



# Evaluation des états de fertilité des sols (pH, CEC, P, K, Mg) en réponse aux pratiques de fertilisation

## Utilisation de la Base de Données d'Analyses de Terre BDAT- INRA Infosol

# 2 études INRA Infosol pour l'UNIFA

## pH, CEC en 2013

- Constat: variabilité forte subsiste dans la période récente
- Question: Quel écart entre la réalité des analyses et une valeur optimum du pH entre 6,3 et 6,8?

## P, K, Mg en 2016

- Constat: forte diminution des apports en P et K entraînant des bilans déficitaires dans certaines régions (UNIFA 2013)
- Question: Quelle conséquence sur l'état de fertilité concernant ces éléments nutritifs?

Approche par petites régions agricoles PRA, extrapolation par les surfaces

# Connaissance des besoins, Correction de l'acidité des sols

## Calcul des quantités de Valeur Neutralisante pour amener les sols cultivés à une valeur optimum

Pour 2 objectifs de pH 6,3 et 6,8

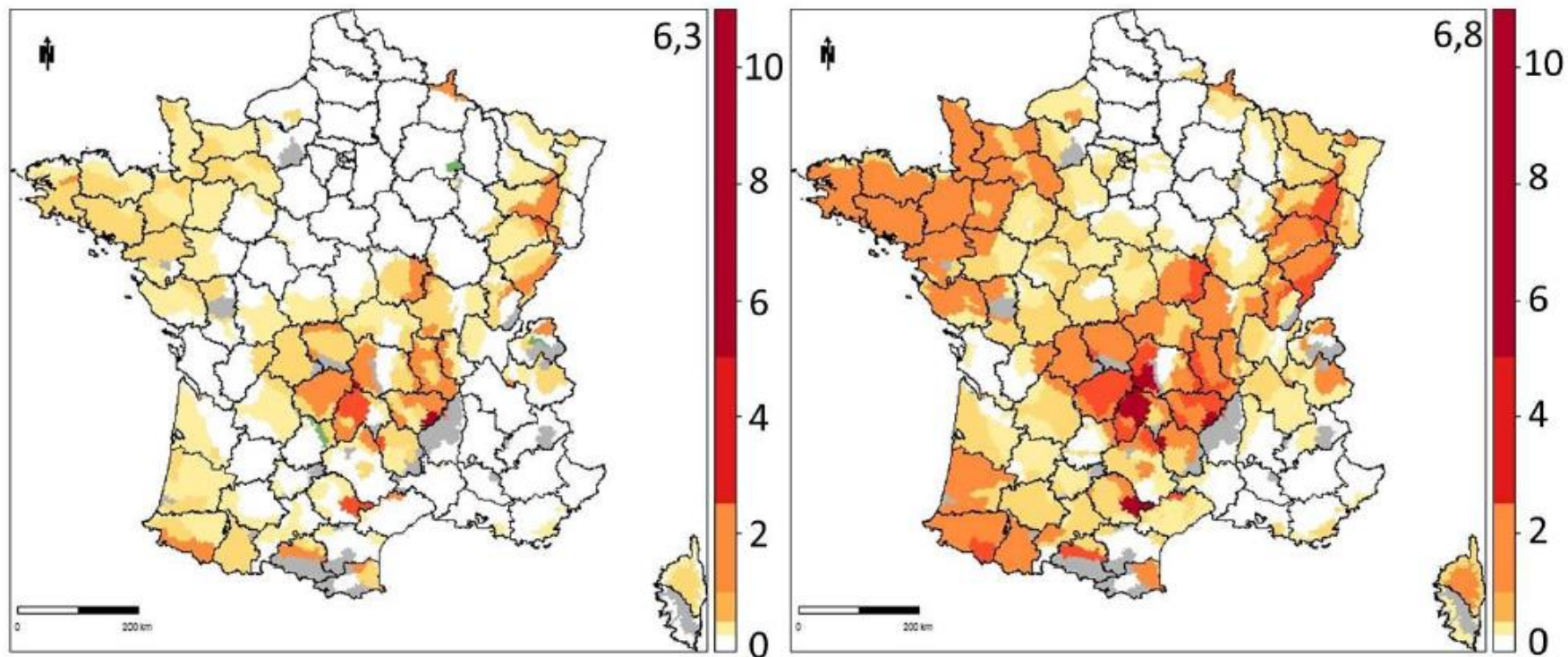
Sols cultivés (excluant les prairies)

Cartes à l'échelle des PRA exprimant les besoins en VN

- Mesurent « le redressement » nécessaire pour atteindre l'optimum: de 4,4 à 11,3 millions de tonnes de VN
- Fournissent une indication du marché potentiel spatialisée pour les entreprises

Philippe EVEILLARD  
Nicolas SABY

# Connaissance des besoins, Correction de l'acidité des sols



*Planche 11 - Tonnage total moyen de VN à appliquer par hectare intégré par PRA.*

# Connaissance des besoins, Indicateur du phosphore biodisponible Olsen

## Méthodologie pour exprimer toutes les analyses en P eq Olsen Comparaison statistique avant/après 2004

Après 2004: baisse significative des teneurs médianes par PRA  
Augmentation de la fréquence des classes faible et moy. P eq Olsen

