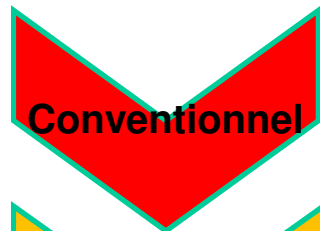


# Success story d'un groupe : de l'agriculture raisonnée à l'agro-écologie

François DUMOULIN  
Chambre d'Agriculture de l'Oise (IR DEPHY)

# Des trajectoires longues (10 à 25 ans)



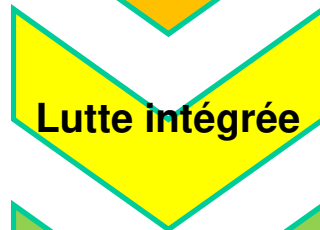
**Conventionnel**

- Je traite au cas où (si ça ne fait rien, ça ne fait pas de mal)
- Les antibiotiques c'est automatique



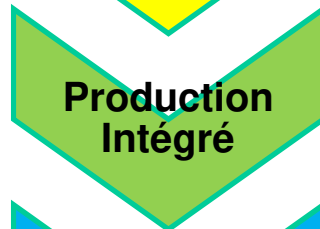
**Raisonné**

- Je traite si besoin (seuil)
- Les antibiotiques c'est pas automatique



**Lutte intégrée**

- ITK : je choisis des techniques alternatives
- Médecine « naturelle », vaccins ...



**Production Intégrée**

- SdC : Je prend des précautions pour ne pas avoir besoin de traiter
- Arrêter de fumer, de boire ...



**Agroécologie**

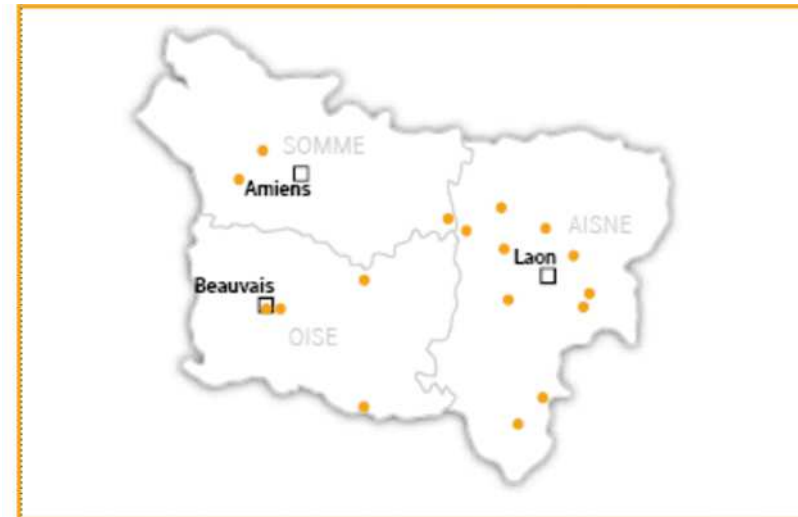
- Je favorise les processus de régulation naturels. Traitement en dernier recours
- 5 fruits et légumes, ni trop sucré ni trop salé et du sport. Médicament en dernier recours.

# Un noyau dur de plus de 15 ans

## 2003 : Groupe 8 fermes

(AGT CA Inra Instituts CRP Agences de l'eau ...)

1	2	3	4	5	6	Abandon en 2008	
						7	8



## 2009 : 9 fermes avec encore moins d'herbicides

(AGT CA Inra Instituts Cohesis CRP Agences de l'eau)

Anciens 8 fermes						3 nouvelles fermes		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

