

# IMPACT D'UNE EXPOSITION LARVAIRE SUR LES TRAITS D'HISTOIRE DE VIE DE L'ABEILLE DOMESTIQUE

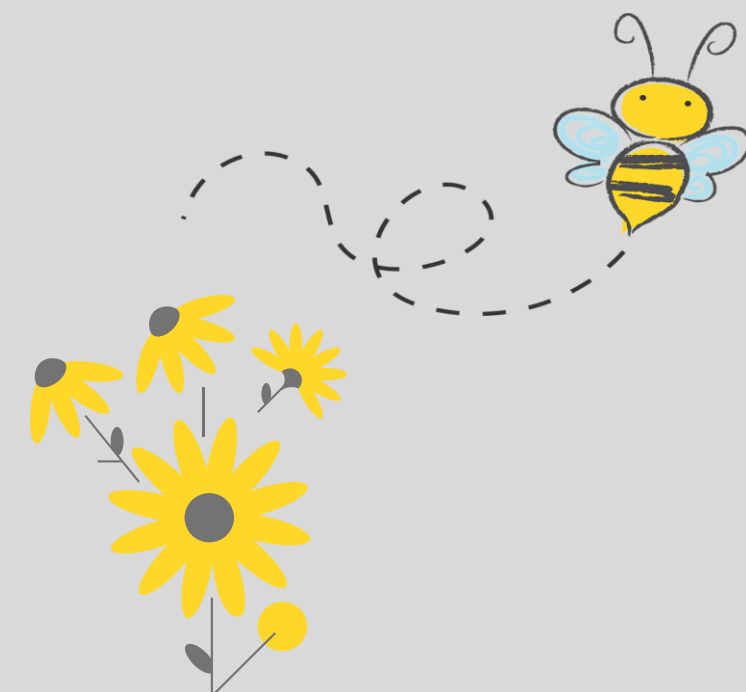
Victor DESCLOS LE PELEY<sup>1</sup>, Pierrick AUPINEL<sup>2</sup>, Fabrice REQUIER<sup>3</sup>, Freddie-Jeanne RICHARD<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Équipe Écologie Évolution Symbiose, Laboratoire Écologie et Biologie des Interactions, UMR CNRS 72672

<sup>2</sup> INRAE, Unité Expérimentale d'Entomologie APIS

<sup>3</sup> Équipe Évolution Écologie, Laboratoire Evolution Génome Comportement et Ecologie, UMR CNRS-IRD-Université Paris-Saclay  
victor.desclos.le.peley@univ-poitiers.fr – 06 32 32 16 68

Venez retrouver mes présentations !!!



