



TECH&BIO,
LE MEILLEUR DES TECHNIQUES
AGRICILES BIO EN ÎLE-DE-FRANCE



QUELLES PERFORMANCES DES SYSTÈMES DE GRANDES CULTURES BIO

RÉFÉRENCES TECHNICO-ÉCONOMIQUES EN GRANDES CULTURES BIO EN ÎLE-DE-FRANCE

Résultats du réseau de fermes de références

Henri GORIOUX, Chambre d'agriculture de Région Île-de-France

Réseau de fermes de référence grandes cultures bio en Ile de France



Objectif

Représentatif de la diversité des systèmes GC bio franciliens

- Rotations
- Sols
- Situation géographique

11 fermes en AB

6 depuis 2005 + 5 depuis 2011

Environ 2000 ha en AB

- Près de 6% de la surface en grandes cultures bio régionale





INDICATEURS CALCULES

Indicateurs calculés



➤ Marges brutes

- Depuis 2005
- Hors charges de mécanisation et aides PAC

➤ Charges de mécanisation

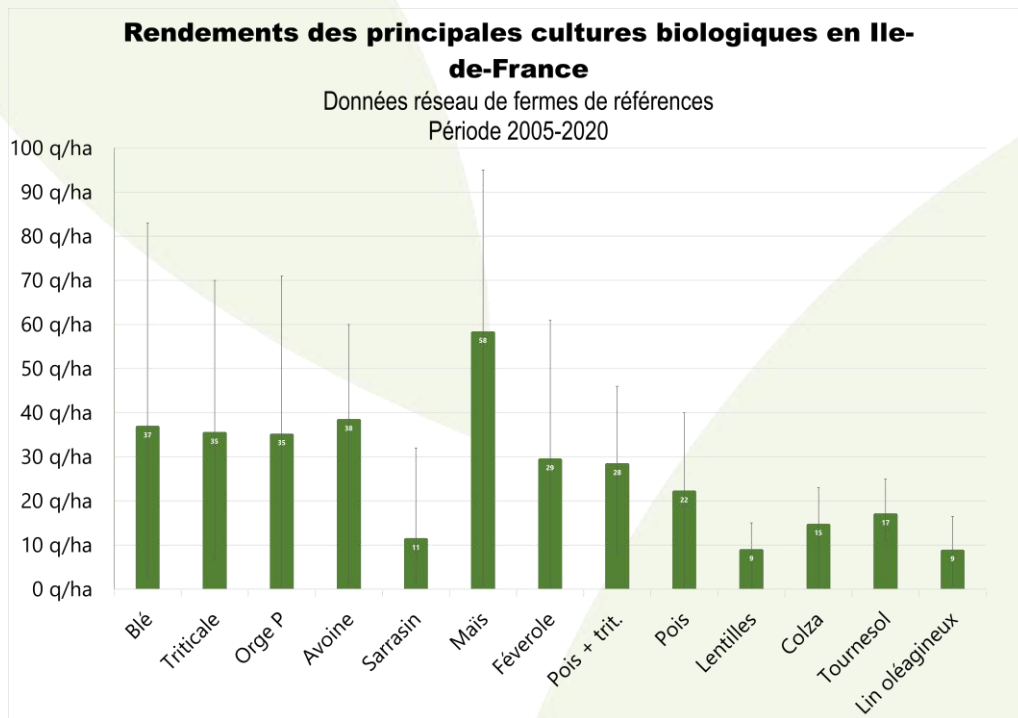
- Depuis 2011
- Barème d'entraide



MARGES BRUTES

Période 2005 - 2020

Rendements moyens des principales cultures



Marges brutes à l'exploitation

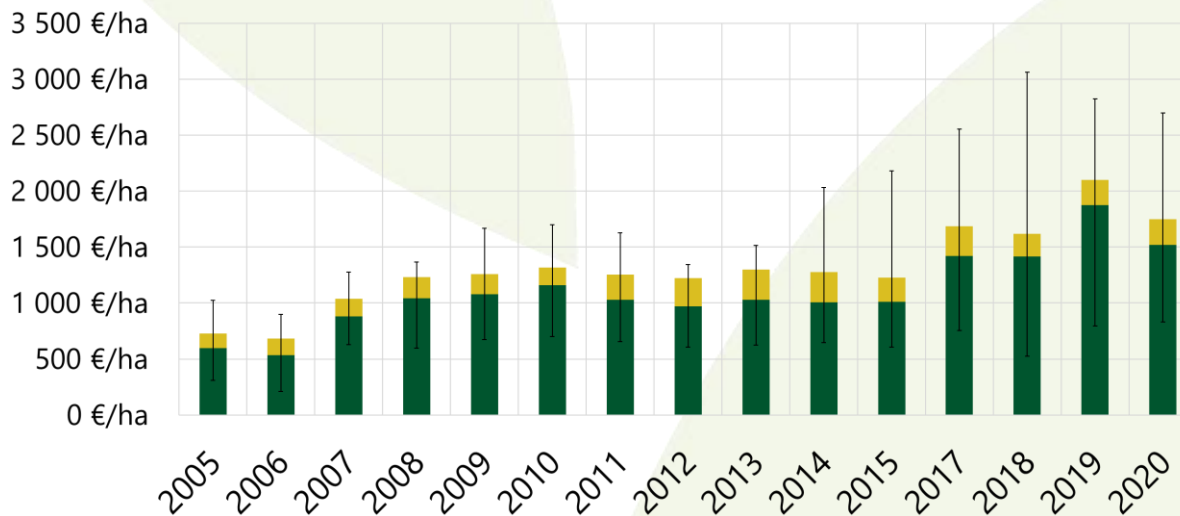


Marges brutes à l'exploitation en GC bio en Île-de-France

Données réseau de fermes de références (*Hors charges de mécanisation et aides PAC*)

Période 2005-2020

■ Marges brutes moyennes annuelles ■ Charges Opérationnelles

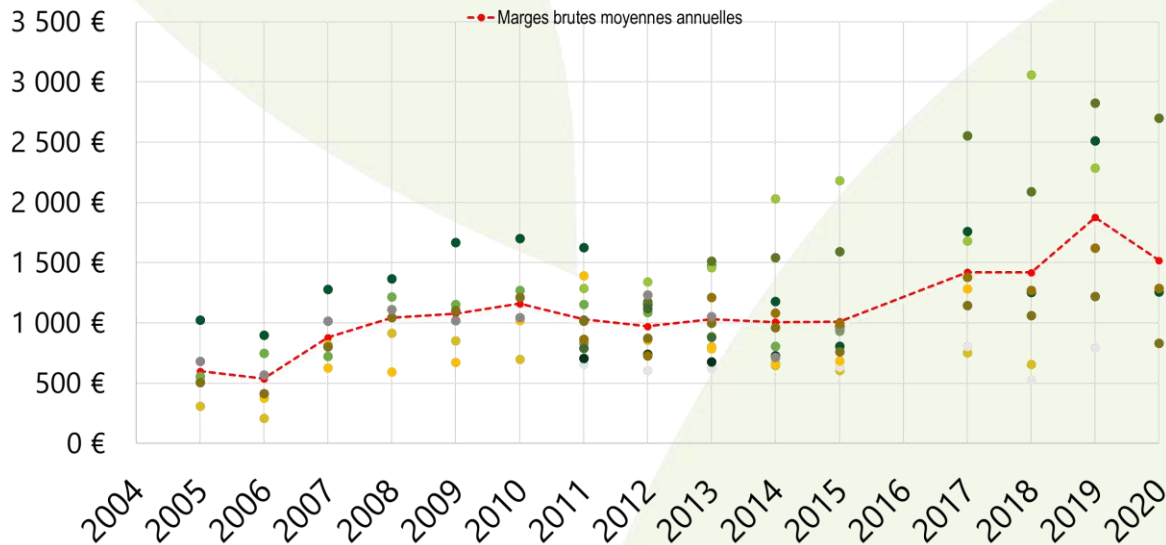


Marges brutes à l'exploitation



Variabilité des marges brutes à l'exploitation en GC bio en Île-de-France

Données réseau de fermes de références (Hors charges de mécanisation et aides PAC)
Période 2005-2020