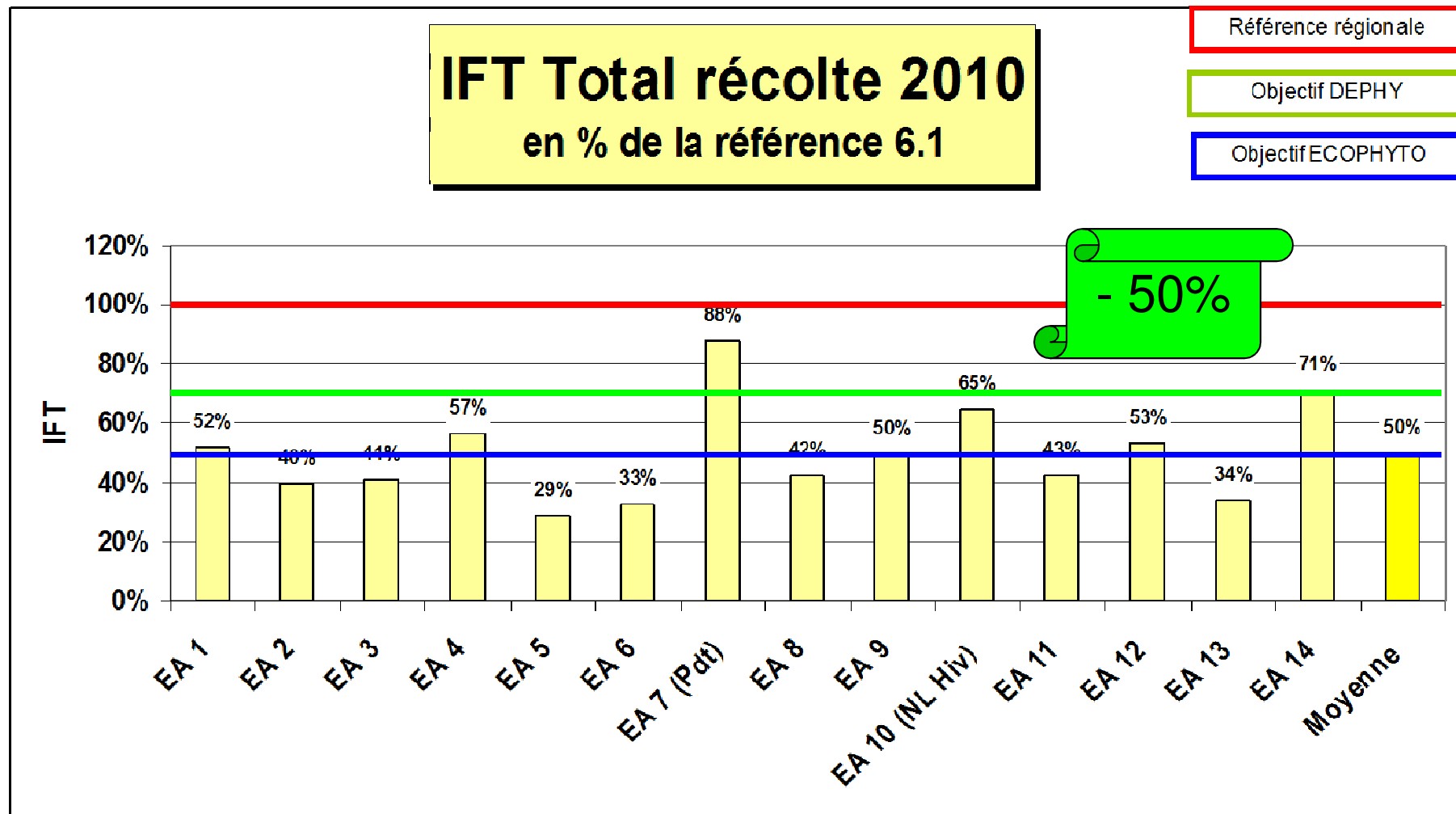
## 2011 Groupe Fermes DEPHY Herbicides

(ONEMA MAAPRAT CA60 AGT FRCA)

Anciennes 9 fermes adhérentes (60 - 80 - 02)									5 nouvelles fermes adhérentes (Aisne)					2 blo associés		LaSalle
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