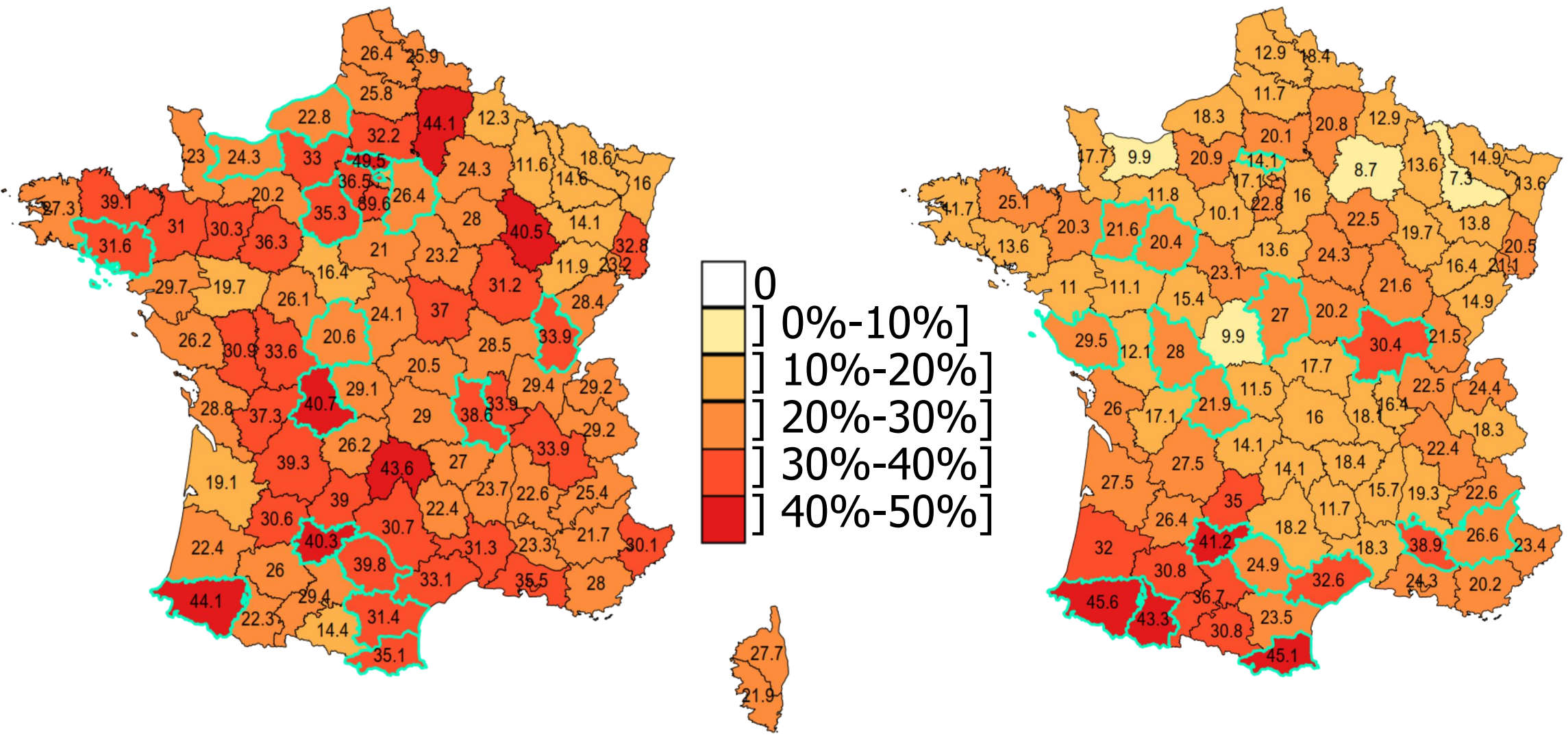
## Contexte

### Pollinisation en danger

- Diminution drastique des populations d'insectes et des pollinisateurs sauvages (disparition de 76 % des insectes volants en 30 ans)
- Pertes importantes des colonies d'abeilles domestiques en hiver (Hiver 2017 - 2018 : 29,4 % ; Hiver 2018 - 2019 : 21,3 %)

