

# Evaluation multicritère de 4 exploitations du réseau MAET La Gimone (QUALISOL)

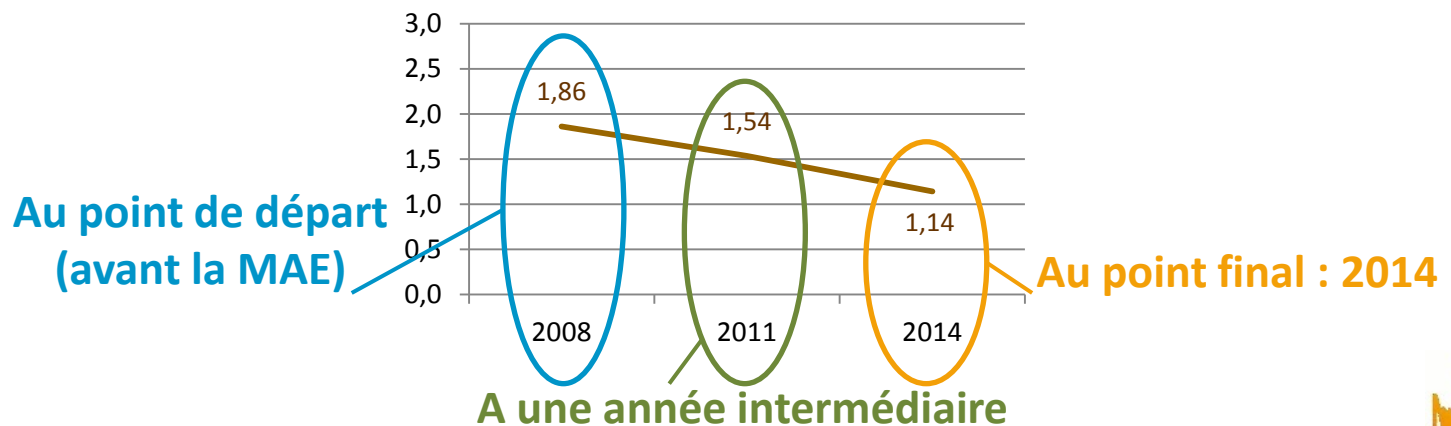


# Objectifs

- **Connaître la faisabilité de réduction des herbicides pour une exploitation**
- **Evaluer les impacts de ce changement sur les aspects techniques, économiques et environnementaux.**
  - Calculer les critères **techniques, environnementaux et économiques**
  - Analyser les **trajectoires** de l'**évolution** des indicateurs au cours du temps
  - **Comprendre les stratégies des agriculteurs**

## Analyse des trajectoires : Calcul des indicateurs (analyses multicritères) :

### IFT Herbicide



# Choix des exploitations

- **Typologie** des exploitations appartenant au réseau MAET La Gimone
- Identifier **4 catégories** bien contrastées
- Choisir **une exploitation par catégorie**

<p style="text-align: center;"><b>C</b></p> <p>SAU &gt; 90 ha Surface irriguée &lt; 20% - de 20% de coteaux</p>	<p style="text-align: center;"><b>B</b></p> <p>SAU &lt; 90 ha Surface irriguée &lt; 20% - de 20% de coteaux</p>
<p style="text-align: center;"><b>D</b></p> <p>SAU &gt; 90 ha Surface irriguée &gt; 20% - de 20% de coteaux</p>	<p style="text-align: center;"><b>A</b></p> <p>SAU &gt; 90 ha Surface irriguée &gt; 20% + de 20% de coteaux</p>





<b>DONNEES (pour les 3 années étudiées)</b>
Assolement
Parc matériel
Itinéraires techniques pour chaque culture
Prix de vente de la production et prix d'achat des intrants (moyenne des 3 ans : données de QualiSol)
MSA, fermage, DPU, MAE...