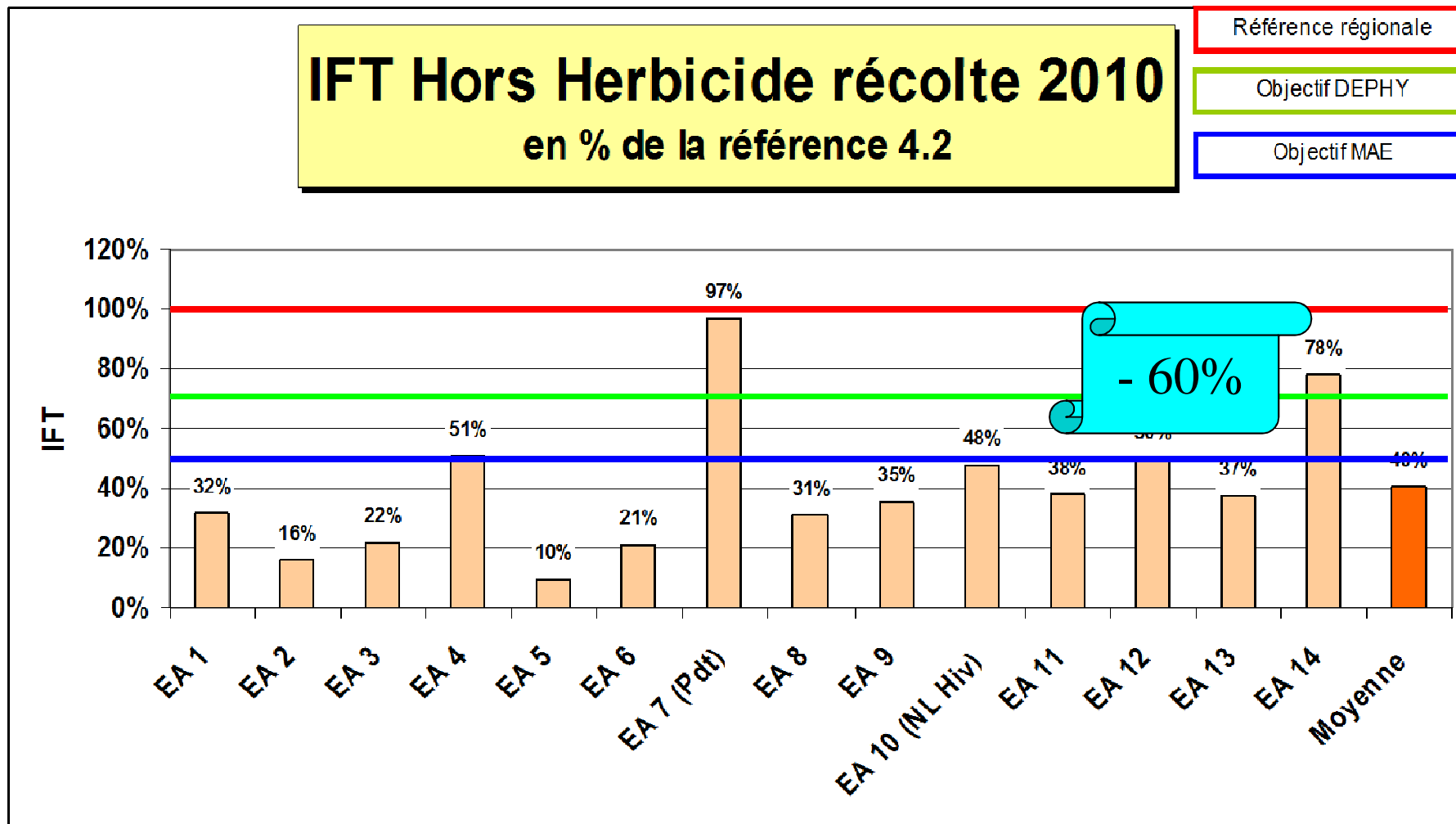
Conférence Grandes Cultures – vendredi 14 décembre 2018 à Fontaines

