

comifer



11^{èmes}

RENCONTRES

de la fertilisation raisonnée et de l'analyse



11^{èmes} Rencontres de la fertilisation raisonnée et de l'analyse – 20 et 21 novembre 2013

Fertilisation phosphatée et potassique des parcelles en rotations betteravières.

Rémy Duval, ITB



Introduction

Plan de la présentation:

- 1) L'enquête ITB – Site, et focus fertilisation 2012
- 2) Critères de décision, incidence sur la fertilisation
- 3) Confrontation des doses réelles et calculées (situations avec analyses).
- 4) Contribution des apports organiques
- 5) Conclusions

→ FERTILISATION ET AMÉNAGEMENTS SUR LES PARCELLES EN BETTERAVE 2012

Enquête SITE ITB - 2012 Première partie - suivi de la culture depuis la récolte de précédent jusqu'à la fin juin
à faire en concertation avec l'agriculteur pour déterminer le questionnaire adapté (ITB au 01 42 08 12 08)

Compteur: _____ @

Surface totale en betterave: _____ ha

SAD: _____ ha

Autres cultures 2012 (cocher les cases correspondantes):

Orge de printemps Orge d'hiver Colza Maïs
 Pomme de terre Pois Légumineuses Lin

Élevage 2012 (cocher les cases correspondantes):

Aréaire Bovins lait Bovins viande Volaille

Mais d'élevage sur l'exploitation: _____ UTY (produit brut/plain)

→ PARCELLES BETTERAVIÈRES DES SEMIS 2012

Parcelle N°	Parcelle parcelle	Surface	Type de sol (selon carte)	Parcelle (Cubex 201)	Parcelle de production	Système de culture (selon carte)	Parcelle Cubex 202	Parcelle Cubex 203	Parcelle Cubex 204	Parcelle Cubex 205	Parcelle Cubex 206	Parcelle Cubex 207	Parcelle Cubex 208	Parcelle Cubex 209	Parcelle Cubex 210
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Code couleur de sol: 1 = argilo-sableux, 2 = argilo-calcaire, 3 = calcaire, 4 = limono-argileux, 5 = limons calcaires, 6 = limons battants, 7 = sableux, 8 = crayeux, 9 = ...

→ TRAVAIL DU SOL DES PARCELLES BETTERAVIÈRES DE LA RÉCOLTE DE PRÉCÉDENT AU SEMIS

■ NON LABOUR en betterave? non oui sur les parcelles N°: _____

■ Interventions réalisées

Type	Dossier N°	Date de passage	Détail matériel	Prévisions
Diriger/magner sans arracher et couper les graminées pour les verser du côté des betteraves	123456789	12/08	123456789	123456789
Labour				
Travail du sol pour le semis				

L'Enquête ITB-Site

L'enquête annuelle ITB Site	Ses limites
<ul style="list-style-type: none"> • Enquête annuelle • Echelle = la parcelle de betteraves • Questionnaire = L'intégralité de l'itinéraire • Enquête postale (2500 envois, 550 réponses) 	<ul style="list-style-type: none"> • Descriptif des exploitations • Pas d'accès au système de culture • La fertilisation P,K exige une approche pluriannuelle.

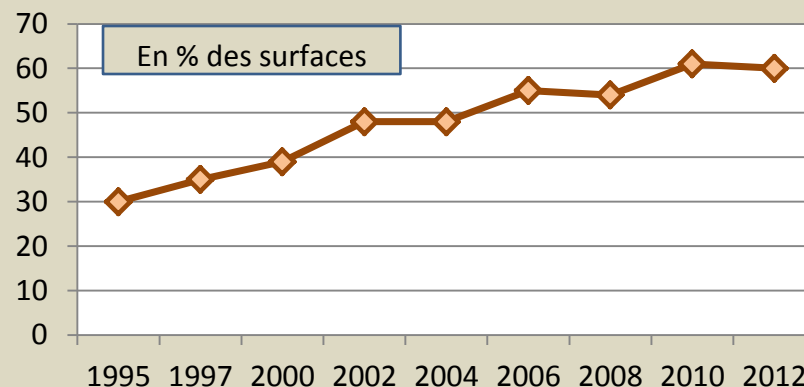
Contexte en évolution:

- Baisse des prix et volumes de production comprimés depuis 2006
- Augmentation de l'utilisation de « PRO »

