



Carrefours de l'innovation
agronomique

Impact des pratiques agricoles sur l'état biologique des sols: Quelles recommandations et pistes de R&D en matière de pilotage biologique des sols

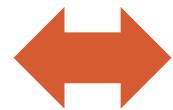
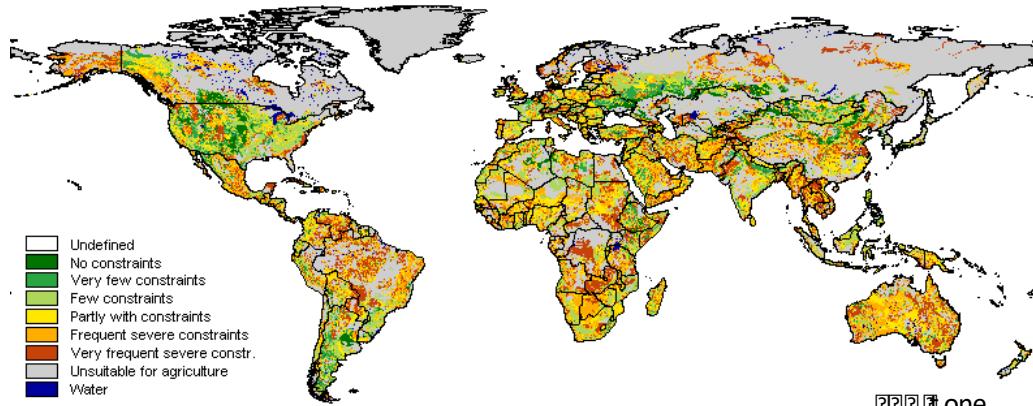
N. Chemidlin Prévost-Bouré

18 octobre 2018 | Conseil Régional Bourgogne-Franche-Comté | DIJON



?????????

????????????????? ??????????



???? one

?????????????????????????



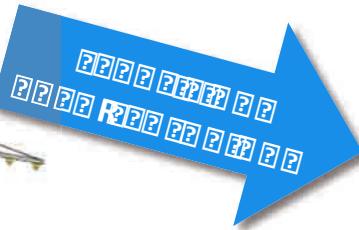
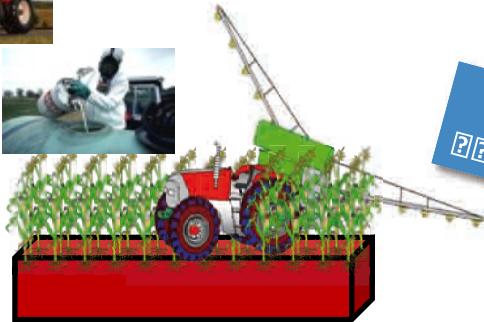
????????????????????????
????????????????????????????
????????????????????????????
????????????????????????????
????????????????????????????
????????????????????????????
????????????????????????????
????????????????????????????



Carrefours de l'innovation
agronomique

INRA
SCIENCE & IMPACT

????????????????????????????????????

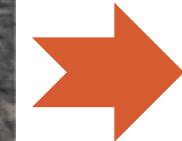


????????????????????????????????????
??



Carrefours de l'innovation
agronomique

INRA
SCIENCE & IMPACT



??

? ? ? ? ?

??

କାନ୍ତିର ପାଦମଣି କାନ୍ତିର ପାଦମଣି

□□□□□□□□□□□□□□□□

????????????????????????????????????



Carrefours de l'innovation agronomique

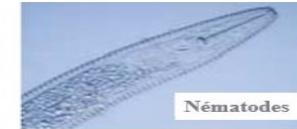




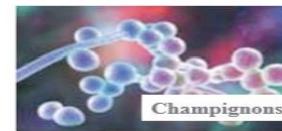
A large, thick orange double-headed arrow pointing horizontally to the left. Inside the arrow, there is a sequence of eight question marks arranged in two rows of four.