Hiver 2017 - 2018

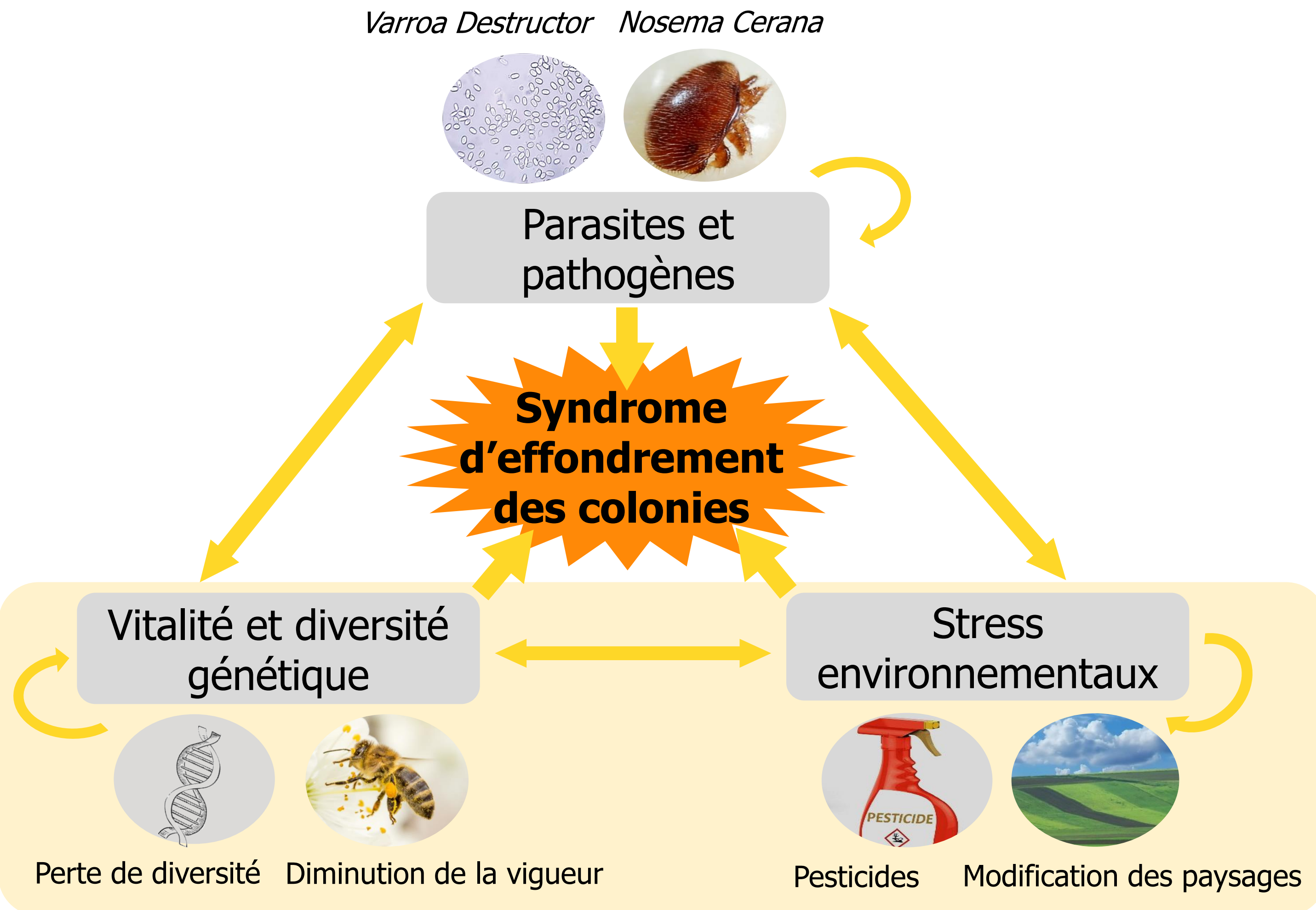
Hiver 2018 - 2019



- Syndrome d'effondrement des colonies (Colony collapse disorder, Etats-Unis)