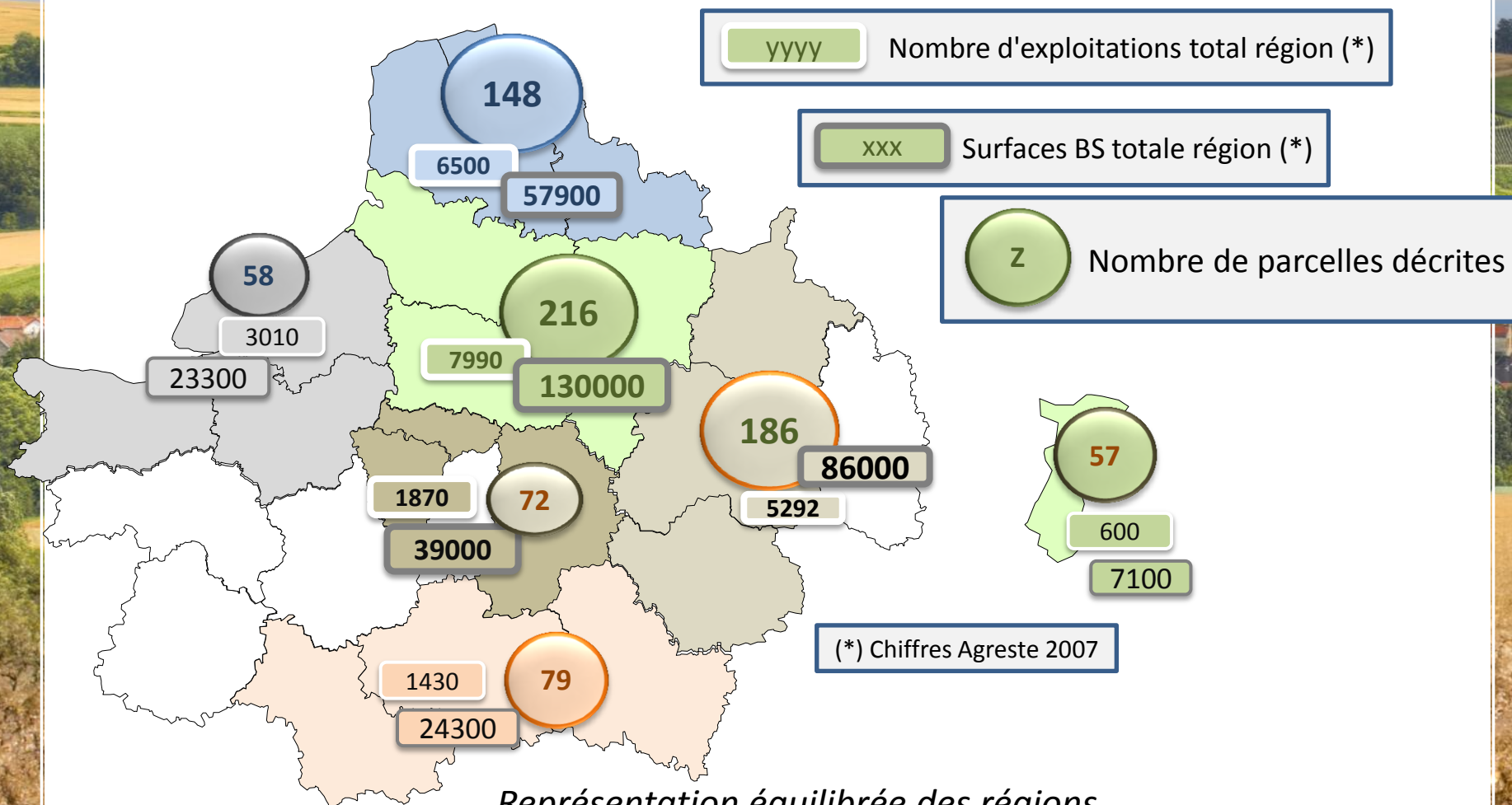
Objectifs du volet fertilisation 2012

- Connaitre les pratiques
- Si possible les évaluer
- Prioriser les thèmes de communication ITB

Evolution des surfaces de betterave avec apports organiques en interculture (%)



L'Enquête ITB: représentativité



Représentation équilibrée des régions

Mais les petites exploitations betteravières sont sous représentées

Enquête 2012: Complément fertilisation

Compléments au questionnaire 2012:

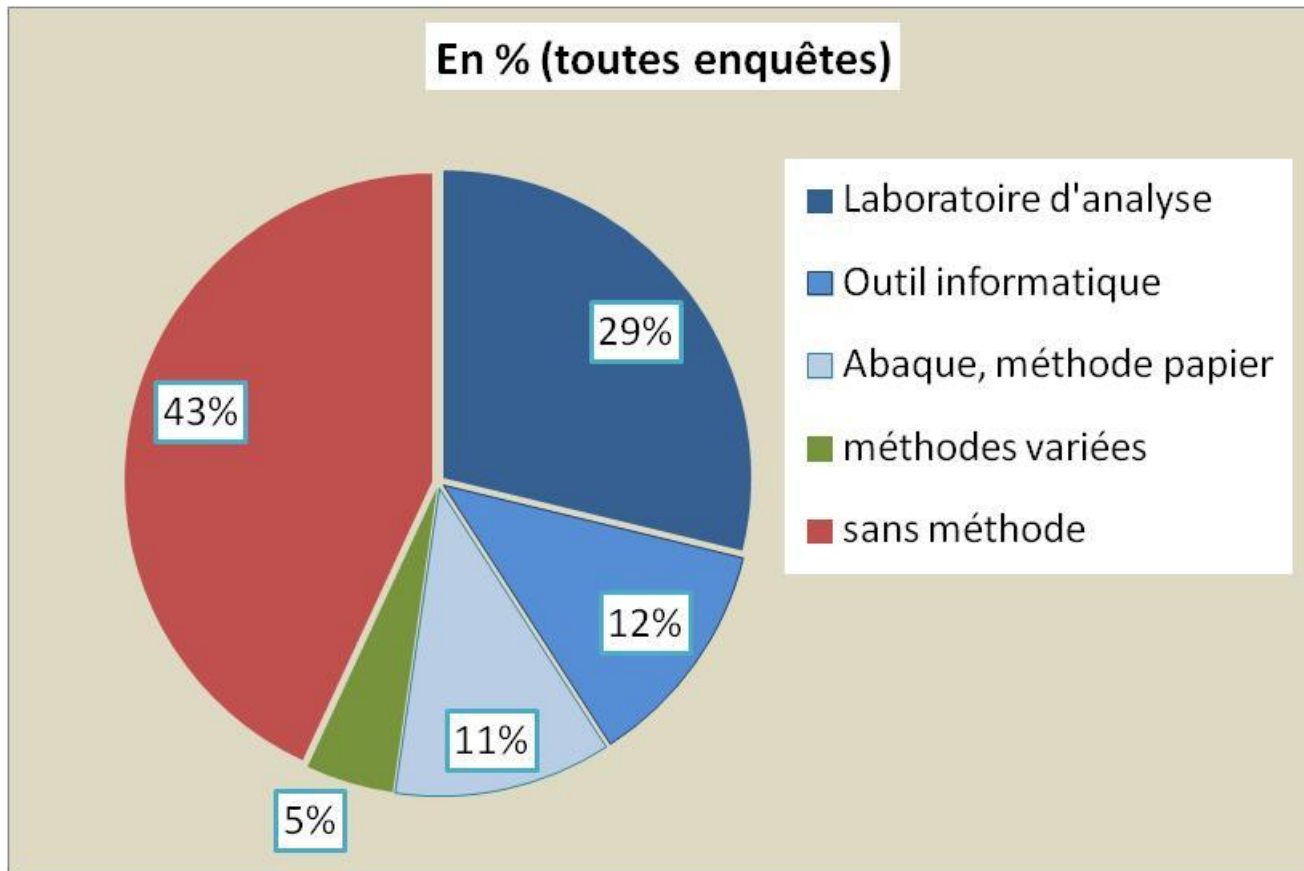
- Cultures de la succession (6 ans 2008-2012)
- Cultures et fertilisations détaillées sur 2010-2011 (n-2, n-1)
- Types de sols et teneurs analytiques (si disponibles)
- Mode d'établissement des doses apportées
- Apports réalisés sur 3 ans (2010-2011-2012)+prévu en 2013