Marges brutes à l'exploitation

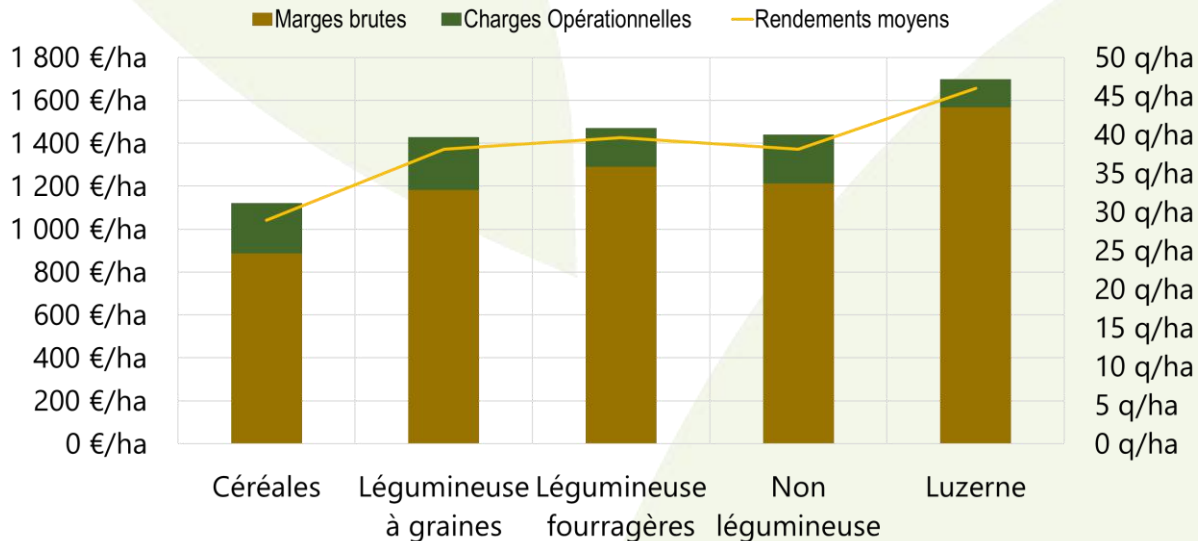
Effet du précédent

Exemple du blé



Marges brutes à l'exploitation du blé bio en fonction de son type de précédent en Île-de-France

Données réseau de fermes de références (Hors charges de mécanisation et aide PAC)
Période 2005-2020



