LES RENCONTRES DE

L'EXPOSOME



Yannick SIMONIN

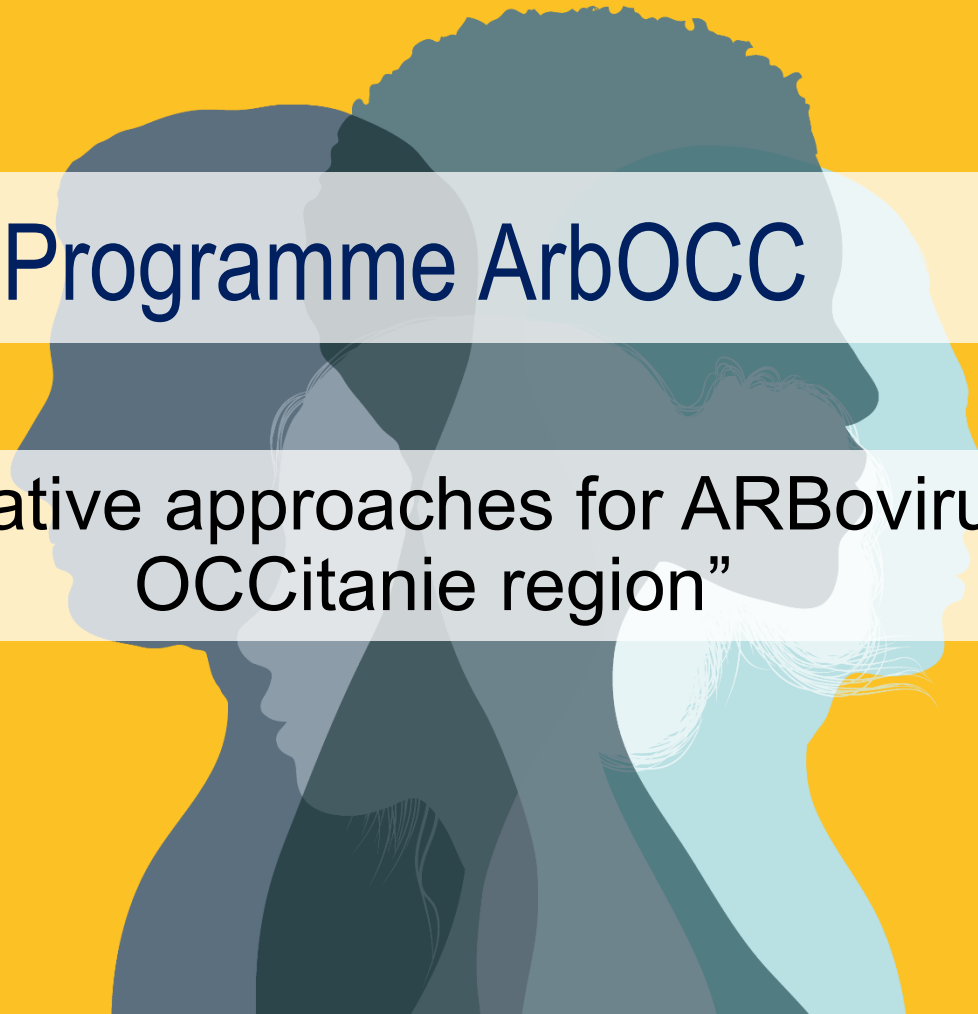
Professeur en virologie - Université de Montpellier - Inserm

Institut exposUM

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

LES RENCONTRES DE

L'EXPOSOME



Programme ArbOCC

"Exploration of innovative approaches for ARBovirus detection in the OCCitanie region"

Institut exposUM
UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

ArbOCC 2025-2027

1 Tâche 1

SANTÉ HUMAINE

Test d'orientation diagnostique de l'infection à arbovirus chez les patients présentant une fièvre aiguë d'origine inconnue