Traitement supplémentaire des données:

- Calculs des doses a posteriori (méthode Comifer) sur années (n=betterave) et n+1.
- Etablissement de bilans (Fournitures – exportations) en P₂O₅ et K₂O sur 3 et 4 ans.
- Rattachement des enquêtes à des systèmes de culture .
- Rattachement des enquêtes à des niveaux d'exigence de la succession culturale.
- Travail (lourd) de vérification et de tri initial.

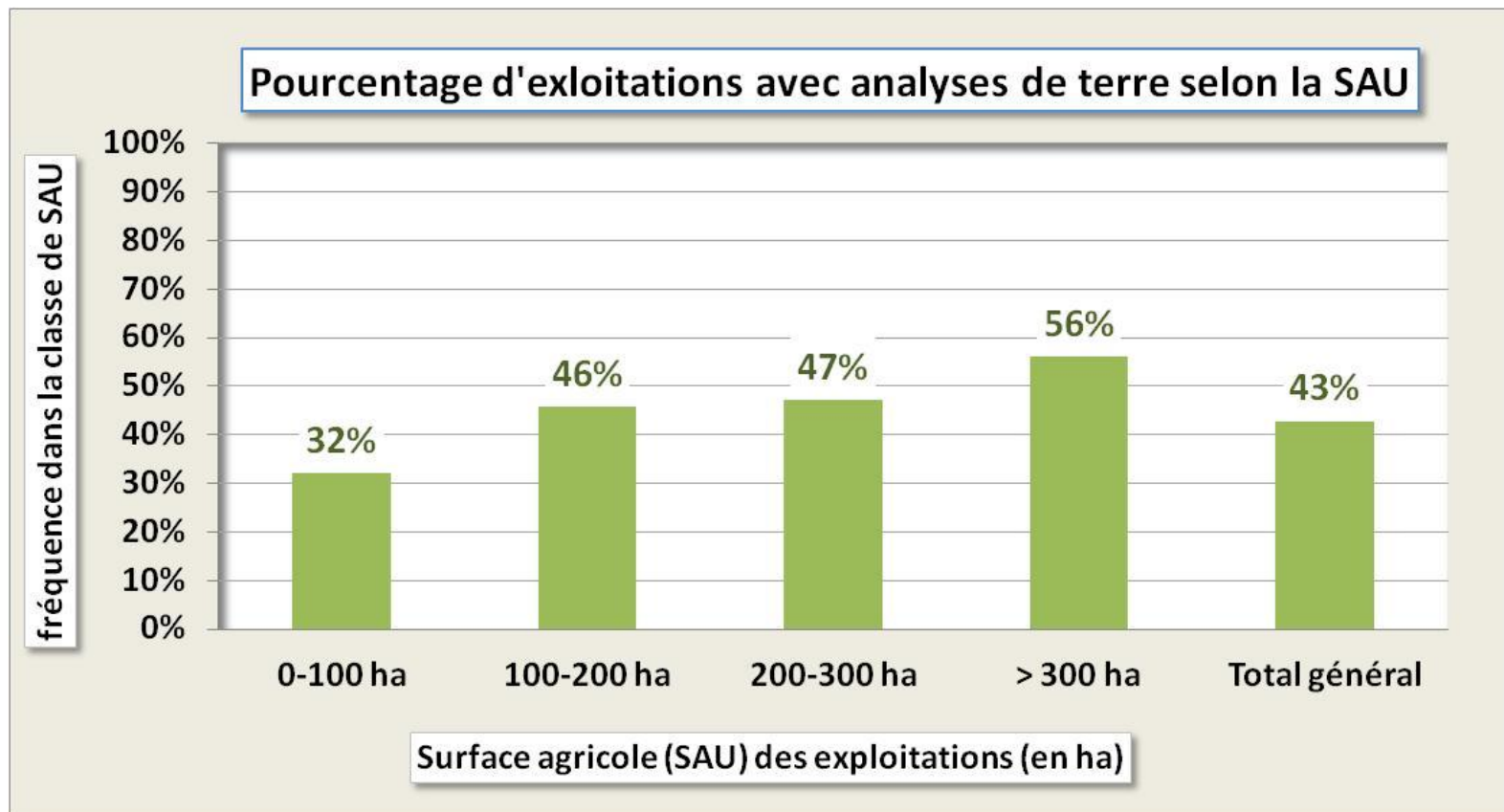
Les analyses ont porté sur P et K, un traitement des données N et Mg est prévu...

Critères de décision: quels outils?



