



Semis direct de soja sous couvert végétal roulé en agriculture biologique

12 septembre 2017

Vinon sur Verdon

Laura VINCENT-CABOUD & Joséphine PEIGNE

Département Agroécologie et Environnement (AGE)

ISARA-Lyon - AGRAPOLE

23, rue Jean Baldassini

69 364 Lyon CEDEX 07



PLAN

- 1) Contexte de l'étude
- 2) Essais expérimentaux 2016/2017
- 3) Essai mené dans la Drôme

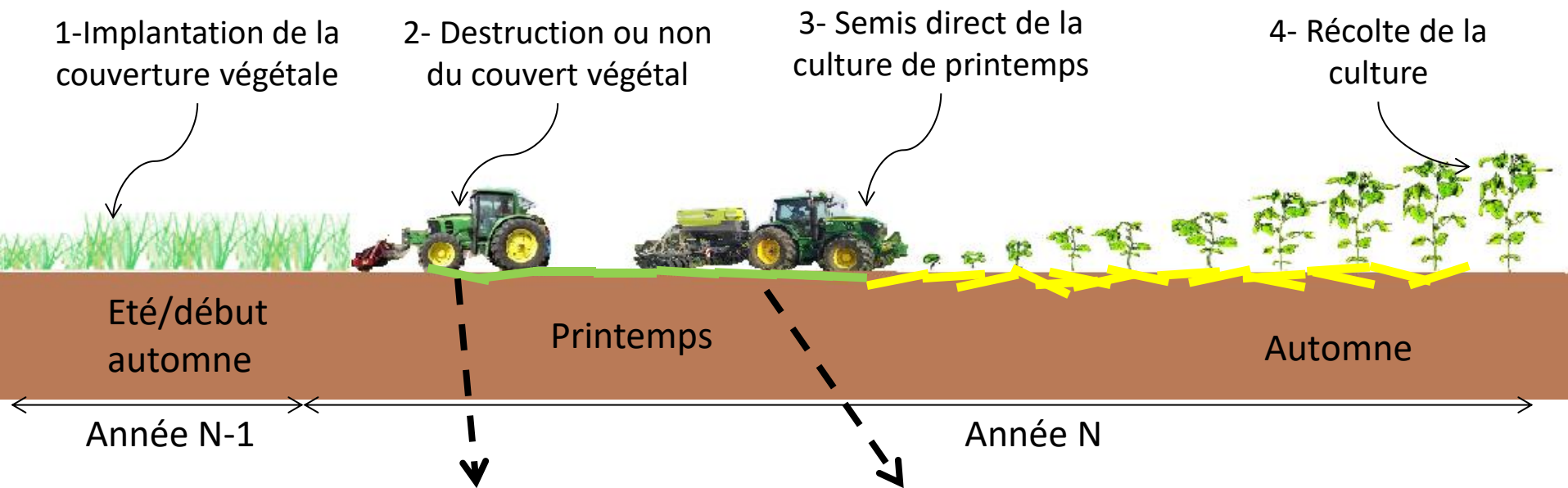
1) Contexte de l'étude

- Le semis direct sous couvert végétal (SDSC)
 - Fait partie des techniques culturales sans labour
 - S'est développé en Amérique du Nord
 - Emerge en Europe
 - Intérêts des agriculteurs en conventionnel et en AB



1) Contexte de l'étude

• Principe du semis sous couvert végétal



(Moyer, 2011)

**Rouleau cranteur utilisé
aux Etats-Unis**



Source personnelle

**Semis direct de soja sous couvert
dans l'Ain**

1) Contexte de l'étude

- Les enjeux du SD sous couvert végétal
 - Peu de pratiques en Europe en AB
 - Quelques références américaines