Vers de terre



Nématodes



Champignon



Bactéries

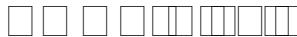
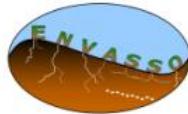
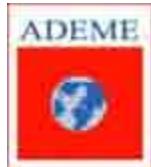


Carrefours de l'innovation agronomique





????????? ? ??



Carrefours de l'innovation agronomique



Besoins pour le pilotage biologique

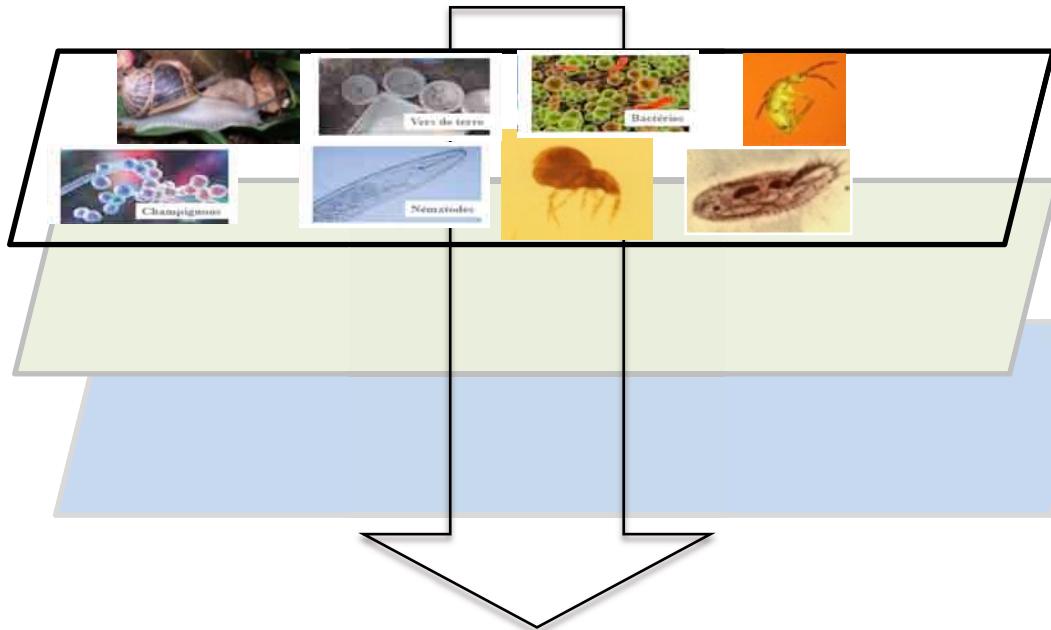
1. Valider l'opérationnalité des outils pour les acteurs de terrain et maintenir leur évolution
2. Expérimenter massivement pour identifier des pratiques agricoles innovantes
3. Développer des outils d'aide à la décision et le conseil associé au pilotage biologique des sols



Carrefours de l'innovation
agronomique



? ?

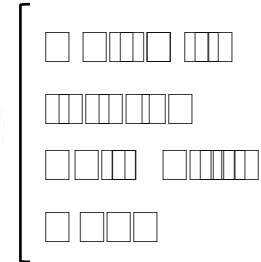


? ? ? ? ? ? ? ?

? ?



? ? ? ? ? ?



□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □



Carrefours de l'innovation
agronomique





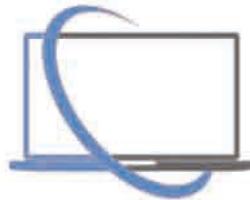
Carrefours de l'innovation
agronomique



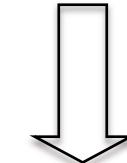
????? ? ?? ? ? ?? ? ?? ? ? ?? ? ?? ?

? ? ?? ?? ?? ?? ? ?? ? ?? ? ?? ? ?? ? ??

? ?? ? ? ?? ?? ?? ?? ?? ?? ?? ?? ??



? ?? ?? ?? ?? ?? ?? ?? ?? ?? ??



? ?? ? ? ?? ?? ?? ?? ?? ?? ??

? ?? ?? ?? ?? ?? ??



Carrefours de l'innovation
agronomique



? ?? ?? ?? ?? ?? ?? ?? ?? ?? ?? ?? ??



