Agri-Bio :
de la connaissance à la performance

Performances économiques de fermes biologiques

Aïcha Ronceux (Agro-Transfert R&T)
Charlotte Glachant (CA Seine-et-Marne)

Partenaires scientifiques et techniques

Avec le soutien financier de

Partenaires associés

Programme

1. **Performances économiques des systèmes de culture chez les 15 agriculteurs du réseau Agri-Bio en Hauts-de-France**
   - **Marges brutes**
   - **Répartition des charges dans différents systèmes de culture**
2. **Résultats technico-économiques en grandes cultures biologiques en Ile-de-France**
3. **Témoignage d'un agriculteurs**
   - **Le 07/06 : Raoul Leturcq, agriculteur à Thieux (60)**
   - **Le 08/06 : Richard Vilbert, agriculteur à Rubempré (80)**
4. **Echanges avec la salle**

Performances économiques des systèmes de culture du réseau Agri-Bio

---

Evaluer les performances : pourquoi? comment?

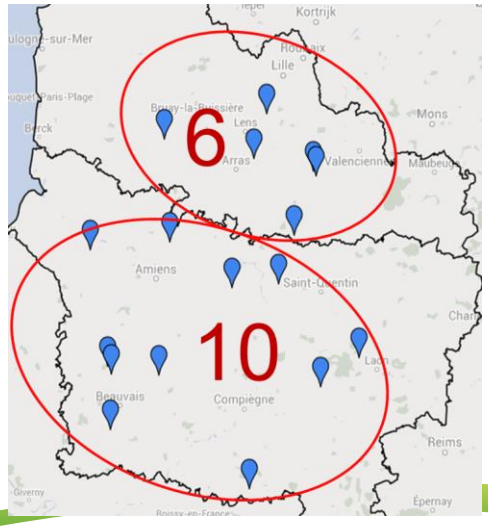
Projet Agri-Bio (2013-2017)

Repérer les systèmes performants pour la gestion des adventices et la gestion de l'azote et les caractériser (leviers mobilisés, impacts sur d'autres critères)

Description des systèmes de culture pratiqués

Historique des pratiques et modes de raisonnement des agriculteurs du réseau Agri-Bio

30 parcelles de références



Suivis agronomiques (2013-2016)

Indicateurs et mode de calcul

Choix des critères d'évaluation

Adaptation d'indicateurs/d'outils existants ou création de nouveaux indicateurs

Méthode de calcul des indicateurs économiques

Produit brut :
Rendement x prix

Hypothèses :
Rendements réels sur l'historique
→ prise en compte des aléas

Hypothèses :
- Un seul contexte de prix (prix moyens 2014)
→ Pas de prise en compte des débouchés spécifiques

- Productions destinées à l'élevage considérées comme vendues

Charges intrants :
Semences
Protection phytosanitaire
Fertilisants

Hypothèses :
- **Un seul contexte de prix d'achat** des intrants
- Intrants issus de **l'atelier élevage** considérés comme achetés

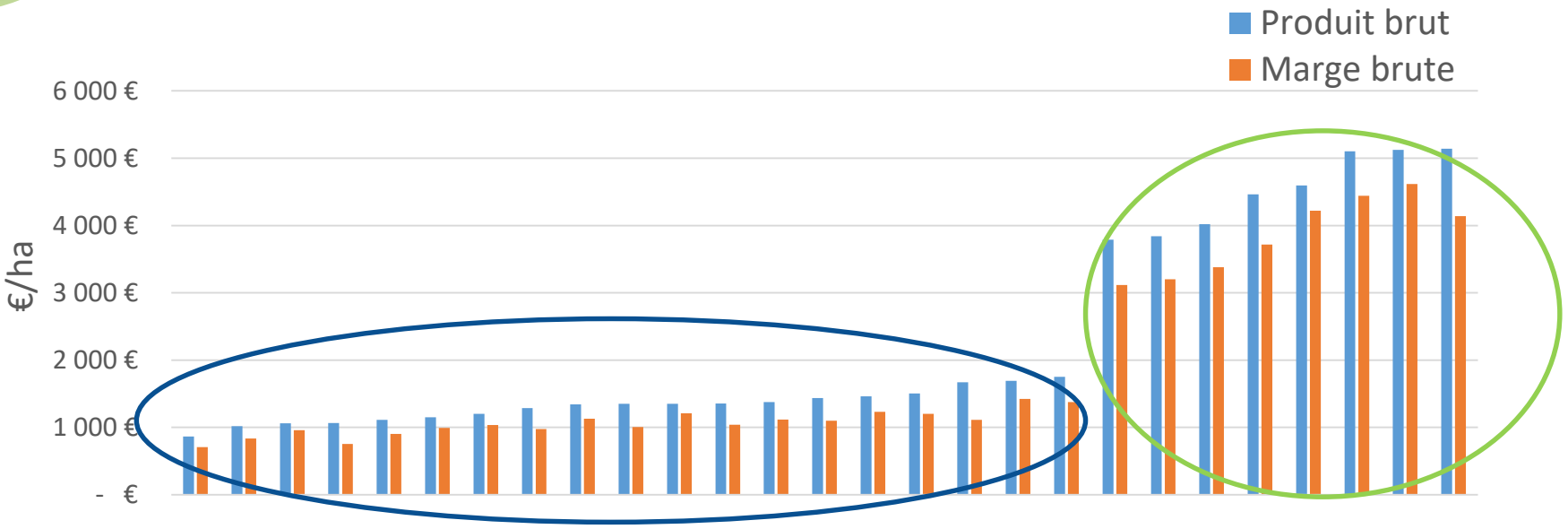
→ Surestimation des charges en fertilisants dans les exploitations concernées

Charges de mécanisation et de main d'œuvre :
Interventions mécaniques et manuelles

Barème ENTRAIDE
Hypothèses :
- Main d'œuvre à 18 €/h
- Un matériel type pour chaque intervention

→ Pas de prise en compte des spécificités de l'exploitation (matériel d'occasion, entraide, CUMA,…)

Produits bruts et marges brutes sur les systèmes de culture suivis



Systèmes de polyculture avec ou sans élevage

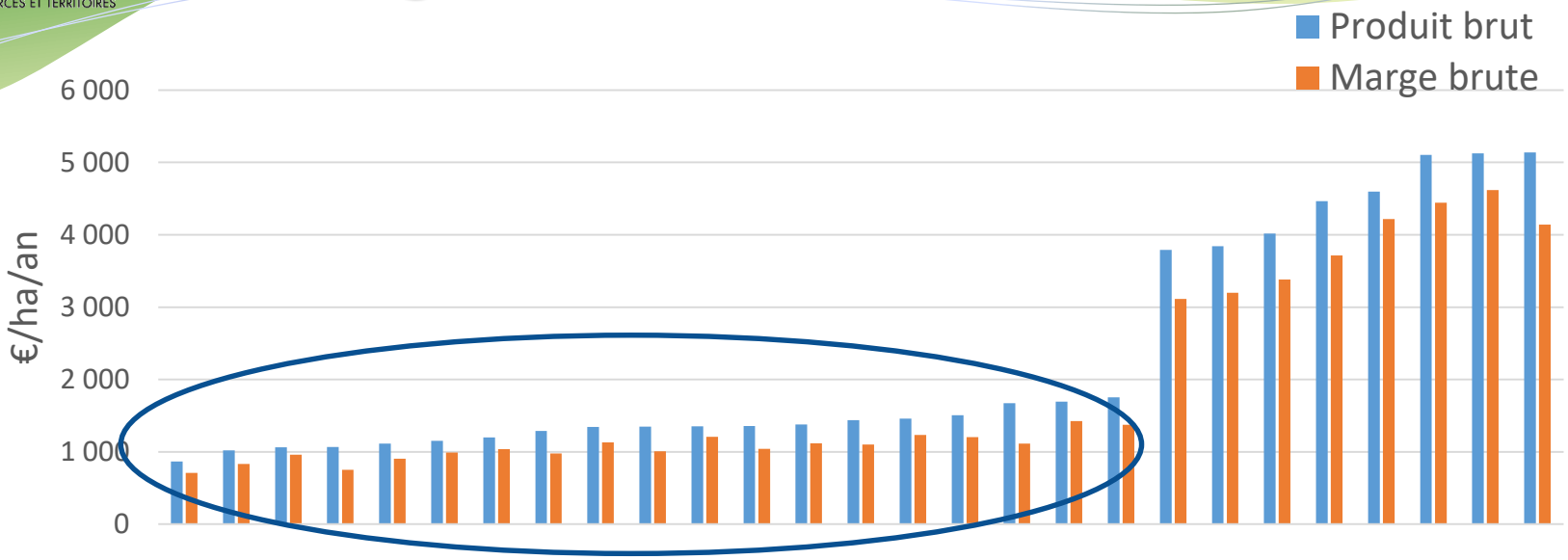
Marge brute moyenne à la parcelle
HORS AIDES = 1075 €/ha/an
(708 à 1425 €/ha/an)

Systèmes légumiers

Marge brute moyenne à la parcelle
HORS AIDES = 3538 €/ha/an
(3114 à 4618 €/ha/an)

Pas de prise en compte des charges de structure

Charges en semences et fertilisants



Systèmes de polyculture avec ou sans élevage

Polyculture-élevage

Charges (€/ha/an)	Min	MOY	Max
Semences	56	**179**	440
Fertilisation	48	**154**	233

Achat de plants de pomme de terre

Plus de fertilisation (effluents d'élevage)

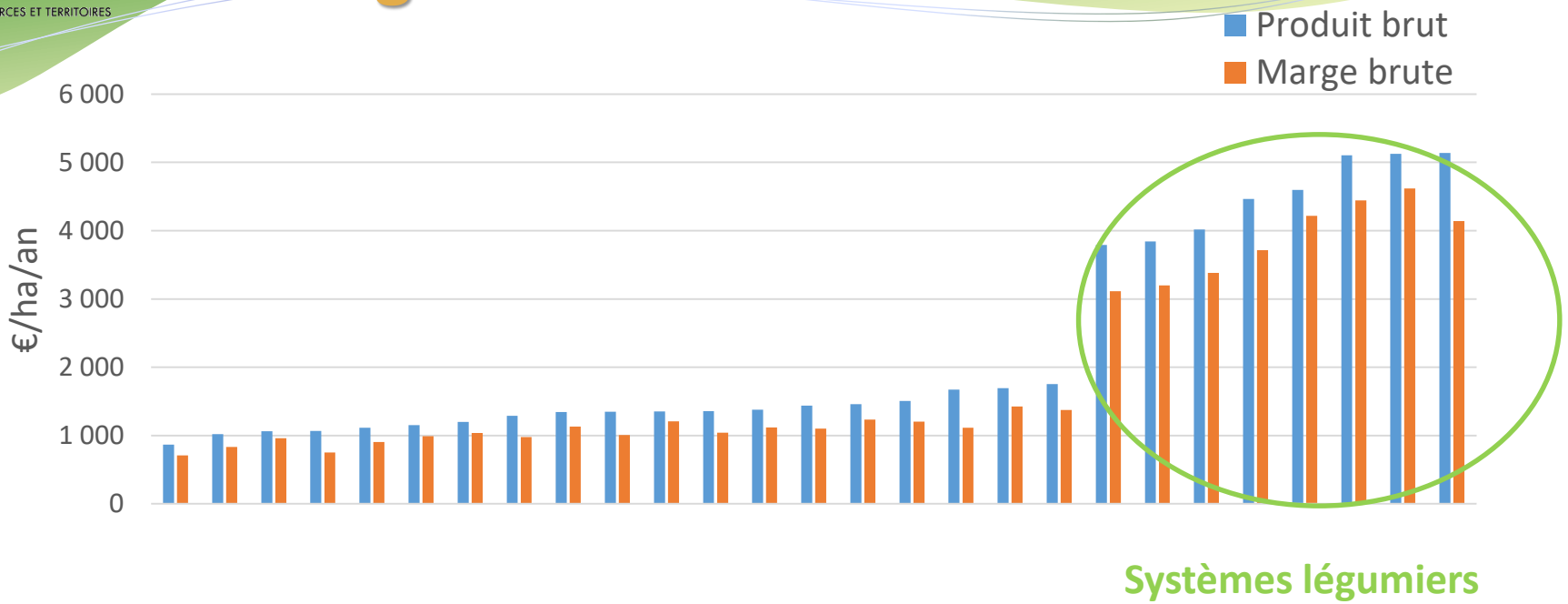
GC avec luzerne

Charges (€/ha/an)	Min	MOY	Max
Semences	66	**117**	160
Fertilisation	23	**92**	199

