

**Journée technique  
Grandes cultures biologiques**

*ITAB/Arvalis Institut du végétal*

**23 mars 2009 - Paris**



**Résultats technico-économiques  
en grandes cultures biologiques  
en zone Centre**

**Synthèse de la récolte 2007**



Charlotte Glachant, Chambre d'Agriculture de Seine et Marne

*En partenariat avec le GAB Région Ile de France et Biocentre dans la cadre d'un programme financé par l'ONIGC*



**Résultats technico-économiques  
en grandes cultures biologiques en zone Centre  
Récolte 2007**



**Présentation du réseau et  
données moyennes**

# Présentation du réseau

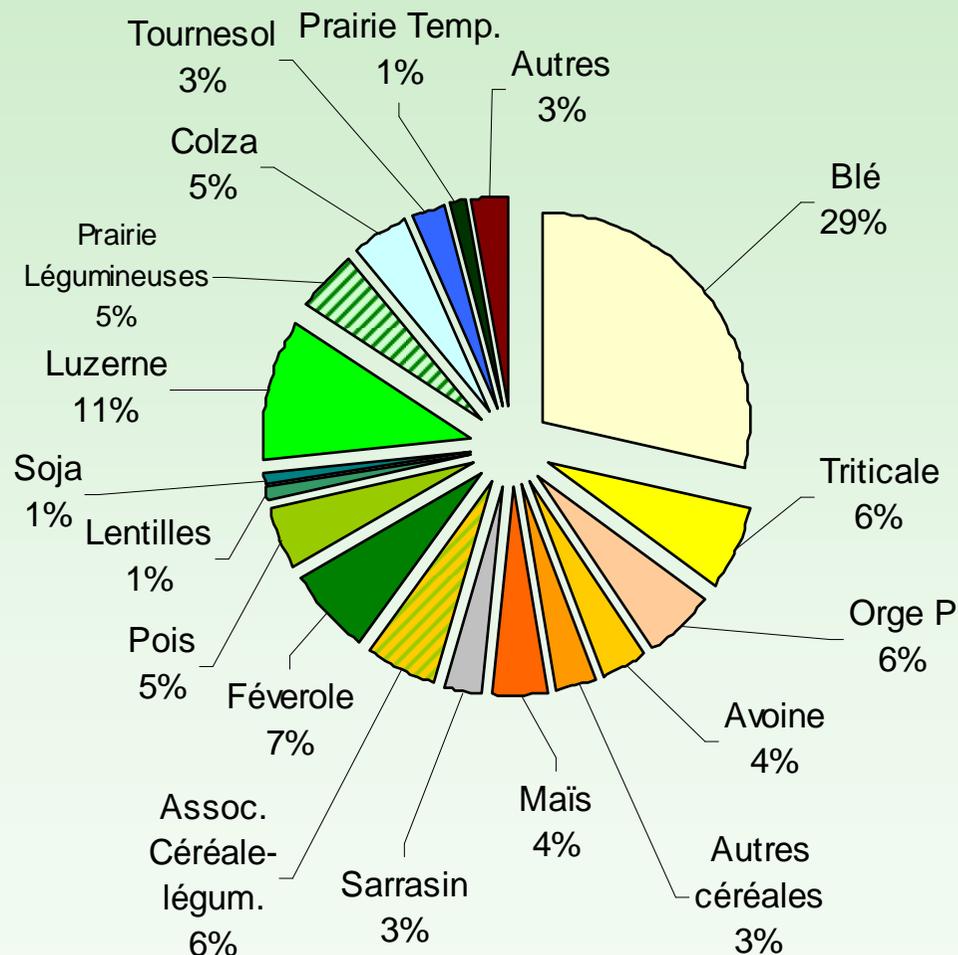
---

- **12 exploitations réparties en IdF et Centre (9 départements)**
- **1500 ha – 10% des surfaces en grandes cultures bio de la zone Centre**
- **Suivi itinéraires techniques et marges brutes sur l'ensemble des exploitations, à la parcelle**

# Assolements

- **Céréales = 55 % des surfaces**
- **Protéagineux (pur ou en mélange) = 20 %**
- **Oléagineux = 8 %**
- **Total des surfaces en légumineuses = 36 %**