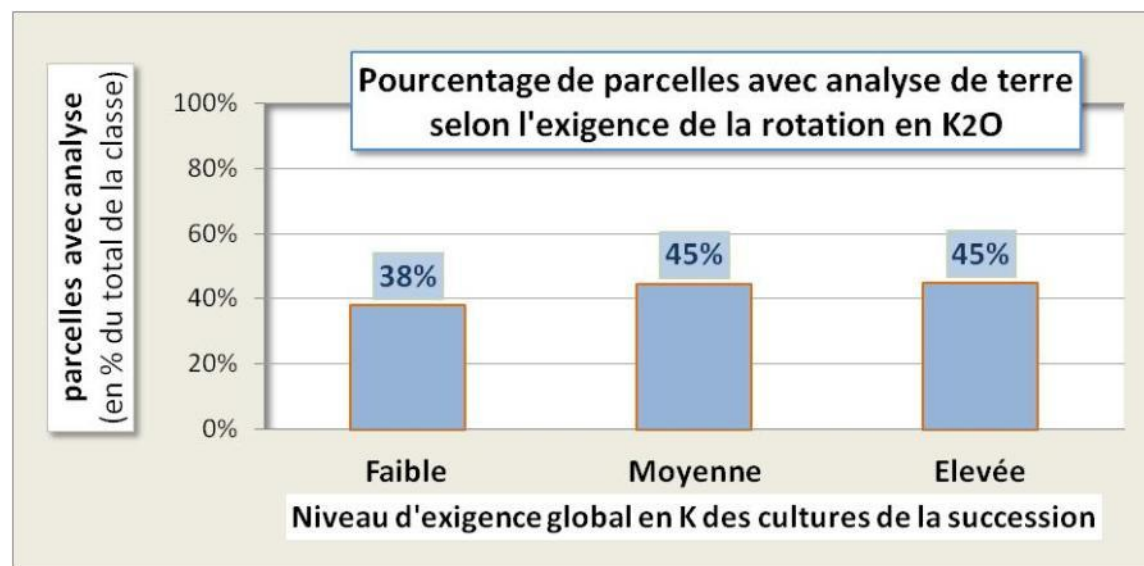
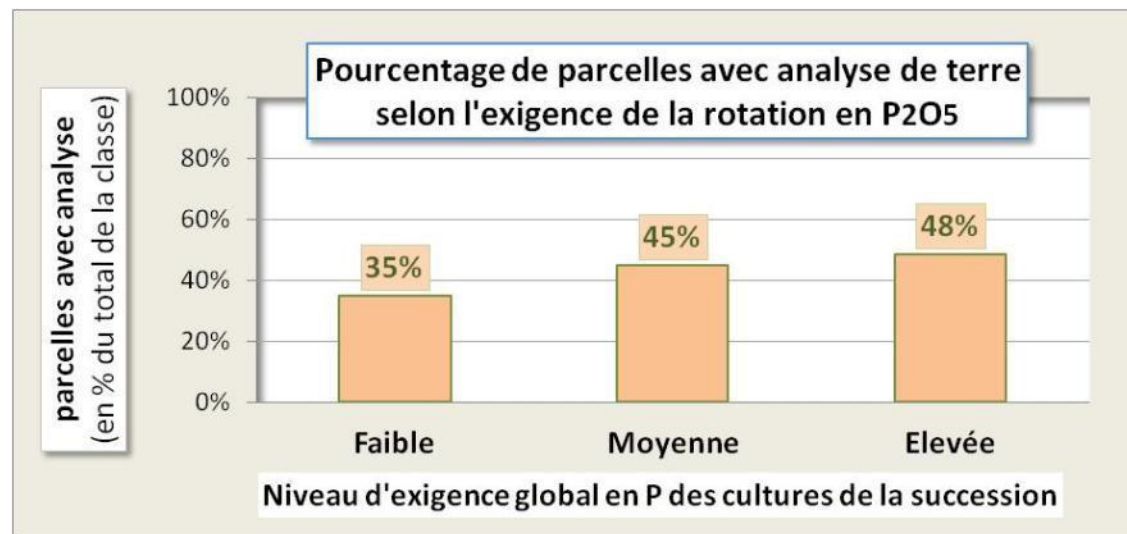
Sur 1180 parcelles renseignées, 43% disposent d'une analyse récente (< 5 ans)

Qui fait des analyses de terre?



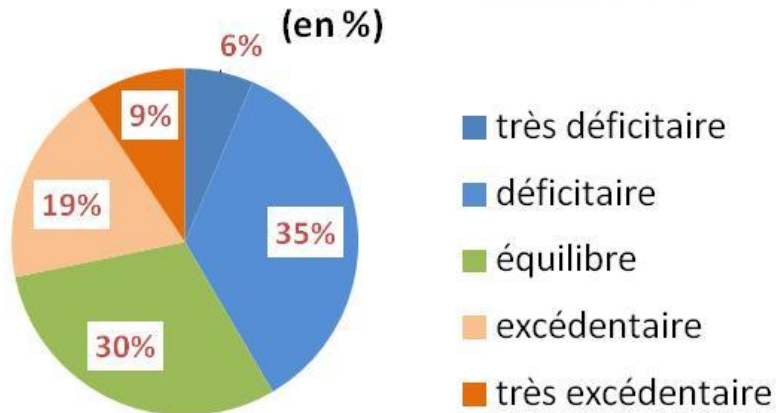
*Les parcelles sans analyse sont plus fréquentes en régions Nord-Pas de Calais ou Alsace
Les régions présentant le plus d'analyses, dans ces enquêtes, sont Normandie et Champagne*

Qui fait des analyses de terre?