GC sans luzerne

Charges (€/ha/an)	Min	MOY	Max
Semences	117	**144**	171
Fertilisation	26	**95**	165

Charges en semences et fertilisants



Polyculture-élevage

Charges (€/ha/an)	Min	MOY	Max
Semences	56	**179**	440
Fertilisation	48	**154**	233

Des charges en semences élevées, variables en fonction des légumes implantées

Des charges en fertilisants élevées, en lien avec les exigences en azote des cultures légumières

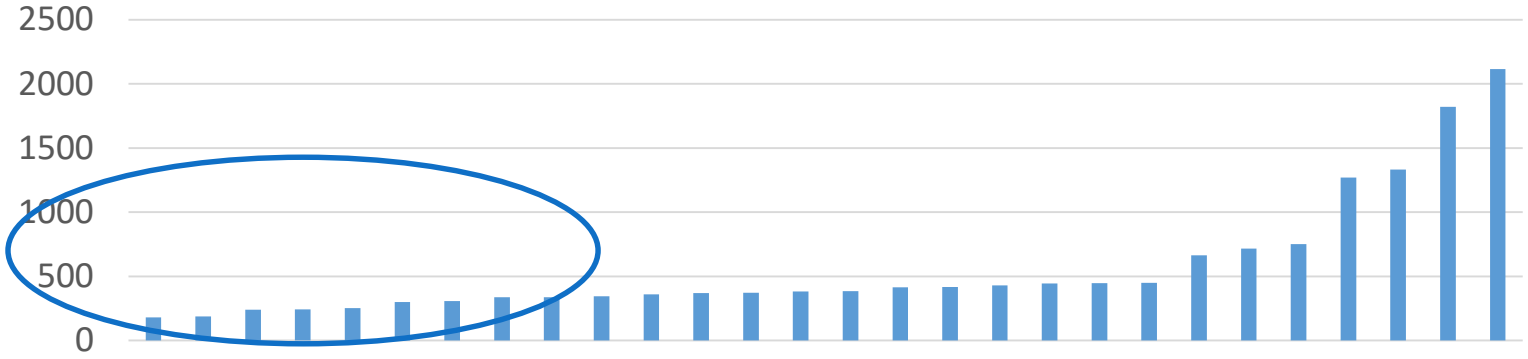
avec luzerne

Charges (€/ha/an)	Min	MOY	Max
Semences	539	**588**	637
Fertilisation	97	**229**	362

sans luzerne

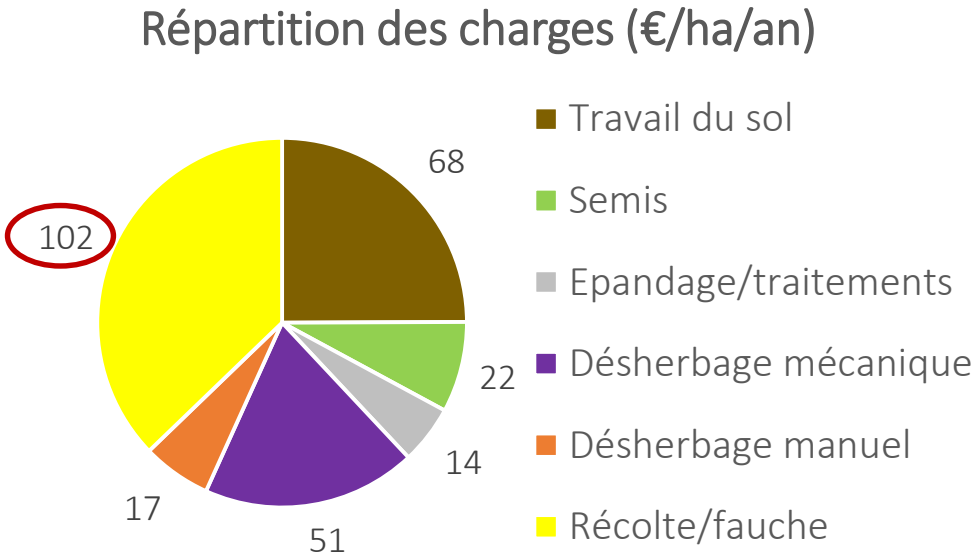
Charges (€/ha/an)	Min	MOY	Max
Semences	201	**332**	479
Fertilisation	139	**232**	371

Charges liées aux travaux (mécanisation et main d'œuvre)



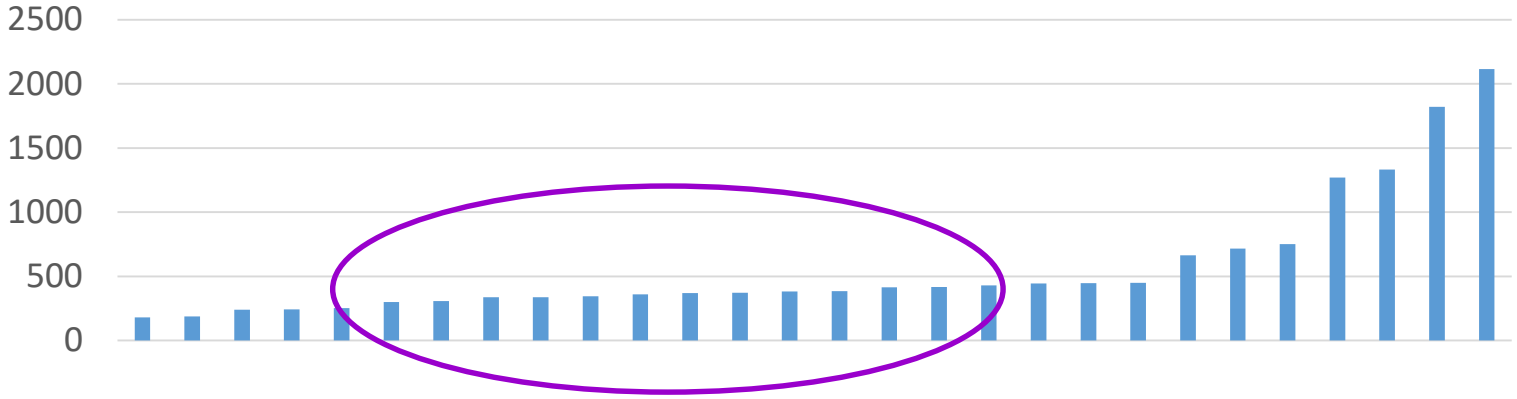
Grandes cultures avec luzerne

Charges à la parcelle = 274 €/ha/an
(180 à 372 €/ha/an)



Charges prépondérantes :
Récolte/fauche (foin)

Charges liées aux travaux (mécanisation et main d'œuvre)



Grandes cultures avec luzerne

Charges à la parcelle = 274 €/ha/an

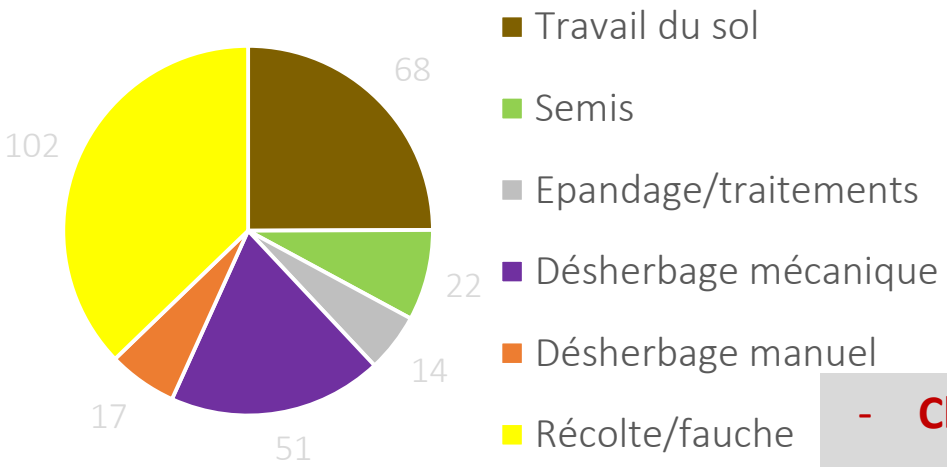
(180 à 372 €/ha/an)

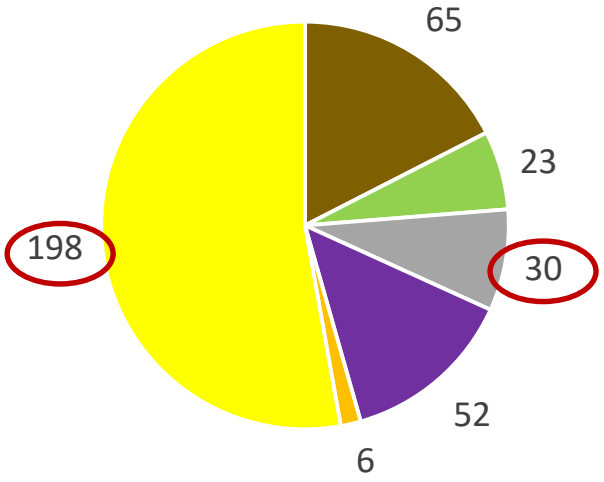
Polyculture-élevage

Charges à la parcelle = 374 €/ha/an

(243 à 451 €/ha/an)

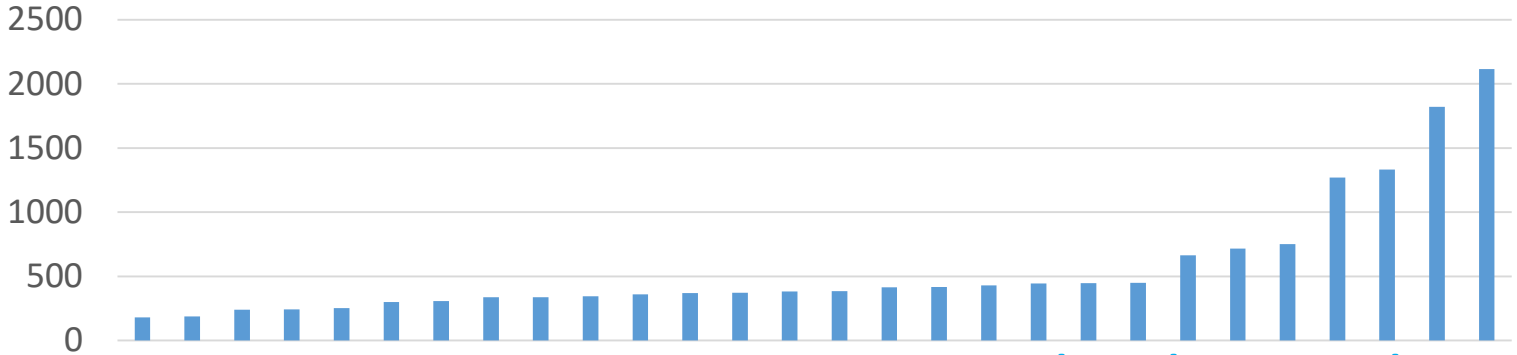
Répartition des charges (€/ha/an)