Répartition des surfaces sur le réseau d'exploitations de la zone Centre en 2007

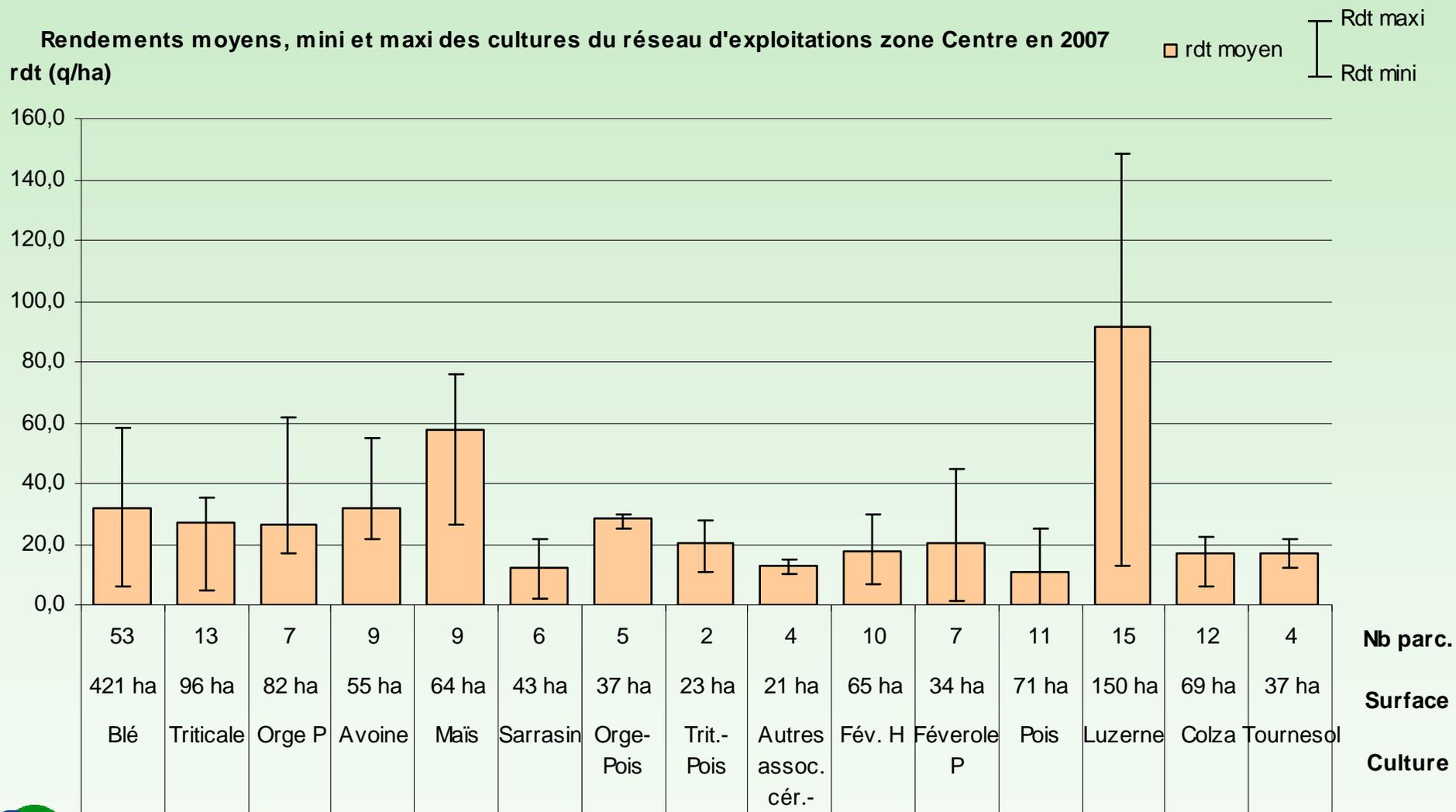


## Rendements des principales cultures (q/ha)

Culture	Récolte 2007			Moyenne pluriannuelle 2003-2006
	Surf. renseignée	Rdt moyen	min - max	
<b>Blé</b>	421 ha	<b>32</b>	6 - 58	<b>43,5</b>
<b>Triticale</b>	96 ha	<b>27</b>	5 - 35	<b>37</b>
<b>Orge P</b>	82 ha	<b>26</b>	17 - 62	<b>40</b>
<b>Avoine</b>	55 ha	<b>31</b>	22 - 55	<b>45</b>
<b>Maïs</b>	64 ha	<b>59</b>	45 - 76	<b>61</b>
<b>Assoc. Céréale-légum.</b>	79 ha	<b>22</b>	10 - 28	<b>30</b>
<b>Féverole</b>	98 ha	<b>18</b>	1 - 45	<b>28</b>
<b>Pois</b>	71 ha	<b>11</b>	0 - 25	<b>20</b>
<b>Luzerne</b>	150 ha	<b>90</b>	0 - 150	<b>100</b>
<b>Colza</b>	69 ha	<b>17</b>	6 - 22	<b>18</b>

⇒ Rendements décevants en 2007 liés à une campagne climatique difficile

# Rendements des principales cultures (q/ha)



# Marge brute moyenne



Marge brute sur l'ensemble du réseau, toutes parcelles, y compris celles en jachère légumineuse

Données hors aides PAC et hors aides à l'AB		Moyenne 2007
<b>Produit brut</b>		<b>919 €</b>
Charges op. (/ha)	Semences	77 €
	Fertilisation	72 €
	Produits autorisés	1 €
<b>Charges opérationnelles totales</b>		<b>149 €</b>
<b>Marge brute</b>		<b>771 €</b>

# Marges brutes par culture



MB et charges op. (/ha)



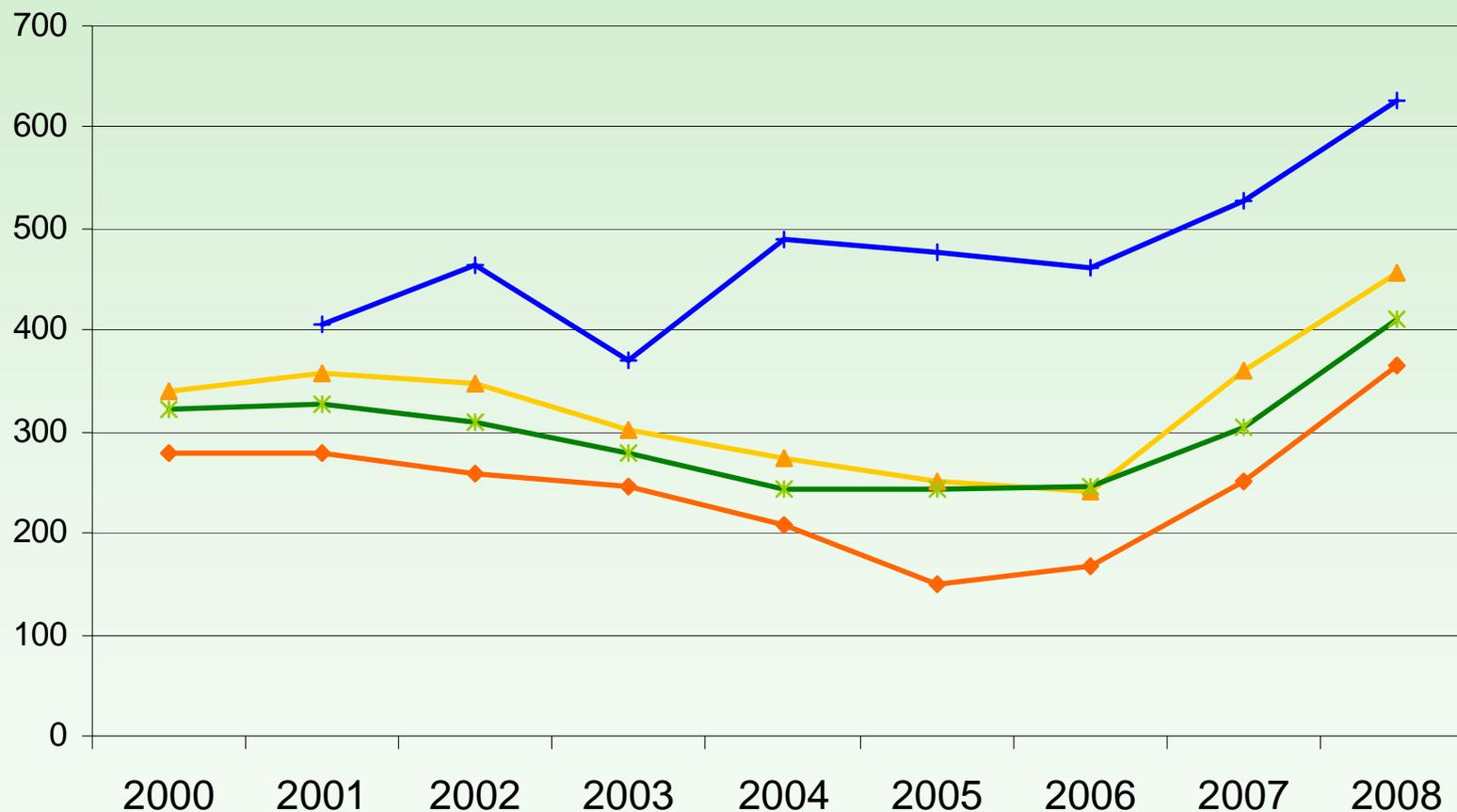
# Evolution des prix biologiques



## Evolution du prix des principales cultures biologiques entre 2000 et 2008

(Prix départ négoce - cotation La Dépêche-Le Petit Meunier)