2 Tâche 2

FAUNE ET VECTEURS

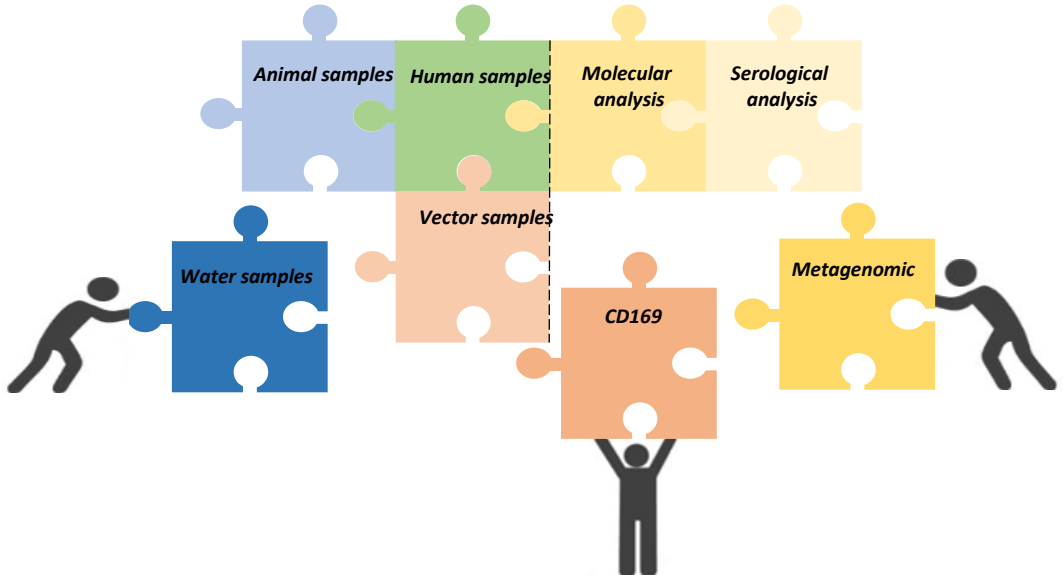
Caractérisation de l'ensemble de la diversité des arbovirus en Occitanie

