

Challenge Rose

Robotique et Capteurs
au Service d'Ecophyto

Temps fort 1 : Présentation OPEROSE

(organisation du challenge ROSE conduite par LNE et Irstea-TSCF)

Partie 1 : Qu'est-ce qu'un challenge ?

Les missions des organisateurs du challenge

Partie 2 :

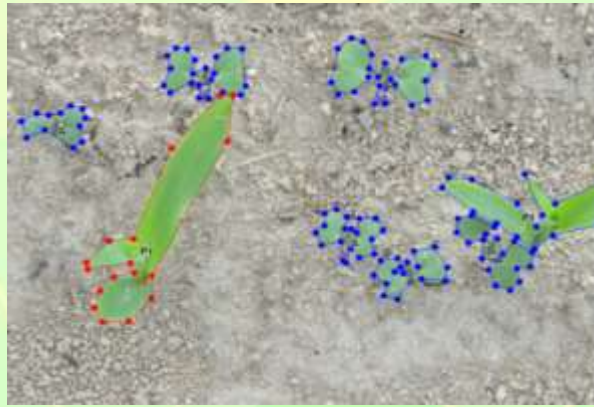
Présentation de l'environnement du challenge et des outils d'évaluation

- Visite des parcelles et présentation des équipements de préparation des parcelles
- Présentation des outils d'évaluation et de l'outil d'annotation des images

Rappel : Les tâches évaluées

Evaluation de la détection sur base d'images :

Objectif : déterminer la position des adventices et/ou des plantes d'intérêt sur les images



```
<clipping id="17">
  <center>
    <hasToCenter>false</hasToCenter>
    <cx>1544</cx>
    <cy>1016</cy>
    <count>20</count>
    <points>
      <center>17</center>
      <cx>1955</cx>
      <cy>663</cy>
      <cx>1896</cx>
      <cy>663</cy>
      <cx>1675</cx>
      <cy>906</cy>
      <cx>1502</cx>
      <cy>1317</cy>
      <cx>1369</cx>
      <cy>1326</cy>
      <cx>1286</cx>
      <cy>1424</cy>
      <cx>1293</cx>
      <cy>1455</cy>
      <cx>1487</cx>
    </points>
  </center>
</clipping>
```

Références : annotations manuelles

Comparaison:

1. Mapping
2. Calcul du taux d'erreur



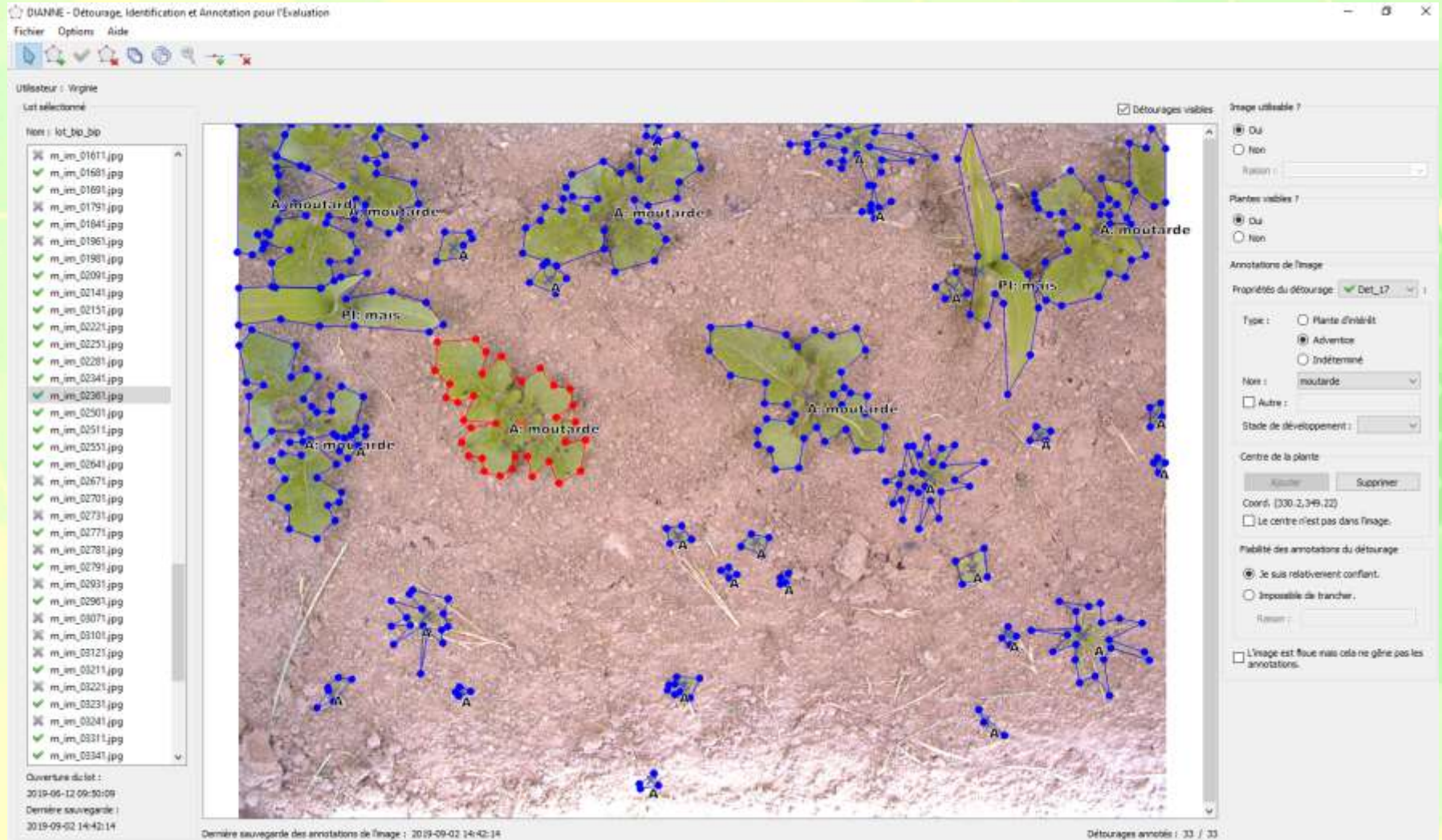
Acquisition des images
par les 4 robots évalués