J. Moyer, Rodale Institute

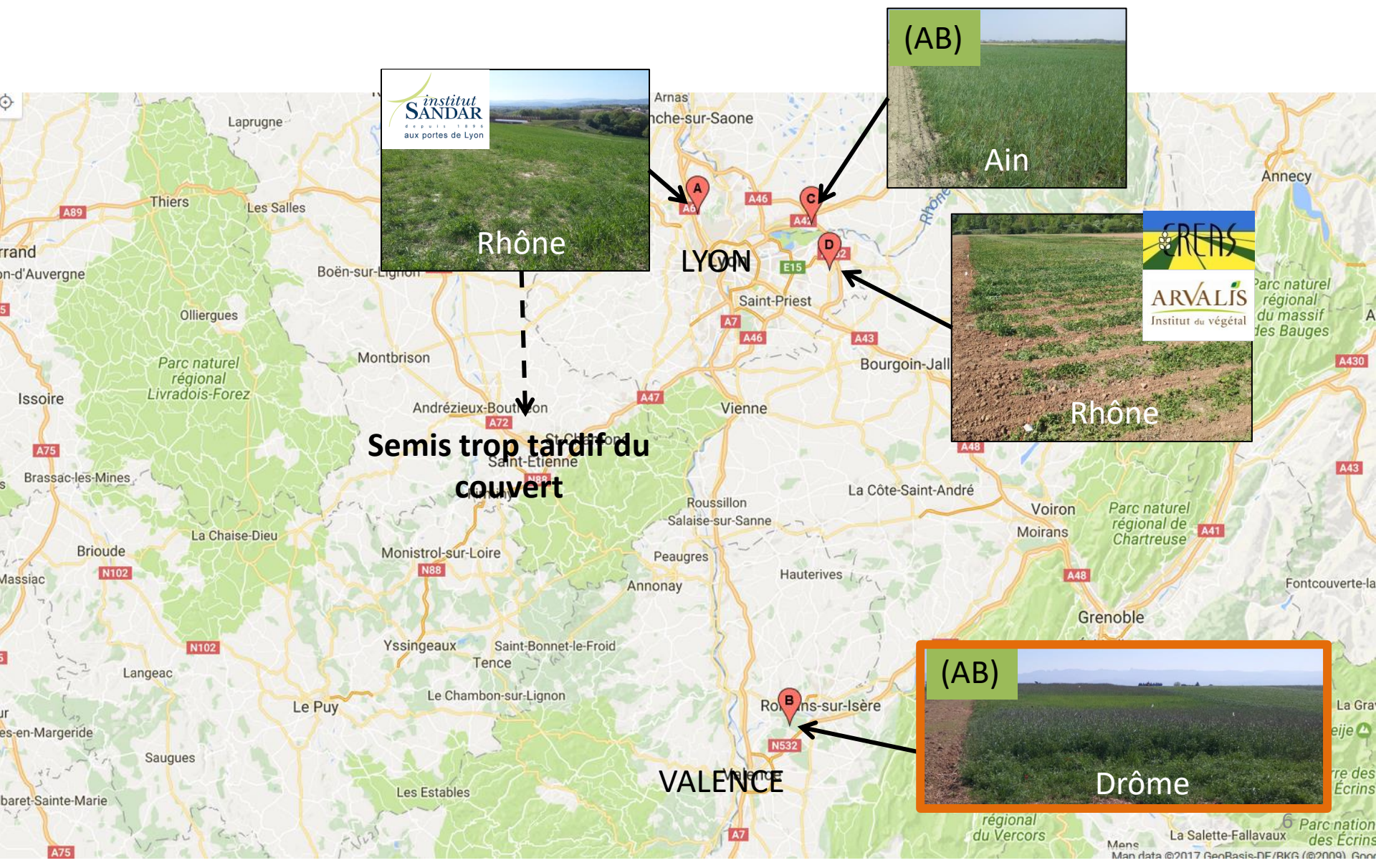
***Semis direct de soja sous seigle en
Pennsylvanie***



J. Moyer, Rodale Institute

***Semis direct de maïs sous couvert de vesce
velue en Pennsylvanie***

2) Essais expérimentaux 2016/2017



3) Essai mené dans la Drôme

- Précédent : blé
- Culture : soja, ES MENTOR
- Modalités testées :
 - **Type du couvert végétal :**
 - Seigle (S)
 - Triticale (T)
 - Seigle x Triticale (S x T)
 - **Mode de roulage :**
 - 1 roulage avant SD
 - 1 roulage avant SD + 1 roulage 2 j. après