?

?

?

?

?

?

?

?



?

?

?

?

??P

?

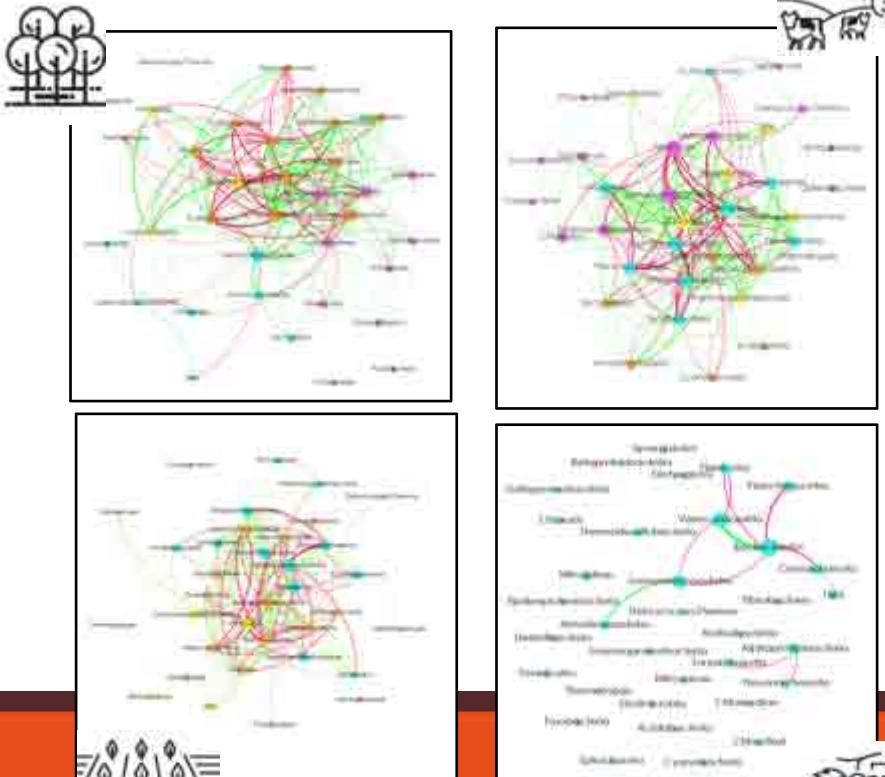
??P?

??P

?

??P?

??P



??

??

????????????????????????????????????

????????????????????????????

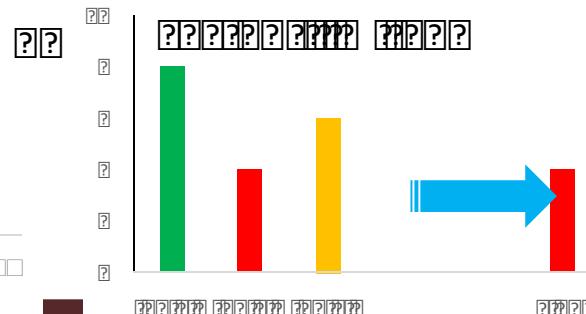
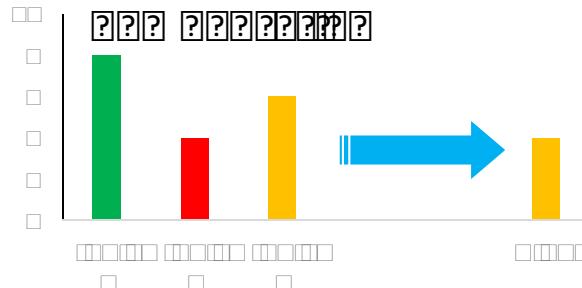
????????????????????????????????????



??

→ ?????????????????

????????????????????????????????????



Carrefours de l'innovation
agronomique



Coupler pilotage biologique et économie de l'Exploitation Agricole

Gain

- Réduction d'intrants
- Réduction des coûts de mécanisation
- Face aux aléas

Coûts

Analytique
Mise en oeuvre



Carrefours de l'innovation
agronomique



X ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????