€/T



# Désherbage mécanique



Principaux outils utilisés et surfaces désherbées mécaniquement

Outils	Nb moyen de passages	Surface totale désherbée (ha)	Surface totale désherbée par outil par exploit. (ha)
Herse étrille	1,4	833	76
Bineuse	1,6	476	53
Houe rotative	1,2	245	61

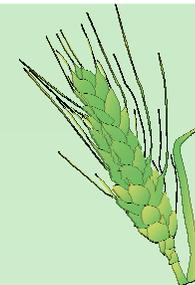


# Résultats technico-économiques en grandes cultures biologiques en zone Centre Récolte 2007



## Résultats détaillés par culture

# Blé – Itinéraire technique 2007



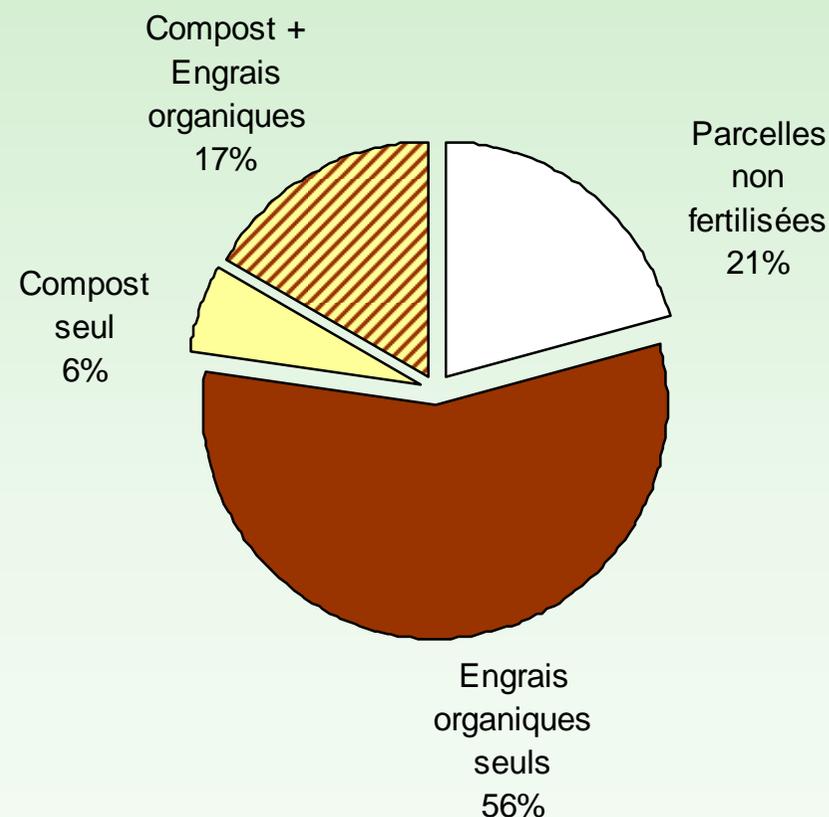
## • Semis

- **Semences fermières : 59 €/ha**
  - ✓ 69 % des parcelles
  - ✓ Dose = 176 kg/ha
- **Semences certifiées : 103 €/ha**
  - ✓ 31 % des parcelles
  - ✓ Dose = 172 kg/ha
  - ✓ Prix = env. 0,60 €/kg

## • Fertilisation

- **80% des parcelles : 102 €/ha**
- **Utilisation d'engrais organique :**
  - ✓ 73 % des parcelles
  - ✓ Dose moyenne : 77 UN/ha
  - ✓ 30 (ptps) à 160 UN/ha (automne+ptps)
- **Utilisation de compost :**
  - ✓ 23 % des parcelles
  - ✓ Dose moyenne : 13 T/ha

Pratiques de fertilisation en blé biologique  
Réseau Zone Centre 2007  
en % du nb total de parcelles en blé



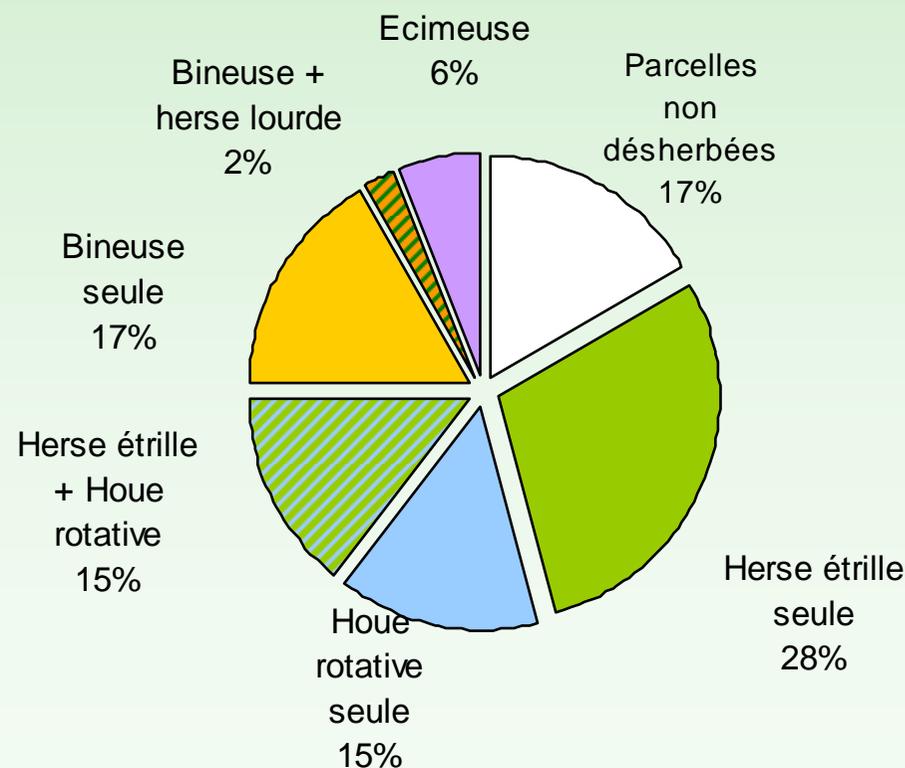
# Blé – Itinéraire technique 2007



## • Désherbage

- 83 % des parcelles
- En moyenne 1,6 passages sur parcelles désherbées
  - ✓ Jusqu'à 5 passages par parcelle
- Herse étrille = outil le plus utilisé :
  - ✓ 52% des parcelles désherbées
- Houe rotative : 36% des parcelles désherbées, dont la moitié en complément de la herse étrille
- Bineuse : 23% des parcelles désherbées