<b>CRITERES</b>
<b>ENVIRONNEMENTAUX</b>
IFT herbicide
IFT total
Emissions de GES (kg eq CO <sub>2</sub> / ha)
Consommation de carburant (l/ha)
<b>ECONOMIQUES</b>
Charges de mécanisation (€/ha)
Charges herbicides (€/ha)
Marge nette hors aides (€/ha)
Coût de production (€/t)
<b>TECHNIQUES</b>
Nombre de passages total
Rendement (T/ha)
Production d'énergie brute (MJ/ha)
Organisation du travail
Temps de travail total (h/ha)

Décision	But
Matériel et la main d'œuvre sont ceux de l'exploitation	Ne pas sortir les exploitations de leur contexte
Les prix (de vente et d'achat) sont identiques sur toutes les années	S'affranchir de l'influence de la fluctuation des cours et voir l'effet des stratégies agro.

## Après analyse, entretien avec chacun des agriculteurs pour :

- faire **valider** l'analyse et avoir un **regard *a posteriori***
- identifier ensemble les **conséquences de la réduction des herbicides**
- comprendre le **raisonnement des pratiques**
- dégager des **stratégies** en fonction des **contraintes** et des **objectifs** de l'exploitant



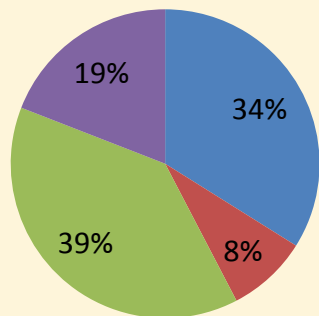
<p>Déchaumages, faux-semis + semis tardif</p>	<p><b>C</b> SAU &gt; 90 ha Surface irriguée &lt; 20% - de 20% de coteaux</p>	<p><b>B</b> SAU &lt; 90 ha Surface irriguée &lt; 20% - de 20% de coteaux</p>	<p>Désherbage mixte. IFT déjà bas</p>
	<p><b>D</b> SAU &gt; 90 ha Surface irriguée &gt; 20% - de 20% de coteaux</p>	<p><b>A</b> SAU &gt; 90 ha Surface irriguée &gt; 20% + de 20% de coteaux</p>	<p>Désherbage mécanique + bas-volume</p>

## Exploitation C

SAU : environ 105 ha, en sec, peu de coteaux

Achat d'une herse étrille fin 2009

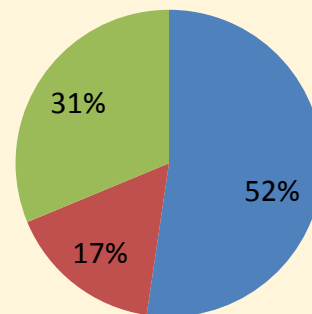
### Campagne 2008



- Blé Tendre d'Hiver
- Colza Semences
- Tournesol
- Blé Dur d'Hiver

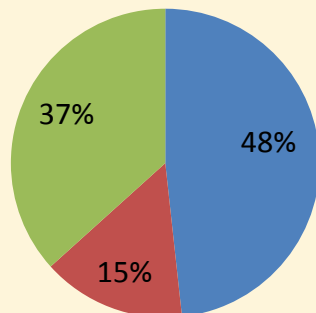
Culture	Date	Nombre de passages	Intervention
Colza semences	22/02/2008	1	Bineuse prêtée
Tournesol	06/06/2008	0,8	Bineuse prêtée
Tournesol	09/05/2011	0,7	Bineuse prêtée

