

Pulvérisation ciblée sur adventices détectées par drone en colza

J-L. Lucas ⁽¹⁾, F. Vuillemin ⁽¹⁾, C. Sergent-Bouty ⁽²⁾, G. Jolly ⁽¹⁾, L. Thiery ⁽¹⁾,
M. Geloën ⁽¹⁾, F. Kazemipour – Ricci ⁽¹⁾, G. Jones ⁽³⁾
(1) Terres Inovia ; (2) Airinov ; (3) INRA UMR Agroécologie

Traitement localisé sur zones enherbées en postlevée de la culture du colza
Réalisation concrète de l'ensemble des interventions en situation agricole

1) Prise d'image



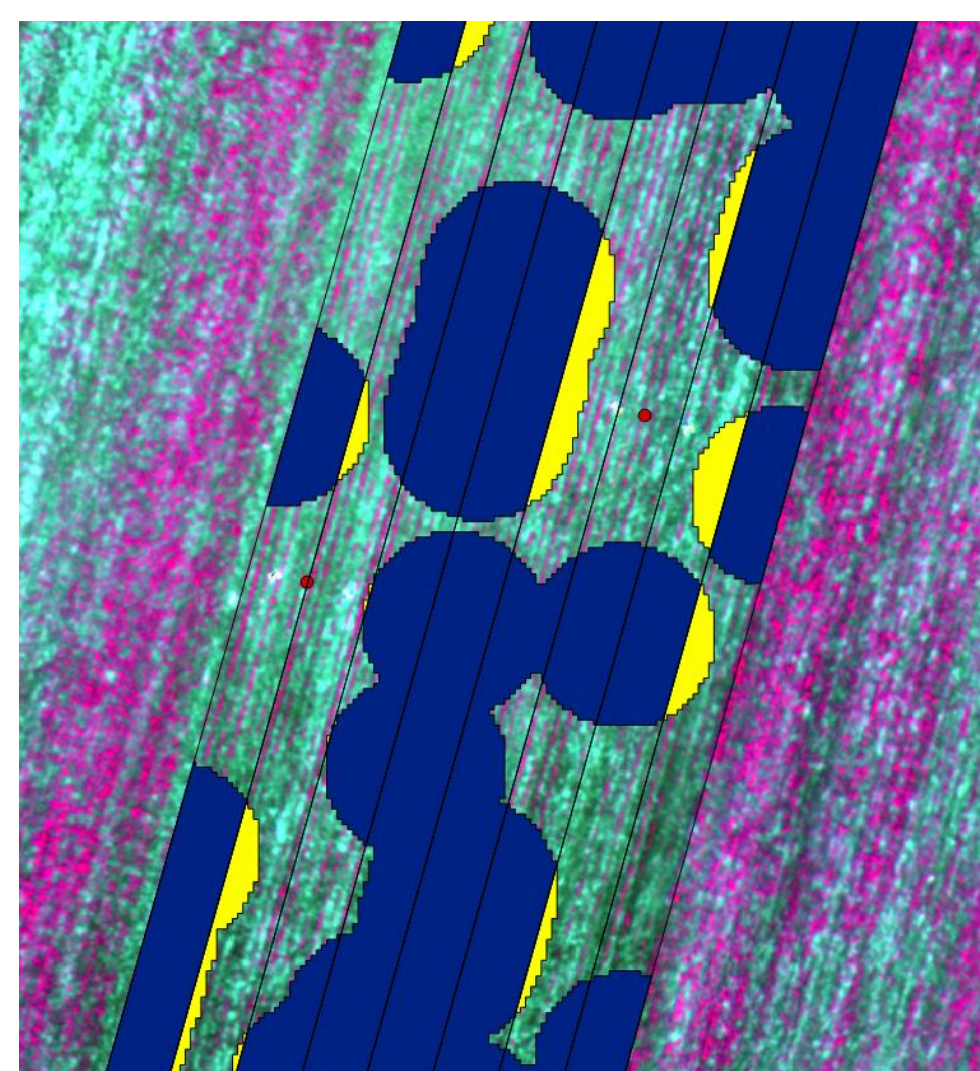
Méthode de détection des adventices :

- distinction sol / végétation par segmentation sur NDVI
- discrimination culture / adventices par identification des rangs.



Lors du vol de drone (6 f du colza) : géraniums (*dont 50% au stade plantule, donc pas forcément détectés) et repousses d'orge.