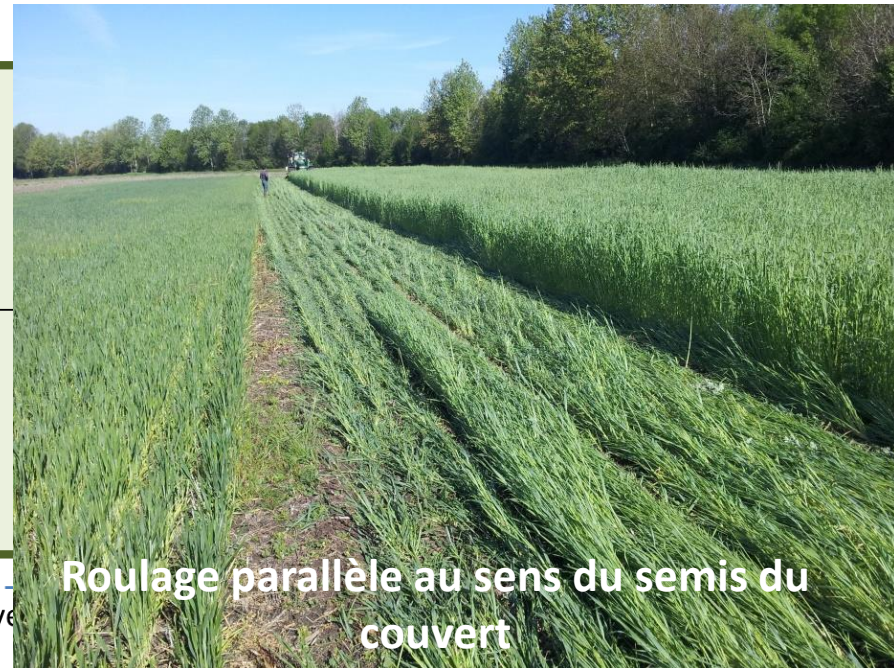
Seigle fourrager : OVID



Triticale : VUKA

3) Essai mené dans la Drôme

Dispositif expérimental



144 m

3) Essai mené dans la Drôme

Implantation du couvert végétal

- Travail du sol : déchaumage
- Date de semis : 23 sept. 2016
- Densité de semis : 200 kg/ha