Pratiques de désherbage mécanique en blé biologique  
Réseau Zone Centre 2007  
en % du nb total de parcelles en blé



# Blé – Marges brutes 2007



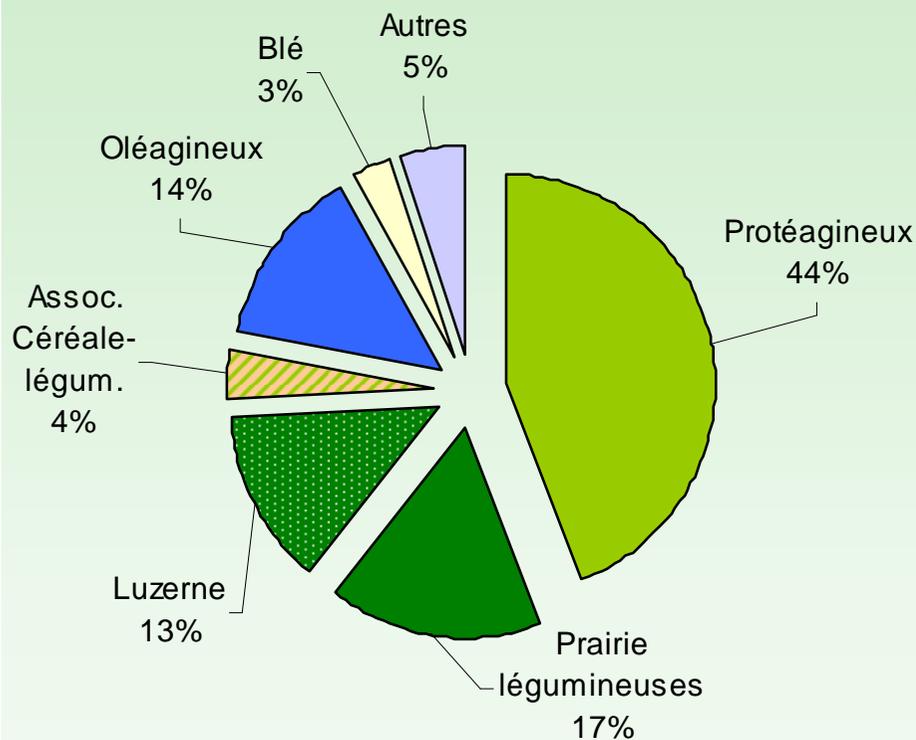
<i>Données hors aides PAC et hors aides à l'AB</i>		2007
<b>Rendement moyen</b>		<b>32 q/ha</b>
Prix unitaire moyen (€/q)		37,5 €/q
<b>Produit brut</b>		<b>1 198 €/ha</b>
Charges op. (/ha)	Semences	70 €
	Fertilisation	83 €
	Produits autorisés	0,3 €
<b>Charges opérationnelles totales</b>		<b>155 €</b>
<b>Marge brute</b>		<b>1 043 €/ha</b>

- ⇒ Bonne valorisation à la vente, permettant de dégager une bonne marge brute
- ⇒ Répartition des charges opérationnelles entre semences et fertilisation

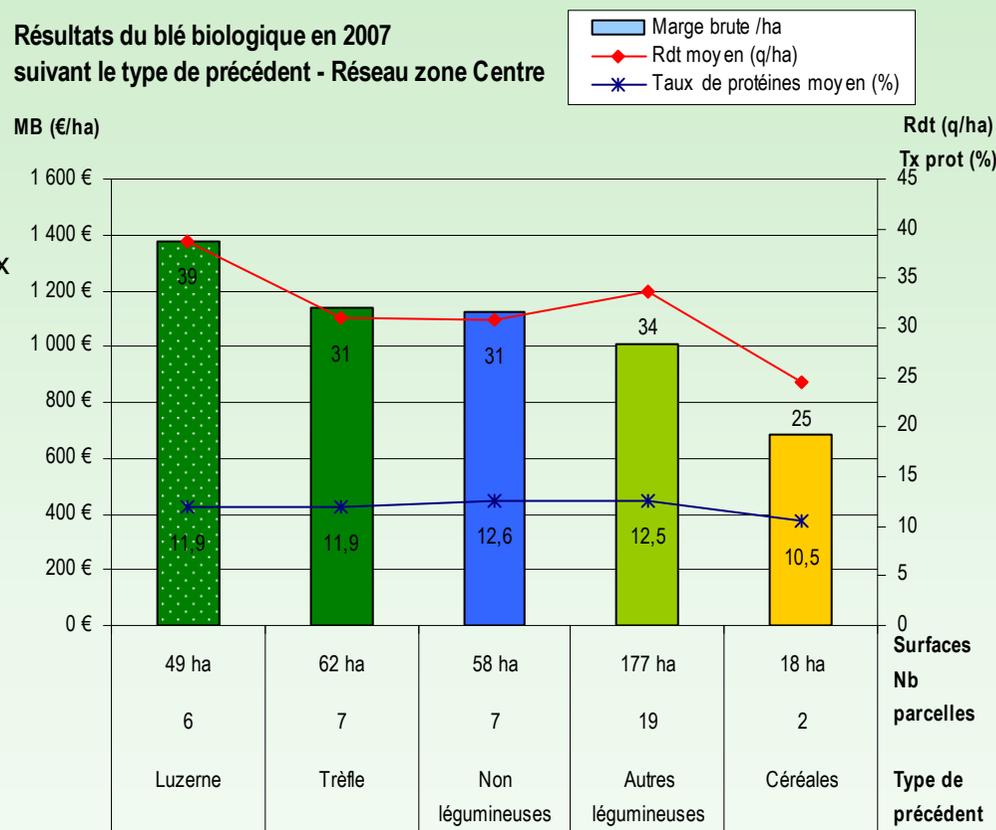
# Blé – Résultats en fonction du précédent



Répartition des surfaces en blé par type de précédent - Réseau zone Centre 2007



Résultats du blé biologique en 2007 suivant le type de précédent - Réseau zone Centre