### Campagne 2014



- Blé Tendre d'Hiver
- Colza Semences
- Tournesol

### Campagne 2011



- Blé Tendre d'Hiver
- Colza Semences
- Tournesol

### Flore prédominante :

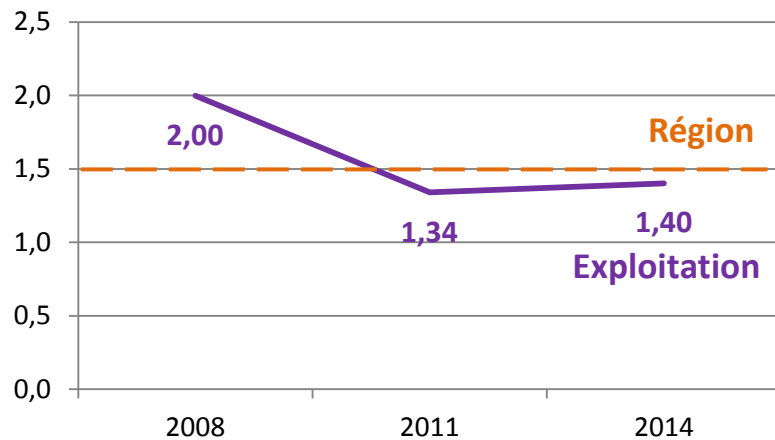
Coquelicot, Folle avoine, Datura stramoine, Panic pied de coq, Chénopode blanc, Morelle noire, Renouée liseron, Liseron des champs, Chardon

Notes de satisfaction /10 (à 10/10 le salissement est quasi nul)		Tournesol		Maïs		Blé	
		Avant désherbage	Avant récolte	Avant désherbage	Avant récolte	Avant désherbage	Avant récolte
C	2012	7	9,5				
	2014	9	8			2	8,5

