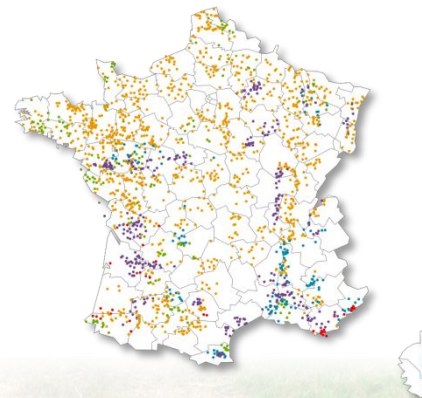




Méthodologie et résultats de DEPHY FERME

Nicolas MUNIER-JOLAIN

Cellule d'Animation Nationale - INRA

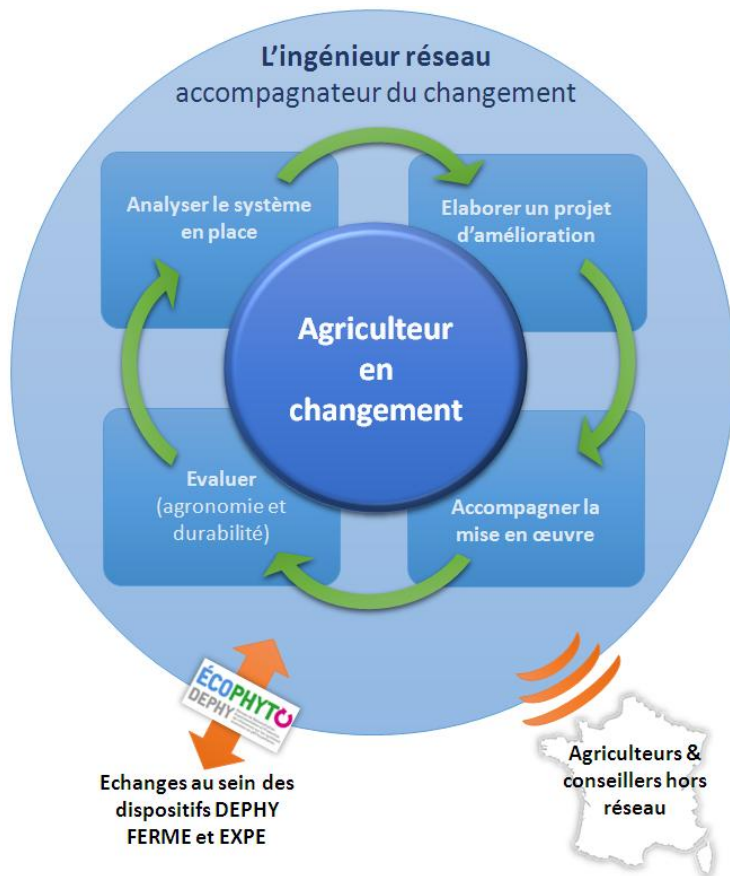


FERME

Colloque DEPHY - 5 novembre 2015 - Paris

Missions des IR* *ressources disponibles*

**IR: Ingénieur Réseau*



- ❖ **Diagnostic initial**
Contexte de l'exploitation, surface, ateliers, matériel, main d'œuvre...
- ❖ **Projet**
Objectifs de baisse d'IFT, leviers envisagés
- ❖ **Bilan de campagne**
Objectif de maîtrise, tolérance, résultats obtenus
- ❖ **Description détaillée du système de culture initial** 'Point zéro'
- ❖ **Enregistrement annuel des pratiques**
2012, 2013, 2014, ...



2 modes de démonstration qu'il est possible de réduire l'usage de pesticides

- **Systèmes économes à l'entrée dans le réseau**
- **Trajectoires de réduction d'usage de pesticide au cours des années**

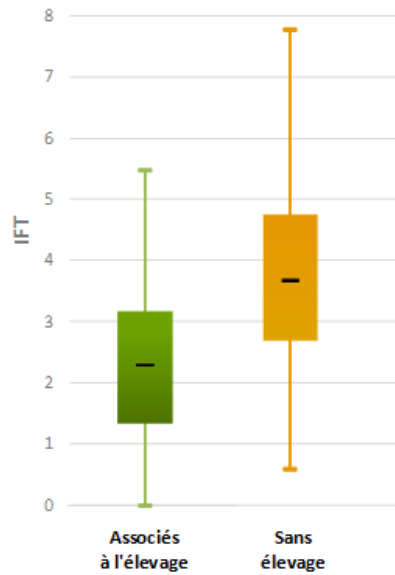
Variabilité des IFT initiaux 'point zéro'