# Objectif Ecophyto atteint en 2010

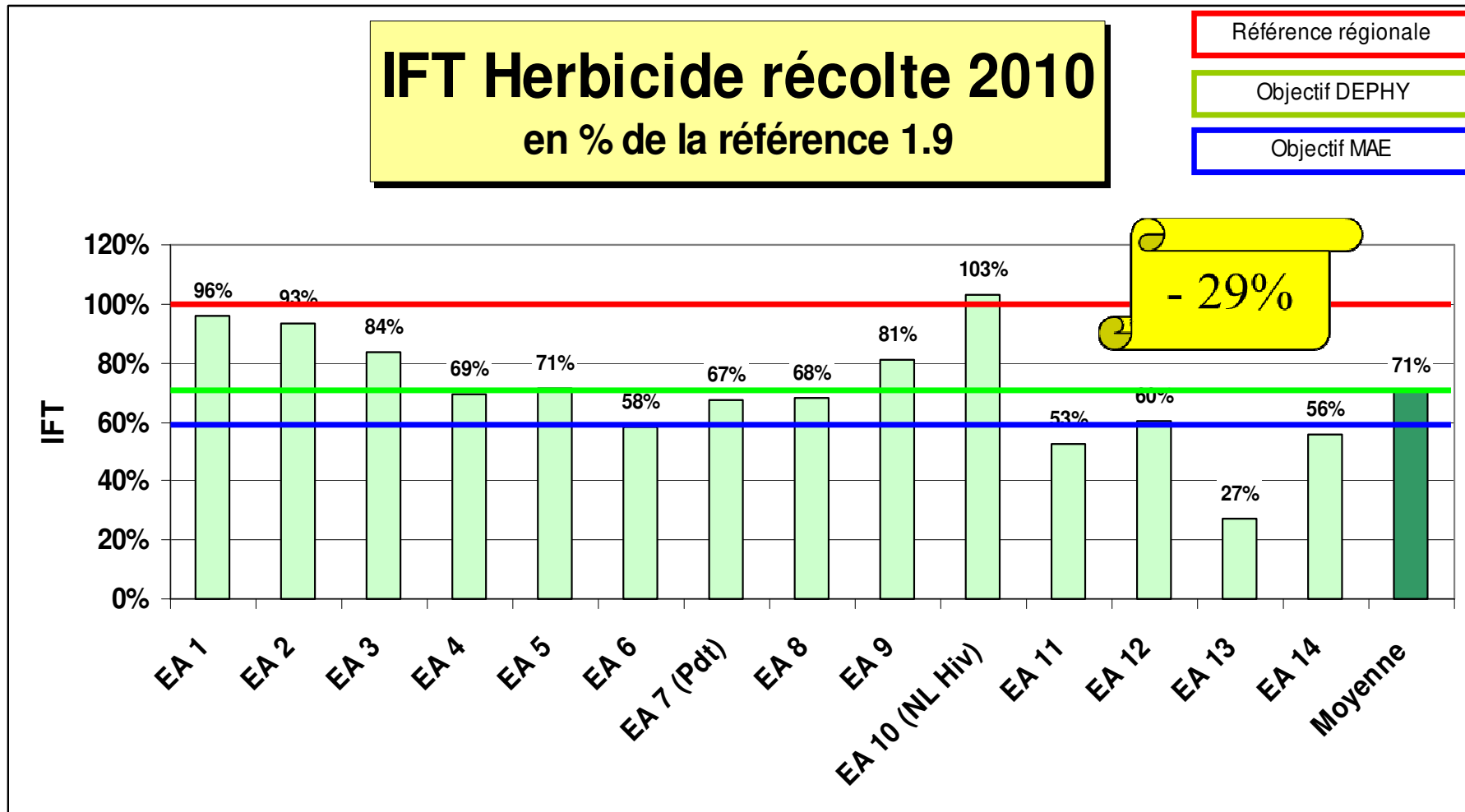


Conférence Grandes Cultures – vendredi 14 décembre 2018 à Fontaines

# Des IFT HH réduits de 