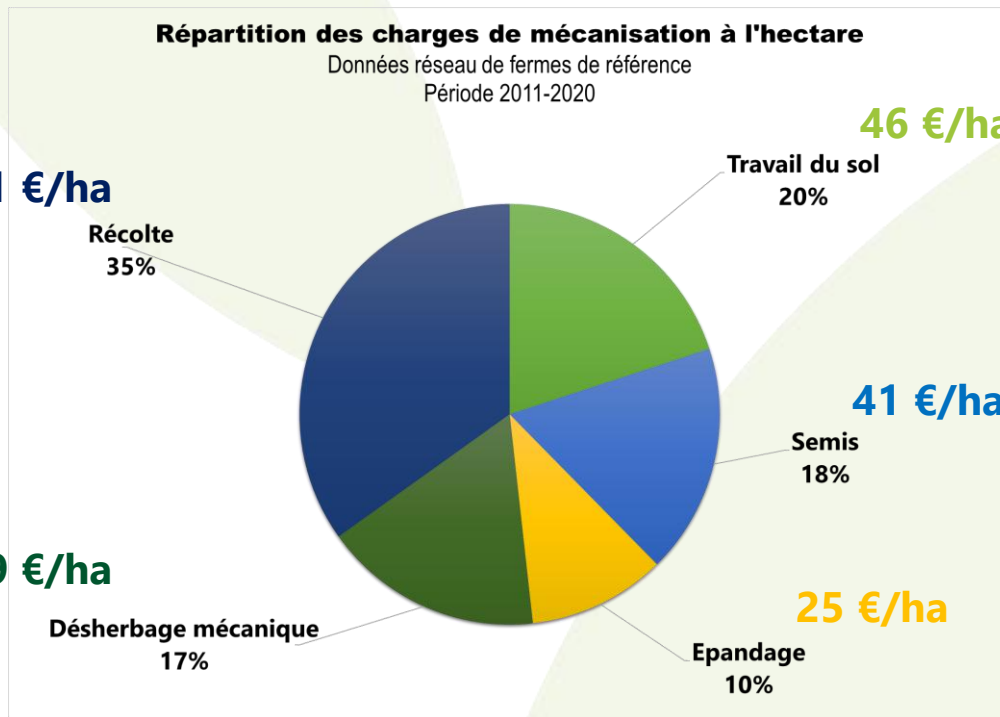
CHARGES DE MÉCANISATION

Période 2011 - 2020

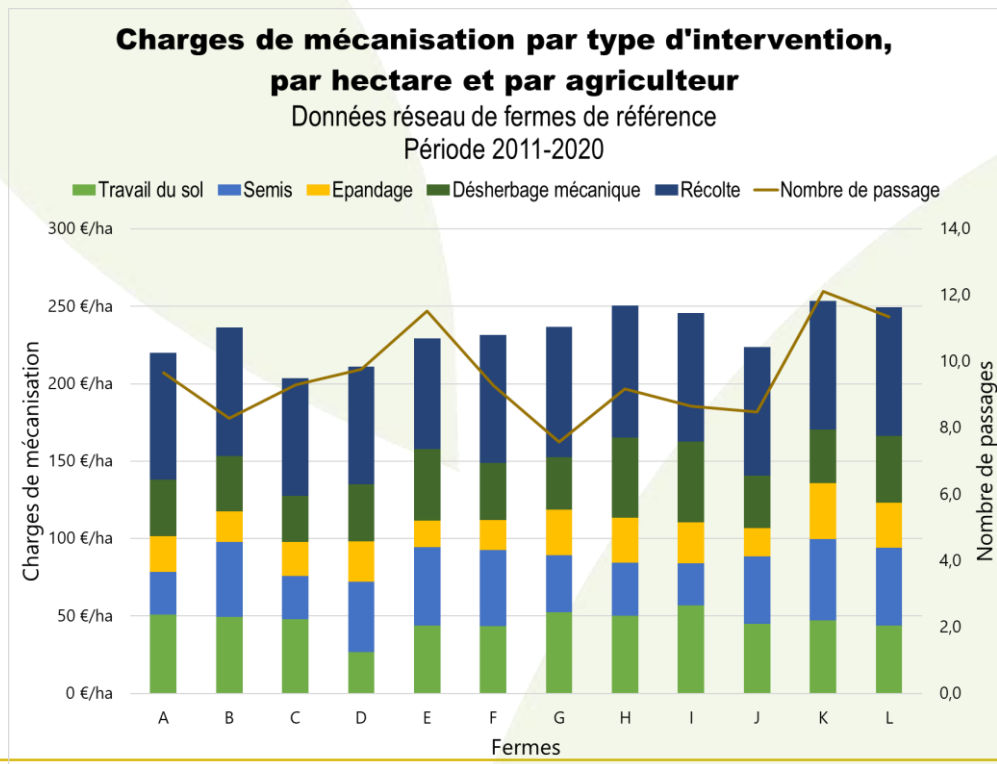
Répartition des charges de mécanisation



→ 233 €/ha



Répartition des charges de mécanisation



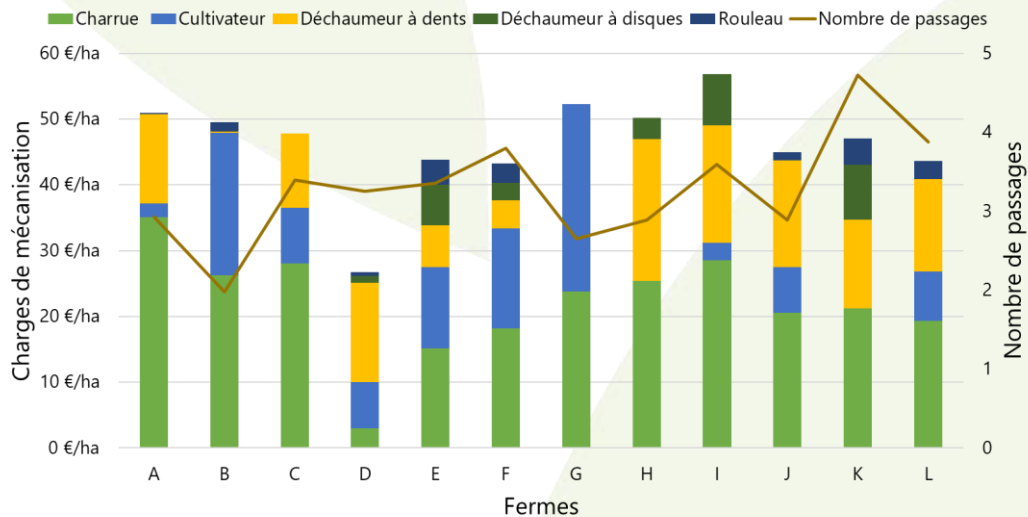
Répartition des charges de mécanisation

Exemple du travail du sol



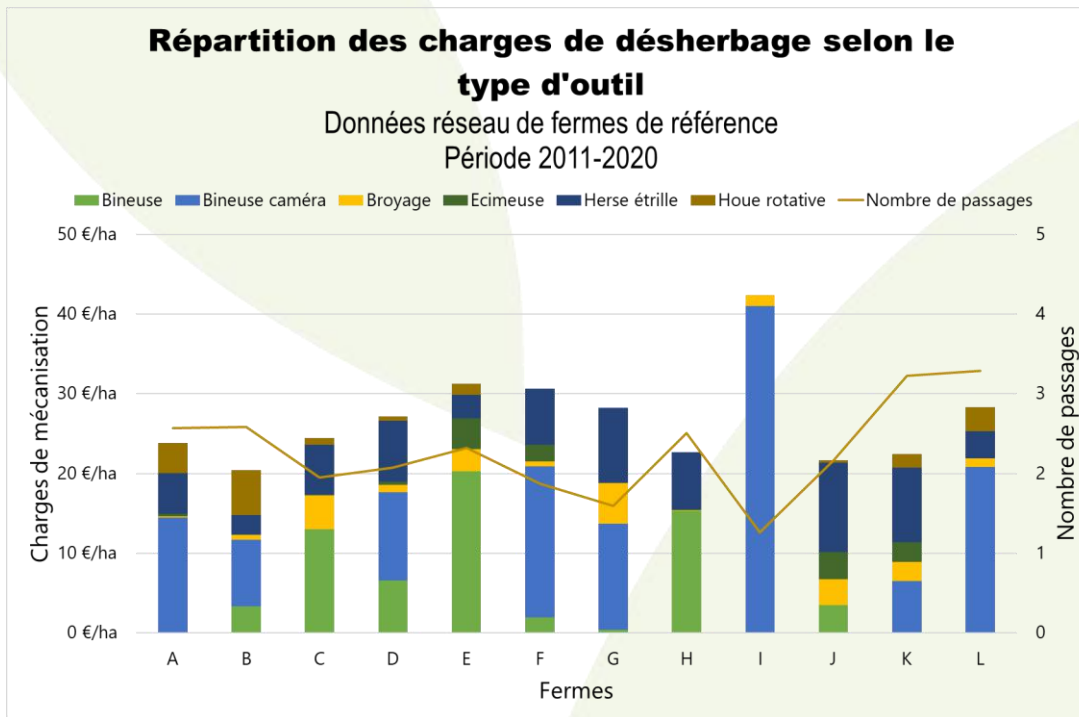
Répartition des charges de travail du sol selon le type d'outil

Données réseau de fermes de référence
Période 2011-2020



Répartition des charges de mécanisation

Exemple du désherbage mécanique



Facteurs influençant les charges de mécanisation



Stratégies de l'agriculteur

- Labour
- Désherbage mécanique

Gestion du parc matériel

- Neuf ou occasion
- Renouvellement fréquent ou maintien long terme
- Copropriété

Rotation

- Avec ou sans luzerne
- Cultures d'été ?



CONCLUSIONS

Conclusions



- **Seulement un aperçu**
- **Permet une meilleure compréhension des systèmes et des choix sur les résultats**
- **Permet un appui aux agriculteurs**
- **Simulation de conversion proche de la réalité**

POUR QUELLES PERFORMANCES SUR MON EXPLOITATION DE GRANDES CULTURES BIO ?