? ?

?
?
?
? ?



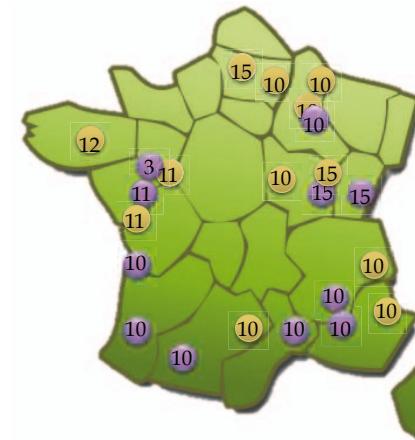
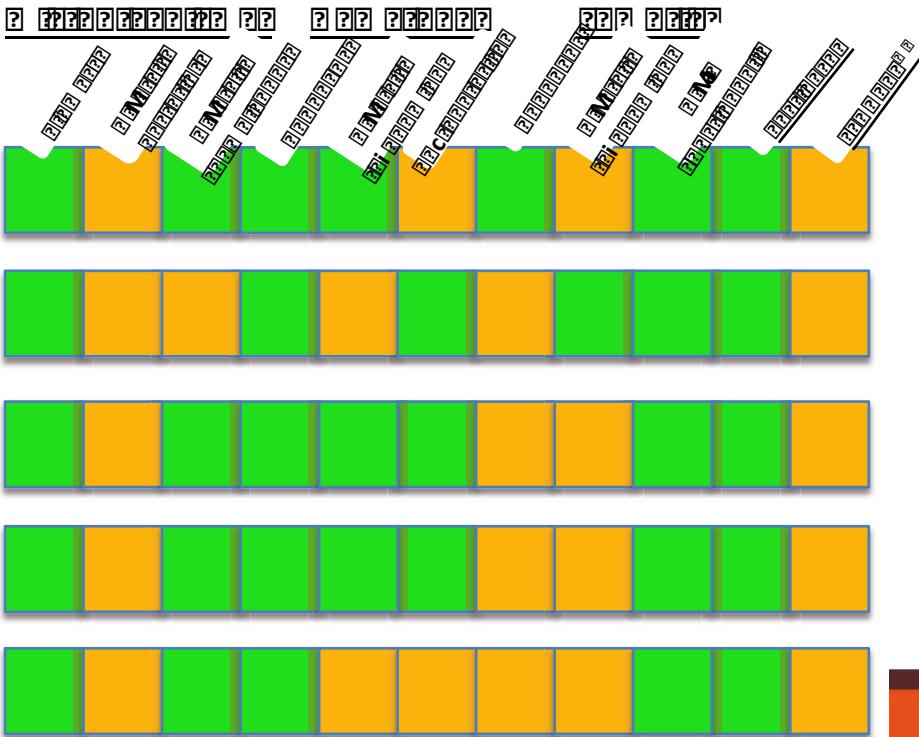
? ?

? ?