Hypothèses : sorties des systèmes de détection

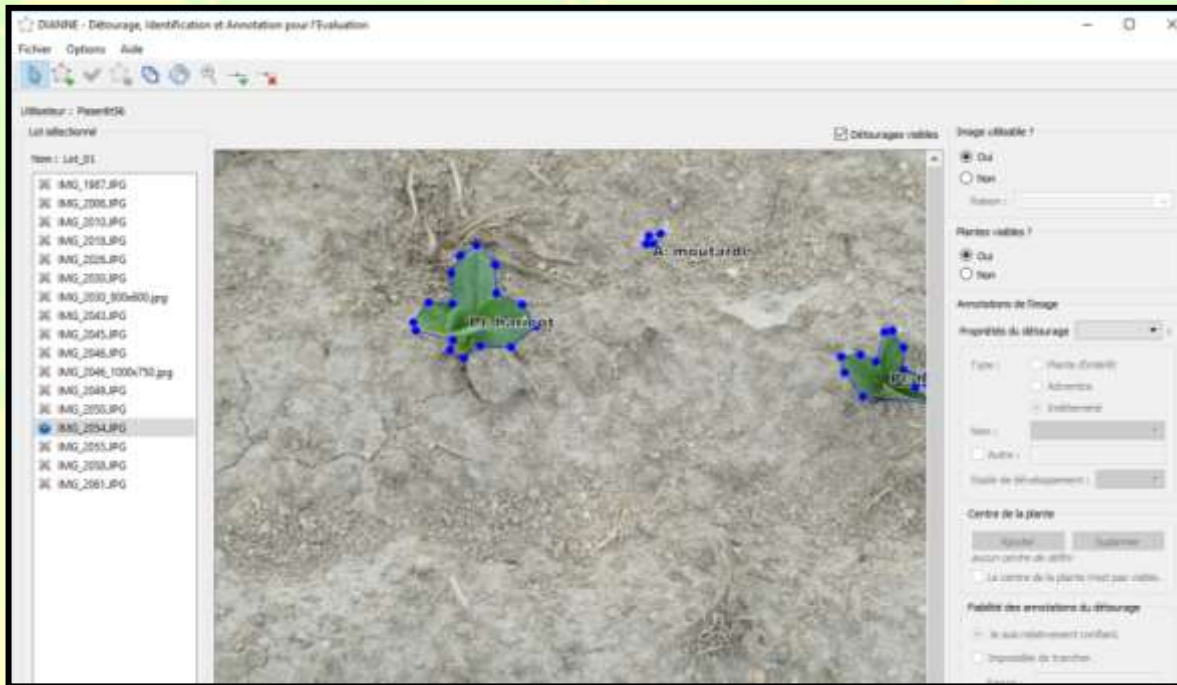
Plante d'intérêt

Démonstration de l'outil DIANNE : Détourage, Identification et ANNotation pour l'évaluation