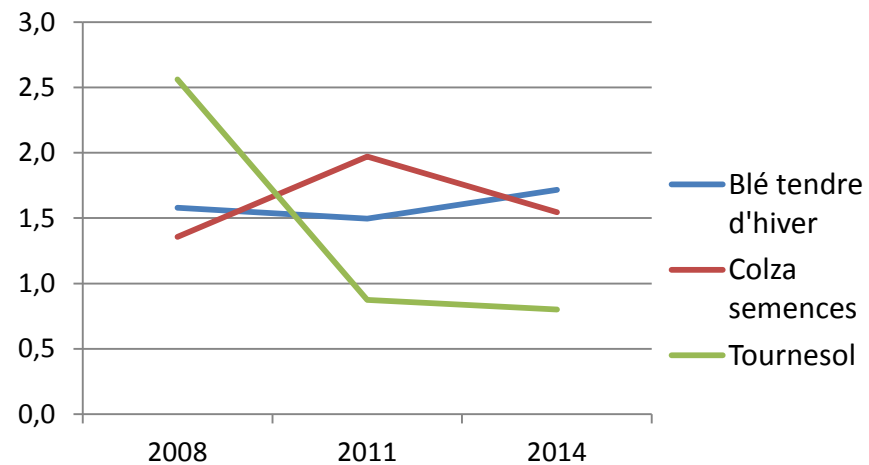




## IFT Herbicide



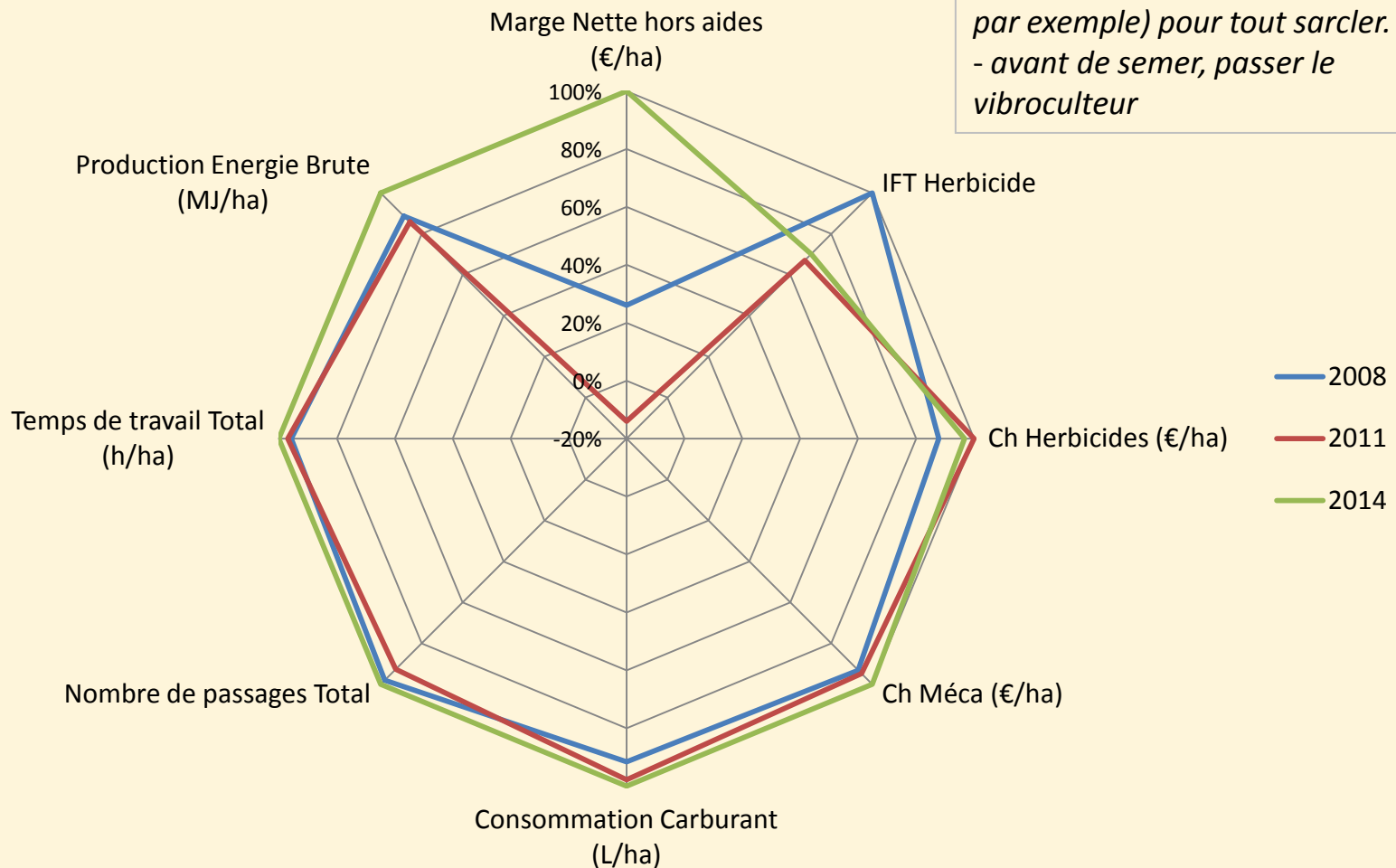
## Evolution de l'IFT herbicide



# Exploitation C

## Stratégie :

- déchaumer au moins 2 fois voire 3.
- attendre les levées entre les déchaumages.
- passer ensuite un outil (patte d'oie par exemple) pour tout sarcler.
- avant de semer, passer le vibroculteur



Les charges de mécanisation, le temps de travail et la consommation de carburant sont stables. La marge nette est très dépendante des rendements (et donc du climat).





La herse étrille acquise n'a pas été utilisée.  
Une bineuse prêtée est parfois employée.  
Le nombre de passages n'a pas changé.



