

A wooden beehive is positioned in the center of a lush field filled with various wildflowers, including sunflowers and purple blossoms. The background shows a stone wall and a building partially obscured by foliage.

ANRT, #DigitAg
L'AGRICULTURE CONNECTÉE
Mercredi 12 juin 2019
Agropolis International - Montpellier

Victor REUTENAUER (FOTONOWER) et Anna DUPLEIX (SATT AxLR/ Univ. Montpellier)

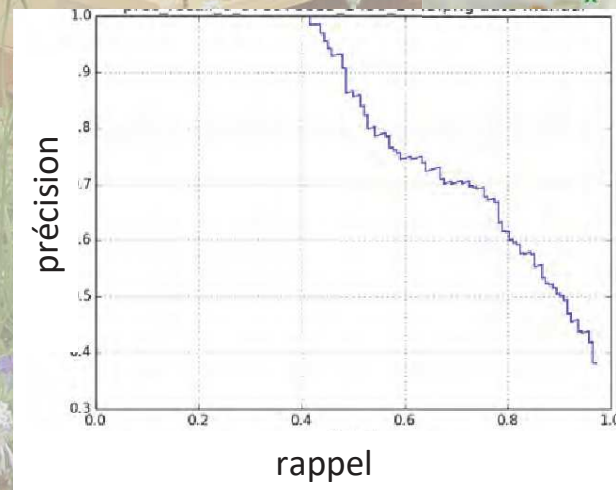
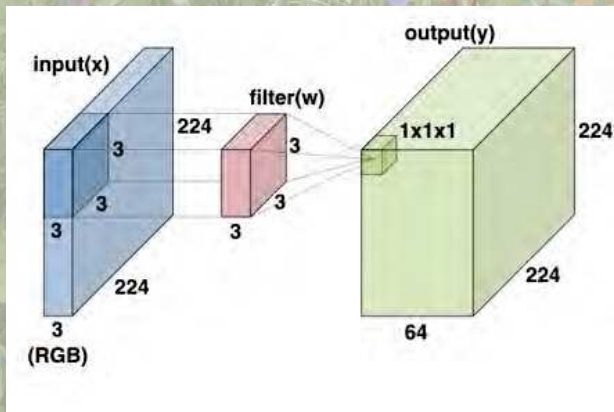
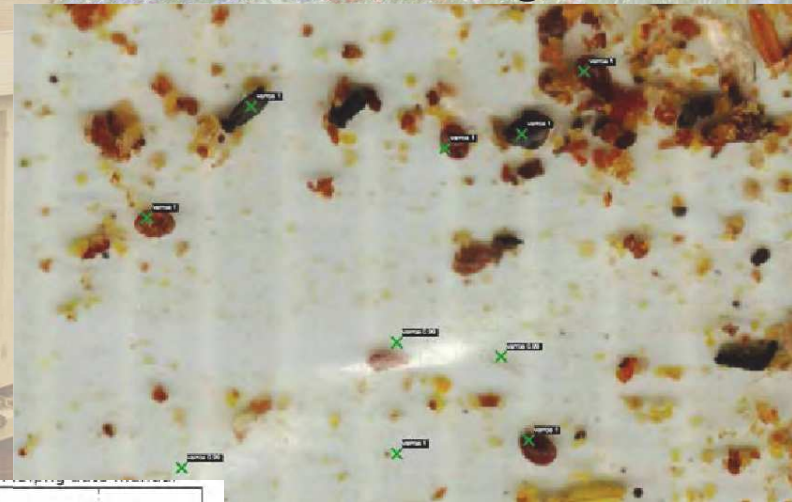
Comptage automatique du varroa à l'aide de l'intelligence artificielle

Du capteur aux données, et après ? Entre techniques mathématiques éprouvées et domaines d'incertitude : de la complémentarité modèles physiques – modèles d'inférence, modèles d'apprentissage statistiques.

1. Modèle physique
2. Modèle d'inférence
- 3. Apprentissage statistique : la ruche connectée et protégée**

Les outils mathématiques

Détection par points basée sur la reconnaissance d'images par rapport à des données d'apprentissage collectées dans une base de données images



Réseau de neurones

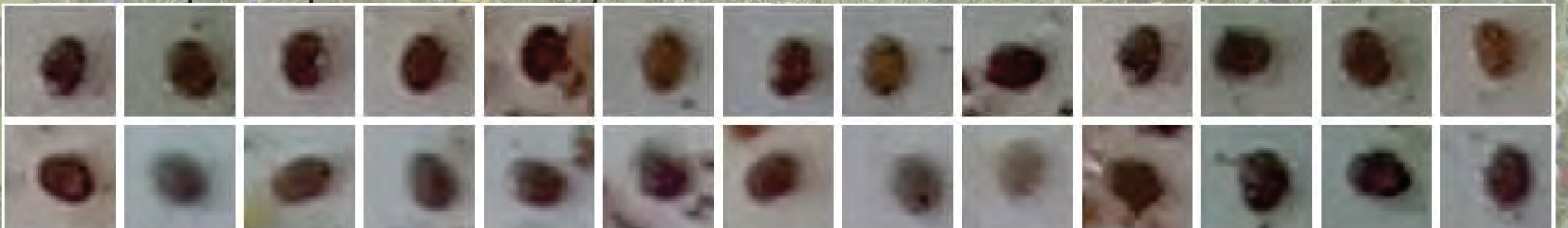
Courbe de précision-rappel

Collecte de données terrain

Apprentissage et boucle de ré-apprentissage sur une diversité de langes issus de différents apiculteurs beta-testeurs



Liste des petites photos de varroa / no varroa



Montage interdisciplinaire

Entre : Fotonower (entreprise / Intelligence Artificielle)
Anna Duplex (Univ. Montpellier / LMGC UMR CNRS-UM /
Mécanique du bois)
Connecthive (entreprise / Connectivité de la ruche)

Connectivité de la ruche

- Intégration dans un outil de suivi de la ruche à distance

Utilisation du langage BPMN pour modéliser les processus