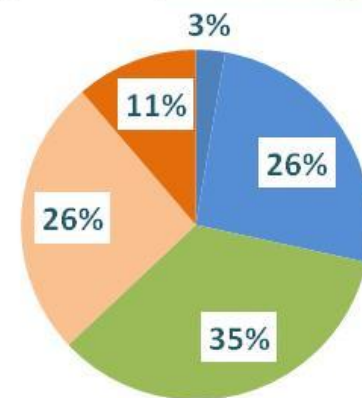


Fertilisation avec/sans analyse

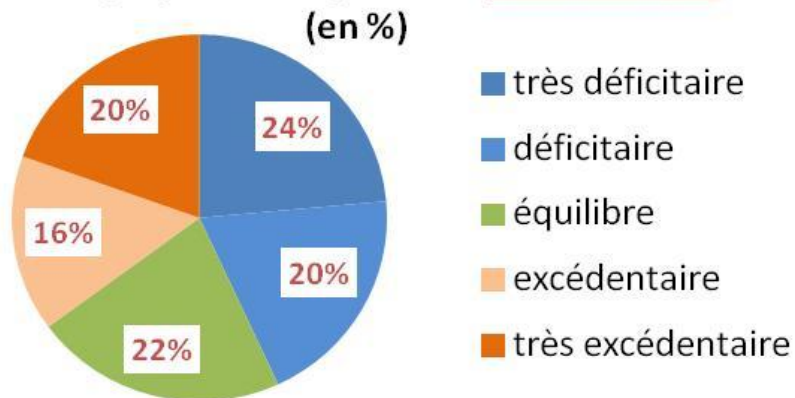
Bilans (F-E) en P des parcelles sans analyse



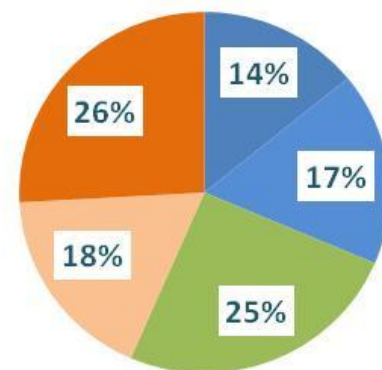
Bilans P, parcelles avec analyse



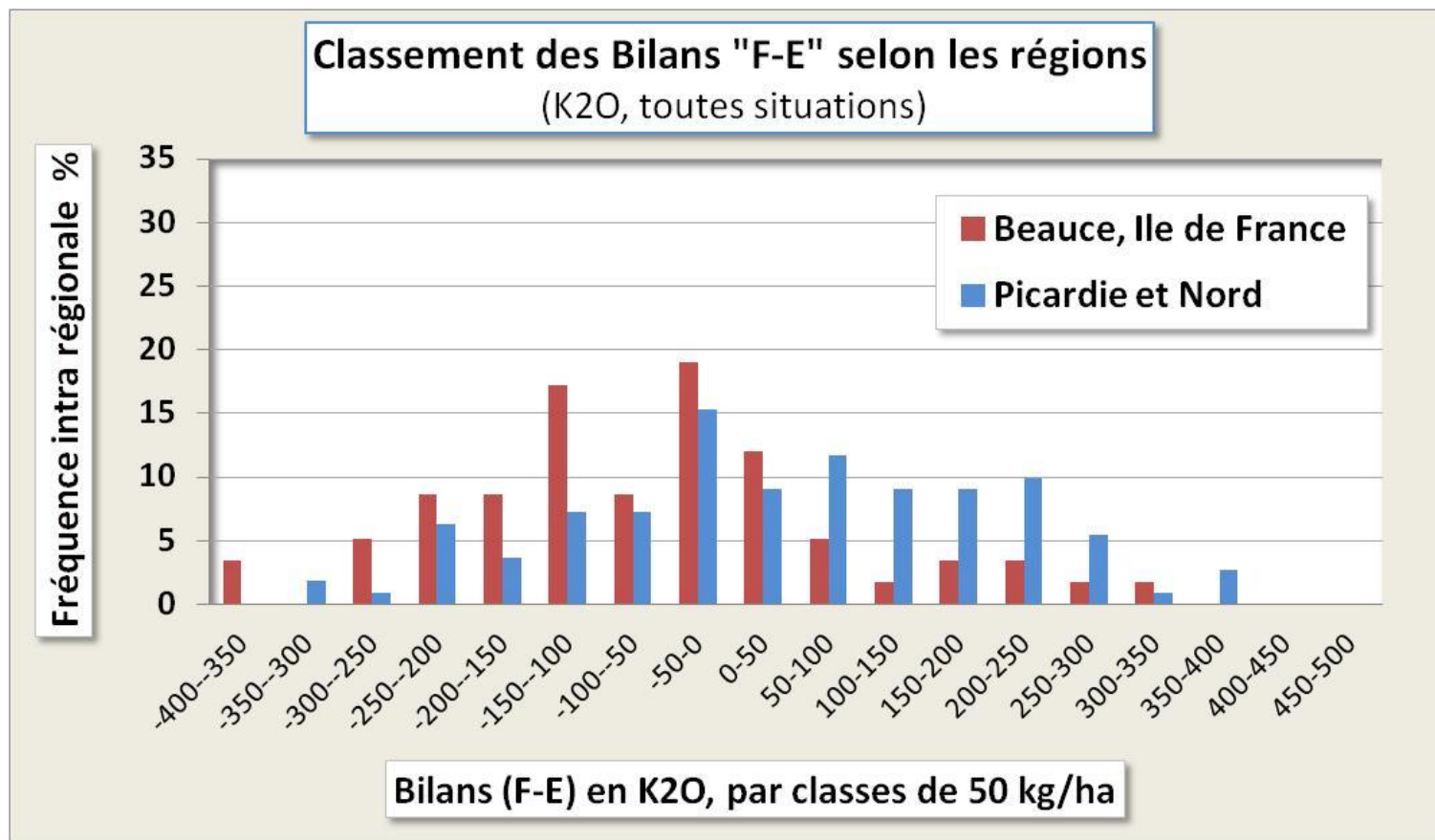
Bilans (F-E) en K des parcelles sans analyse