60%



# Plus compliqué en herbicides



# Incohérence microparcelles vs fermes

---

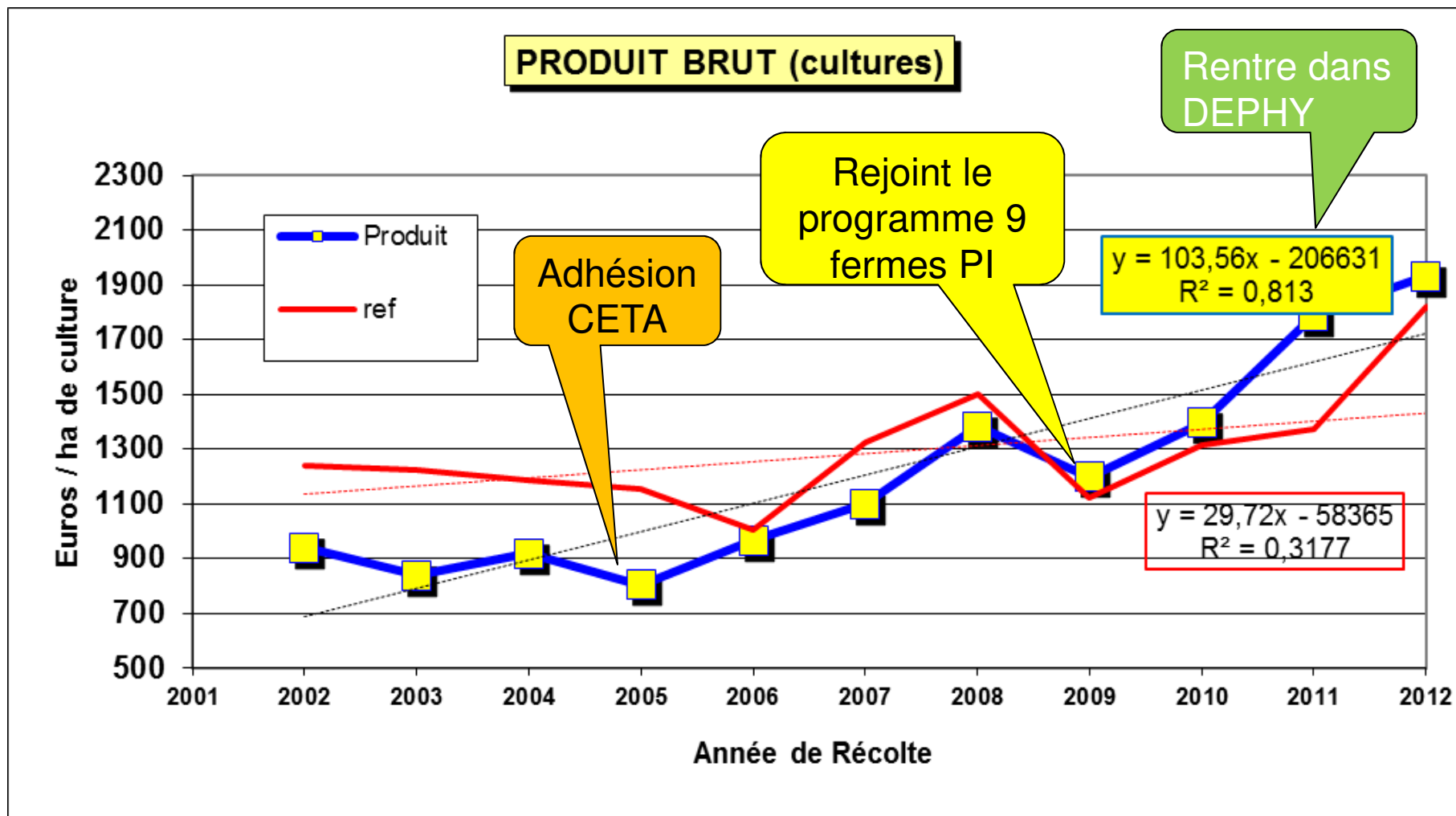
1989 : expé microparcelles  
objectifs économiques