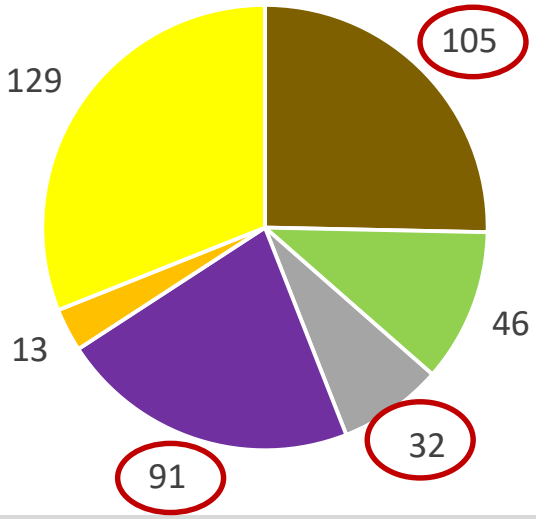
- **Charges prépondérantes : récolte/fauche (foin)**
- **Augmentation des charges d'épandage**

Charges liées aux travaux (mécanisation et main d'œuvre)



Grandes cultures sans luzerne

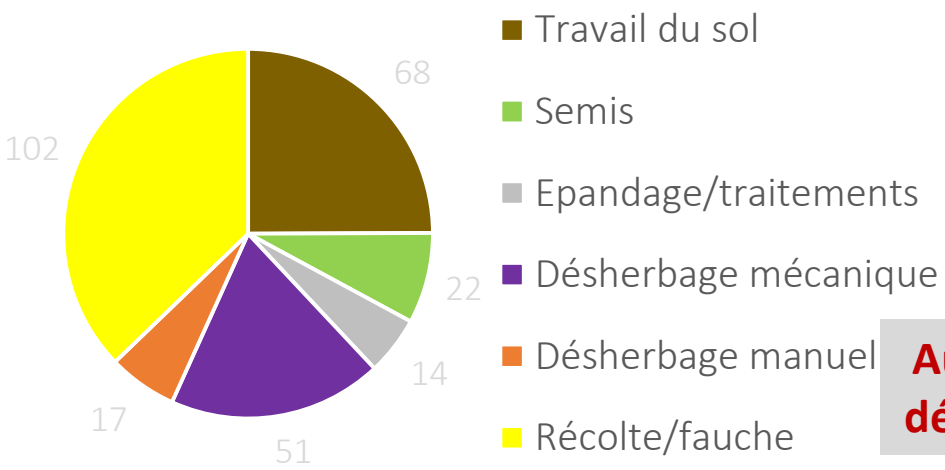
Charges à la parcelle = 416 €/ha/an
(384 à 448 €/ha/an)



Grandes cultures avec luzerne

Charges à la parcelle = 274 €/ha/an
(180 à 372 €/ha/an)

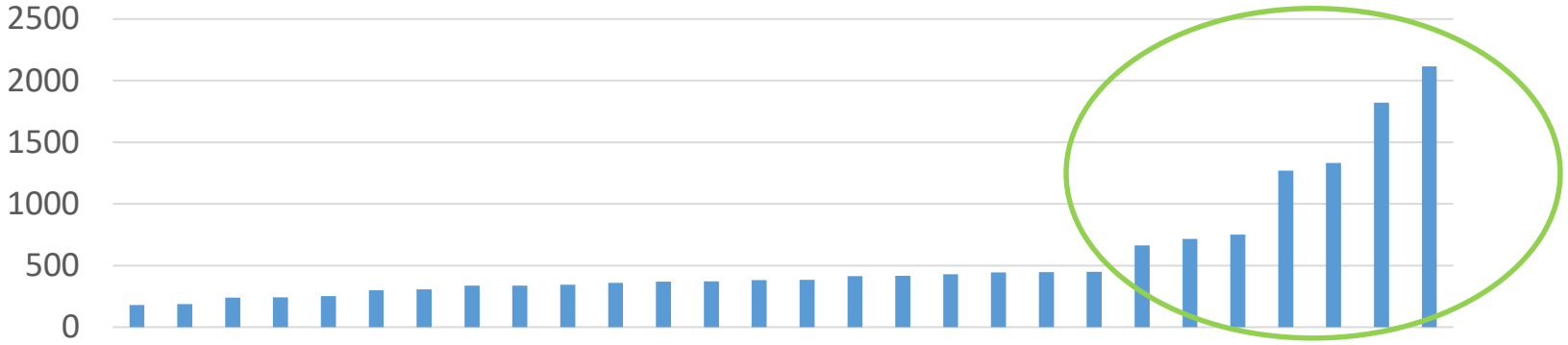
Répartition des charges (€/ha/an)



Augmentation du recours au travail du sol et au désherbage mécanique (maîtrise des adventices)

Augmentation des charges en épandage

Charges liées aux travaux (mécanisation et main d'œuvre)



Grandes cultures avec luzerne

Charges à la parcelle = 274 €/ha/an

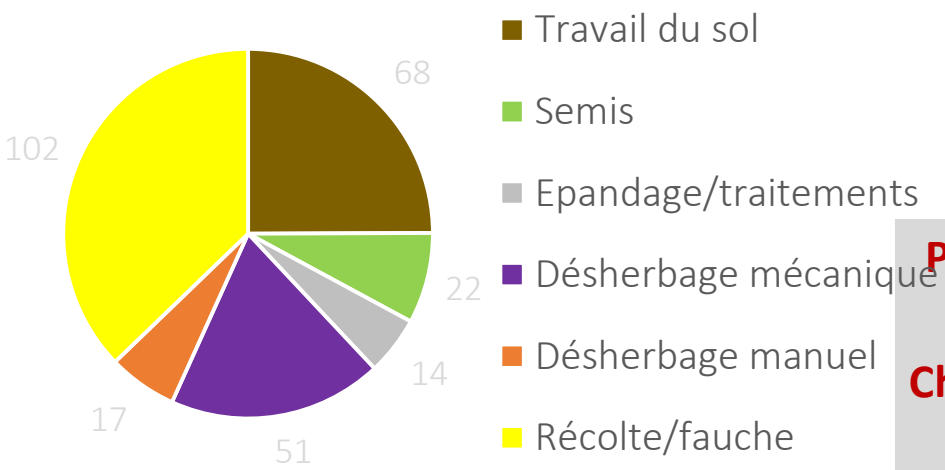
(180 à 372 €/ha/an)

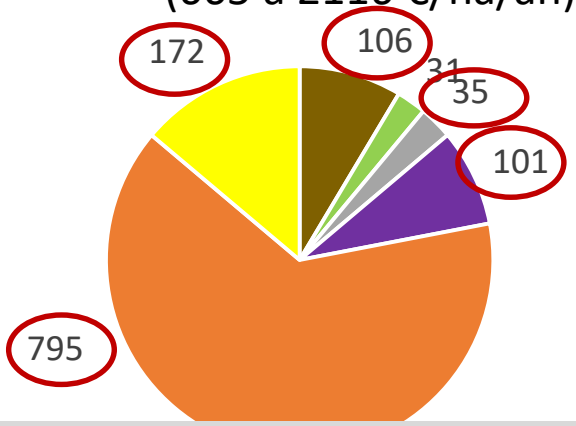
Systèmes légumiers

Charges à la parcelle = 1239 €/ha/an

(665 à 2116 €/ha/an)

Répartition des charges (€/ha/an)





Part prépondérante du désherbage manuel, du travail du sol et du désherbage mécanique

Charges de récolte liées aux travaux d'arrachage, lourds

Augmentation des charges en épandage

Résultats technico-économiques en grandes cultures biologiques en Ile-de-France

---

Résultats technico-économiques

en grandes cultures biologiques en Ile-de-France

Charlotte GLACHANT

AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
SEINE-ET-MARNE

Réseau de fermes de références GC Bio IdF

Répartition des fermes du réseau (Source CA77)

Objectif :
Etre représentatif de la région

Critères :

- Rotation avec/sans luzerne
- Potentiel de sol
- Situation géographique

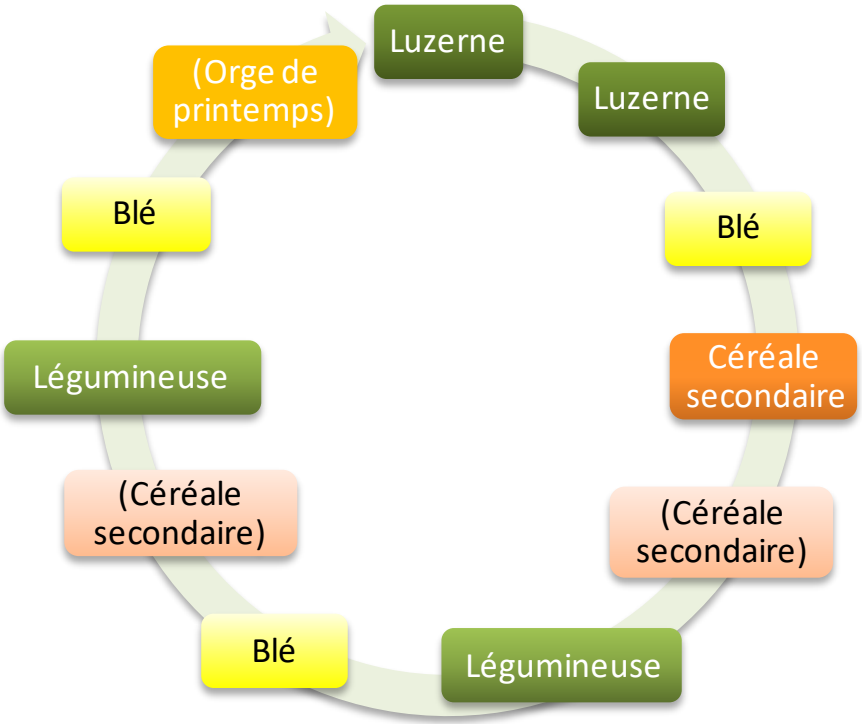
Depuis 2005 : 6 exploitations en AB
+ 6 exploitations en conversion à partir de 2011

⇨ 1 800 ha (150 ha en AB en moyenne par exploitation)

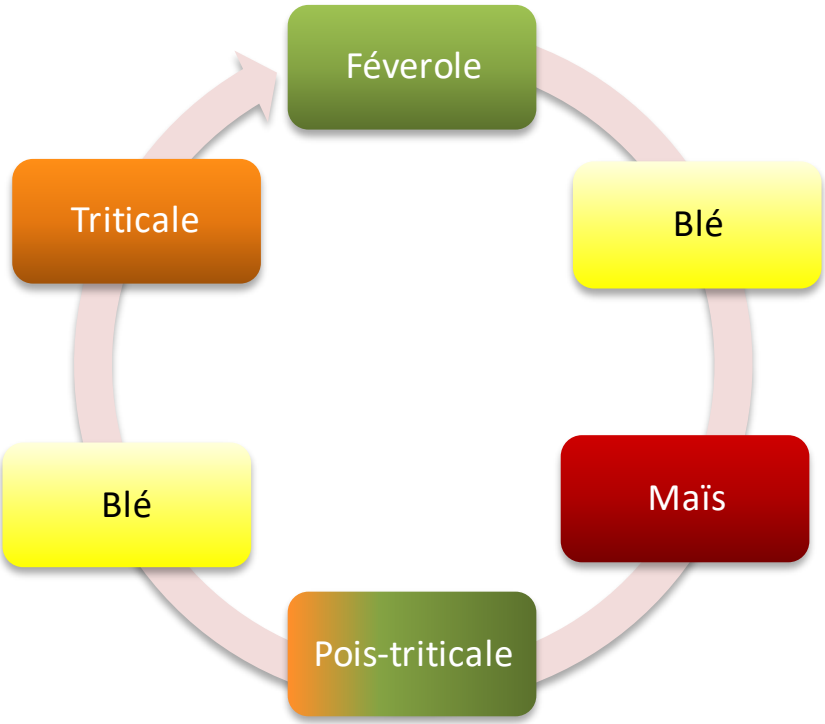
⇨ soit environ 20 % de la surface en grandes cultures bio régionale