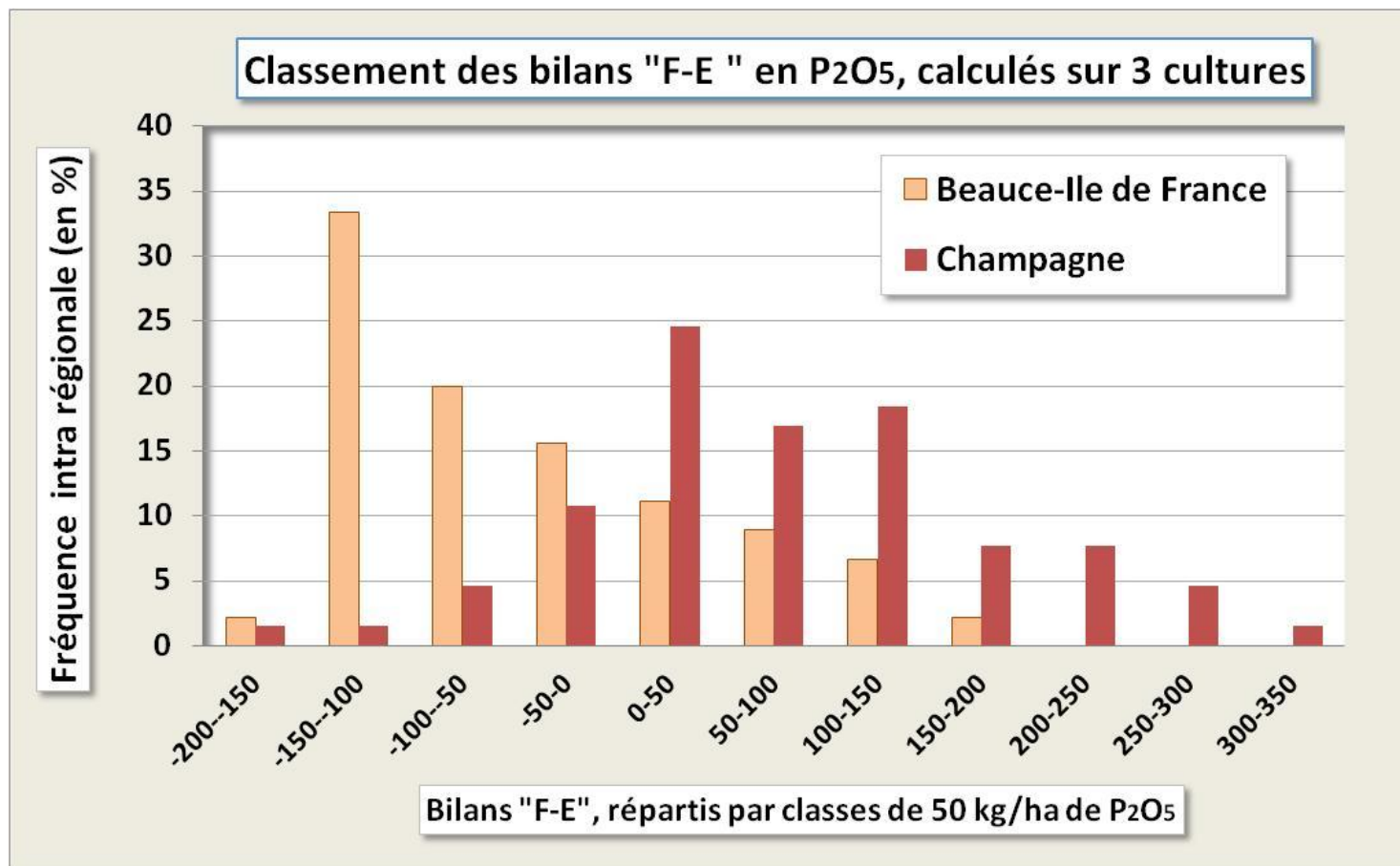
Bilans K, parcelles avec analyse



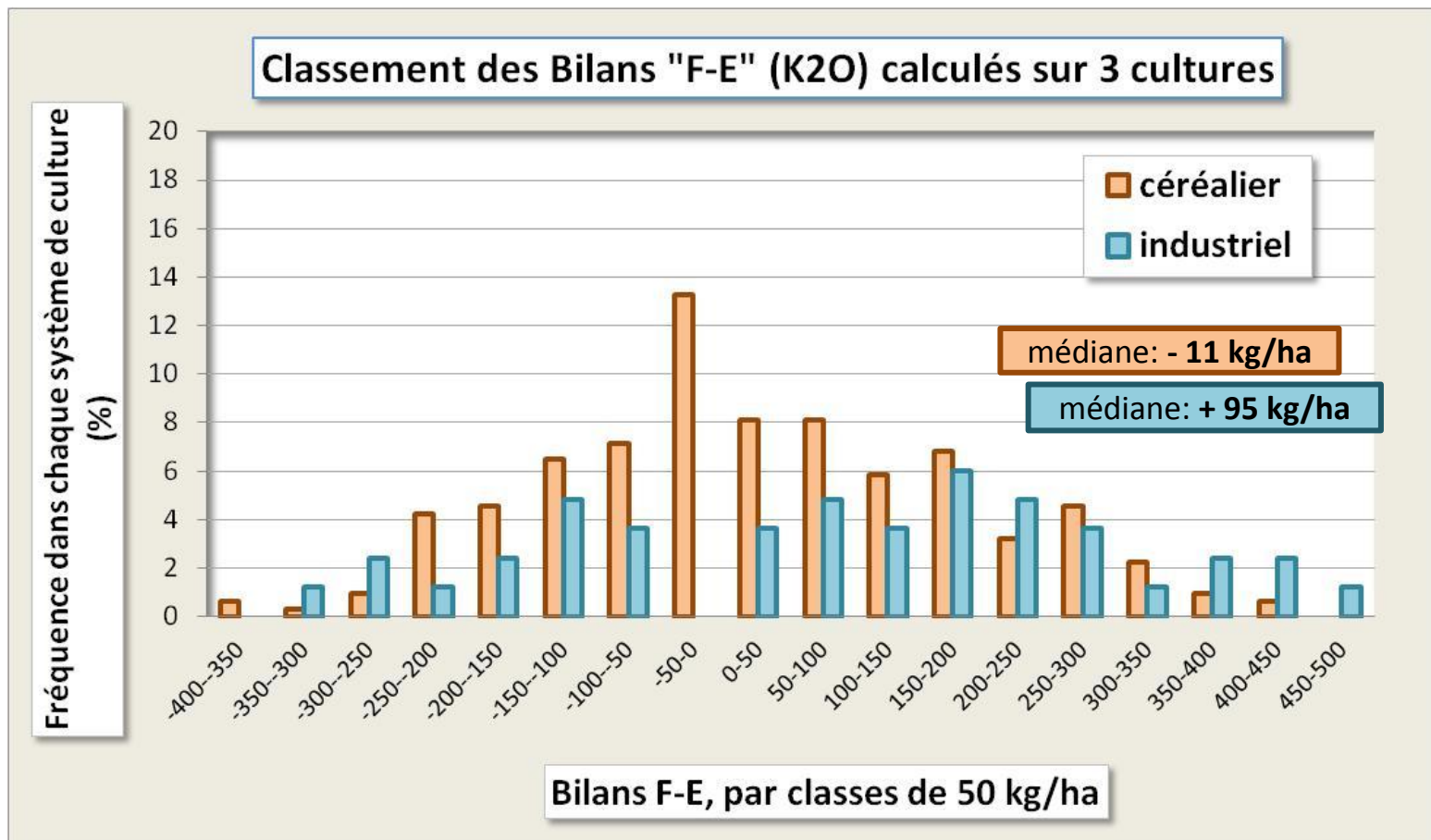
Fertilisation: contrastes régionaux