Cartes à l'échelle des PRA exprimant la baisse du P eq Olsen

- Multiplier les analyses de terre pour prévenir un facteur limitant
- Prévoir l'évolution à plus long terme de cet indicateur par PRA



# Connaissance des besoins, Indicateur du phosphore biodisponible Olsen

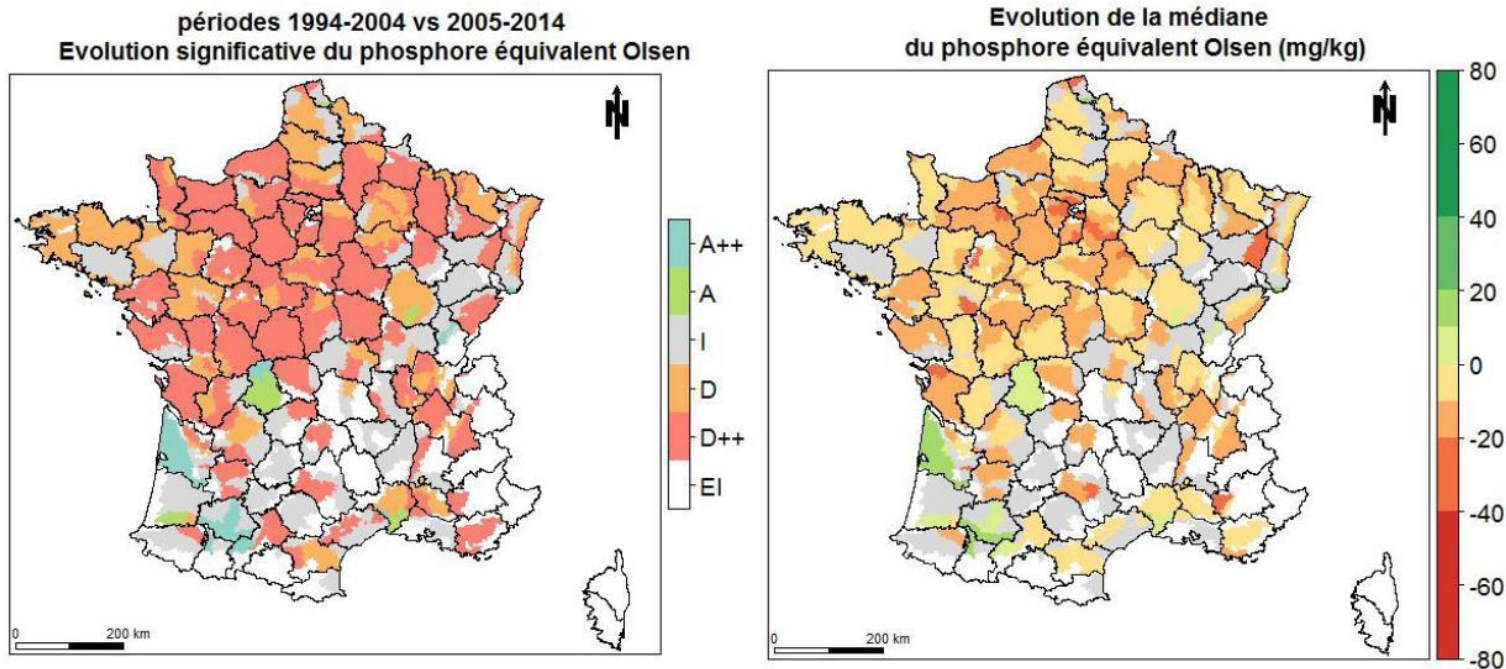


Figure 34 : cartes d'évolution des teneurs pour le phosphore équivalent Olsen (à gauche : le résultat du test d'évolution) et à droite : l'évolution de la médiane des teneurs entre les 2 périodes). Concernant le résultat du test (carte de gauche), "A++" signifie augmentation >10% par rapport à la teneur à la première période, "A" signifie augmentation des teneurs <10% par rapport à la teneur à la première période, "I" signifie évolution indéterminée, "D" signifie diminution des teneurs <10% par rapport à la teneur à la première période, "D++" signifie diminution des teneurs >10% par rapport à la première période et "EI" signifie que le nombre d'analyses est insuffisant pour faire le test

# Perspectives: un suivi permanent de l'état de fertilité des sols cultivés

Une méthodologie publiée et réutilisable

Protocole statistique adapté

Une comparaison entre périodes plus courtes  
(par ex: tous les 5 ans pour P, K, Mg)

- Des publications aux Rencontres COMIFER-GEMAS 2013, 2017 (proposition)
- Des articles scientifiques sur la méthodologie

**La BDAT – 25 ans de données – devra être réinterrogée tous les 5-6 ans pour mesurer des indicateurs de fertilité traduisant l'évolution des pratiques de fertilisation**



**Bien nourrir les plantes  
pour mieux nourrir les hommes**



**INRA**  
SCIENCE & IMPACT