Rotations types GC Bio IdF

- Avec luzerne



- Sans luzerne



Indicateurs calculés

- Marges brutes
  - depuis 2005
  - Calcul hors aides PAC et aides à l'AB
- Charges de mécanisation
  - depuis 2011
  - charges de mécanisation réelles
  - coût par outil + tracteur
  - **hors coût de main d'œuvre**, hors subvention sur matériel

Charges fixes (€/ha)	Charges variables (€/ha)
Amortissement technique	**Fuel**
Frais financiers	**Maintenance**
Assurance	**Huile**
	Pneus

Réseau de fermes de références
grandes cultures bio Ile-de-France

MARGES BRUTES

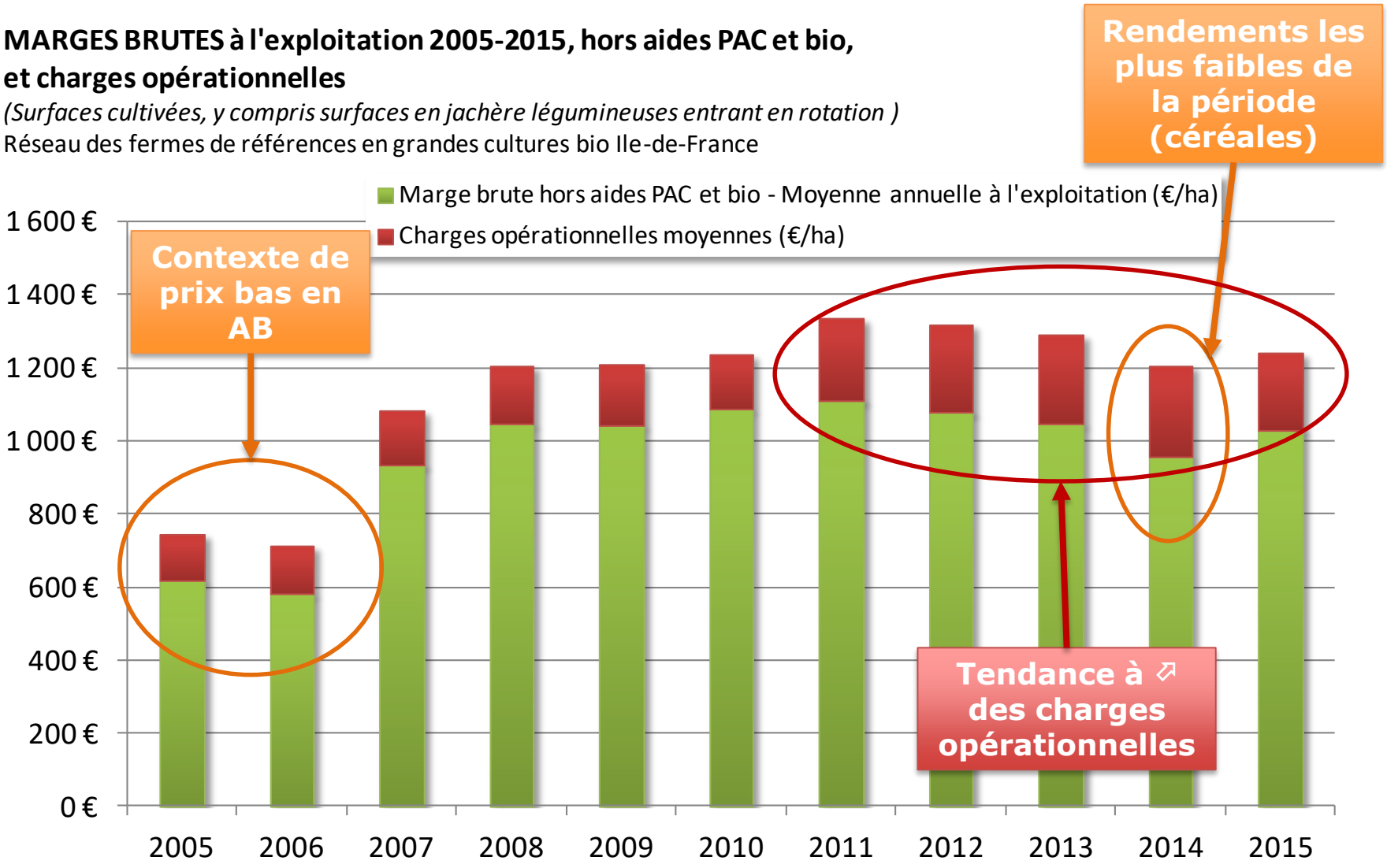
2005-2015

Marges brutes à l'exploitation 2005-2015

MARGES BRUTES à l'exploitation 2005-2015, hors aides PAC et bio, et charges opérationnelles

(Surfaces cultivées, y compris surfaces en jachère légumineuses entrant en rotation)

Réseau des fermes de références en grandes cultures bio Ile-de-France

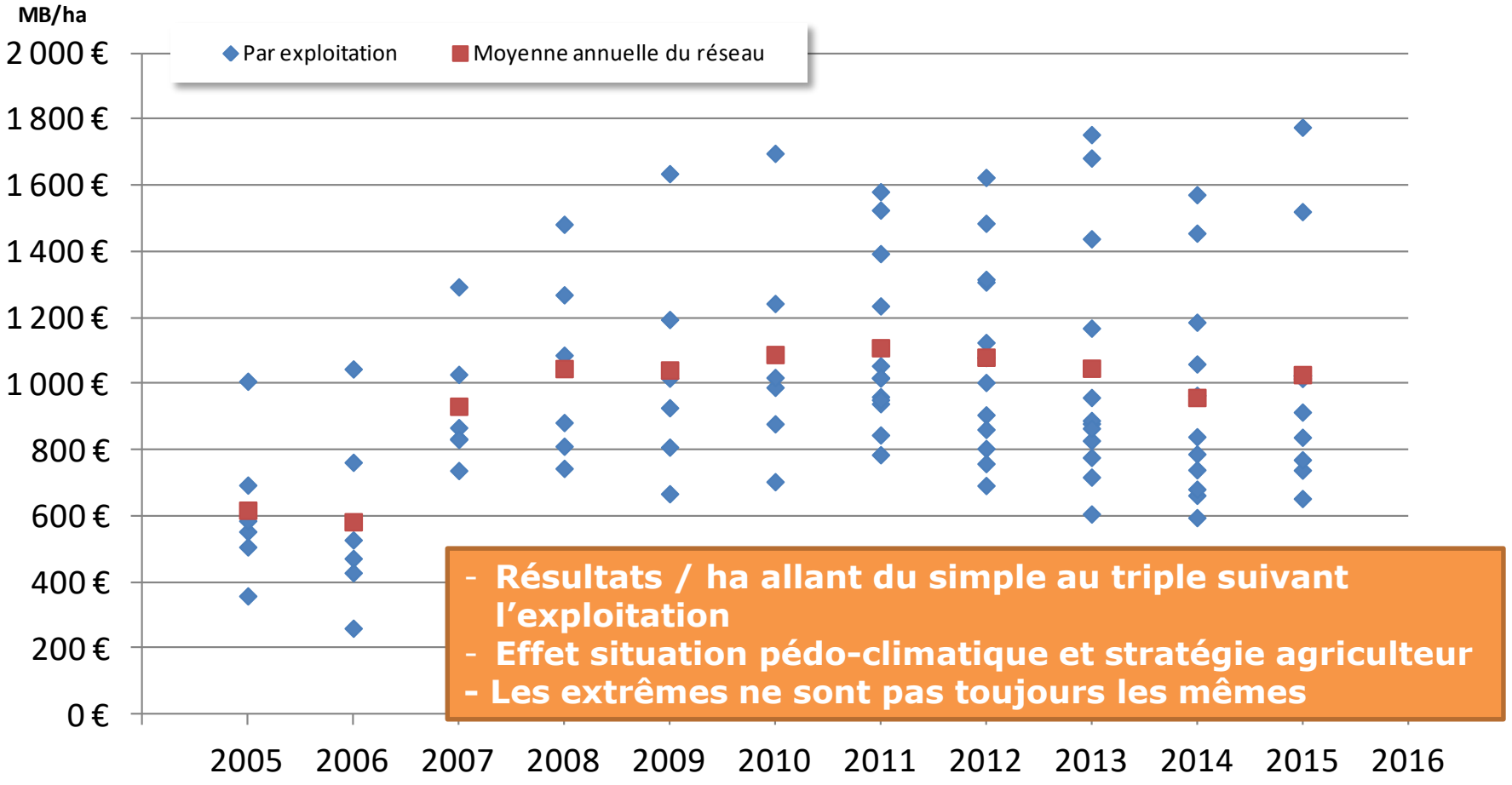


Marges brutes à l'exploitation 2005-2015

VARIABILITE des MARGES BRUTES à l'exploitation 2005-2015, hors aides PAC et bio

(Surfaces cultivées, y compris surfaces en jachère légumineuses entrant en rotation)

Réseau des fermes de références en grandes cultures bio Ile-de-France



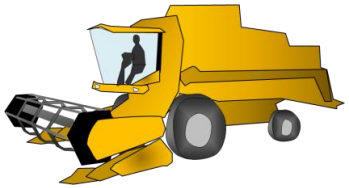
- **Résultats / ha allant du simple au triple suivant l'exploitation**
- **Effet situation pédo-climatique et stratégie agriculteur**
- **Les extrêmes ne sont pas toujours les mêmes**

Réseau de fermes de références
grandes cultures bio Ile-de-France

CHARGES DE MÉCANISATION 2011-2015

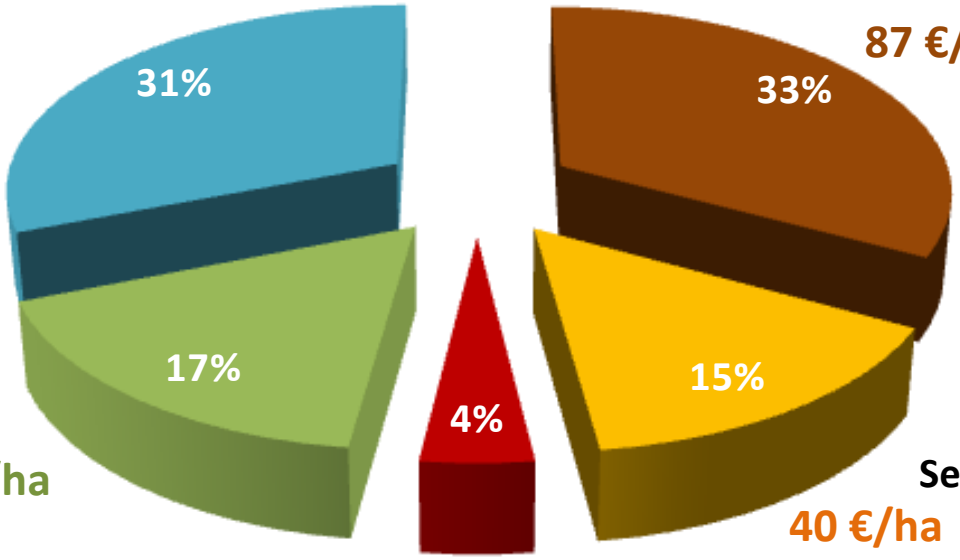
Répartition des charges de mécanisation

Répartition des charges de mécanisation en grandes cultures biologiques
Moyenne 2011-2015
Réseau de fermes de références en grandes cultures bio IdF