1997 : économique +  
environnement ALARA  
Sur blé, **pertes de  
rendement** de l'ordre de  
10 q entre conventionnel et  
protection intégrée



- 2002 : programme des  
8 fermes (puis 9  
fermes), prolongation  
DEPHY
- Très forte diminution  
du recours aux PP
- **Maintient des  
rendements voire  
augmentation**

# Trajectoire de Y.C. (la plus courte du groupe)



*Trajectoire la plus courte => la plus visuelle et spectaculaire ; un cas d'école !*

Conférence Grandes Cultures – vendredi 14 décembre 2018 à Fontaines



# Pourquoi ces conclusions divergentes

	Micro Parcelles	Fermes
<b>Effet historique</b>	Non	Oui
<b>Taille parcelles</b>	quelques m <sup>2</sup>	quelques ha
<b>Aménagements</b>	Plutôt non	Plutôt oui

- Hypothèse que les résultats sont influencés par
  - => L'historique des pratiques
  - => L'environnement parcellaire

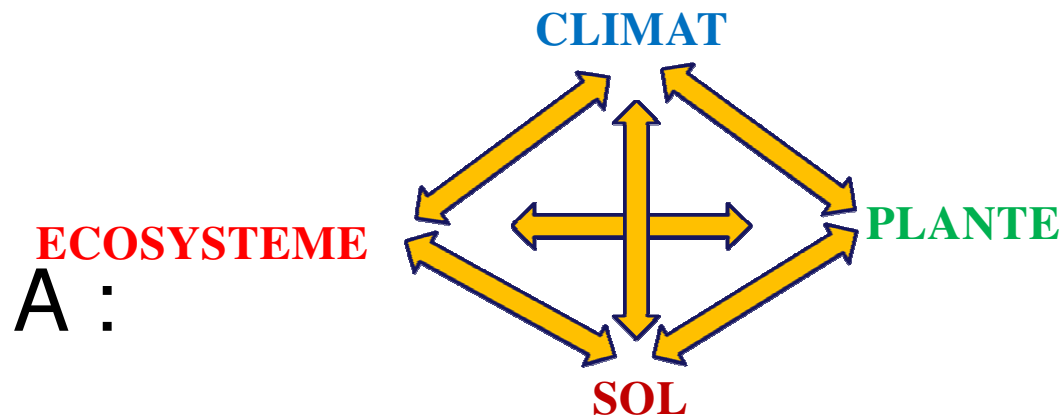
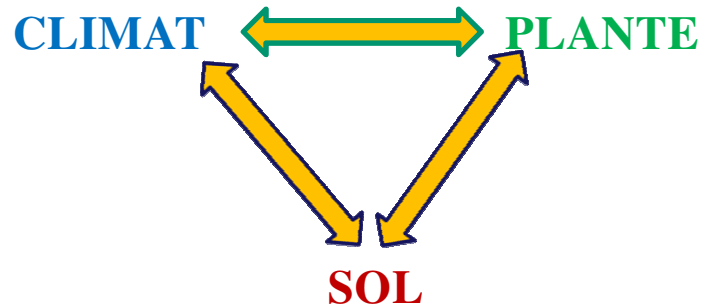
Ceci impactent fortement les **processus de régulation naturels**, alors qu'en **expérimentation micro parcelles on les gomme** en appliquant le principe du « toutes choses égales par ailleurs »

⇒ **Nécessité de passer de la rigueur expérimentale à « la vraie vie » pour progresser**