Carrefours de l'innovation
agronomique

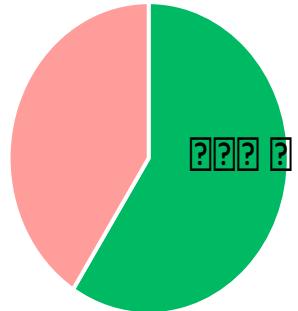




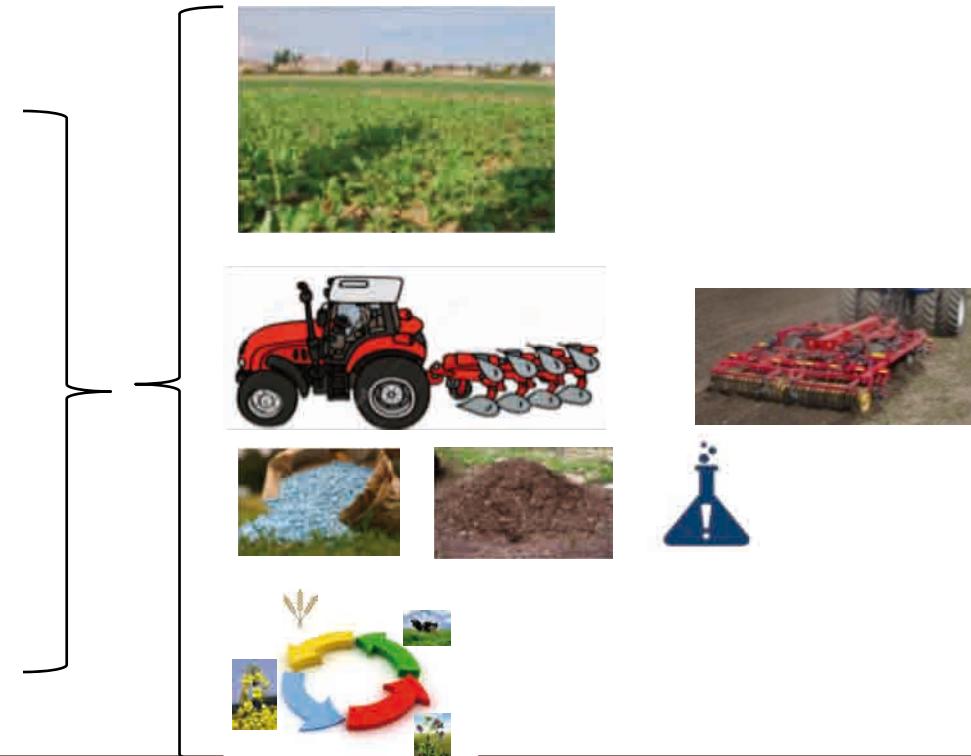
 Formation grande culture  Formation viticulture

?? ?? ?? ?? ?? ?? g

→ ?



? ? ? ? ? ? ? ?
? ?
? ? ? ? ? ? ? ?



Carrefours de l'innovation
agronomique

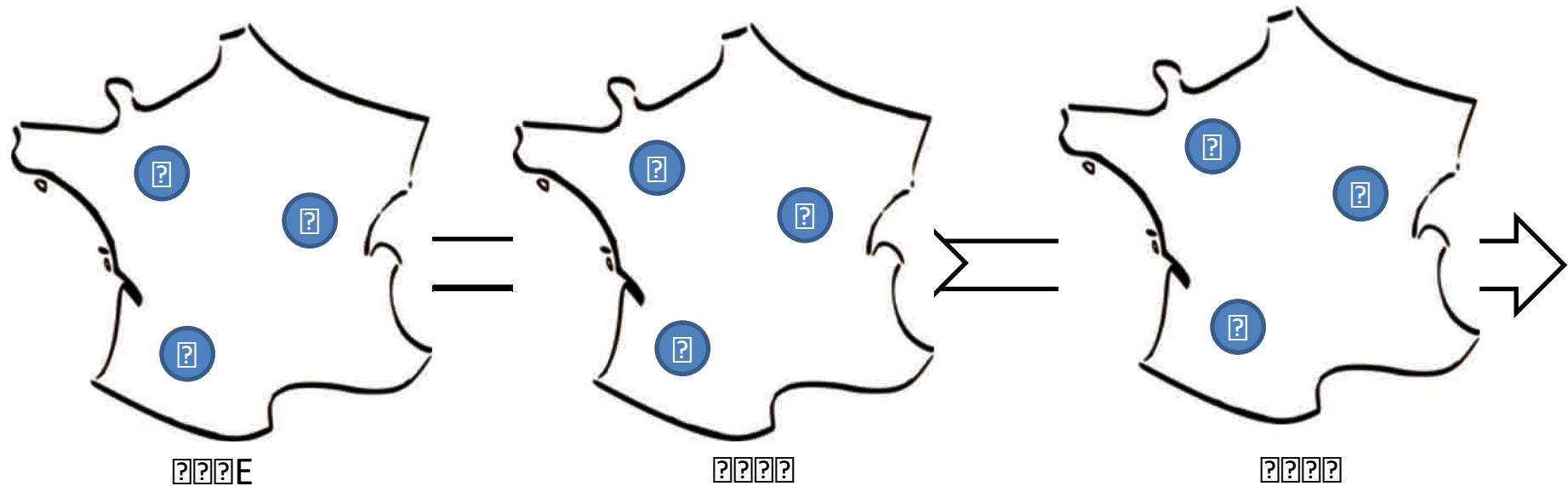




? ?

? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?

→ ?



Carrefours de l'innovation
agronomique



? ?

? ?

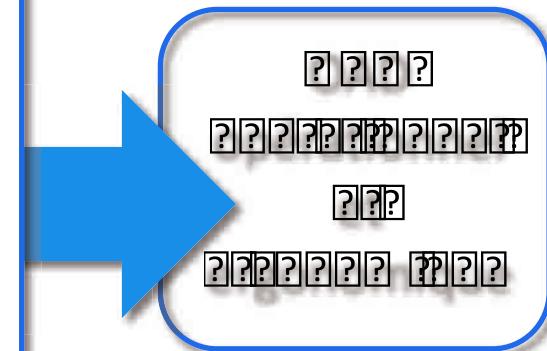
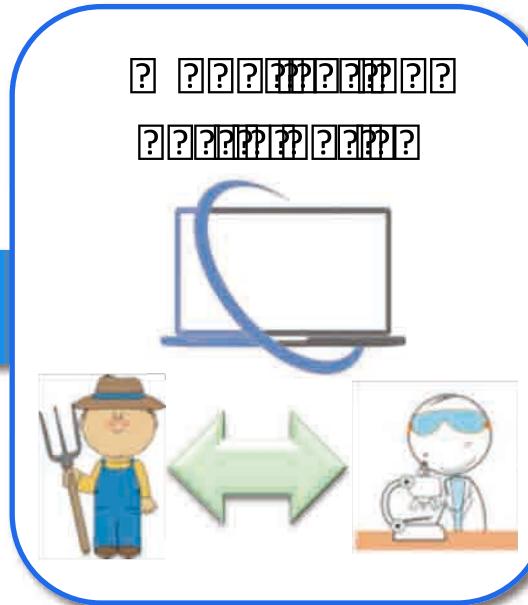
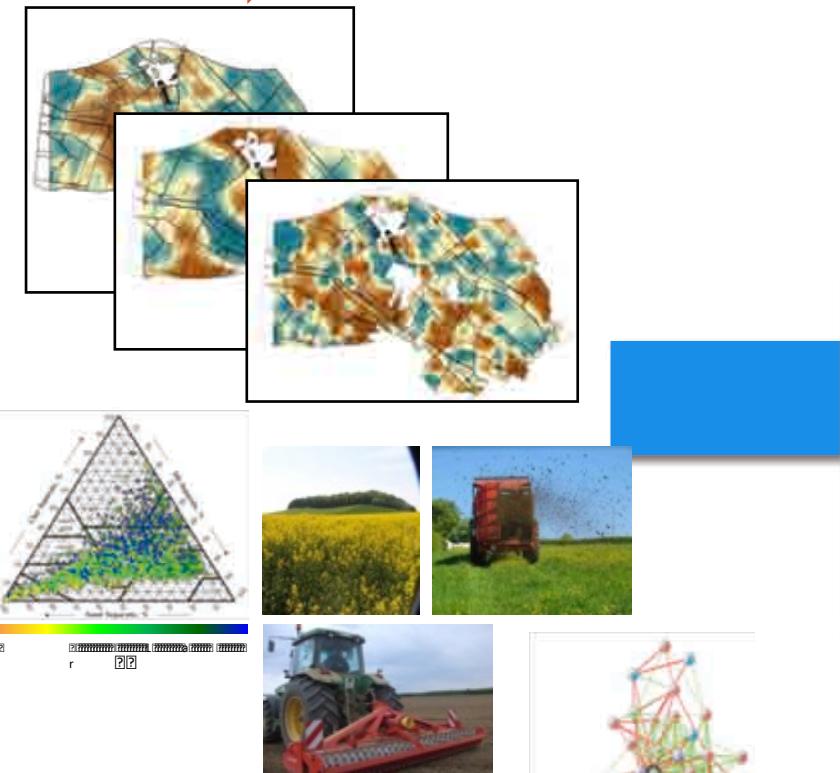