3 Tâche 3

ENVIRONNEMENT

Développement d'une nouvelle approche pour la détection des arbovirus dans l'eau

Dépistage à grande échelle des arbovirus en Occitanie



Augmentation constante des arbovirus en France hexagonale



Aedes albopictus

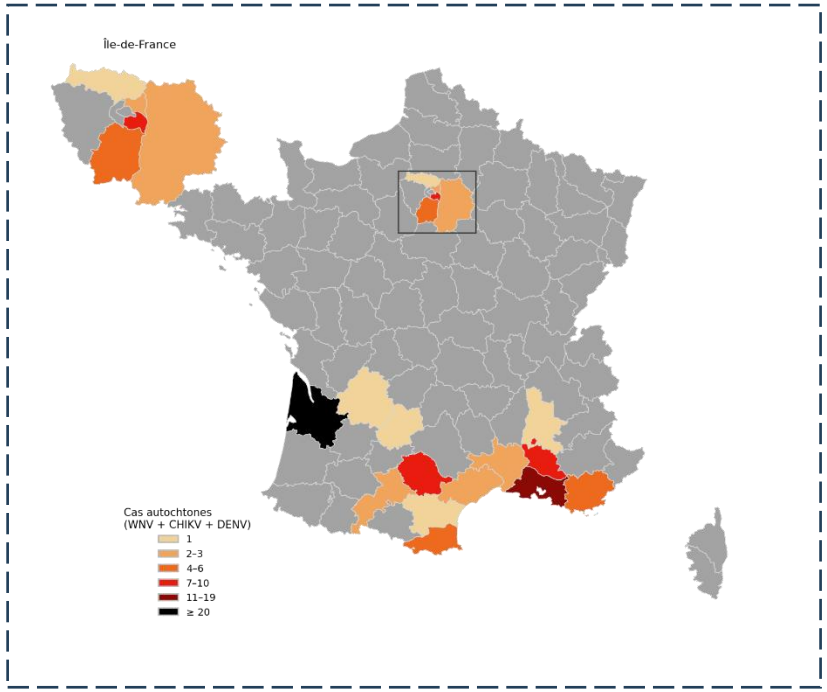
Dengue, Chikungunya, Zika



Culex pipiens