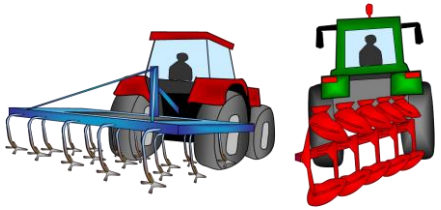
82 €/ha

Récolte



Travail du sol

87 €/ha



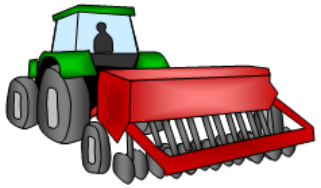
⇨ 265 €/ha

Désherbage

45 €/ha

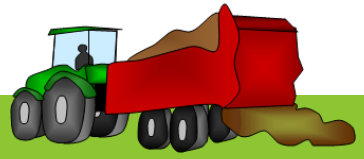
Semis

40 €/ha



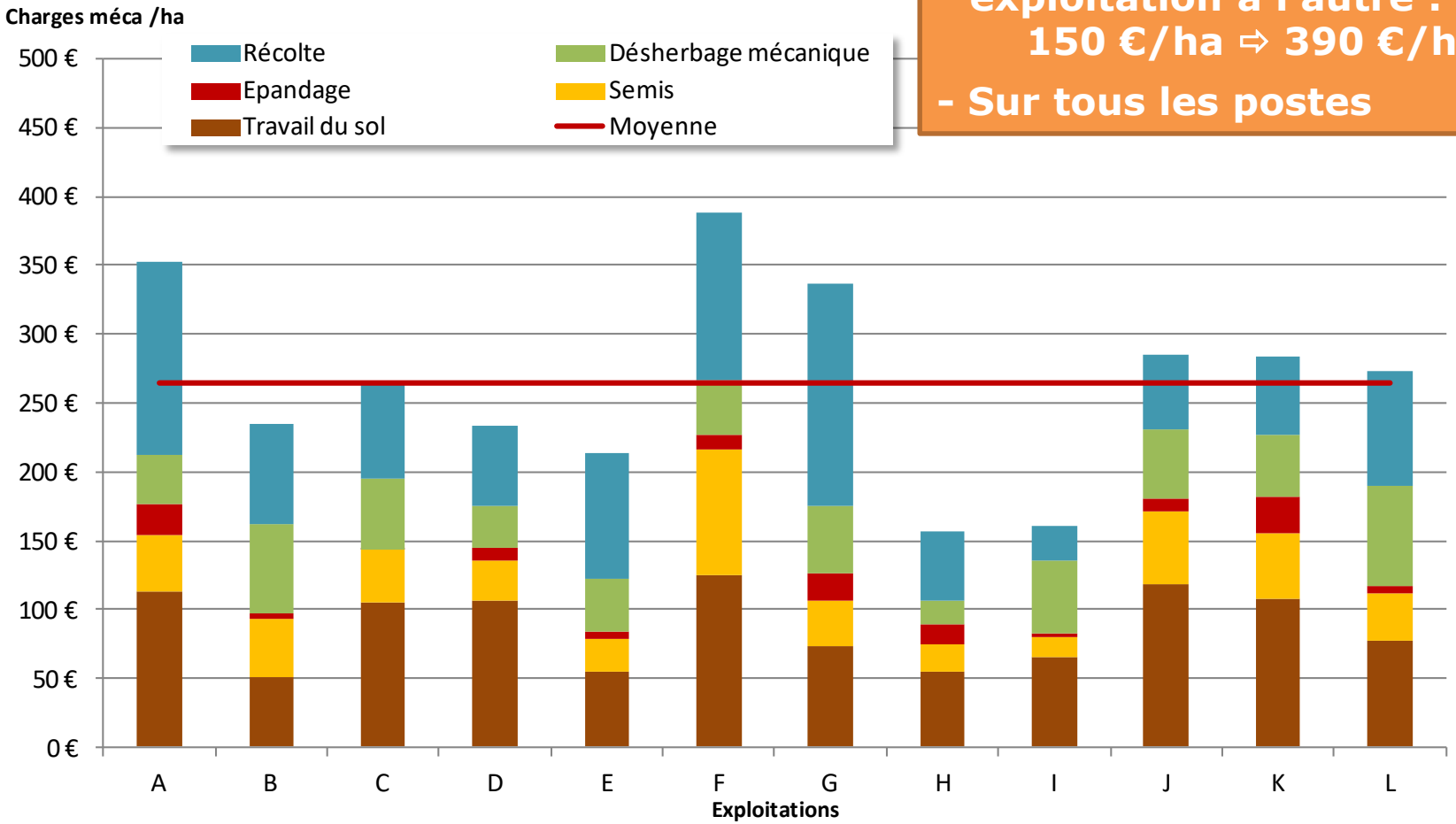
Epandage

11 €/ha



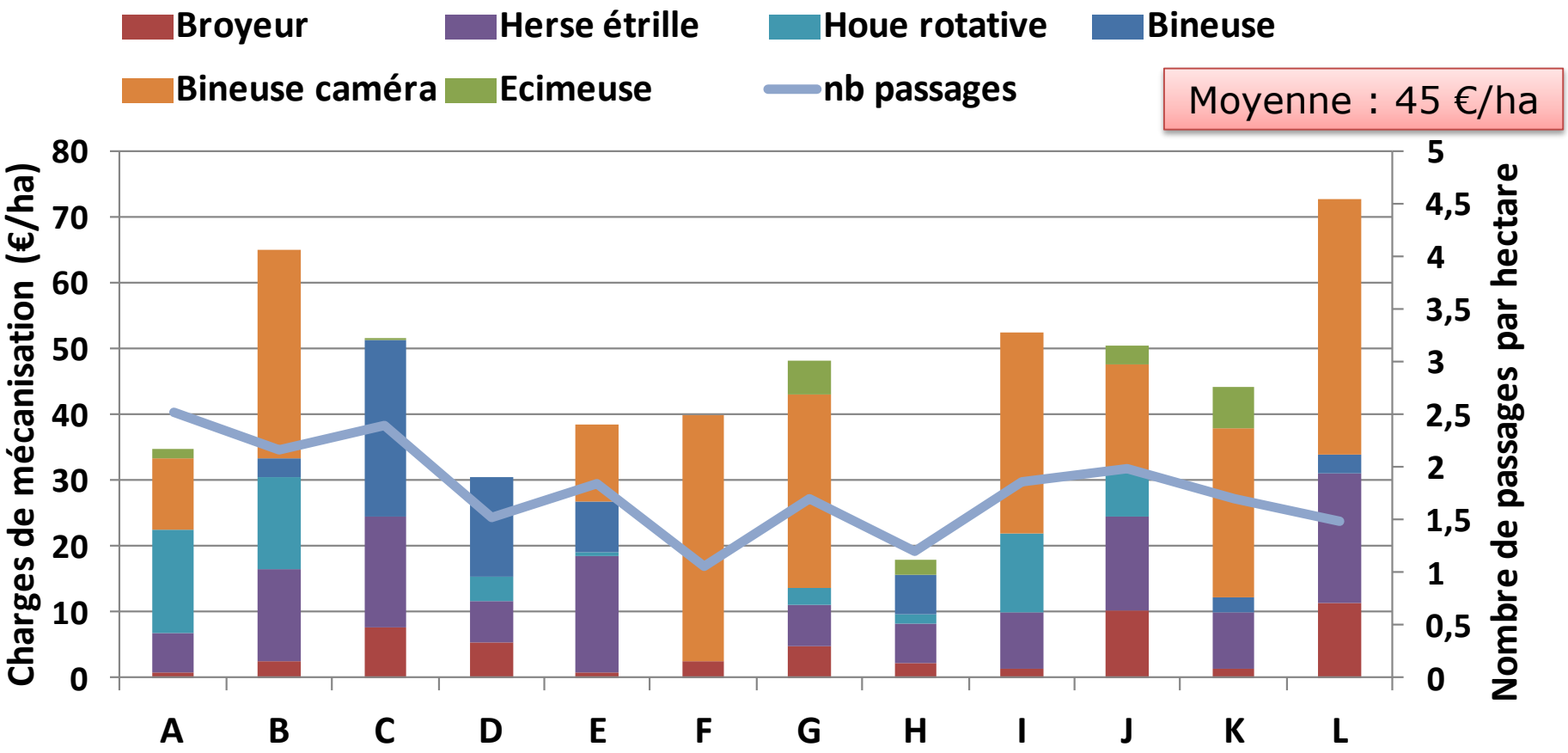
Charges par type d'opération et exploitation

Charges de mécanisation par hectare et par type d'opération
Moyenne 2011-2015
Réseau de fermes de références grandes cultures bio IdF



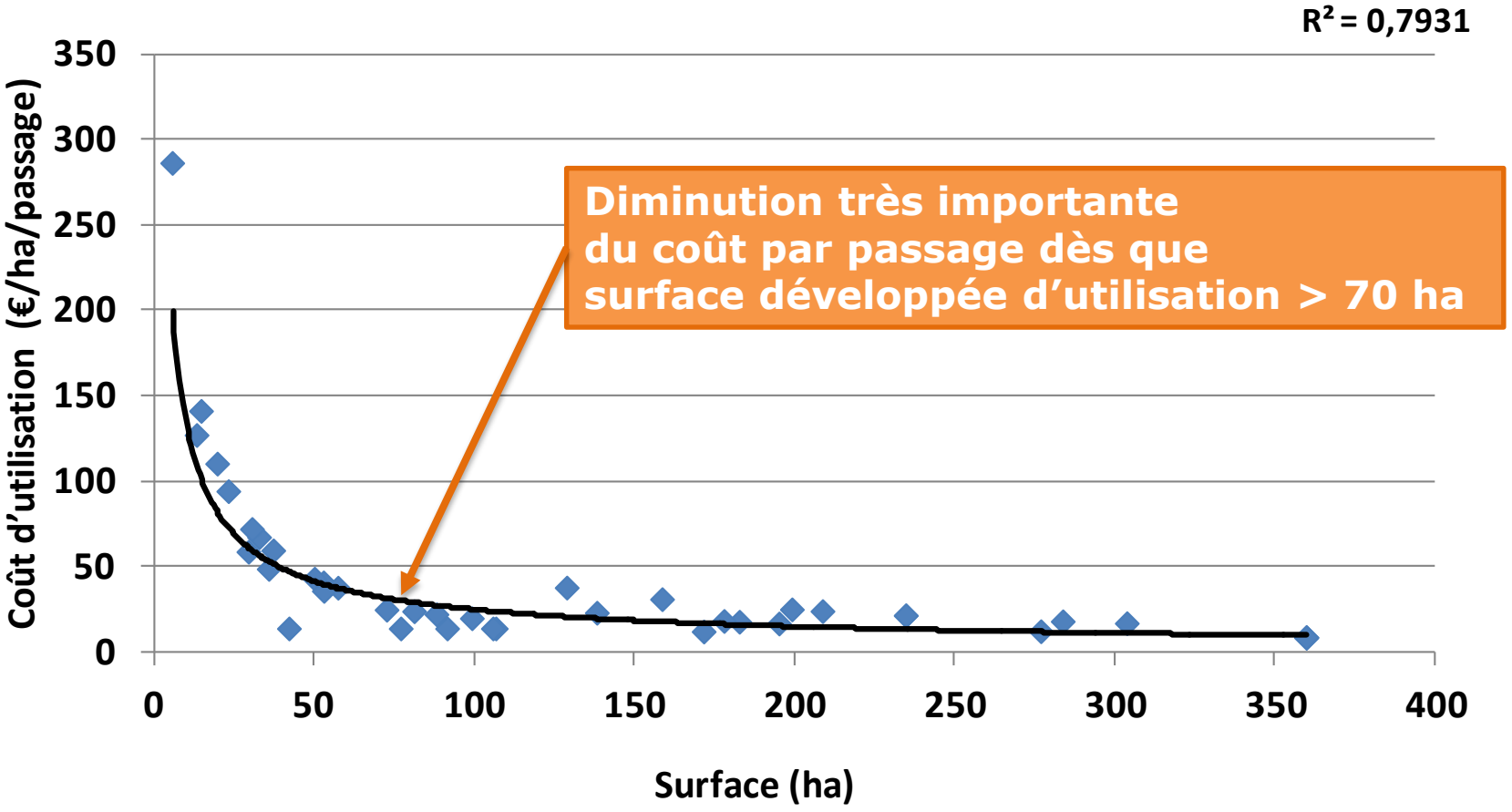
- **Variabilité importante d'une exploitation à l'autre : 150 €/ha ⇨ 390 €/ha**
- **Sur tous les postes**