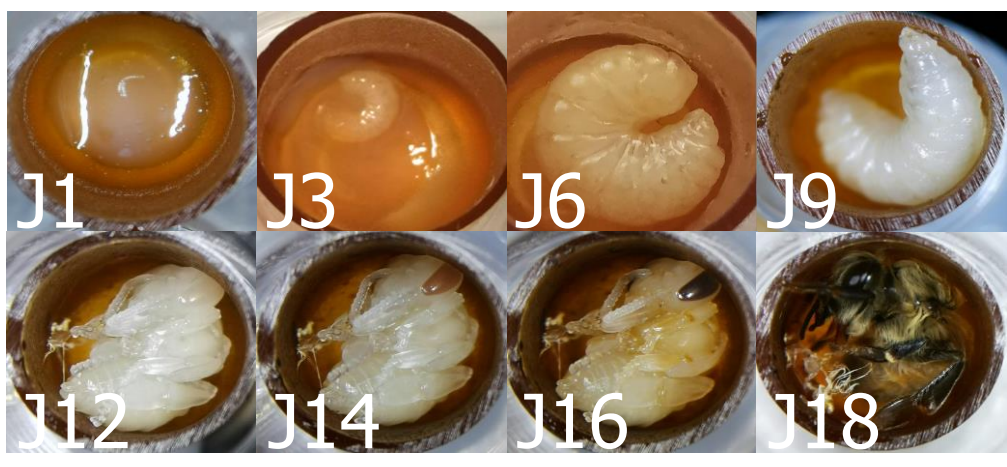
➡ Coûts écologiques et économiques

### Déclin des abeilles : une cause multifactorielle



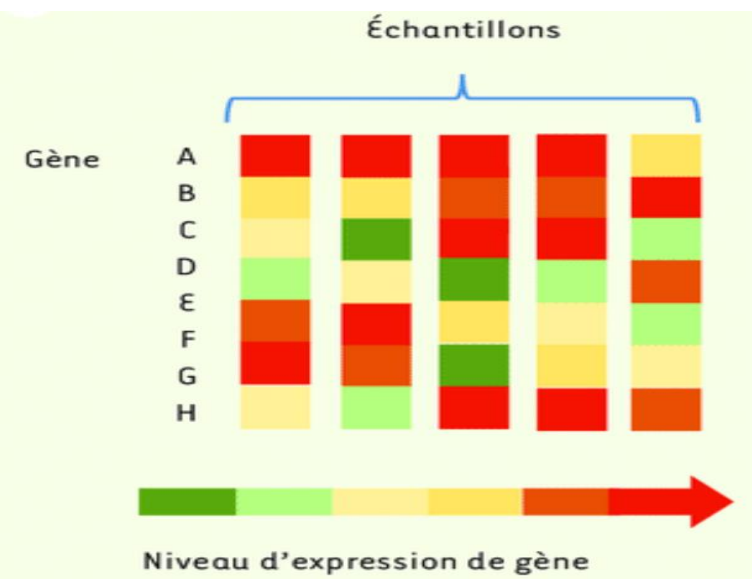
## Objectifs

### Quelles conséquences ont les pesticides en doses sublétales sur la biologie de l'abeille ?



Elevages d'abeille en conditions contrôlées (*in vitro*) et intoxication avec des pesticides (doses sublétales)