Virus du Nil Occidental, Usutu

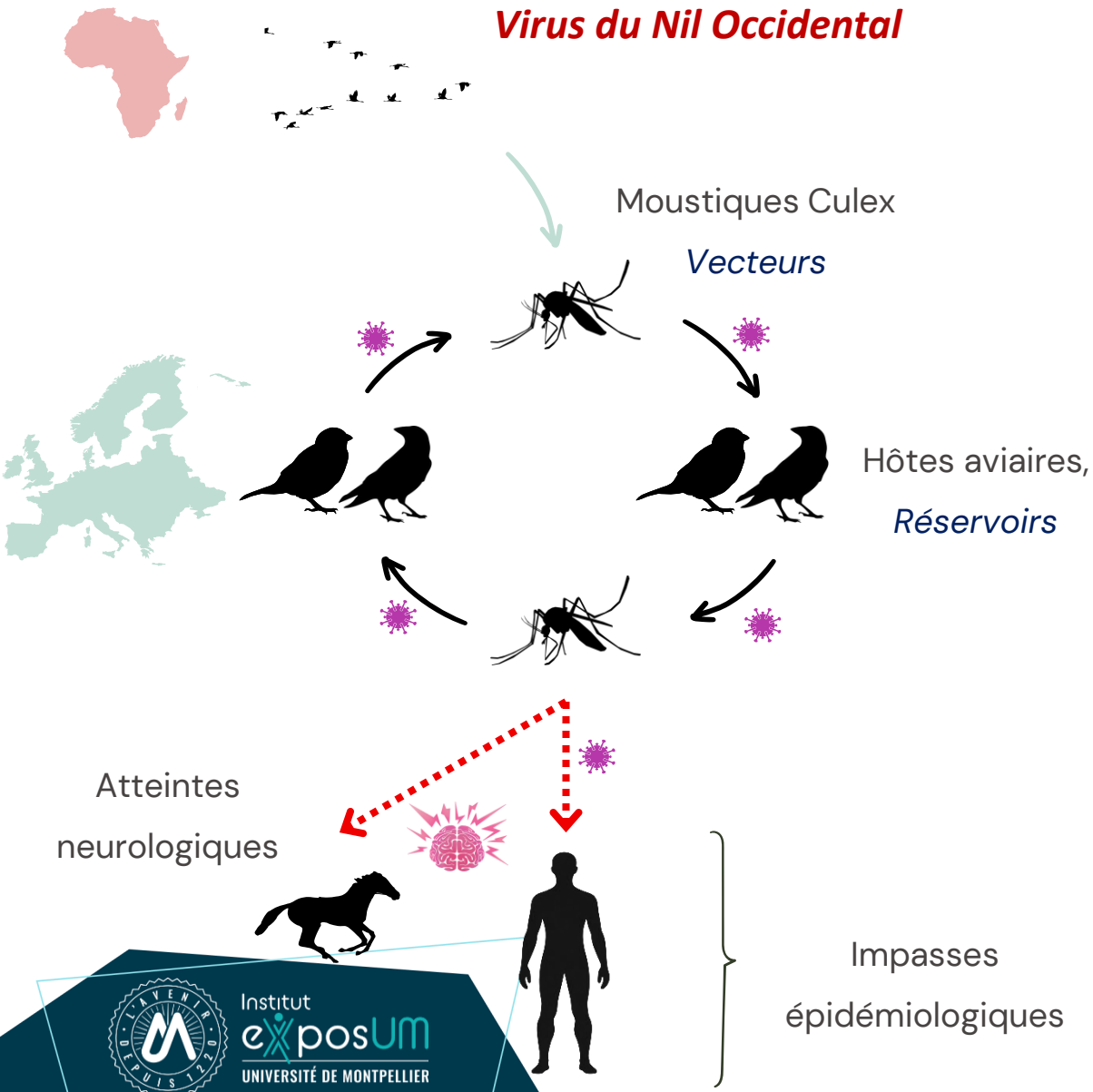


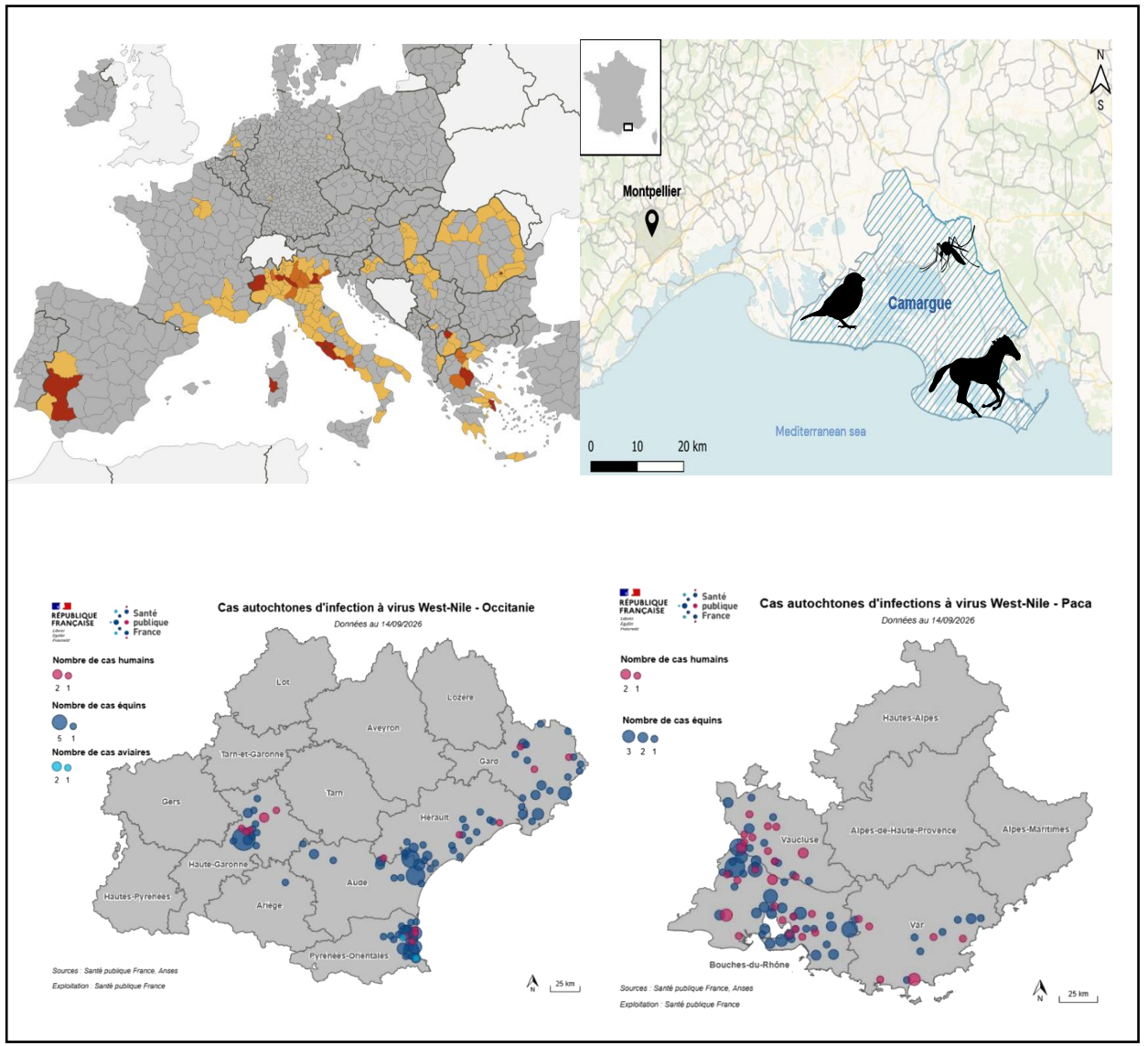




2022 : record de cas de Dengue
2025 : record de cas de Chikungunya
2026 : record de cas de Virus du Nil Occidental

Arbovirus : Une cycle de transmission parfois complexe





Une détection bien souvent partielle et tardive …



- ***Détection des formes les plus sévères dans un cadre hospitalier***
- ***Dons de sang ou d'organes***

- ***Majorité des formes asymptomatiques***
- ***Réactions croisées entre arbovirus***
- ***Virémie souvent faible et transitoire***
- ***Sous détection clinique***

Approches One Health



L'eau comme outil de détection précoce ?