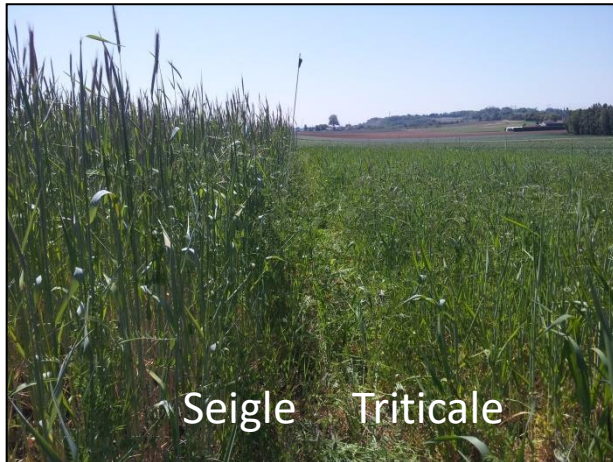
11 novembre 2016



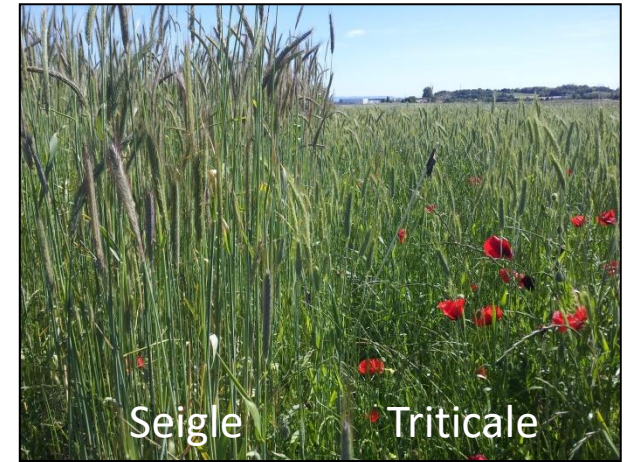
12 décembre 2016

3) Essai mené dans la Drôme

Evolution du couvert végétal



21 avril 2017



15 mai 2017

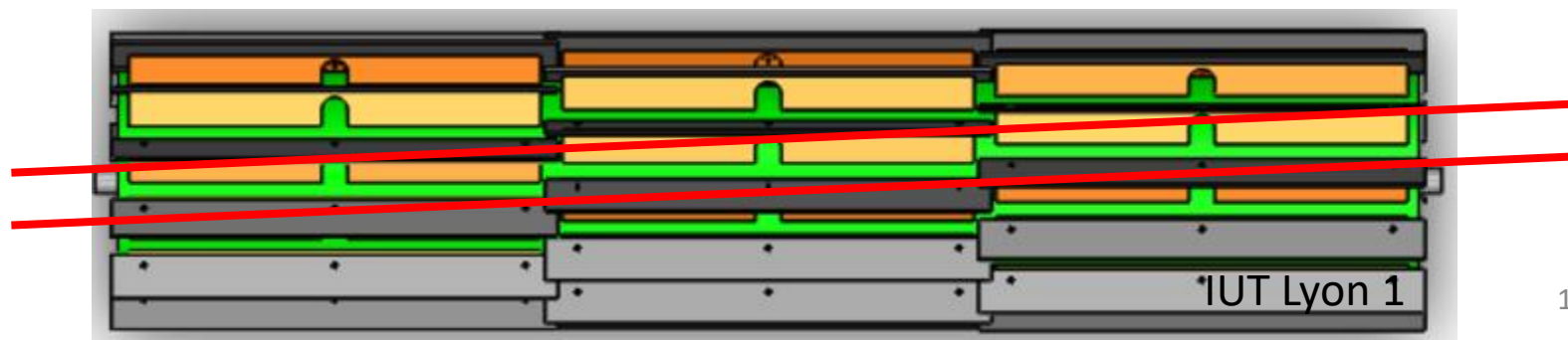
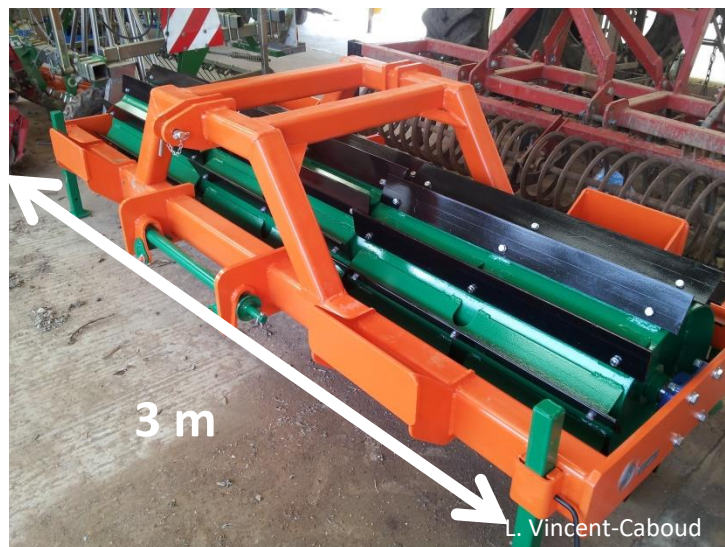
Tableau 1: Quantité de biomasse du couvert végétal et des adventices avant le roulage du couvert (15 mai 2017)

Espèces	Biomasse du couvert (Kgl/ha)	Hauteur du couvert (cm)	Biomasse des adventices (Kgl/ha)
Seigle	9 989	173	652
Triticale	8306	117	1119
Seigle x Triticale	9210	158	686

3) Essai mené dans la Drôme

Roulage du couvert végétal

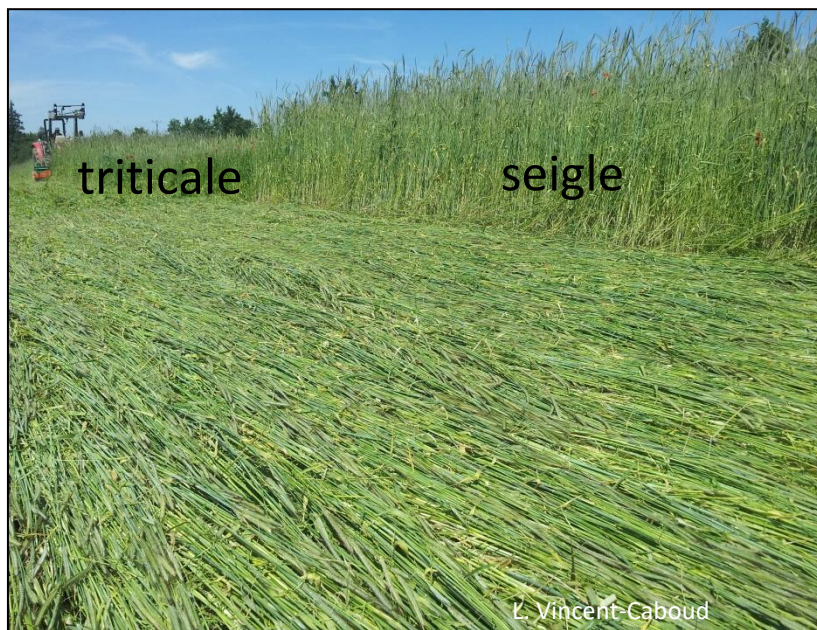
- Matériel : Rouleau cranteur (1, 4 T, attelage 3 pts)