#### Effets sur la génétique



Analyse de l'expression des gènes de l'immunité / désintoxication

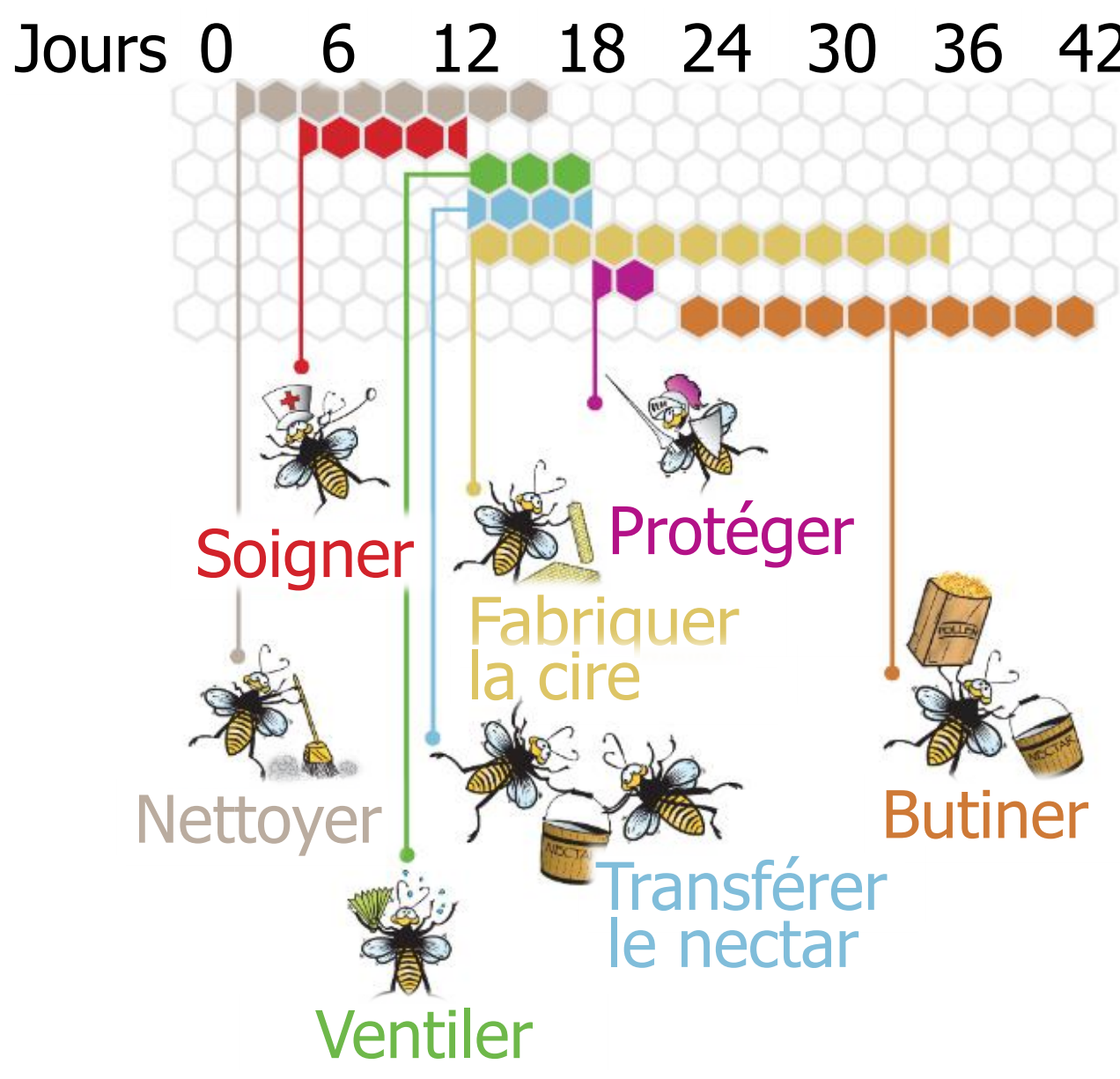
#### Effets sur le comportement



Analyse de l'activité avec un système RFID

## Comportement de l'abeille

### L'activité de l'abeille varie en fonction de son âge

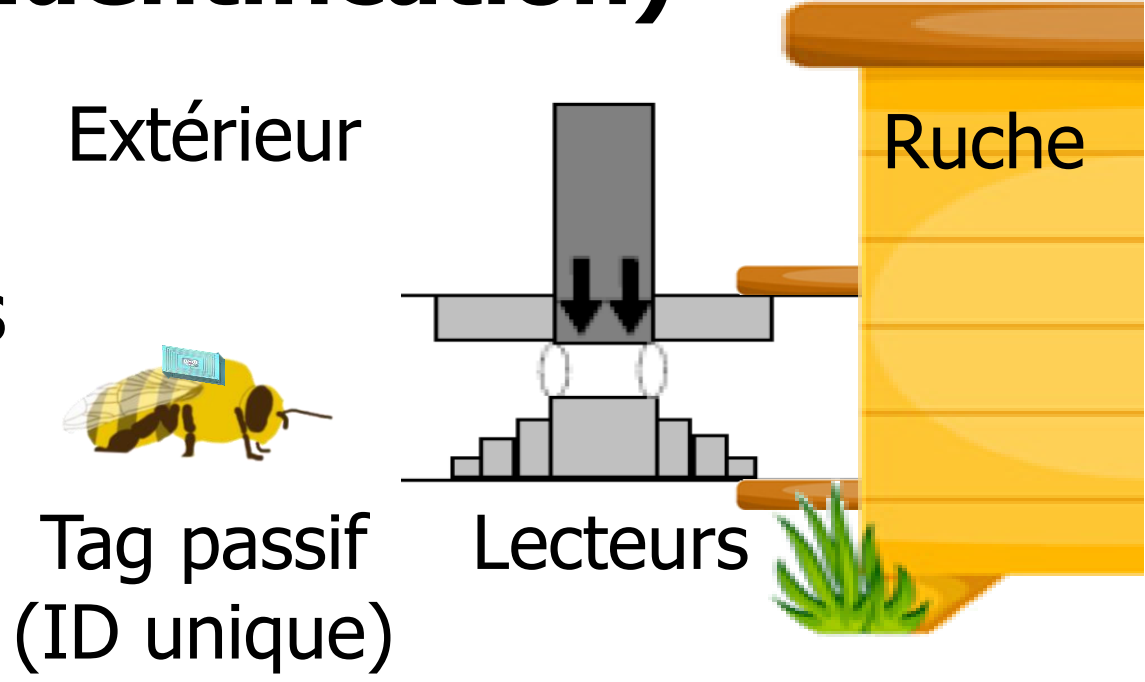


- ➡ Activités très modulables
- ➡ Impactées par de nombreux paramètres :
  - Saison
  - Météo
  - Population de la colonie
  - Ressources