Surveillance préventive

Des points d'entrée



Aéroports Montpellier, Toulouse

Des établissements de santé



CHU Montpellier, Toulouse

Des zones de circulation



Zones humides, petite Camargue



Eaux usées, gîtes larvaires

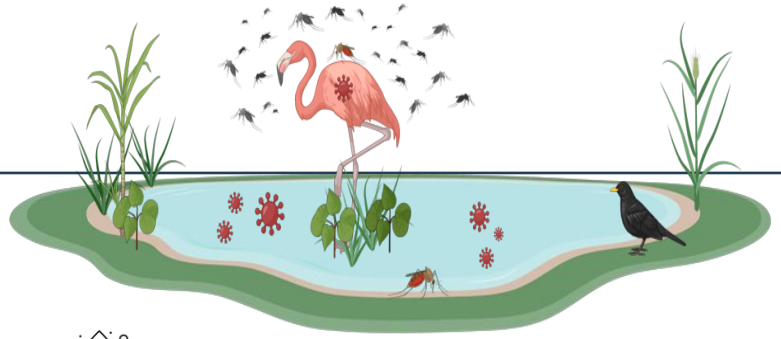
Identification des foyers autochtones actifs
(**dengue, Zika, chikungunya**)

Eaux zones humides

Identification précoce des zones de circulation
(**WNV, Usutu**)

Institut exposUM
UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

L’eau comme outil de détection précoce ?



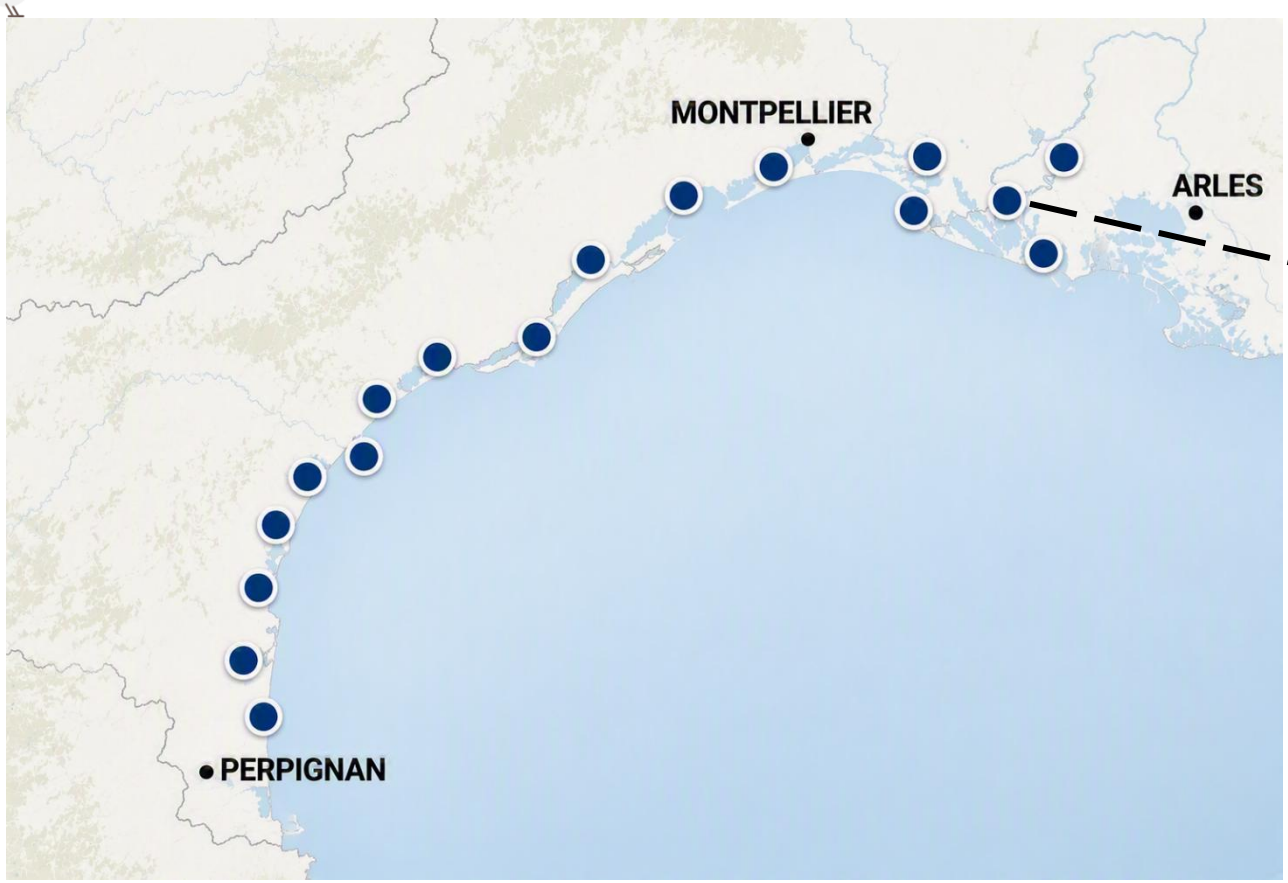
Fientes d’oiseaux, moustiques et leurs fluides