3) Essai mené dans la Drôme

Roulage du couvert végétal

- Date du roulage : 16 mai 2017
- Second roulage : 18 mai 2017



Roulage du couvert végétal le 16 mai 2017

3) Essai mené dans la Drôme

Semis direct du soja

- Date : 16 mai 2017
- Densité de semis : 605 000 grs/ha
- Inter rang : 50 cm



Semis du soja le 16 mai 2017

3) Essai mené dans la Drôme

Levée du soja

Plus faible gestion des adventices

Couvert végétal

Levée/m²

Hauteur du soja (cm)

Seigle

28.8

9,5

Triticale

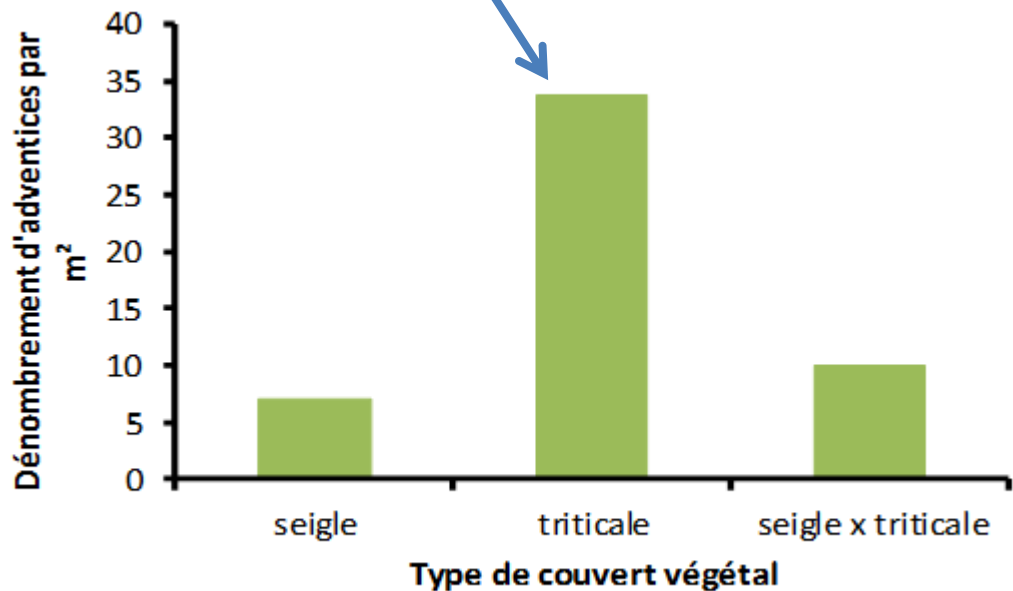
29.2

8,8