IFT : Indice de Fréquence de Traitement

Grandes cultures
 Polyculture-élevage



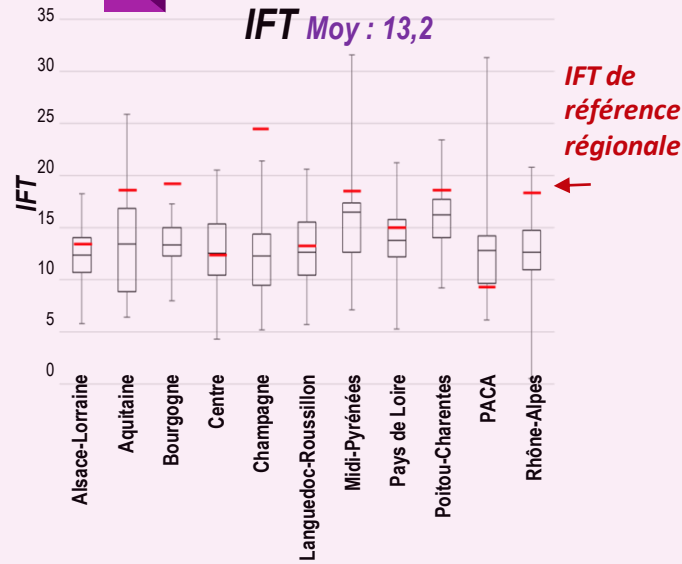
IFT
 Moy : 3,1



Viticulture



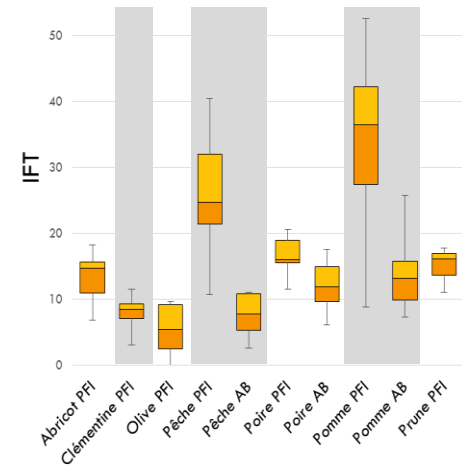
IFT Moy : 13,2



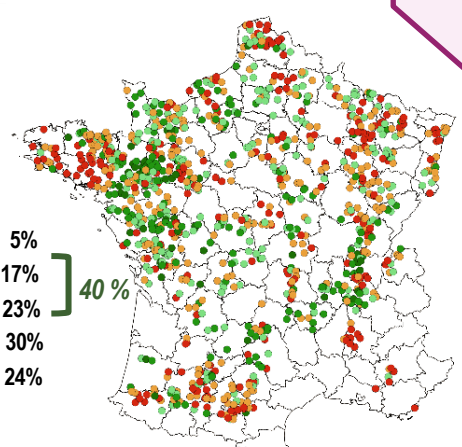
Arboriculture



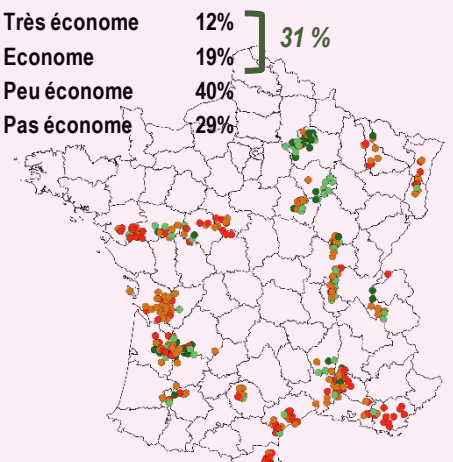
IFT Moy : 21,4



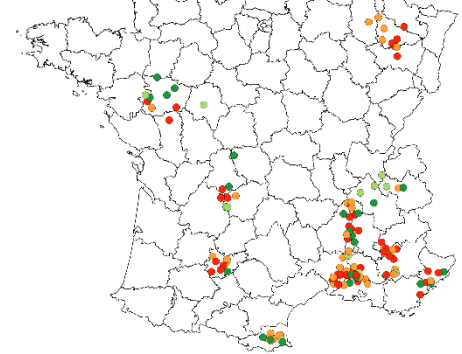
- Bio 5%
 - Très économe 17%
 - Économe 23%
 - Peu économe 30%
 - Pas économe 24%
- 40%