Exemple du désherbage : détail par type d'outil



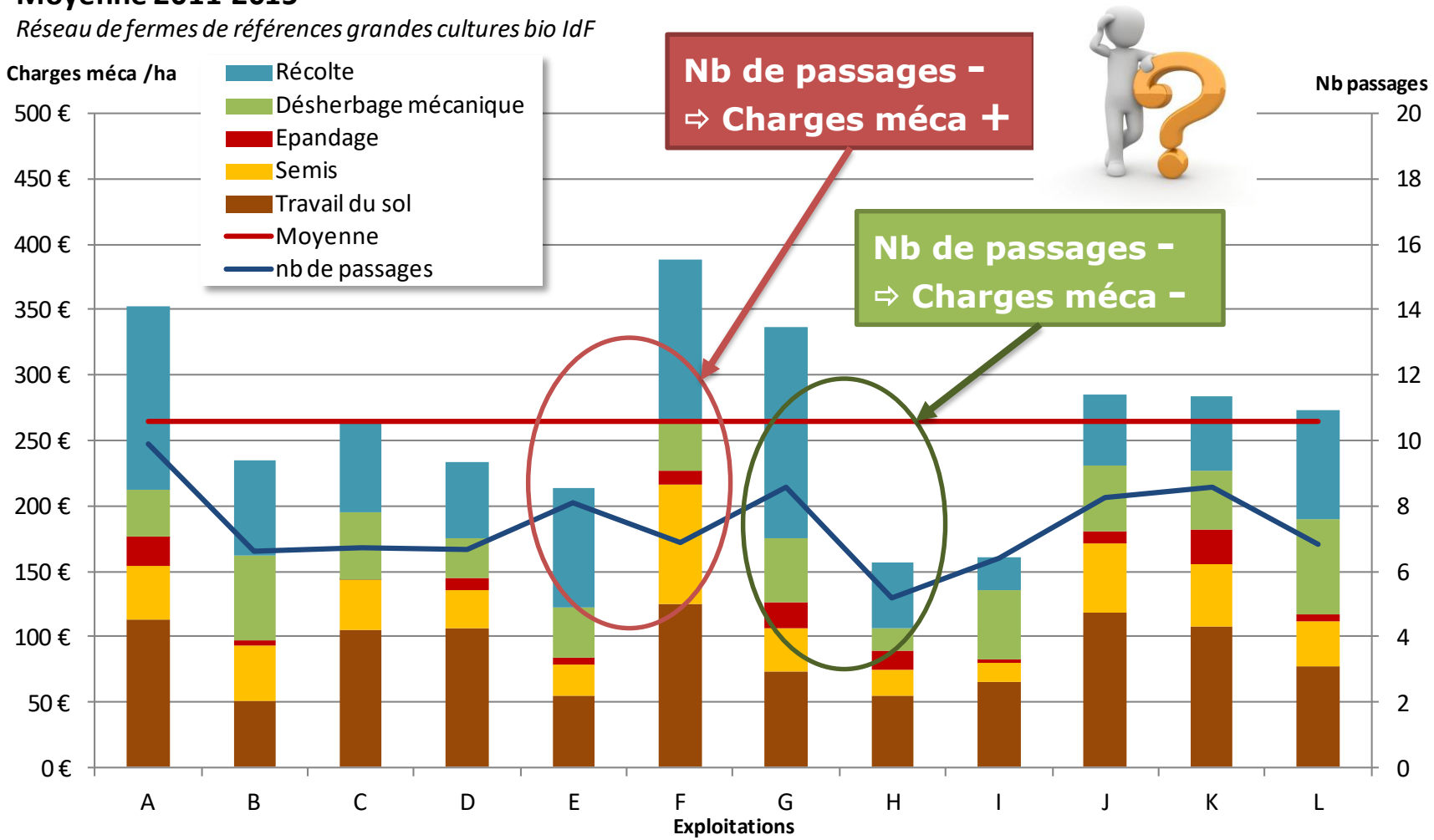
- Diversité des outils et de leur utilisation
- Outil le plus coûteux : bineuse autoguidée par caméra

Bineuse autoguidée par caméra :
Coût d'utilisation en fonction de la surface d'utilisation



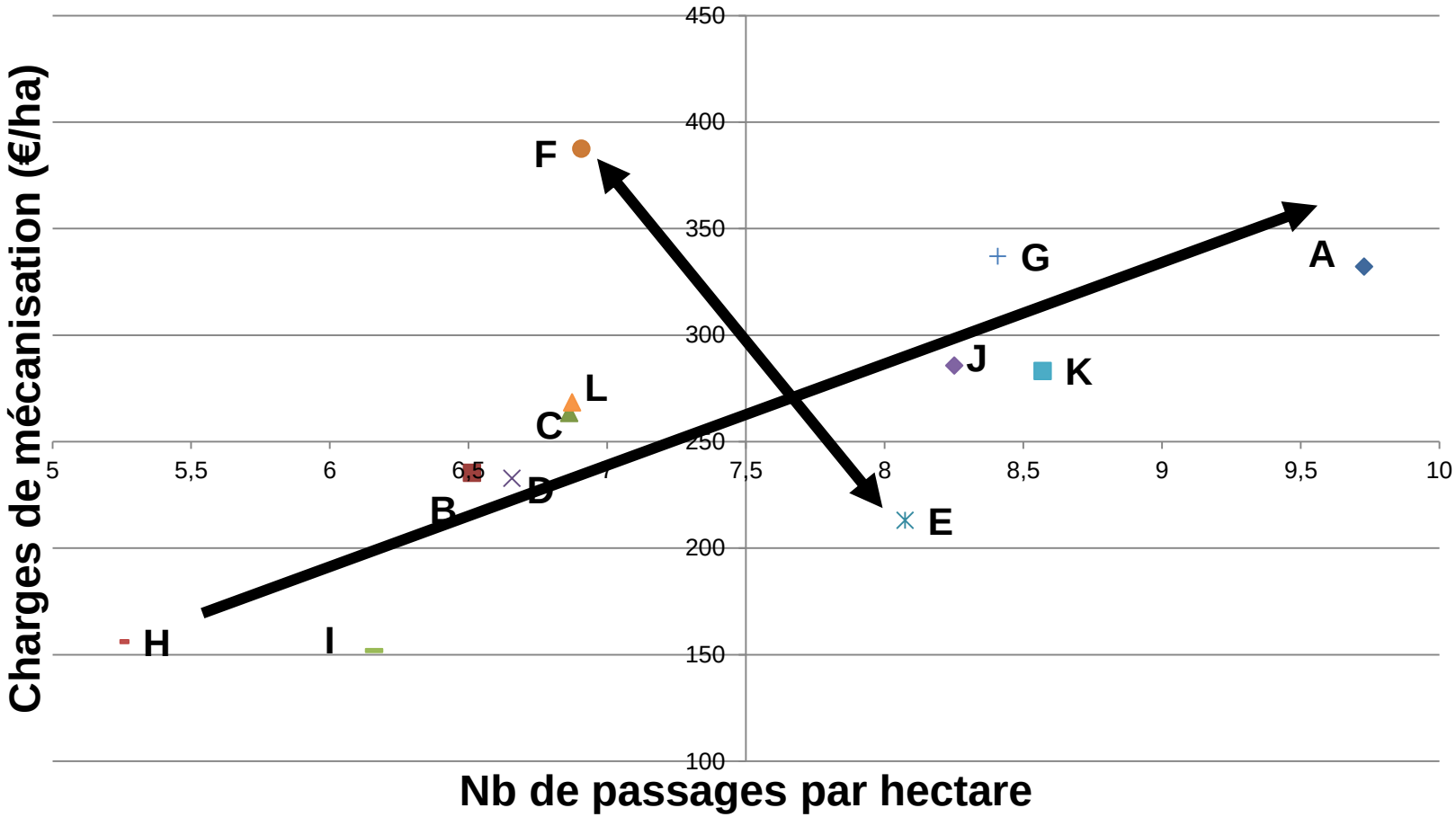
Variabilité des charges de mécanisation

Charges de mécanisation par hectare et par type d'opération
Moyenne 2011-2015
Réseau de fermes de références grandes cultures bio IdF



Charges de mécanisation et nombre de passages

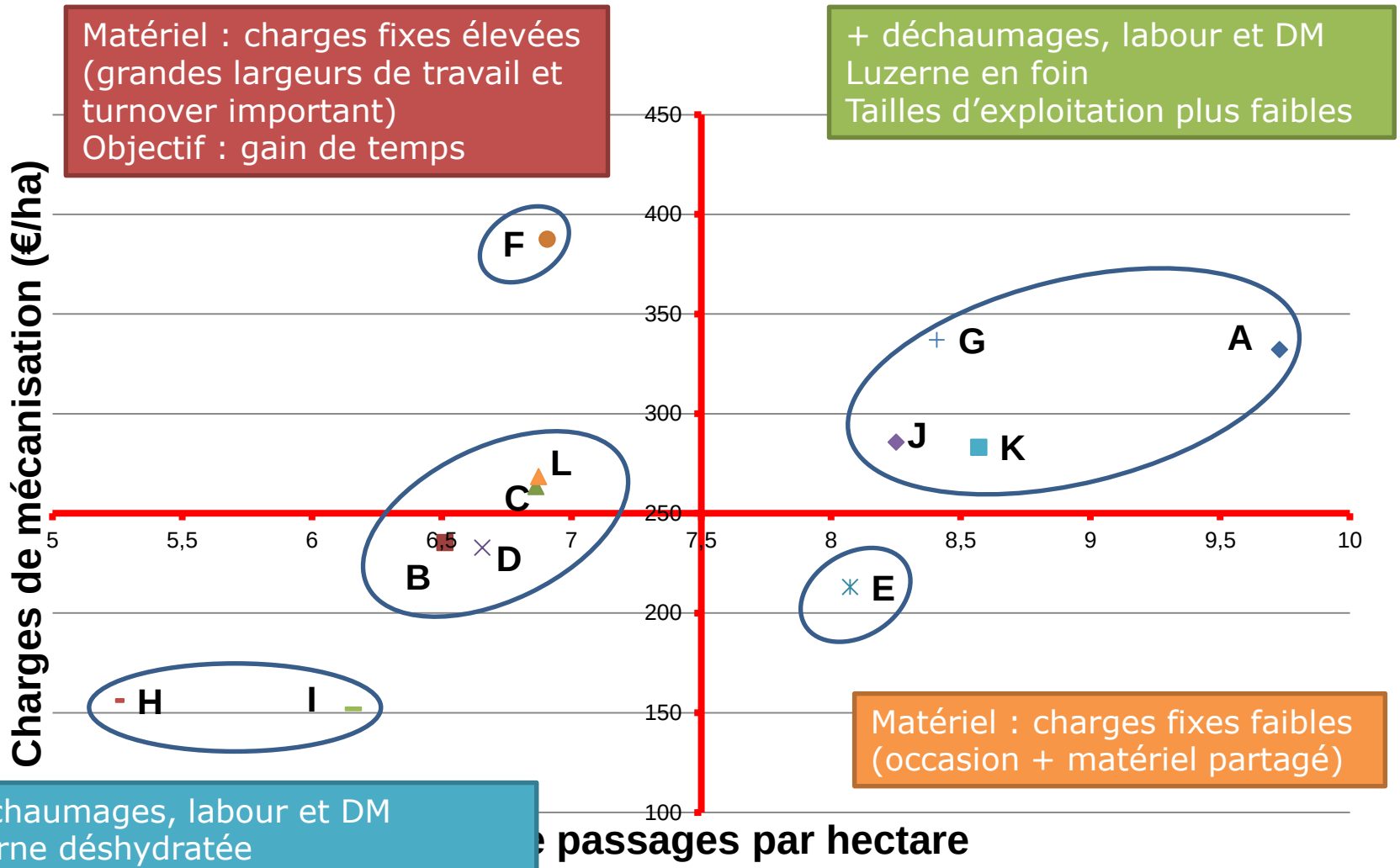
Distribution des exploitations en fonction des charges de mécanisation et du nombre de passages par hectare