2) Carte de préconisation



Edition de la carte de traitement : choix des buffers et délimitation des tronçons du pulvérisateur

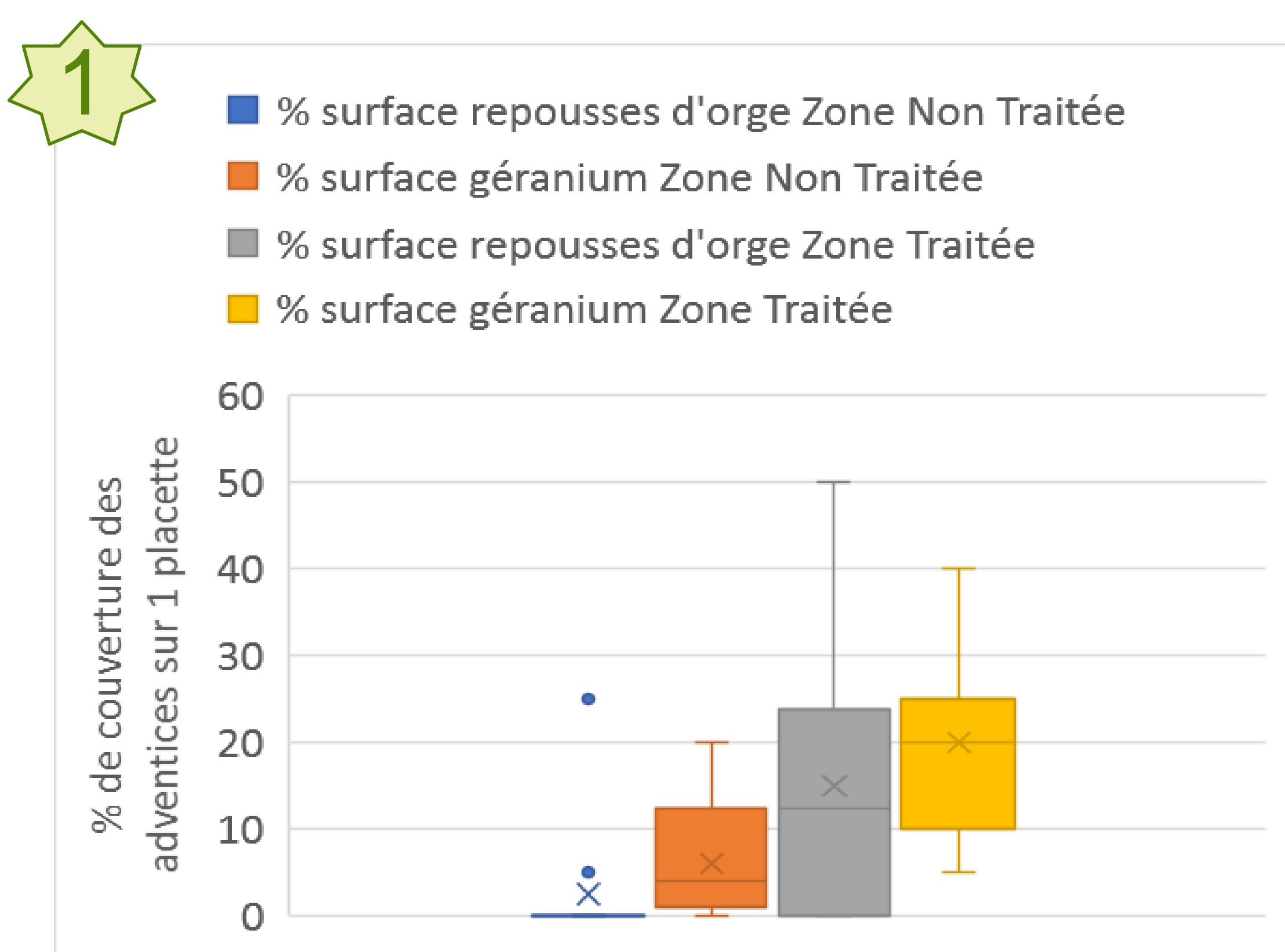
3) Lecture de la carte et pulvérisation par tronçon



Traitement herbicide à 8 f du colza : MOZZAR (efficace sur géranium) à 0,25 l/ha et LEOPARD 120 (efficace sur repousses d'orge) à 0,5 l/ha avec Actirob B à 1 l/ha.

Gains potentiels : réduction de la surface traitée et donc de l'IFT herbicide

4) Résultats



Distribution des effectifs des placettes selon le % de couverture des adventices sur les zones traitées et non traitées

Les zones traitées sont plus infestées que les zones non traitées => justifie le traitement.

Perspectives : caractériser les situations pour lesquelles cette technologie serait intéressante (taux de recouvrement, distribution des adventices...)

5) Conclusions

Faisabilité :

- grand écartement (60 cm)
- le temps entre le vol et le traitement doit être court

Pertinence :

- infestation hétérogène...
- les adventices doivent être suffisamment développées pour être détectées

1 Efficacité du traitement :
97% sur graminées
81% sur géraniums*

2 Diminution de la surface traitée par rapport à un traitement classique :
18 % => plutôt limité car répartition homogène des adventices dans cet essai.