- Très économe 12%
 - Économe 19%
 - Peu économe 40%
 - Pas économe 29%
- 31%



- Très économe 21%
 - Économe 9%
 - Peu économe 32%
 - Pas économe 38%
- 30%



Evolution des pratiques depuis l'entrée dans le réseau

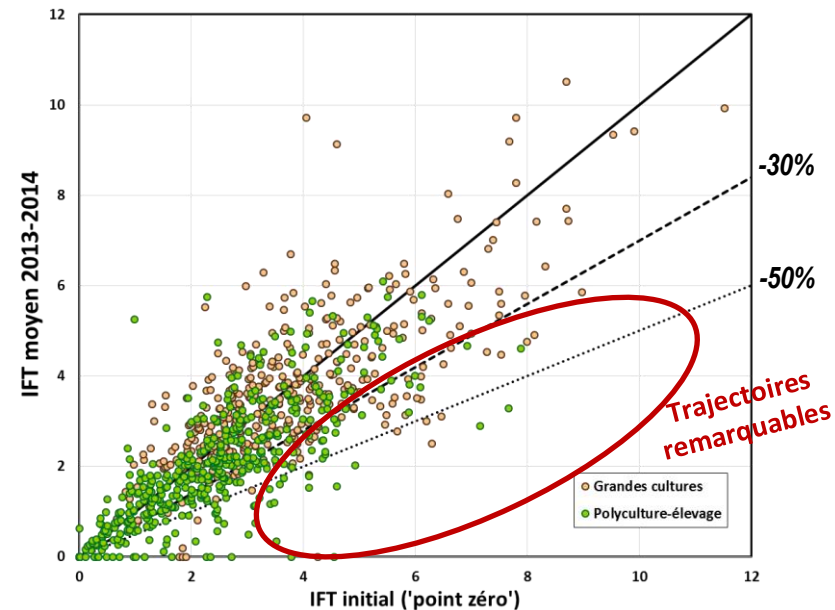
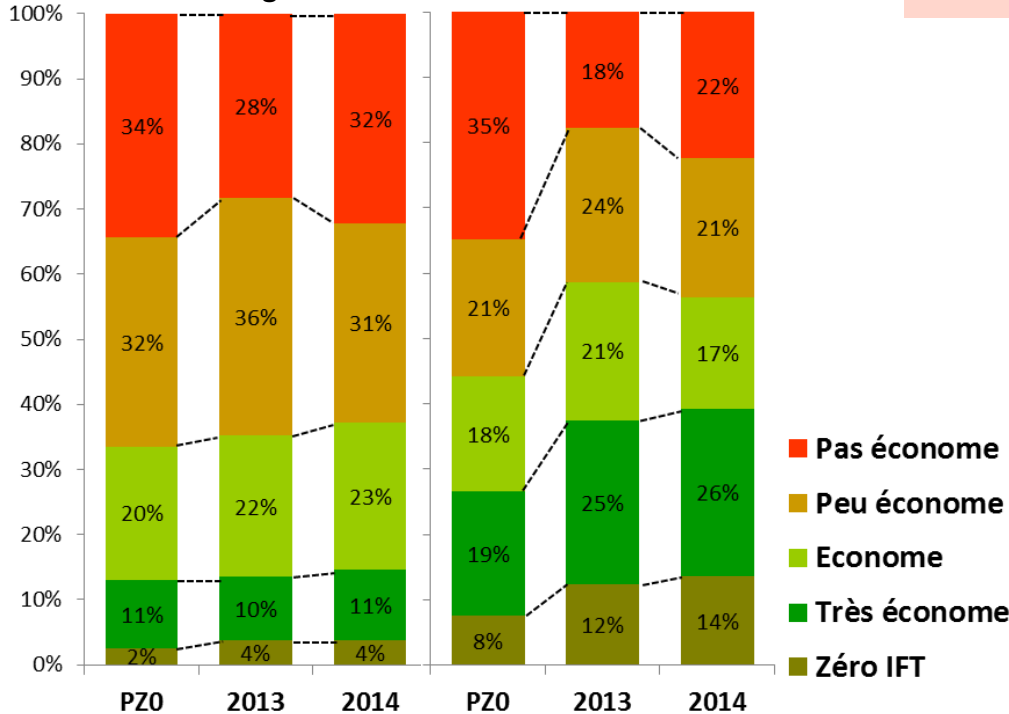
Grandes cultures
 Polyculture-élevage