# Triticale – Itinéraire technique 2007



## • Semis

### • Semences fermières : 47 €/ha

- ✓ 54 % des parcelles
- ✓ Dose = 140 kg/ha

### • Semences certifiées : 78 €/ha

- ✓ 46 % des parcelles
- ✓ Dose = 128 kg/ha
- ✓ Prix = env. 0,61 €/kg

## • Fertilisation

### • 54% des parcelles

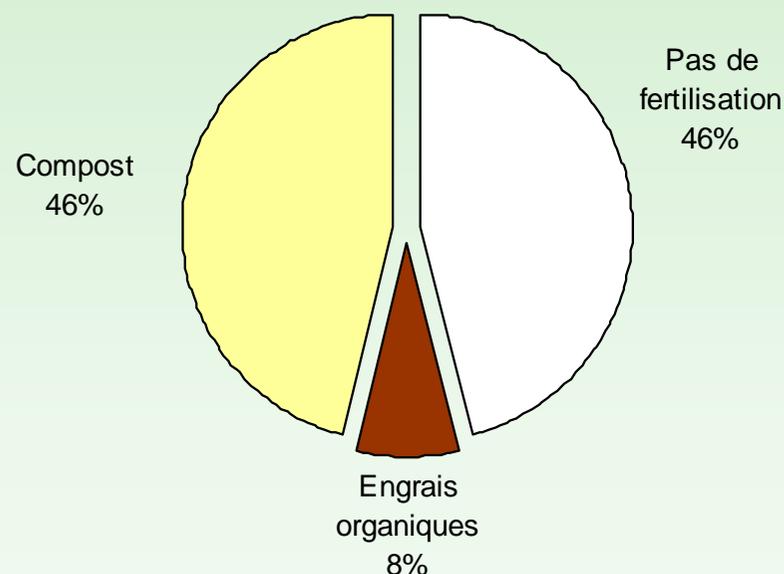
### • Apports de compost principalement

- ✓ 46% des parcelles
- ✓ Dose = 11 T/ha – 4 €/ha

### • Peu d'apports d'engrais organique

- ✓ 8% des parcelles seulement
- ✓ Dose moyenne = 70 UN/ha – 83 €/ha

Pratiques de fertilisation en triticale  
biologique  
Réseau Zone Centre 2007  
en % du nb total de parcelles en triticale



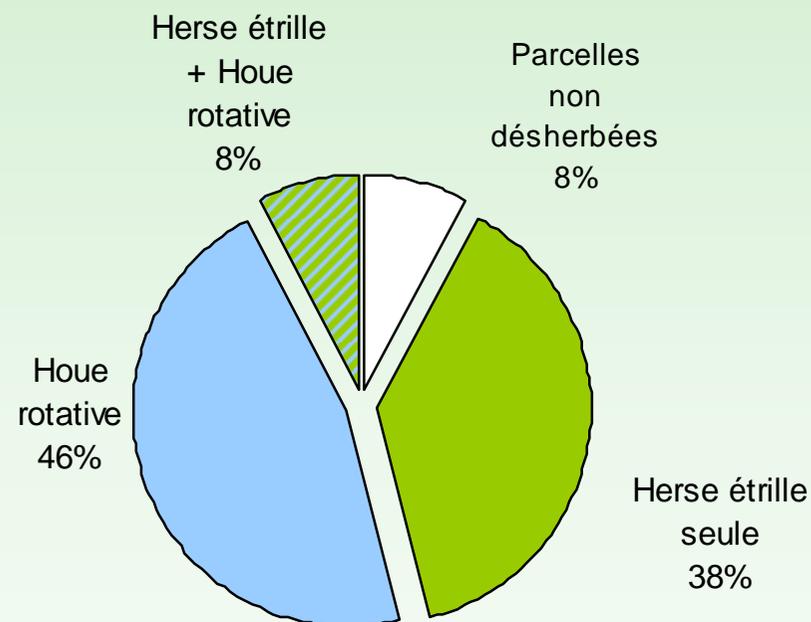
# Triticale – Itinéraire technique 2007



## • Désherbage

- Une seule parcelle non désherbée
- En moyenne 1,3 passage sur parcelles désherbées
  - ✓ Max 2 passages
- Houe rotative = outil le plus utilisé
  - ✓ Sur près de 60 % des parcelles désherbées
- Pas de binage

Pratiques de désherbage mécanique  
en triticale biologique  
Réseau Zone Centre 2007  
en % du nb total de parcelles en triticale



# Triticale – Marges brutes 2007



<i>Données hors aides PAC et hors aides à l'AB</i>		2007
<b>Rendement moyen</b>		<b>27 q/ha</b>
Prix unitaire moyen (€/q)		32 €/q
<b>Produit brut</b>		<b>889 €/ha</b>
Charges op. (/ha)	Semences	56 €
	Fertilisation	12 €
	Produits autorisés	0 €
<b>Charges opérationnelles totales</b>		<b>68 €</b>
<b>Marge brute</b>		<b>820 €/ha</b>

- ⇒ Rendements décevants en 2007
- ⇒ Charges opérationnelles très faibles (notamment en fertilisation)

# Orge de printemps – Itinéraire technique 2007



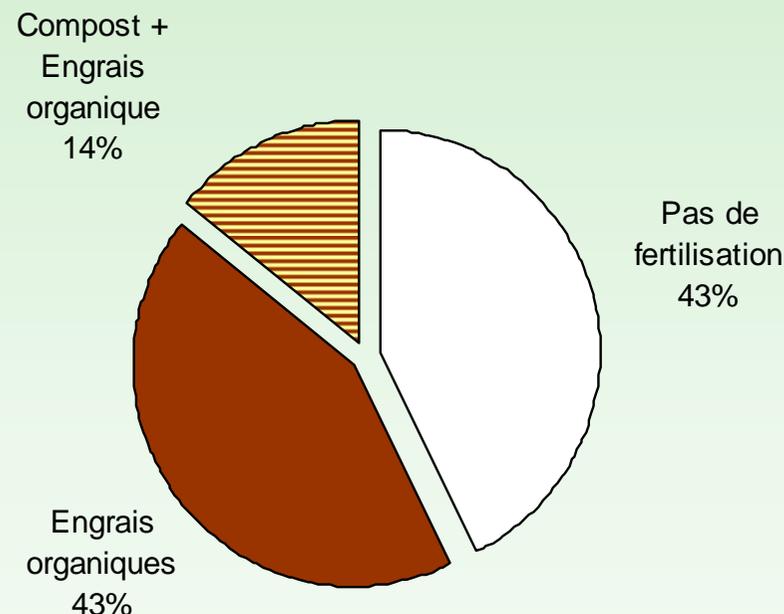
## • Semis

- **Semences fermières : 26 €/ha**
  - ✓ 14 % des parcelles
  - ✓ Dose = 120 kg/ha
- **Semences certifiées : 79 €/ha**
  - ✓ 86 % des parcelles
  - ✓ Dose = 132 kg/ha
  - ✓ Prix = env. 0,60 €/kg

## • Fertilisation

- **57% des parcelles**
- **Utilisation d'engrais organique**
  - ✓ 57 % des parcelles
  - ✓ Dose moyenne : 66 UN/ha
- **Utilisation de compost toujours avec des engrais organiques**
  - ✓ Dose moyenne : 11 T/ha