Fertilisation: contrastes régionaux

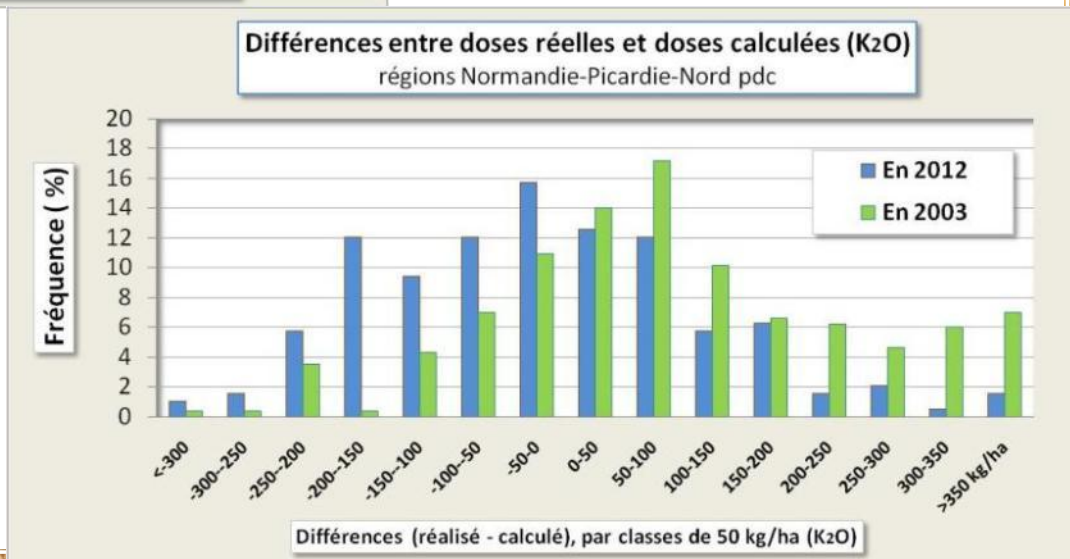
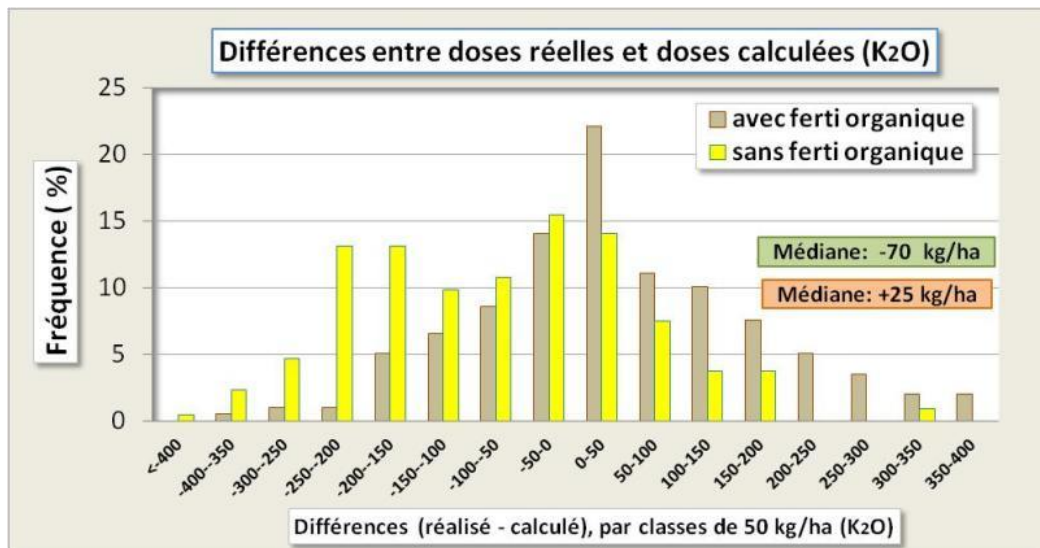