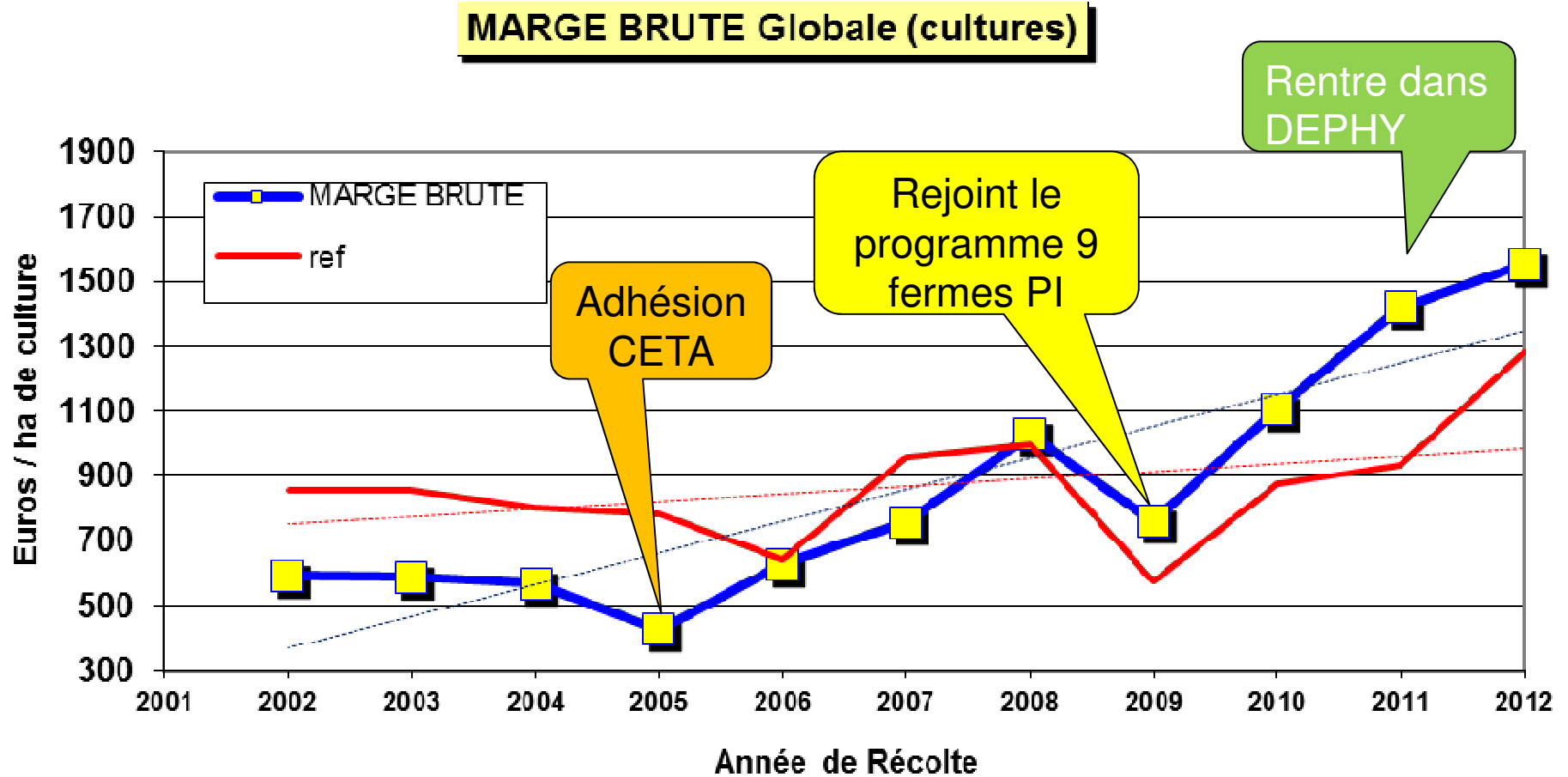
# Prise de conscience du groupe

---

Passer de la vision :



# Et ça marche !!



# Secret de la réussite :

---

## Favoriser les processus de régulation biologiques

### Améliorer la qualité biologique des sols

#### - le gîte et le couvert dans un environnement sain pour ses habitants

- Travail du sol structure
- Amendements, résidus, couverts
- Limiter les interventions phyto
- Prise en compte des ENI sur le sol
- Choix des engrais ...