  - Intoxication ...

### RFID (Radio Fréquence Identification)

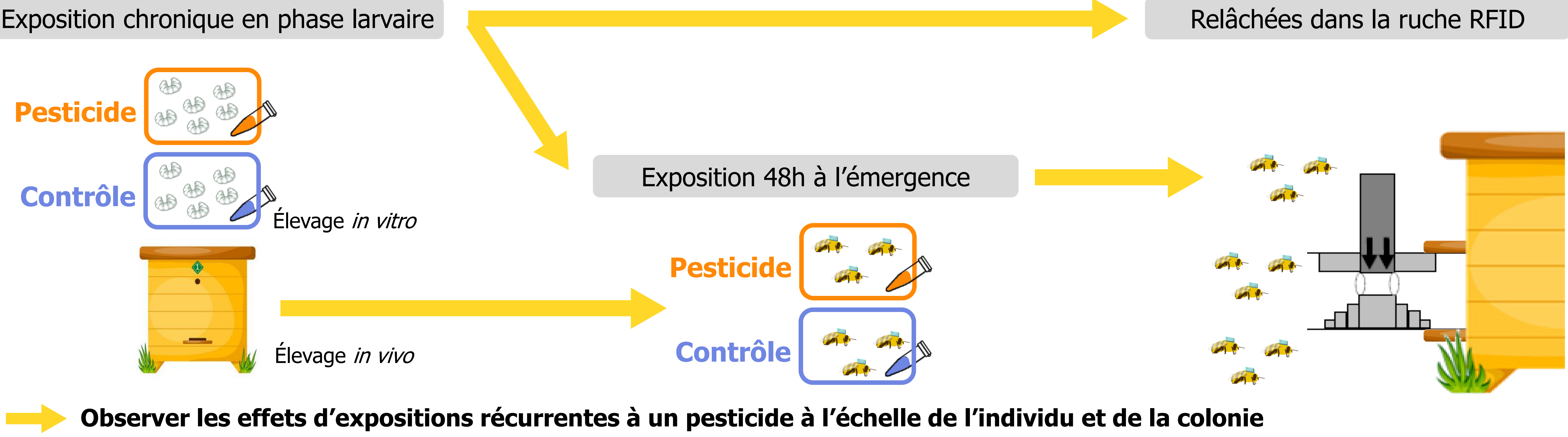
- Suivre individuellement les abeilles en condition naturelle
- Indication des entrées/sorties des abeilles

➡ Observer les changements de comportement



## Plan expérimental

### Analyse *in situ* des effets d'un pesticide en exposition chronique sur l'activité et le comportement de l'abeille



➡ Observer les effets d'expositions récurrentes à un pesticide à l'échelle de l'individu et de la colonie