Fertilisation: effet système de culture



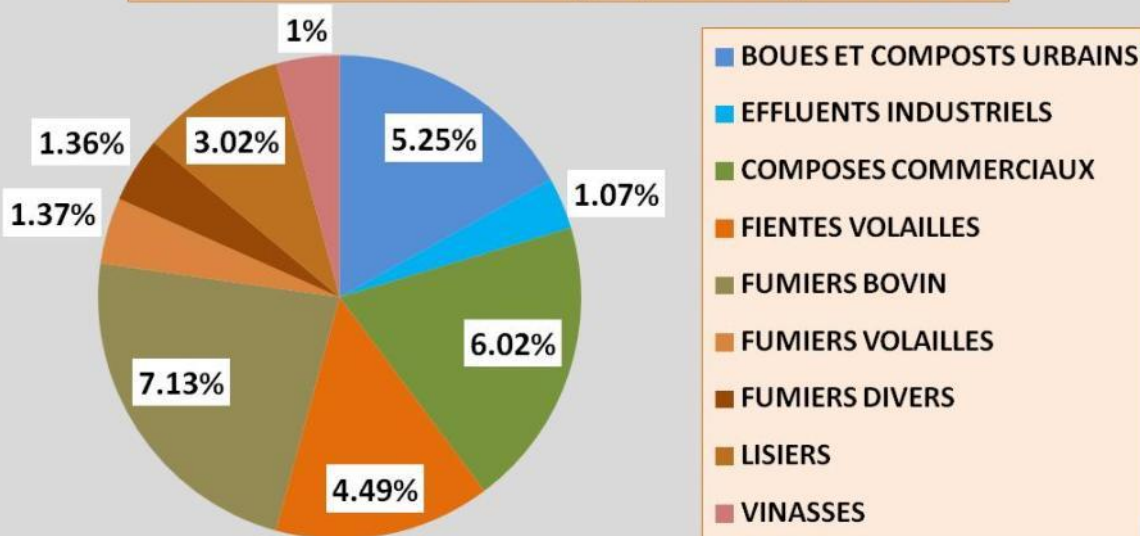
Système « céréaliier » = dominante céréales et oléoprotéagineux (> 4 sur 7 ans)
 « industriel » = fréquence élevée de bs, pdt, lin, lég. Industrie, ... (>=3/7)

Confrontation doses appliquées et doses recalculées (sur betterave année n)

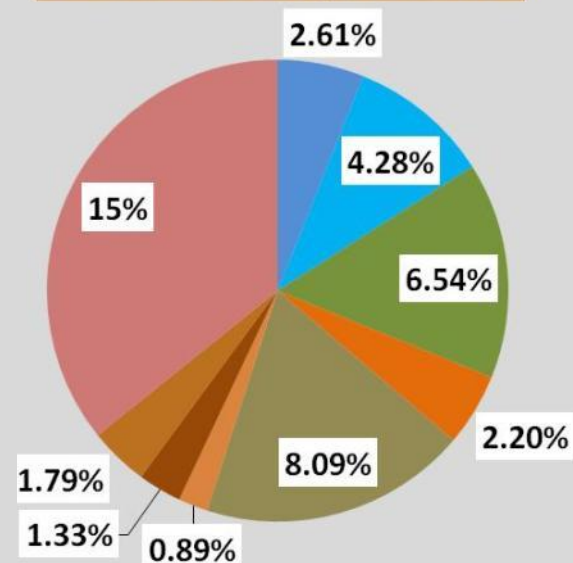


Contribution des Produits résiduaires organiques

Contribution des fertilisants organiques aux apports de P2O5



Contribution aux apports de K2O



- Environ 60% des betterave sont précédées par un apport organique
- Comptabilisés sur 4 ans, les « PRO » contribuent à hauteur de 25% à la fertilisation P2O5
- Ils contribuent à hauteur de 34% à la fertilisation potassique (4 ans)

Conclusions

Mode d'acquisition des données:

- L'évaluation des pratiques demande un gros volume de données.
- L'enquête ITB ne donne qu'une vision partielle de la succession.
- Elle donne une représentation fiable des pratiques, sauf petites surfaces.

Evaluation des pratiques de fertilisation:

- ✓ Elle apparaissent très dépendantes des régions
- ✓ L'effet région s'explique en partie par une effet systèmes de cultures.
- ✓ Elles ne reflètent pas des niveaux d'exigence des successions culturales.
- ✓ Les produits organiques induisent des apports en éléments plus élevés.
- ✓ La betterave n'échappe pas à la tendance baissière des apports.
- ✓ L'analyse des enquêtes ne permet pas d'identifier clairement les raisonnements implicites des agriculteurs.

Enquête SITE ITB - 2012 Première partie - suivi de la culture depuis la récolte du précédent jusqu'à la fin juin
 Si vous rencontrez des difficultés pour répondre à ce questionnaire, appelez l'ITB au 01 42 93 13 28

Surface totale en betterave : _____ ha

SAU : _____ ha

Courriel : _____

Autres cultures 2012 (cocher les cases correspondantes) :

Blé Orge de printemps Orge d'hiver Colza Maïs
 Pomme de terre Pois Légumes Lin

Elevage 2012 (cocher les cases correspondantes) :

Aucun Bovins lait Bovins viande Volaille

Main d'oeuvre sur l'exploitation : _____ UTH (équivalent temps plein)

Parcelles BETTERAVIÈRES DES SEMIS 2012	Parcelles	Surface	Type de sol (voir codes)	Précédents Culture 2011	Date récolte du précédent	Si céréales : paille récoltée ou restituée (taux)	Autr-previous Culture 2010	Culture 2009	Culture 2008	Avance de semences betteraves

Traitements semenciers : (cocher)

1 = Impression
 2 = Oxydant + Fongicide
 3 = Standard
 4 = autres à préciser : _____

Je vous remercie de votre attention!

Code type de sol : 1 = argilo-sableux, 2 = argilo-calcaire, 3 = argilo-sableux, 4 = argilo-calcaire

TRAVAIL DU SOL DES PARCELLES BETTERAVIÈRES de la récolte du précédent jusqu'à la fin juin

Travail du sol en betterave ? non oui sur les parcelles N° _____

■ NON-LABOUR réalisées

■ Interventions réalisées

Type	Parcelle N° (exemple)	Date du passage	Outil utilisé
Déchaumages mécaniques y compris les préparations pour les semis des essarts d'ensulature			
Labour			
Travail du sol pour le semis			

1
2
3
4
5