Outil d'annotation : DIANNE

Détourage, Identification et **AN**notation pour l'**E**valuation



Pré-détourage
automatique

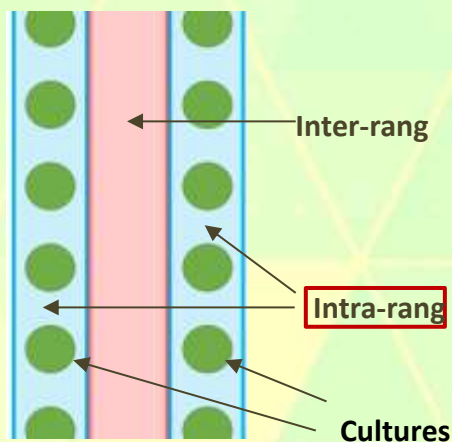
Correction détourage par
l'annotateur

Annotation selon les
directives du guide
d'annotation

Rappel : Les tâches évaluées

Evaluation de l'action sur parcelle :

Objectif : désherber les adventices indiqués par des marqueurs jaunes sans endommager les cultures indiquées par des marqueurs bleus



Bilan et retours d'expérience

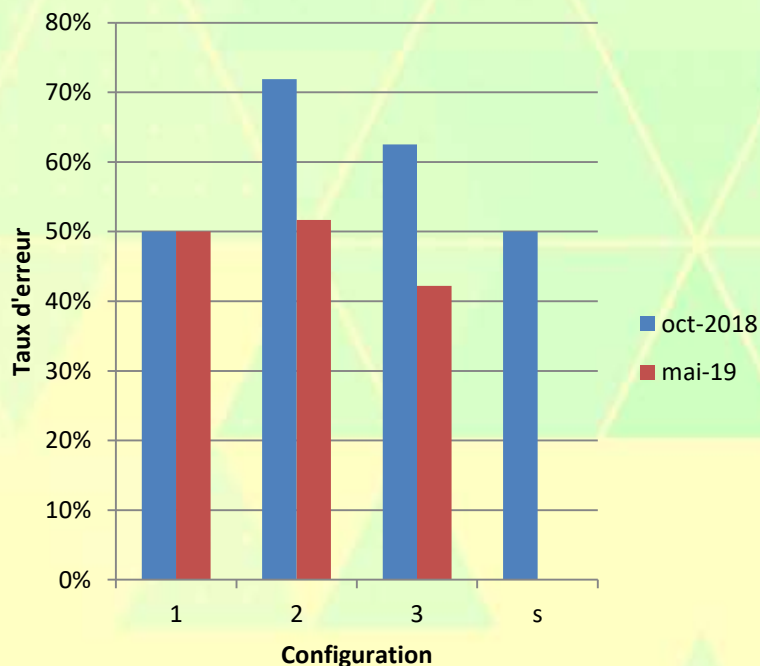
Résultats pour la tâche « action » (exemple pour un consortium)

Dénombrement :

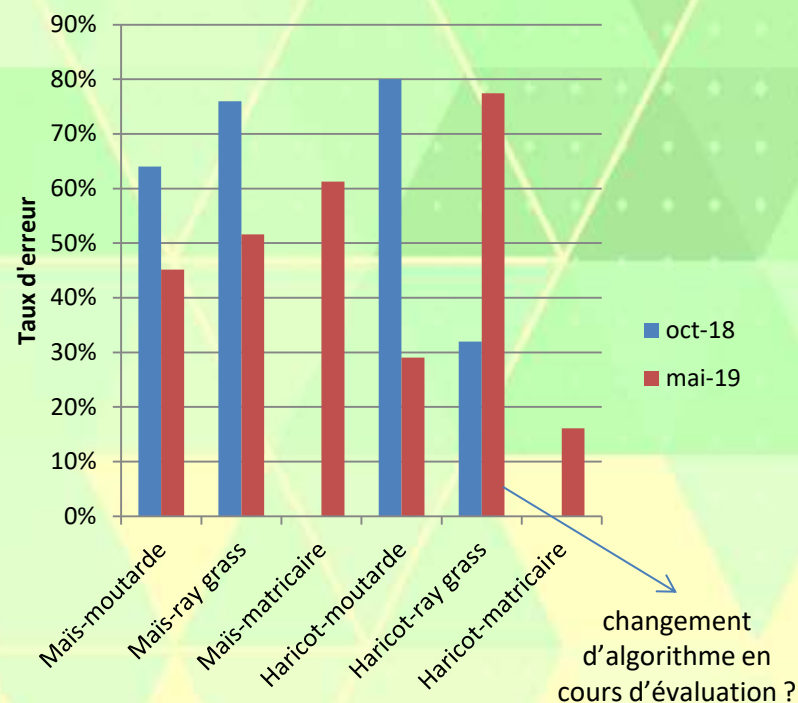
- ✓ deux évaluateurs placent les marqueurs
- ✓ deux évaluateurs passent après intervention des systèmes robotisés et décomptent les plantes d'intérêt et adventices restant sur la zone d'intervention
- ✓ une vidéo et/ou des photos de la bande sont réalisées avant et après passage du système robotisé (pour toute analyse a posteriori)