Seigle x Triticale

28.2

9,7



3) Essai mené dans la Drôme



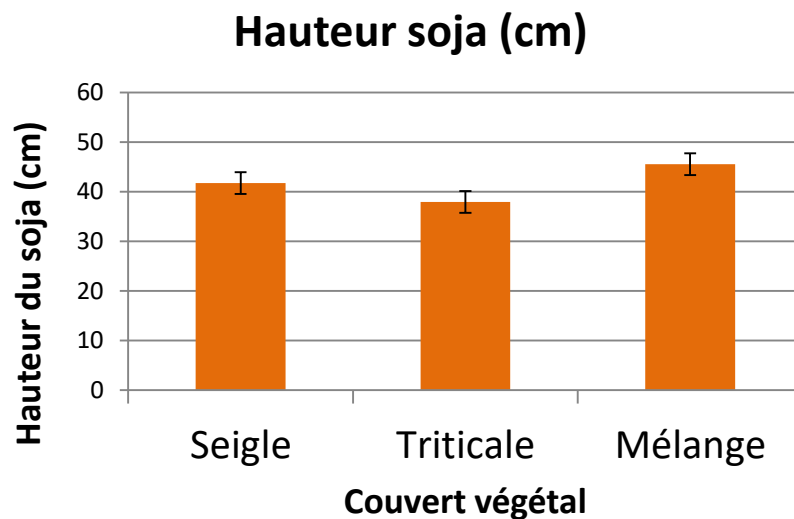
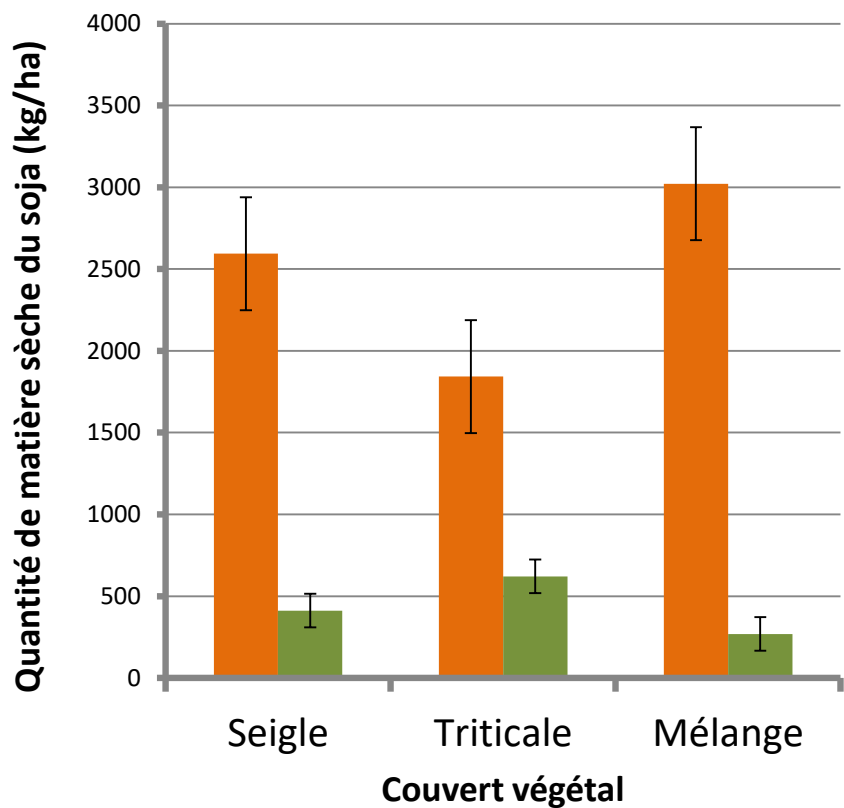
triticale

S x T

seigle

3) Essai mené dans la Drôme

Début floraison du soja

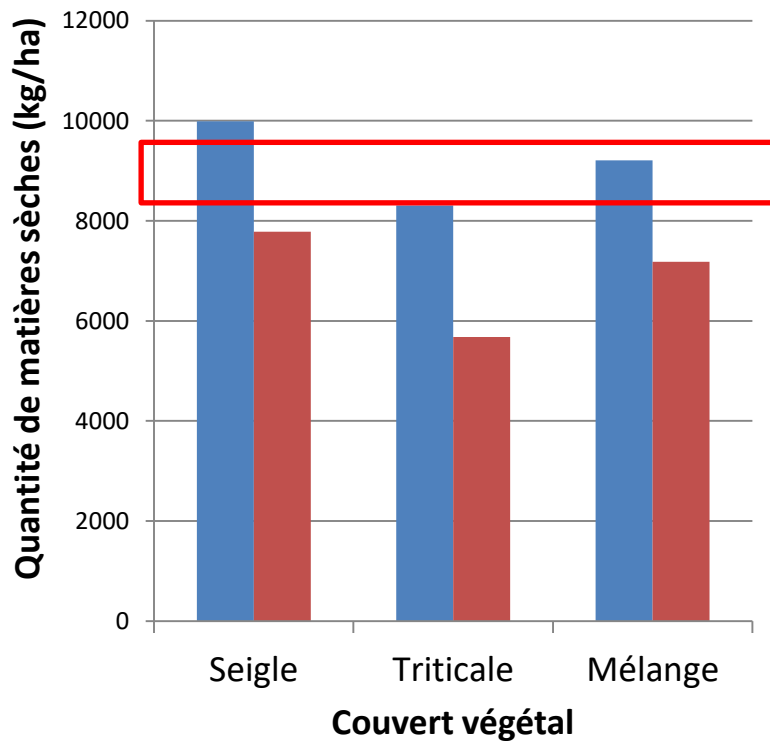


- biomasse soja
- biomasse advencices



3) Essai mené dans la Drôme

Début floraison du soja



L. Vincent-Caboud

- Biomasse initiale (avant roulage)
- Biomasse du mulch

Fin août 2017



→ Infestation d'ambrosie mais bonne gestion des autres adventices par le mulch