Pratiques de fertilisation organique en orge de printemps biologique  
Réseau Zone Centre 2007  
en % du nb total de parcelles en orge de printemps



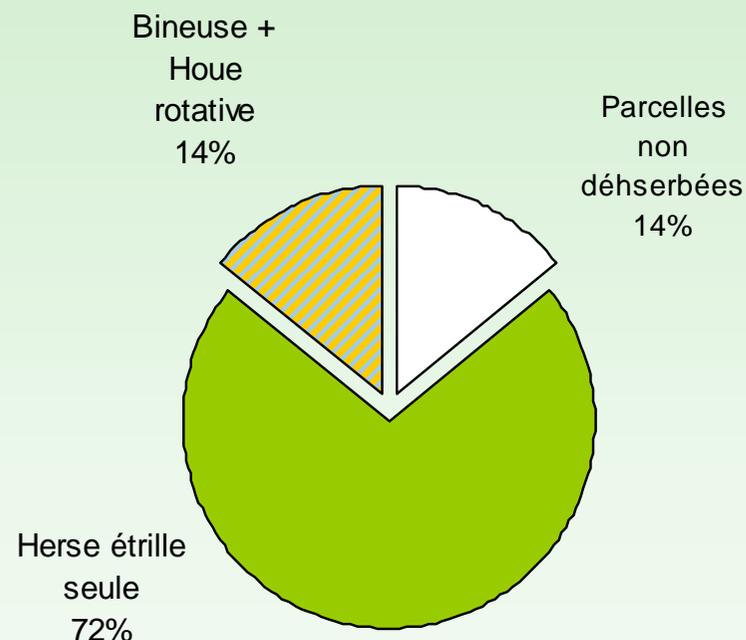
# Orge de printemps – Itinéraire technique 2007



## • Désherbage

- 1 seule parcelle non désherbée
- En moyenne 1,6 passage sur parcelles désherbées
- Herse étrille = outil le plus utilisé
  - ✓ 84% des parcelles désherbées
- Une parcelle binée

Pratiques de désherbage mécanique  
en orge de printemps biologique  
Réseau Zone Centre 2007  
en % du nb total de parcelles en orge de printemps



# Orge de printemps – Marges brutes 2007



<i>Données hors aides PAC et hors aides à l'AB</i>		2007
<b>Rendement moyen</b>		<b>26 q/ha</b>
Prix unitaire moyen (€/q)		26,5 €/q
<b>Produit brut</b>		<b>697 €/ha</b>
Charges op. (/ha)	Semences	70 €
	Fertilisation	69 €
	Produits autorisés	0 €
<b>Charges opérationnelles totales</b>		<b>139 €</b>
<b>Marge brute</b>		<b>558 €/ha</b>

- ⇒ Rendements équivalents au triticale en 2007
- ⇒ Moins bonne valorisation à la vente
- ⇒ Charges opérationnelles plus importantes que triticale (semences et fertilisation)

# Colza – Itinéraire technique 2007



## • Semis

- **Semences fermières = 3 €/ha**
  - ✓ 2/3 des parcelles
  - ✓ Dose = 5,4 kg/ha
- **Semences certifiées = 69 €/ha**
  - ✓ 1/3 des parcelles
  - ✓ Dose = 2,9 kg/ha

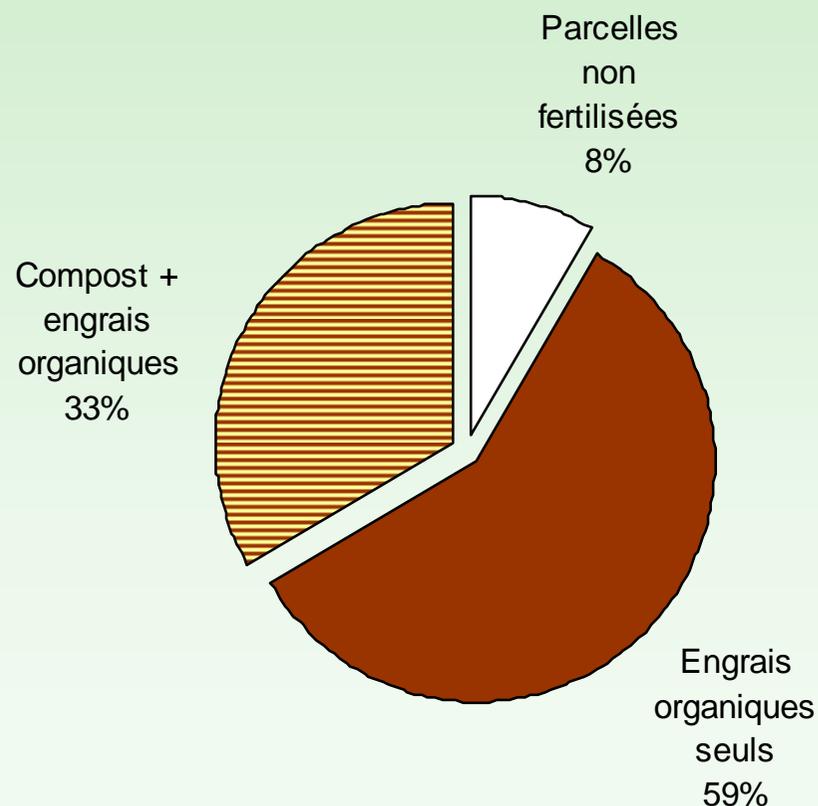
## • Fertilisation

- **Une seule parcelle n'a pas été fertilisée**
- **Toutes les autres parcelles ont reçu des engrais organiques**
  - ✓ Dose moyenne = 100 UN/ha
  - ✓ 60 à 125 UN/ha

### Pratiques de fertilisation organique en colza biologique

Réseau Zone Centre 2007

en % du nb total de parcelles en colza



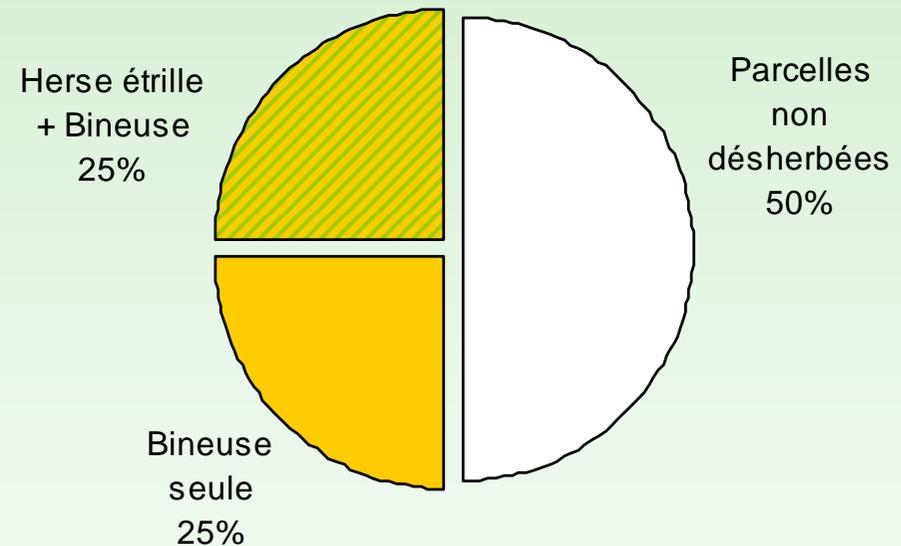
# Colza – Itinéraire technique 2007



Pratiques de désherbage mécanique  
en colza biologique  
Réseau Zone Centre 2007  
en % du nb total de parcelles en colza