Anne-Laure de Cordoue

ARVALIS
Institut du végétal

Exemple d'une ferme-type de grande culture BIO du Sud Bassin Parisien



- Ferme type = Exploitation fictive, représentative d'un système de production dans un contexte pédoclimatique précis
 - ➔ Cohérence entre assolement, ITK, parc matériel, SAU, main d'œuvre, prix
- Construite par ARVALIS et la Chambre d'agriculture Ile de France
- Evaluation réalisée avec SYSTERRE® (www.systemerre.fr)

La ferme-type de grande culture BIO du Sud Bassin Parisien



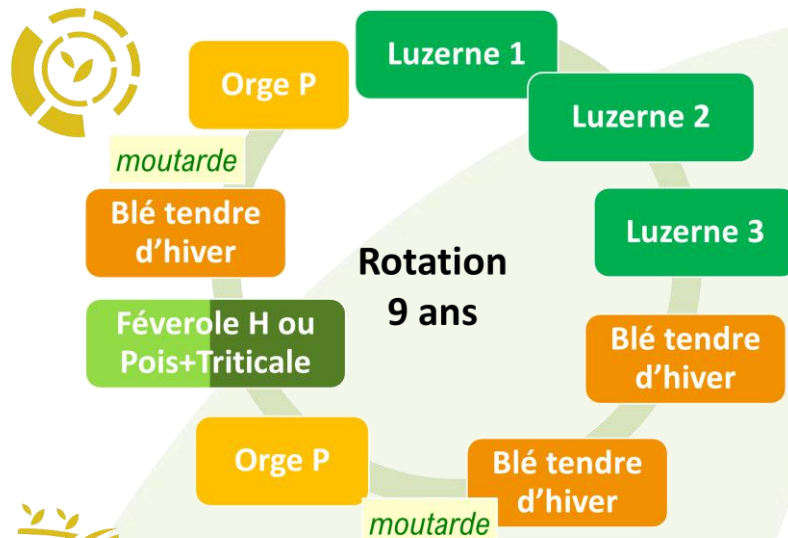
Contexte :

- SAU : 180 ha
- Sols : Limons moyens à argileux, semi-profonds à profonds, un peu séchants et parfois calcaires
- Non irrigué
- 1 UTH familial + 0.3 UTH salariée



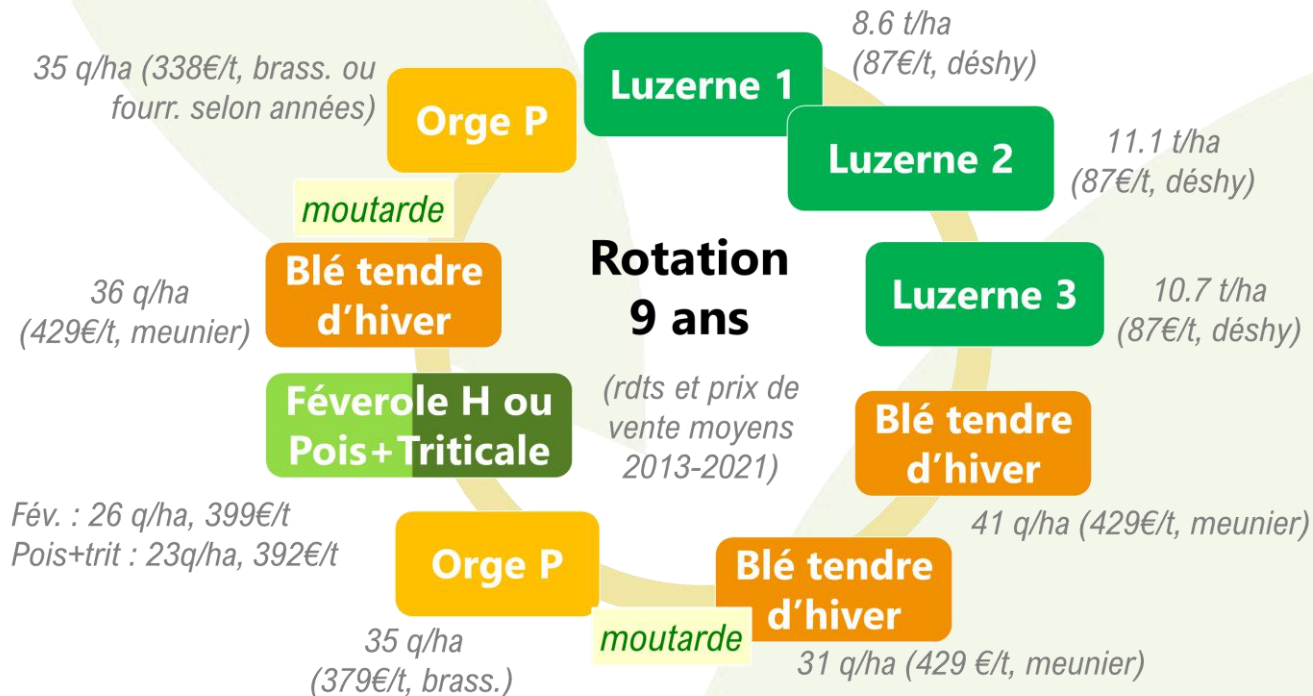
Débouchés :