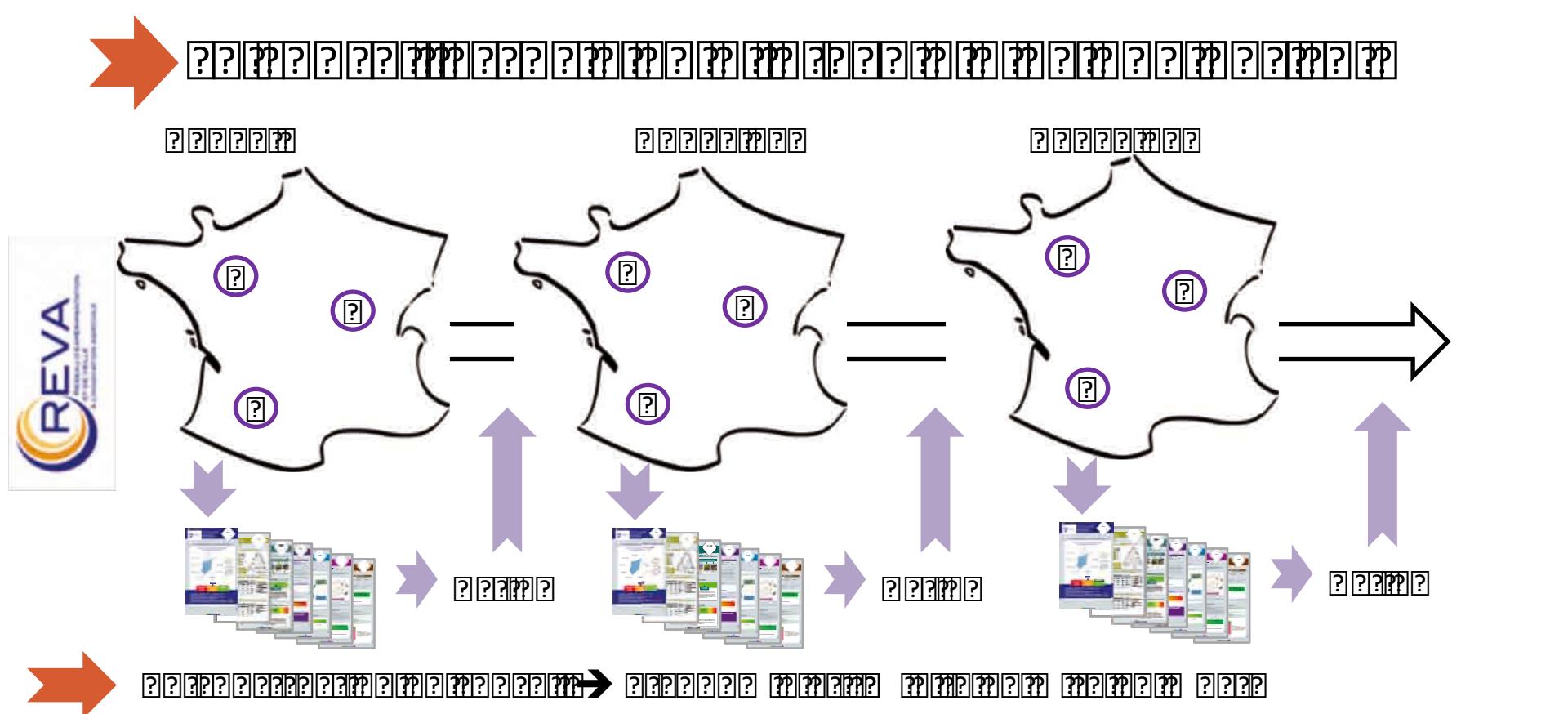
→ ?



Carrefours de l'innovation
agronomique







Carrefours de l'innovation
agronomique



? ? ?

? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?