Détruire les adventices



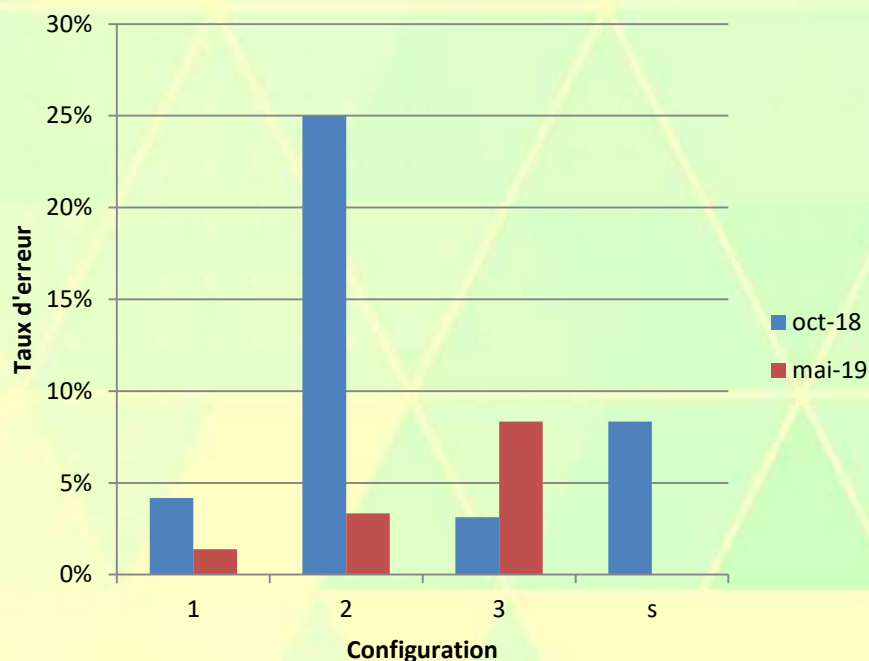
Détruire les adventices



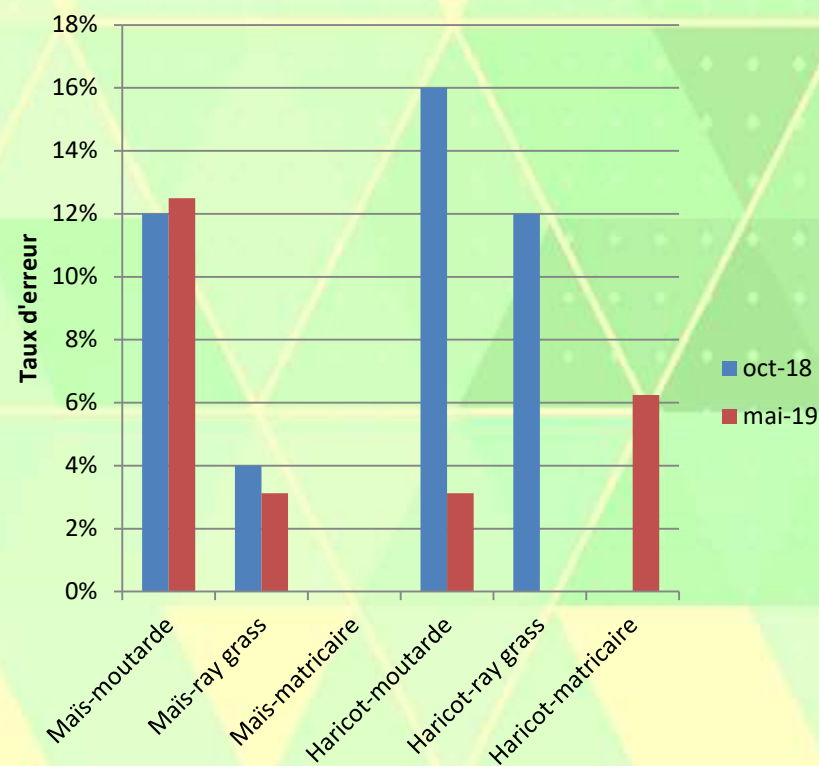
Bilan et retours d'expérience

Résultats pour la tâche « action » (exemple pour un consortium)