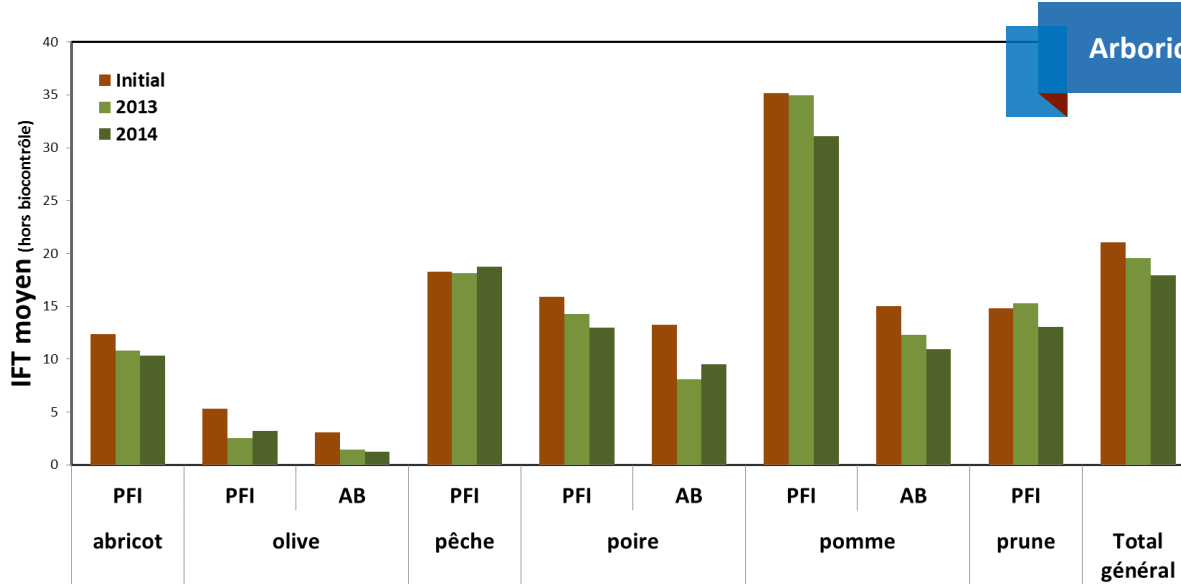
- **2014 :** - 10 % d'IFT par rapport à l'IFT initial (-10% en 2013)
 - 20 % en polyculture-élevage (-17% en 2013)
 - 3 % en Grandes Cultures (-8% en 2013)
 - 20 % pour les systèmes non économes au départ
- 51 % des SdC ont diminué d'au-moins 10%