L'exploitation C a **diminué son IFT de 30%** en :

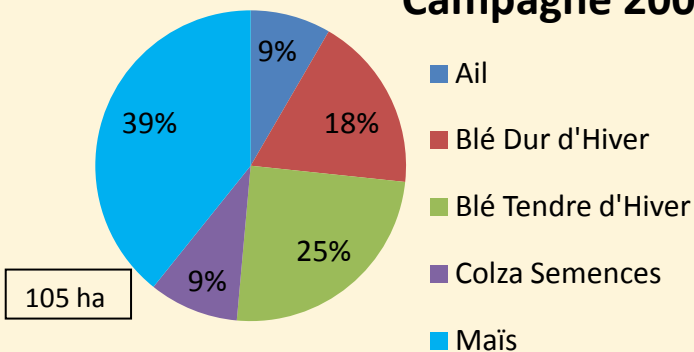
- travaillant davantage les terres : les **déchaumages successifs** et les **faux-semis** ont pour effet de **déstocker les graines du sol** et de **diminuer la pression adventices**.
- semant plus tardivement
- réduisant les doses d'herbicides : attention résistances !
- Une **observation soignée et fréquente** l'aide à diminuer le recours aux herbicides.

**Stratégie préventive**

## Exploitation D

Irriguée, peu de coteaux

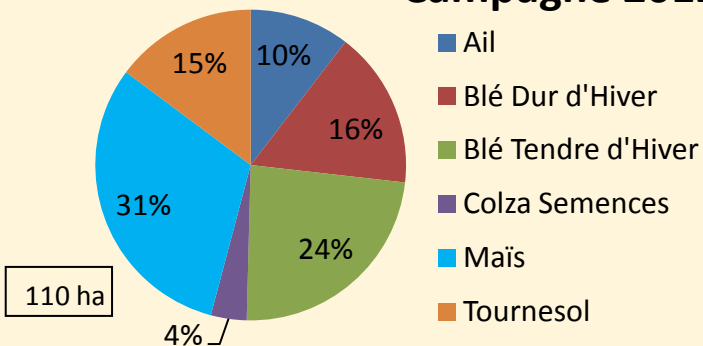
### Campagne 2009



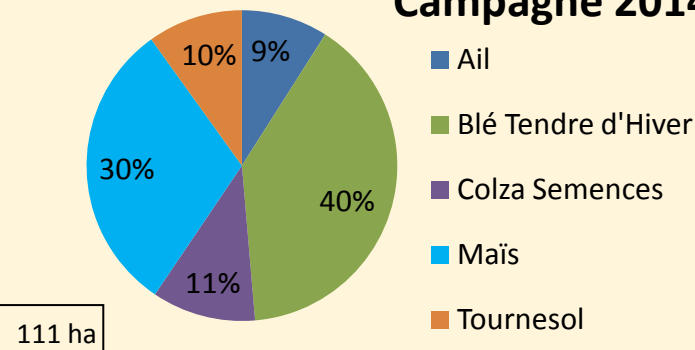
Achat de herse étrille et de bineuse en 2010

Culture	Date	Nombre de passages	Intervention
Ail	31/03/2012	1	Herse Etrille
Mais conso de mais	05/06/2012	1	Binage
Mais conso de blé	05/06/2012	1	Binage
Mais pop corn	05/06/2012	1	Binage
Tournesol	28/03/2012	1	Herse Etrille à l'aveugle
Tournesol	06/06/2012	1	Binage
Tournesol dérobé après ail	18/07/2014	1	Binage