Préserver les cultures

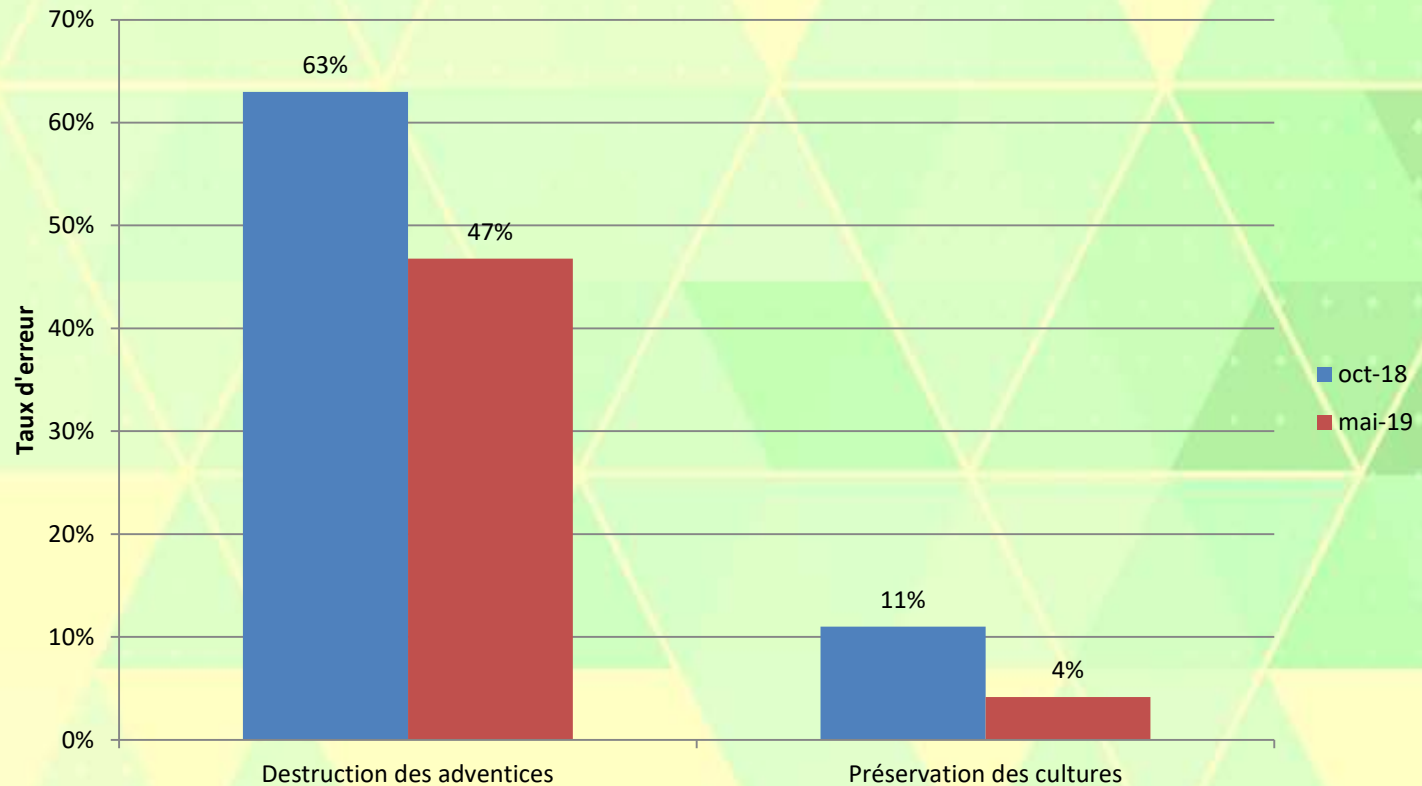


Préserver les cultures



Bilan et retours d'expérience

Résultats pour la tâche « action » (exemple pour un consortium)



Des questions ?

Des remarques ?