Grandes cultures sans élevage

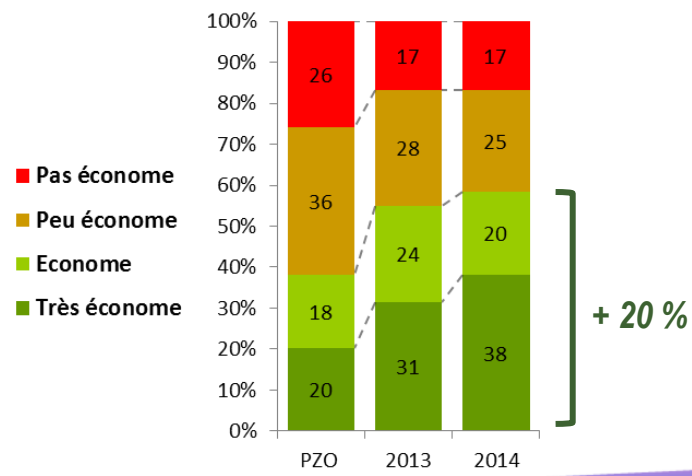
Polyculture-élevage



Evolution des pratiques depuis l'entrée dans le réseau



Arboriculture 



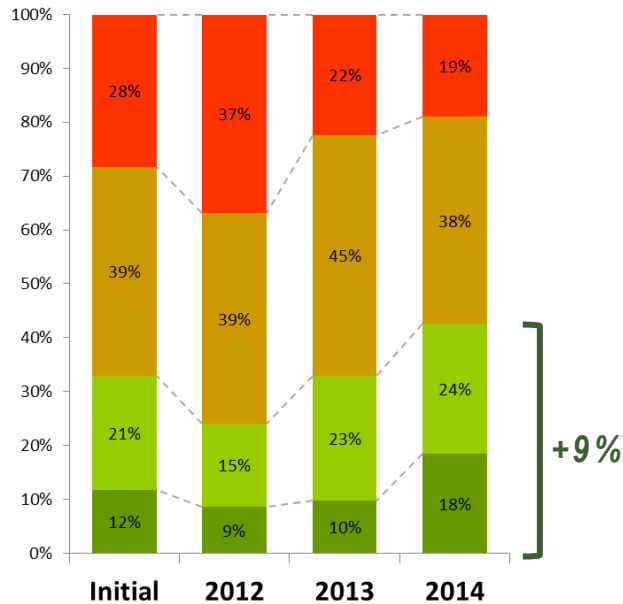
- - 12 % d'IFT en moyenne *IFT initial > 2013-2014*
- 58 % des vergers ont diminué l'IFT d'au-moins 10 %
- +20 % de systèmes 'économes' ou 'très économes'
- Année 2013 très peu favorable à la baisse d'IFT

Evolution des pratiques depuis l'entrée dans le réseau

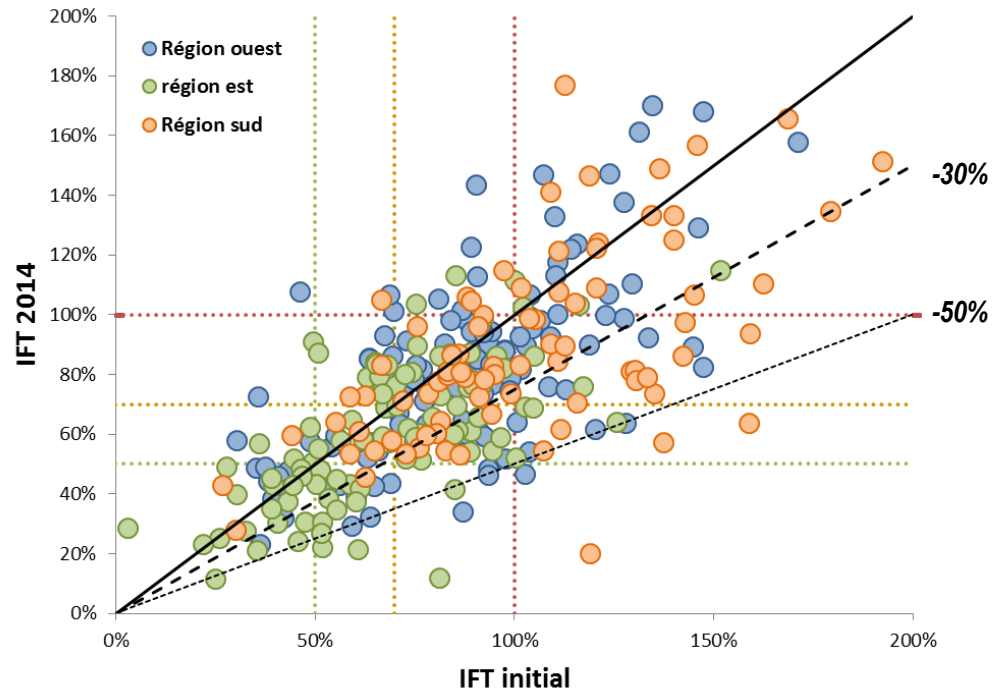
Viticulture



- - 12 % d'IFT en moyenne *IFT initial > 2014*
- 50 % des vignes ont diminué l'IFT d'au-moins 10 %
- + 9 % de systèmes 'économes' ou 'très économes'
- Année 2012 & 2013 très peu favorables à la baisse d'IFT