Facteurs influençant charges de mécanisation

- Gestion du parc matériel
  - Neuf ou occasion
  - Renouvellement fréquent ou maintien longtemps sur l'exploitation
  - Co-propriété
- Intensification du travail
  - En fonction du temps disponible
  - Volonté / nécessité d'augmenter le nombre de passages (gestion de l'enherbement notamment)
- Cultures en place
  - Ex : luzerne déshydratation / foin
- Surface en AB et stratégie globale de l'agriculteur

Typologie des exploitations



Conclusions

- Typologie proposée : une analyse possible parmi d'autres
- Eléments non pris en compte (charges de méca):
  - Etat de salissement des parcelles
  - Effet des subventions et/ou fiscalité sur les choix d'investissement
- Des résultats très variables liés
  - A la situation pédo-climatique
  - À la stratégie globale de l'exploitant
    - Assolements / cultures en place
    - Choix techniques
    - Gestion du parc matériel

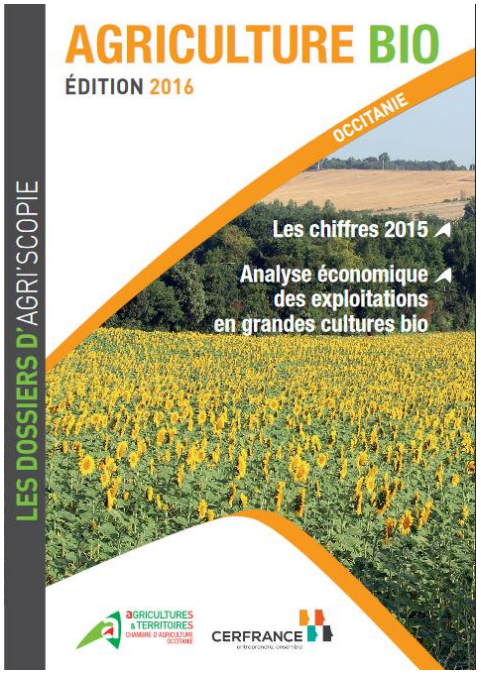
MERCI DE VOTRE ATTENTION

Autres références sur les performances économiques de fermes biologiques

- **Références sur les fermes biologiques des Pays-de-Loire**

Références à l'échelle de l'exploitation

- **Références sur les fermes biologiques en Occitanie**



Comparaison d'exploitations bios/non bios similaires

Témoignage de Raoul Leturcq, agriculteur à Thieux (60)

Caractéristiques de l'exploitation en 2013

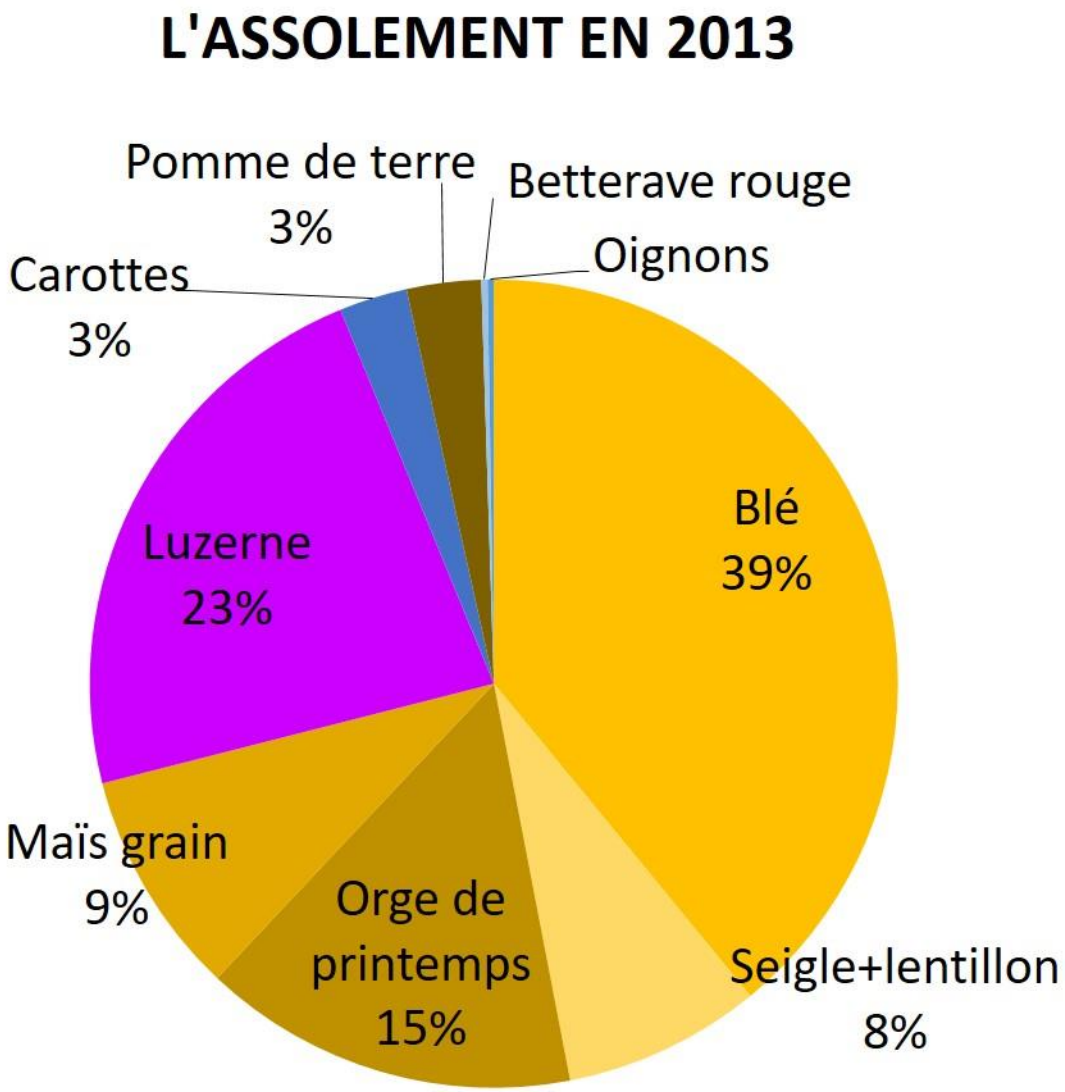
- Grandes cultures
- Légumes de plein champ en cours d'insertion
- SAU : 100 ha en bio
- 2,5 UTH
- Sols : limons argileux

Historique

- **Historique de l'exploitation**

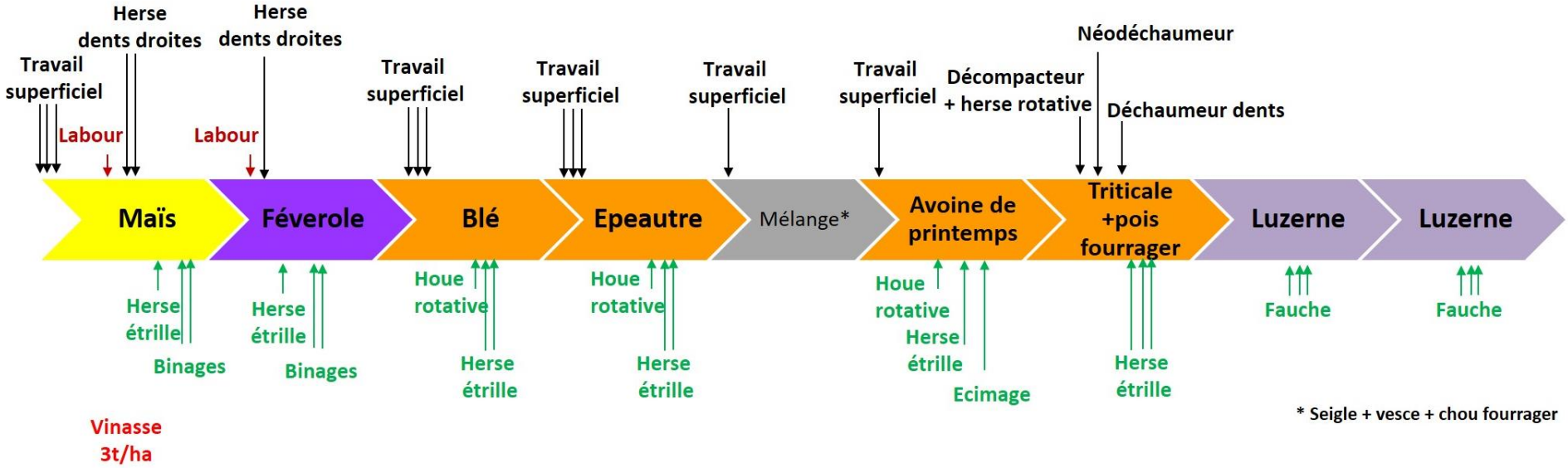
1988	• Test bas volume et réduction du travail du sol
1999	• Conversion
2009	• Fin de conversion
2013	• Introduction de légumes de plein champ

Caractéristiques de l'exploitation en 2013



Rotation

Succession de cultures sur 2008-2015



Rotation

Changements en cours

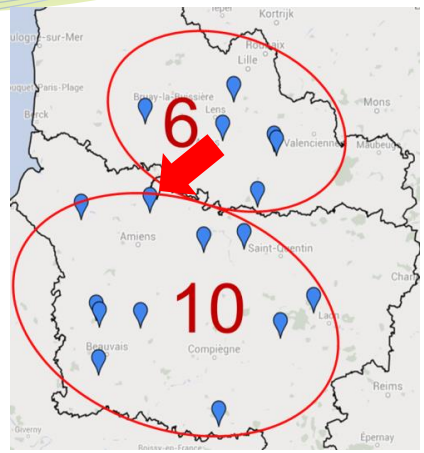
- **Augmentation de la part de légumes dans l'assolement**

→Recherche d'une rotation légumière équilibrée

→Investissements : bâtiments, irrigation

Témoignage de Richard Vilbert, agriculteur à Rubempré (80)

Caractéristiques de l'exploitation en 2013



- Grandes cultures et légumes avec luzerne
- SAU : 224 ha dont 184 en bio ou en conversion
- 1,5 UTH permanents et 0,1 UTH temporaire
- Sols : limons battants
- Non labour