## • Désherbage

- Seule la moitié des parcelles ont été désherbées
- Binage systématique sur les parcelles désherbées
- En moyenne 2,2 passages



# Colza – Marges brutes 2007



<i>Données hors aides PAC et hors aides à l'AB</i>		2007
<b>Rendement moyen</b>		<b>17 q/ha</b>
Prix unitaire moyen (€/q)		52 €/q
<b>Produit brut</b>		<b>878 €/ha</b>
Charges op. (/ha)	Semences	28 €
	Fertilisation	140 €
	Produits autorisés	0 €
<b>Charges opérationnelles totales</b>		<b>168 €</b>
<b>Marge brute</b>		<b>710 €/ha</b>

- ⇒ Marge brute correcte en 2007
- ⇒ Charges opérationnelles importantes liées à la fertilisation

# Féverole – Itinéraire technique 2007



## • Semis

- **Semences fermières = 60 €/ha**
  - ✓ 90 % des parcelles
  - ✓ Dose = 185 kg/ha
- **Semences certifiées = 180 €/ha**
  - ✓ 10 % des parcelles (uniquement en féverole d'hiver)
  - ✓ Dose = 200 kg/ha
  - ✓ Prix = env. 0,90 €/kg

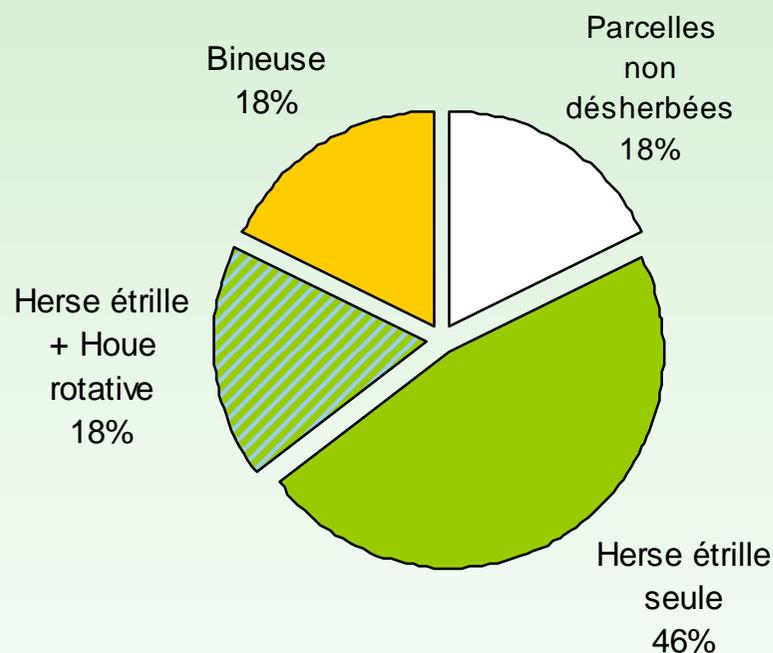
## • Fertilisation

- ✓ Pas de fertilisation en routine
- ✓ 5 parcelles d'une même exploitation ont reçu du compost

## • Désherbage

- **Plus de 80% des parcelles de féverole ont été désherbées**
- **En moyenne 2,4 passages sur parcelles désherbées**
  - ✓ Max 7 passages
- **Herse étrille = outil le plus utilisé**
  - ✓ Sur 78 % des parcelles désherbées

Pratiques de désherbage mécanique  
en féverole biologique  
Réseau Zone Centre 2007  
en % du nb total de parcelles en féverole



# Féverole – Marges brutes 2007



<i>Données hors aides PAC et hors aides à l'AB</i>		Féverole d'hiver	Féverole de printemps	Toutes féveroles
<b>Rendement moyen</b>		<b>18 q/ha</b>	<b>20 q/ha</b>	<b>19 q/ha</b>
Prix unitaire moyen (€/q)		32 €/q	27 €/q	30 €/q
<b>Produit brut</b>		<b>565 €/ha</b>	<b>651 €/ha</b>	<b>560 €/ha</b>
Charges op. (/ha)	Semences	89 €	68 €	82 €
	Fertilisation (compost)	7 €	14 €	9 €
	Produits autorisés	0 €	0 €	0 €
<b>Charges opérationnelles totales</b>		<b>96 €</b>	<b>82 €</b>	<b>92 €</b>
<b>Marge brute</b>		<b>469 €/ha</b>	<b>468 €/ha</b>	<b>469 €/ha</b>

⇒ Rendements faibles en 2007

⇒ Charges opérationnelles : semences principalement

# Pois – Itinéraire technique 2007



## • Semis

### • Semences fermières = 66 €/ha

- ✓ 100 % des parcelles
- ✓ Dose = 190 kg/ha

## • Fertilisation

- ✓ Pas de fertilisation en routine
- ✓ 2 parcelles d'une même exploitation ont reçu du compost

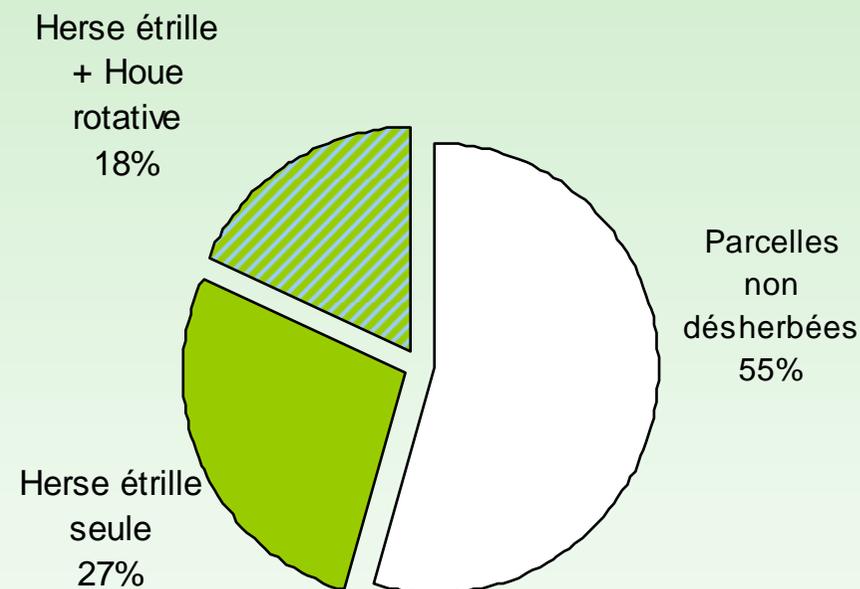
## • Désherbage

- Moins de la moitié des parcelles de pois ont été désherbées
- En moyenne 1,8 passages sur parcelles désherbées
  - ✓ Max 2 passages
- Herse étrille utilisée sur toutes les parcelles désherbées
  - ✓ Sur 78 % des parcelles désherbées

