilité à l'air totale de l'horizon 25-35 cm tassée



EN TENDANCE, la perméabilité à l'air est améliorée par la couverture du sol suggérant une meilleure continuité des pores.

VITESSE D'INFILTRATION

Effet des couverts sur la vitesse d'infiltration à l'eau à saturation de l'horizon 25-35 cm tassée



EN TENDANCE, la vitesse d'infiltration au travers de l'horizon tassé (25 cm) est améliorée les deux années pour les modalités couvertes.