### Campagne 2012



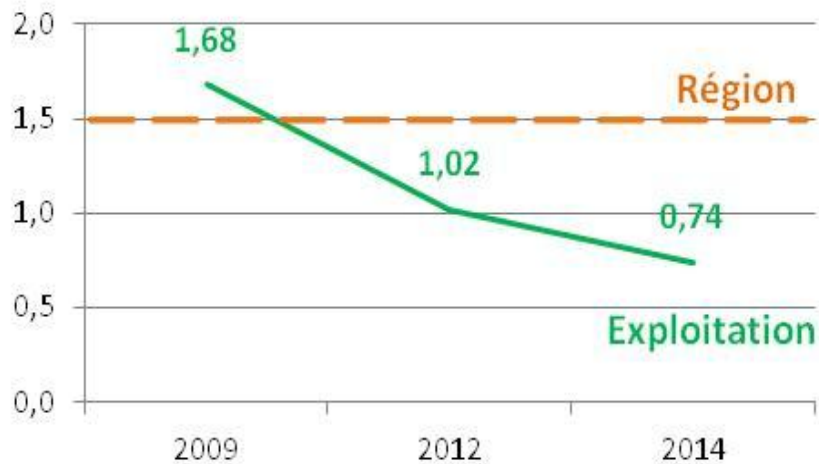
### Campagne 2014



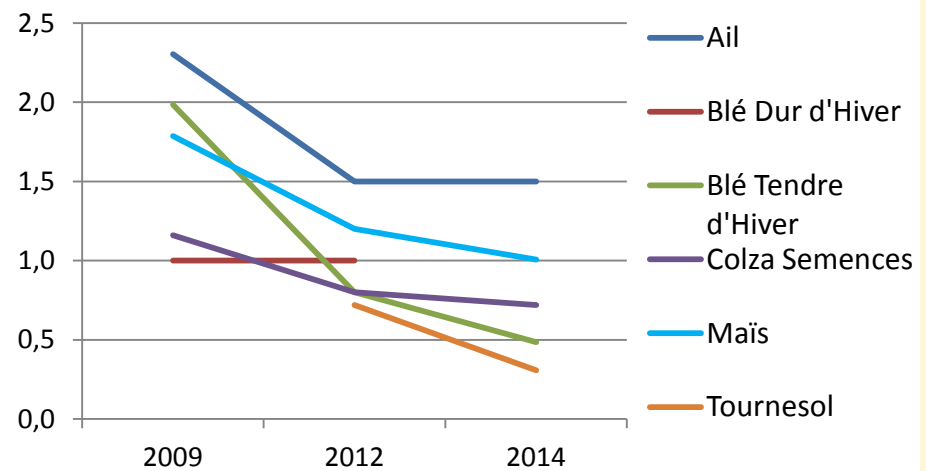
Notes de satisfaction /10 (à 10/10 le salissement est quasi nul)	Tournesol		Maïs		Blé	
	Avant désherbage	Avant récolte	Avant désherbage	Avant récolte	Avant désherbage	Avant récolte
D	2012	8	10	6	8,5	
	2014	9	7	7	9,5	6