MISARBO

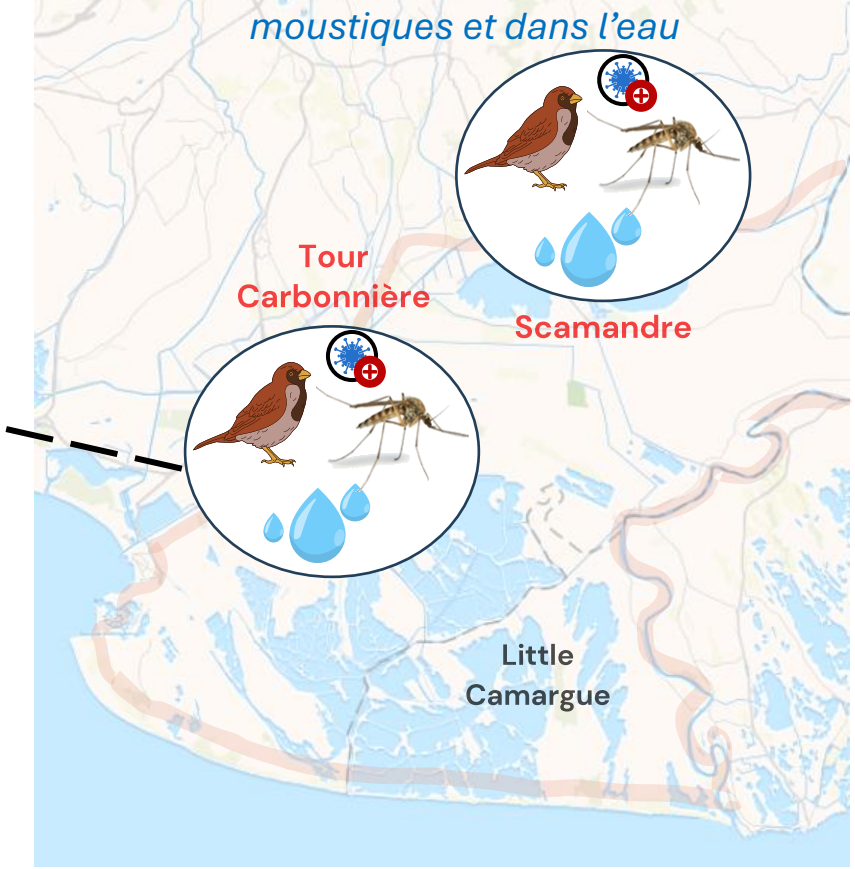
IAGE
ONE HEALTH EXPLORER™

PCCEI

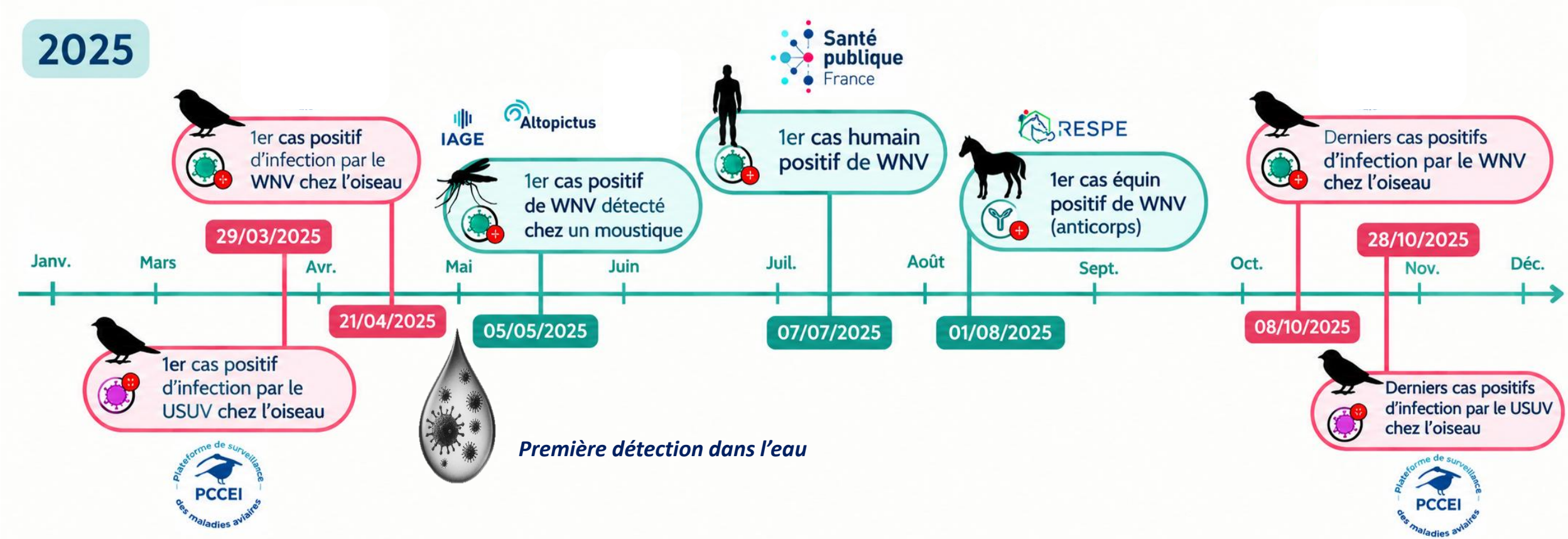
Altopictus



Détection simultanée des virus chez les oiseaux, moustiques et dans l’eau



Chronologie des détections



Première détection dans l'eau

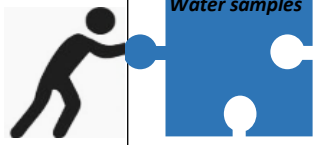


Institut exposUM
UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

ArbOCC : une approche One Health innovante

Approches One Heath





Environ-nement

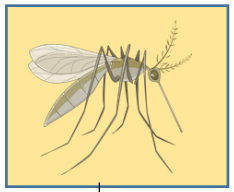
Vecteurs

Animaux



Humain





Oiseaux sauvages

Zoo

Chiens et Chevaux

Atteintes neurologiques

Fièvre d'origine inconnue

Sérologie

Sérologie

Sérologie

CSF sérologie

RT-PCR dPCR

RT-PCR

RT-PCR

RT-PCR

RT-PCR

Metagenomique

Metagenomique

Metagenomique

Institut exposUM UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER



Merci à nos nombreux partenaires !