- Blé tendre meunier
- Orge de printemps : brassicole ou fourrager selon les années
- Luzerne déshydratée
- Féverole et pois+triticale : fourrager



Assolement : 20 ha / terme de rotation
Parc matériel (propriété, copro, ETA)
 adapté à l'usage de l'agriculteur

Rendements et prix de vente – moyenne 2013-2021

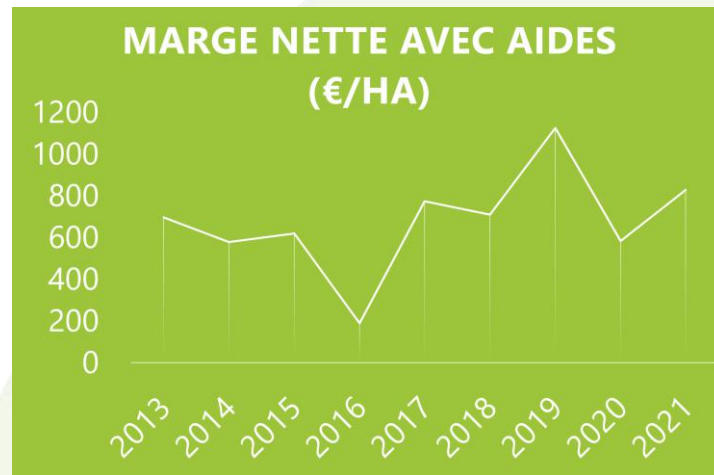
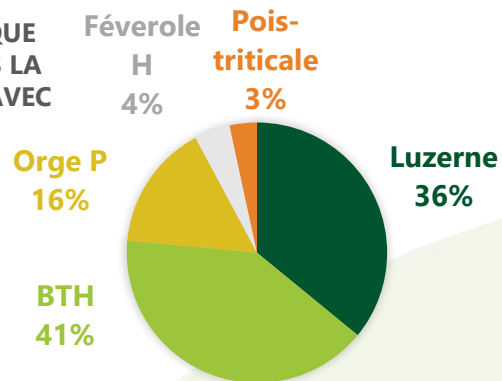


Rentabilité et robustesse économique



Moyenne 2013-2021	€/ha
Charges Semences	97
Charges Engrais	62
Charges Phytos	0
Marge Brute hors aides	1026
Charges Mécanisation	251
Charges Main d'œuvre salariale	47
Cotisations MSA	198
Marge Nette avec aides hors aides spécifiques AB	678

PART DE CHAQUE CULTURE DANS LA MARGE NETTE AVEC AIDES



Fertilité P et K des sols : attention !