## IFT Herbicide



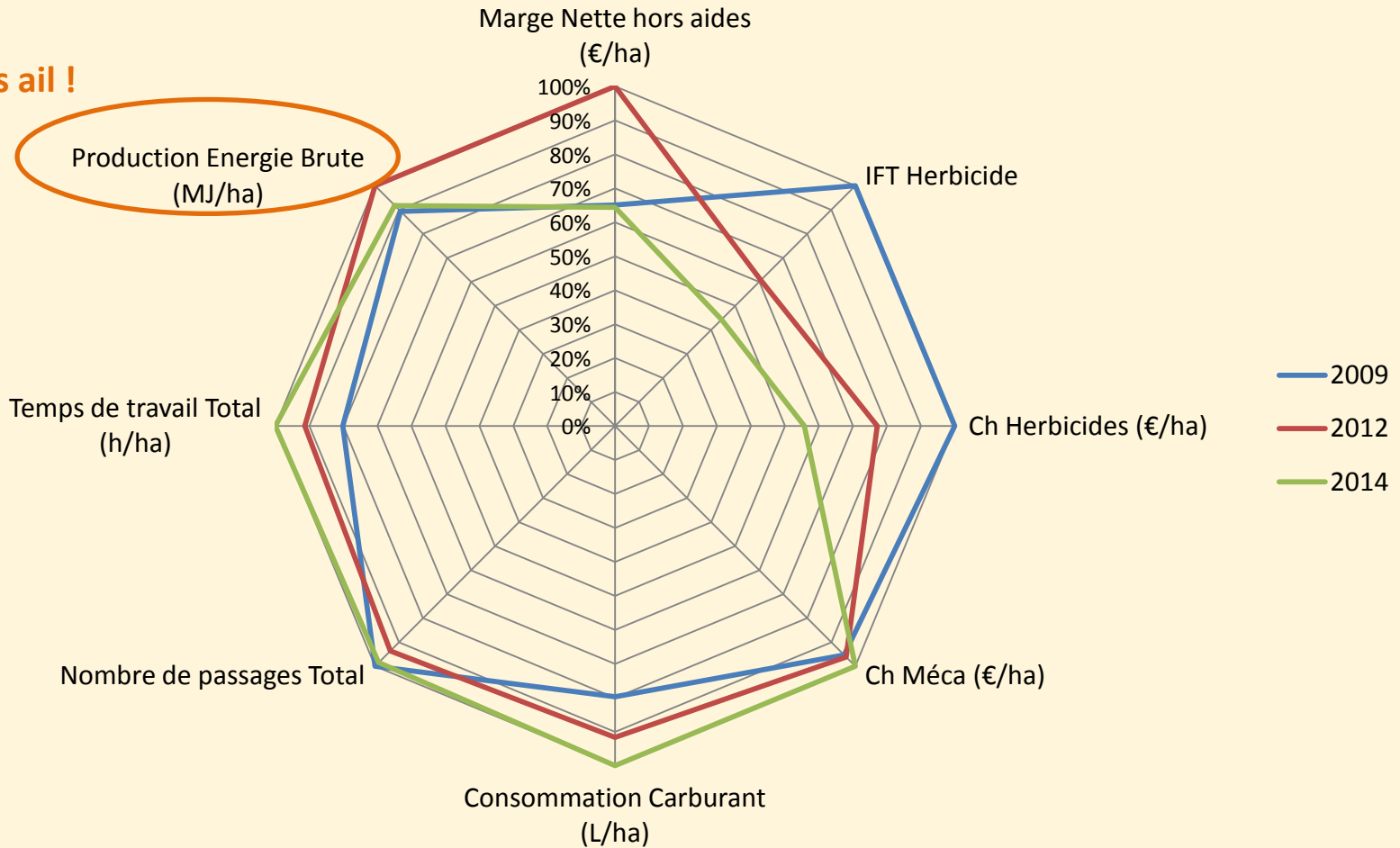
## Evolution de l'IFT herbicide





# Exploitation D

sans ail !



Les charges de mécanisation, la consommation de carburant, le nombre de passages et le temps de travail varient en fonction du travail du sol.

La marge nette dépend surtout de l'évolution des rendements (et donc du climat de l'année).

# Exploitation D : une stratégie mixte

## Désherbage mécanique + bas-volumes

Le système a changé : utilisation de **herse étrille** et de **bineuse**.

Le désherbage mécanique a parfois remplacé le désherbage chimique.

Le nombre de passages herbicides et l'IFT ont diminué



L'exploitation D **a diminué son IFT de 55%** avec :

- **Stratégie mécanique : herse étrille et bineuse**
- **Stratégie de réduction de doses avec les bas-volumes**  
(application plus précoce sur adventices très jeunes + bonnes conditions)
- L'**observation** de ses parcelles devient indispensable.

# Conclusion

2 stratégies contrastées  
mais plutôt efficaces en  
matière de désherbage

Pas de comparaison  
des exploitations  
entre elles car  
l'analyse des  
trajectoires dépend  
de l'état initial.

Distinguer **effets de  
l'année climatique et  
effets de l'impact des  
choix stratégiques de  
l'agriculteur.**



Analyse qui permet d'**objectiver les  
conséquences** des stratégies de  
réduction des herbicides.

Retour auprès des agriculteurs avec  
les résultats : **identifier leurs  
stratégies, les confirmer**

**Merci à la coopérative Qualisol et aux agriculteurs  
pour leur contribution**