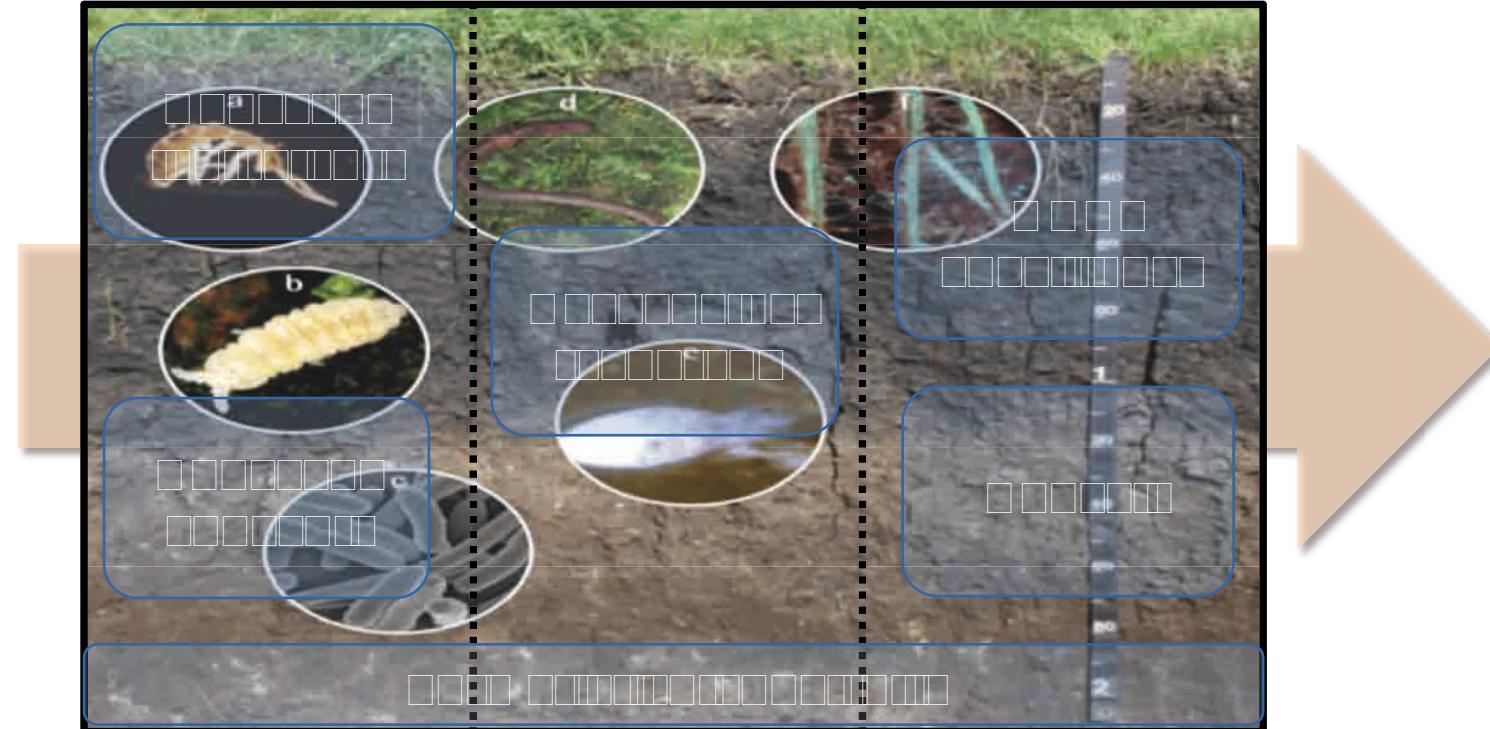
? ? ? ? ? ?

? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?

? ? ? ? ?

? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?

? ? ? ? ? ? ? ? ? ?



କ୍ଷେତ୍ର ପରିବାହନ ପରିବାହନ ପରିବାହନ ପରିବାହନ ପରିବାହନ ପରିବାହନ ପରିବାହନ ପରିବାହନ



Carrefours de l'innovation
agronomique