### Favoriser la biodiversité, et les auxiliaires

#### -Aménagements/gestion du parcellaire

- Taille, bordures, haies, bandes

### Gestion intraparcellaire

- Limiter les passages phyto (AR)

➡ Ré-interprétation des seuils

➡ Maîtriser et réduire les Effets Non Intentionnels (ENI)

# Ex d'effets attendus d'un sol vivant

---

## Diminution de la pression des bioagresseurs

Mauvaise conservation de l'inoculum (ex dégradation des pailles)

Concurrence entre bio-agresseur et organismes neutres

## Meilleure tolérance des plantes

Meilleure oxygénation des racines (meilleure absorption de l'azote)

Meilleure alimentation minérale (moins d'engrais de synthèse)

Effets SDN et micro-nutriments (moins de produits phyto sanitaires)

## Gains de rendement

Meilleure alimentation hydrique et minérale (grâce aux mycorhizes)

## Environnement

Suppression du ruissellement

Rôle épurateur du sol accru

Moins de nitrates et de protoxyde d'azote (puissant GES)

# Connaître, mesurer, améliorer, valoriser la qualité biologique de sols :


























---

=> Impact de la Pi sur la biologie  
des sols picards (2009)

=> CasDar Agr'Innov (2015)

=> Formation initiation (en cours)

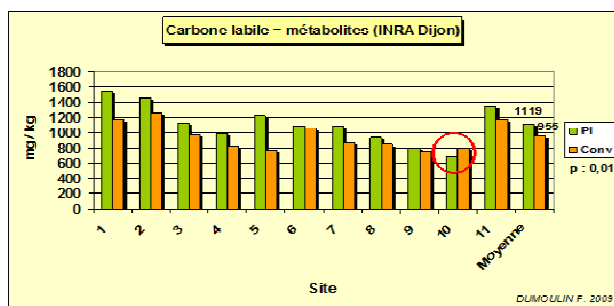
=> Les REVA (à venir)

	Travail du sol	Diversité de la rotation	Apports organiques	Apports minéraux	
<b>G1: 19 fermes Sol conservationnists</b>					
<b>G2: 33 fermes TCSL avec apports organiques fréquents</b>					
<b>G3: 30 fermes TCSL avec fertilisation minérale</b>					
<b>G4.1: 20 fermes Travail du sol avec apports organiques</b>					
<b>G4.2: 10 fermes Travail du sol avec apports minéraux</b>					

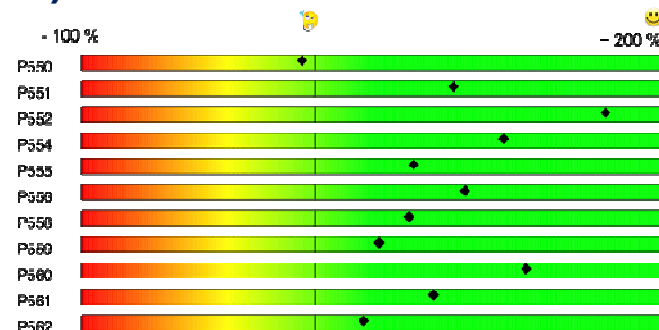
Conférence Grandes Cultures – vendredi 14 décembre 2018 à Fontaines

# Connaître, mesurer, améliorer, valoriser la qualité biologique de sols : références, outils, projets ...

## Impact des systèmes intégrés sur l'activité biologique de sols (2009)



## CarDar Agr'Innov (2013-2016)



## Formations initiation En cours



## REVA En déploiement

	Travail du sol	Diversité de la rotation	Apports organiques	Apports minéraux
G1: 19 fermes Soil conservationists				
G2: 33 fermes TOSL avec apports organiques fréquents				
G3: 30 fermes TOSL avec fertilisation minérale				
G4.1: 20 fermes Travail du sol sans apports organiques				
G4.2: 10 fermes Travail du sol sans apports minéraux				



Merci de votre attention

[francois.dumoulin@oise.chambagri.fr](mailto:francois.dumoulin@oise.chambagri.fr)