### Pratiques de désherbage mécanique en pois biologique

Réseau Zone Centre 2007

en % du nb total de parcelles en pois



# Pois – Marges brutes 2007



<i>Données hors aides PAC et hors aides à l'AB</i>		Pois d'hiver	Pois de printemps	Toutes pois
<b>Rendement moyen</b>		<b>11 q/ha</b>	<b>11 q/ha</b>	<b>11 q/ha</b>
Prix unitaire moyen (€/q)		31 €/q	39 €/q	34 €/q
<b>Produit brut</b>		<b>341 €/ha</b>	<b>438 €/ha</b>	<b>369 €/ha</b>
Charges op. (/ha)	Semences	70 €	57 €	66 €
	Fertilisation (compost)	26 €	0 €	18 €
	Produits autorisés	0 €	0 €	0 €
<b>Charges opérationnelles totales</b>		<b>96 €</b>	<b>57 €</b>	<b>84 €</b>
<b>Marge brute</b>		<b>244 €/ha</b>	<b>381 €/ha</b>	<b>285 €/ha</b>

⇒ Rendements très faibles en 2007

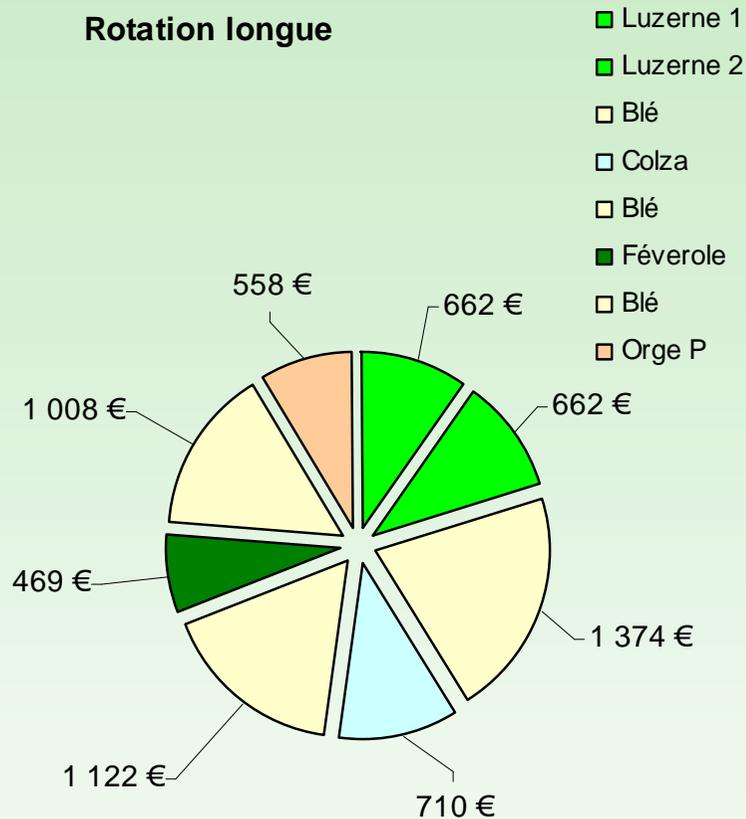
⇒ Charges opérationnelles : semences principalement

# Approche rotation



Marges brutes / ha – Données zone Centre 2007

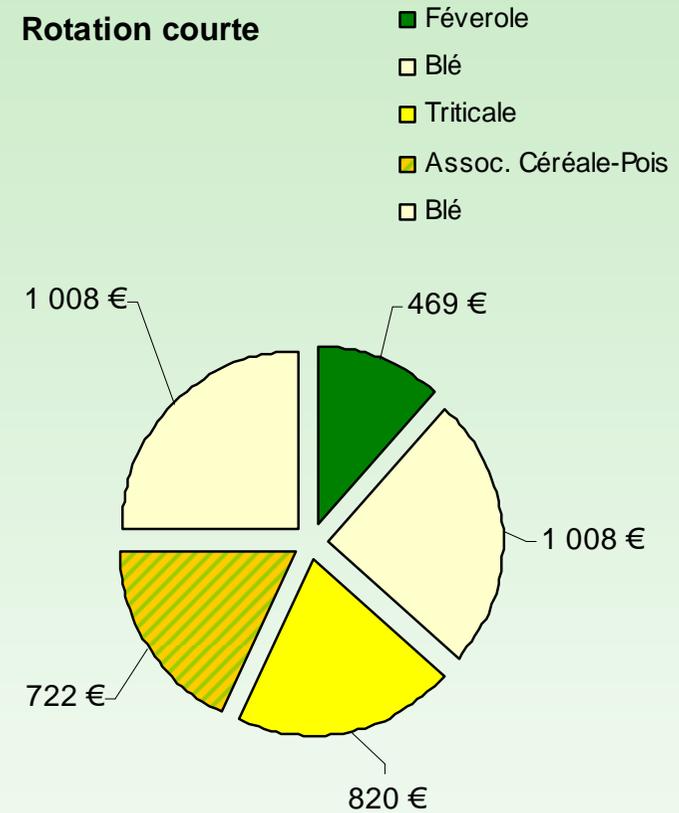
**Rotation longue**



MB moyenne : 821 €/ha

Nb moyen de passages  
de désherbage mécanique : 1,2

**Rotation courte**



MB moyenne : 806 €/ha

Nb moyen de passages  
de désherbage mécanique : 1,5

# Conclusion et perspectives

---

- **Poursuite du travail nécessaire**
    - Pour gommer l'effet année observé en 2007 (rendement et prix)
    - Pour avoir une approche au niveau de la rotation, et pas seulement une approche culture
  - **Nécessité d'aller au-delà des marges brutes : travail sur les charges de mécanisation et de main d'œuvre**
  - **Organisation du travail**
- ⇒ **Pour sécuriser les conversions notamment**

**Merci de votre attention**