Bilan P et K

Moyenne 13-21 (en kg/ha)	Par an	Au terme des 9 ans de rotation
Apport P ₂ O ₅ total	12	108
Bilan P ₂ O ₅	-25	-221
K ₂ O total apporté	37	330
Bilan K ₂ O	-66	-595

Au-delà de la rentabilité immédiate :

- Rechercher des performances économiques **DURABLES**
- Penser au **maintien du potentiel agronomique des parcelles !** (rôle des cultures « de service »)

Temps de travail



A l'échelle de la rotation :

Temps de traction Total (h/ha) 3.9

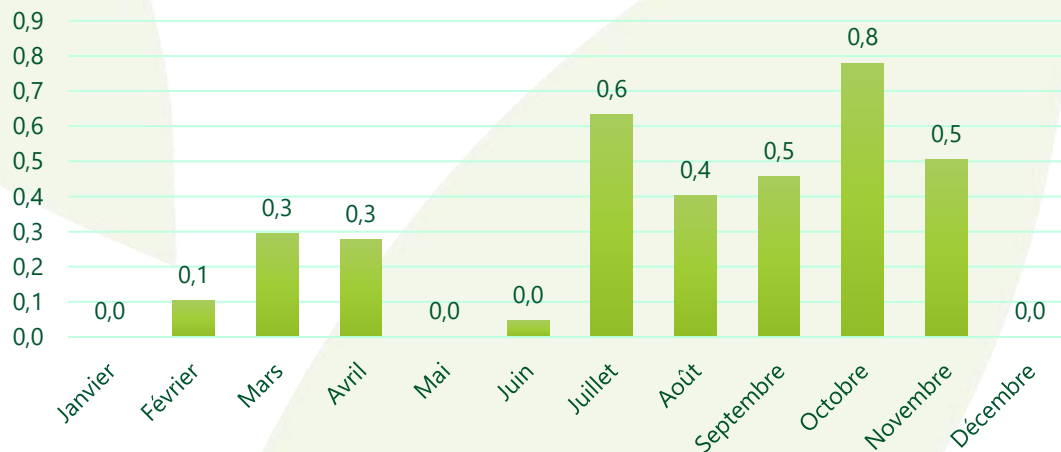
Temps de traction hors ETA (h/ha) 3.5

Pour le blé tendre :

Temps de traction (h/ha) 5.2

Temps de traction hors ETA (h/ha)

Pour 1.3 UTH



(hors observations, réglages du matériel, etc.)

Performances face à d'autres enjeux, locaux ou globaux



Faibles émissions de GES

Moyenne 2013-2021

Emissions GES Totales (kgéqCO ₂ /ha)	548
---	-----

Absence de traitements phyto

Moyenne 2013-2021

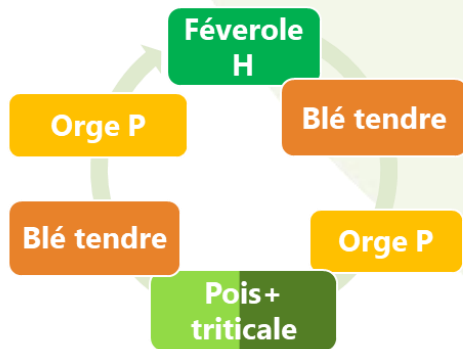
IFT Total	0
-----------	---

Bonne efficacité énergétique

Moyenne 2013-2021

Production d'énergie / énergie conso.	21
---------------------------------------	----

« Et si je n'avais pas de luzerne dans ma rotation ? »



Hypothèses retenues :

- Modification de l'assolement
- Mêmes ITK que dans la FT précédente
- Rdts céréales = -2 q/ha
- (absence effet nettoyant luzerne)
- Pas de changement SAU, parc matériel et main d'œuvre

	Simulation sans luzerne	FT avec luzerne
Marge nette avec aides (hors MSA) (€/ha)	614	834
Bilan P (par an)	+10	-25
Bilan K (par an)	+54	-66
Temps de traction hors ETA (h/an)	5.0 ⁽¹⁾	3.5
Emissions de GES (kgéqCO2/ha)	836	548
Efficiencé énergétique	8	21

(1) Avec périodes très tendues (à l'automne surtout, puis mars et juillet-août)

Pour conclure...



- **Les performances doivent se regarder à l'échelle de la rotation :**
 - C'est la présence des cultures de service qui permet aux cultures de rente d'être rentables
- **Rechercher des performances DURABLES :**
 - Penser au **maintien du potentiel agronomique** des parcelles (fertilité des sols, maîtrise du salissement)
- **La luzerne = culture aux multiples intérêts – mais vigilance PK**