Historique

Historique de l'exploitation

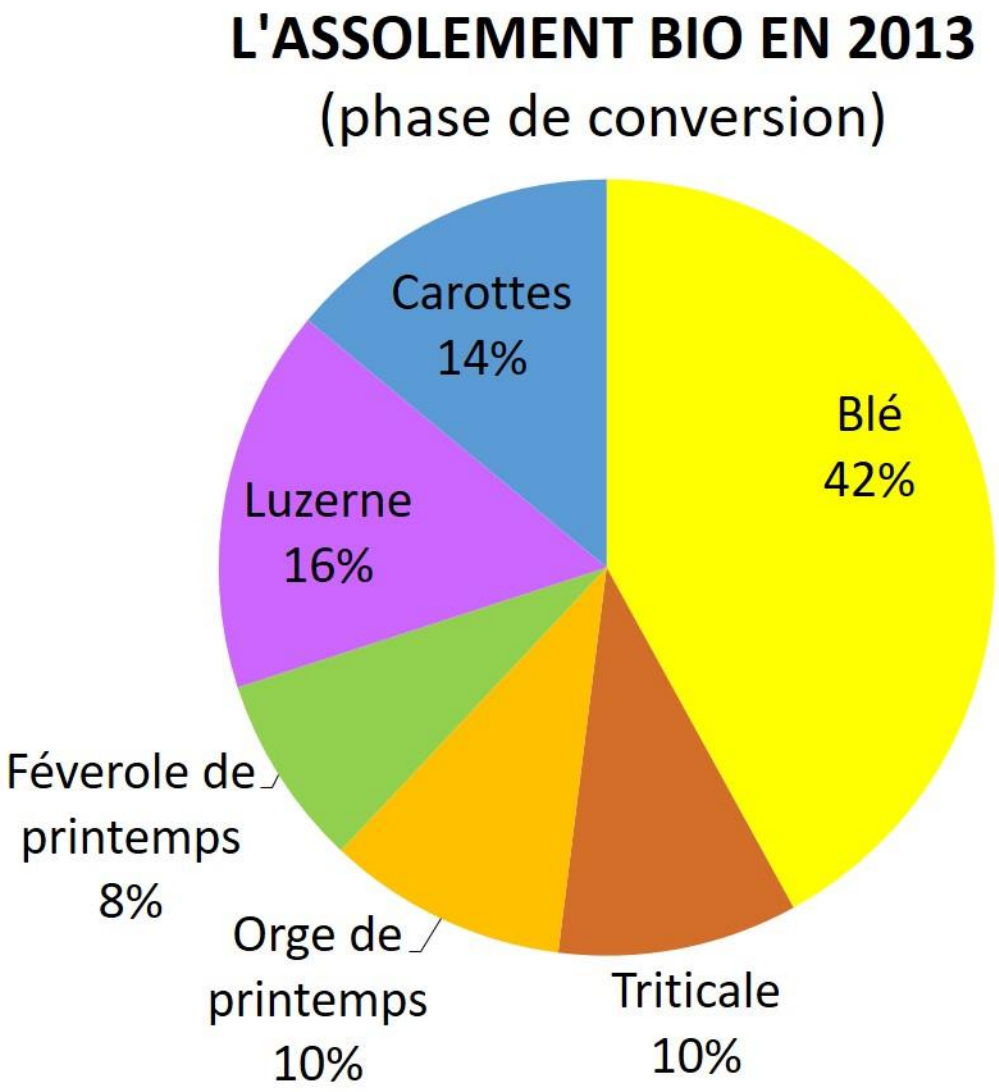
1995
- Opération réduction d'intrants

2005
- Arrêt du labour, TCS, bas volume
- Focus sur l'activité biologique du sol

2010
- Conversion en bio sur 27 ha, toujours en non labour

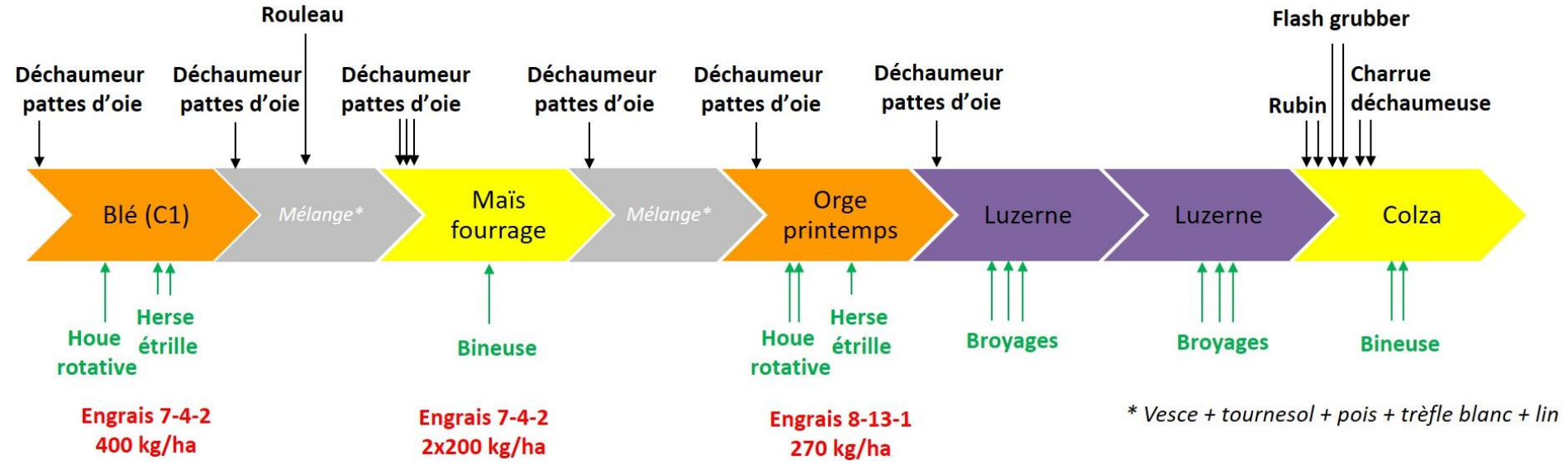
2017
- Date prévue pour la fin de conversion

Caractéristiques de l'exploitation en 2013



Rotations

Succession de cultures sur 2010-2015

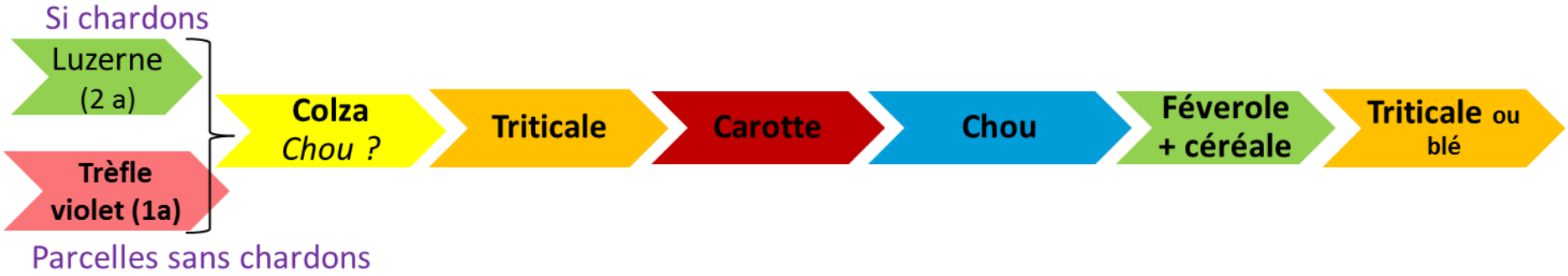


* *Vesce + tournesol + pois + trèfle blanc + lin*

Rotation

- **Changements en cours**

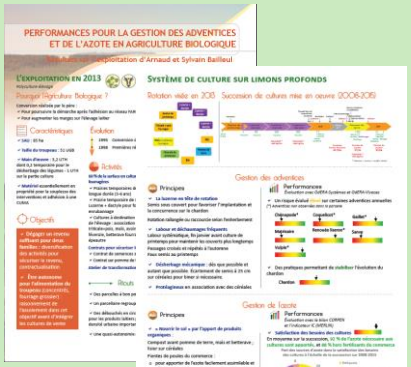
- **Conversion de l'ensemble de l'exploitation**
- **Rotation visée :**

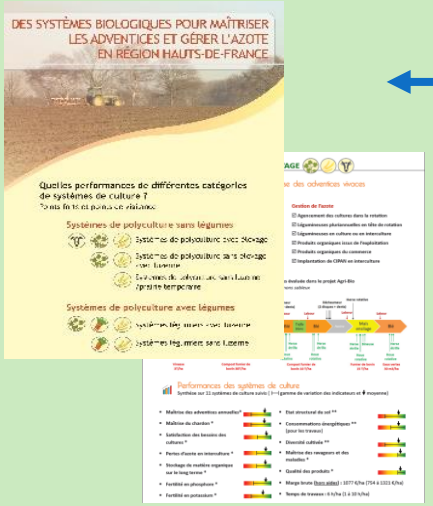


Pour aller plus loin…

Des fiches et une synthèse sur les performances de systèmes de grande culture des Hauts-de-France

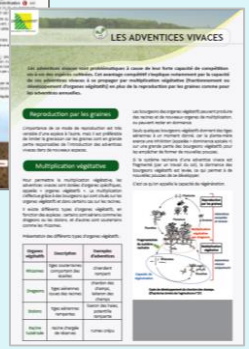
issues du suivi des 15 fermes partenaires





Des fiches sur les pratiques mobilisables dans ces systèmes

2x 11 fiches sur les processus et pratiques déjà expérimentées

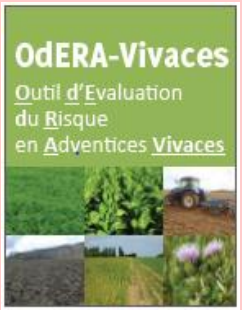


Des pratiques originales issues des agriculteurs

Disponible sur http://www.agro-transfert-rt.org/projets/agri-bio/

Des outils spécifiques pour accompagner la bio

Supports de formation



Outil en cours de développement informatique

OdERA-Systèmes (annuelles)

Des références agronomiques et économiques mutualisées

Pour aller plus loin…

AGRO-TRANSFERT
RESSOURCES ET TERRITOIRES

MINI-CONFÉRENCES

MERCREDI 7
ET JEUDI 8 JUIN

Quels leviers pour la performance des systèmes biologiques en Agriculture Biologique ?

SYSTÈMES DE CULTURE BIOLOGIQUES DE LA RÉGION ET PERFORMANCES
par Aïcha Ronceux - Agro-Transfert RT
Merc. 7 à 13h et jeudi 8 à 11h

COMMENT GÉRER LES VIVACES EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE ?
par Élise Favrelière - Agro-Transfert RT
Merc.7 et jeudi 8 à 14h

MIEUX GÉRER L'AZOTE EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE
par Lucia Rakotovololona et Nicolas Beaudouin - INRA Agroimpact
Merc.7 et jeudi 8 à 15h

ANALYSE ÉCONOMIQUE DE FERMES BIOLOGIQUES
par Charlotte Glachant - CA 77 et Aïcha Ronceux - AGT-RT
Merc. 7 et jeudi 8 à 16h

Conférence complémentaire

CARBONE, AZOTE, GAZ À EFFET DE SERRE, ÉTAT DES LIEUX EN BIO, CONVERSION ET CONVENTIONNEL
par Bénédicte Autret, Nicolas Beaudouin et Bruno Mary - INRA Agroimpact
Merc. 7 et jeudi 8 à 12h

Pour aller plus loin…

- **Synthèse des résultats du projet**
- **Public : agriculteurs, conseillers, enseignants, chercheurs, décideurs**

Agri-Bio :
de la connaissance à la performance

MERCI POUR VOTRE ATTENTION !!!

www.agro-transfert-rt.org/projets/agri-bio/

Partenaires scientifiques et techniques

Avec le soutien financier de

Partenaires associés