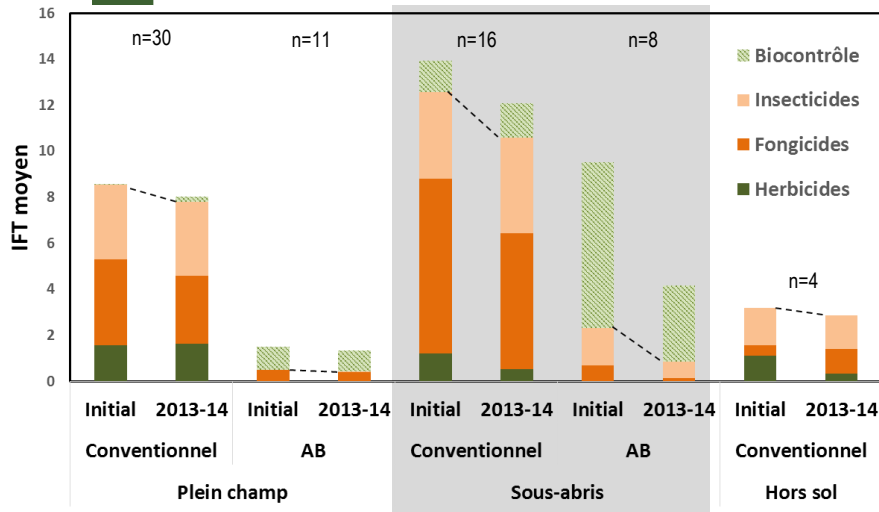


■ Très économes
 ■ économes
 ■ Peu économes
 ■ Pas économes



Evolution des pratiques depuis l'entrée dans le réseau

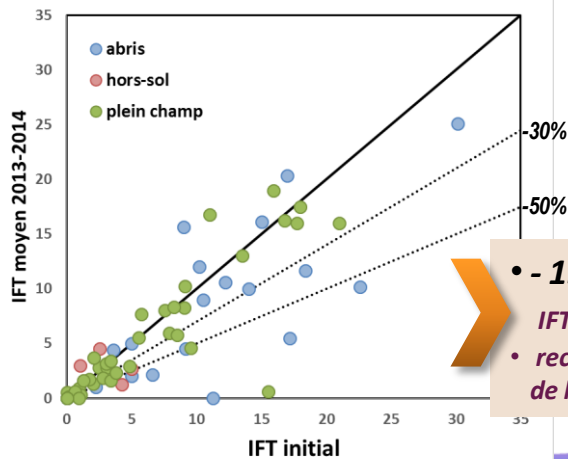
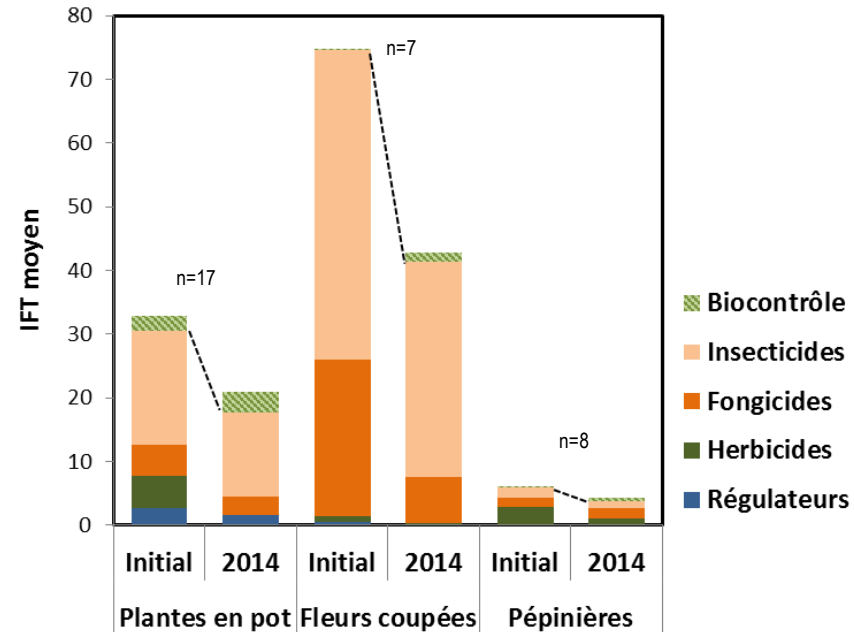
Légumes



Horticulture



- 38 % d'IFT en moyenne IFT initial > 2014
- Augmentation du biocontrôle et de la lutte biologique



- 15 % d'IFT en moyenne IFT initial > 2013-2014
- recours croissant aux moyens de lutte biologique

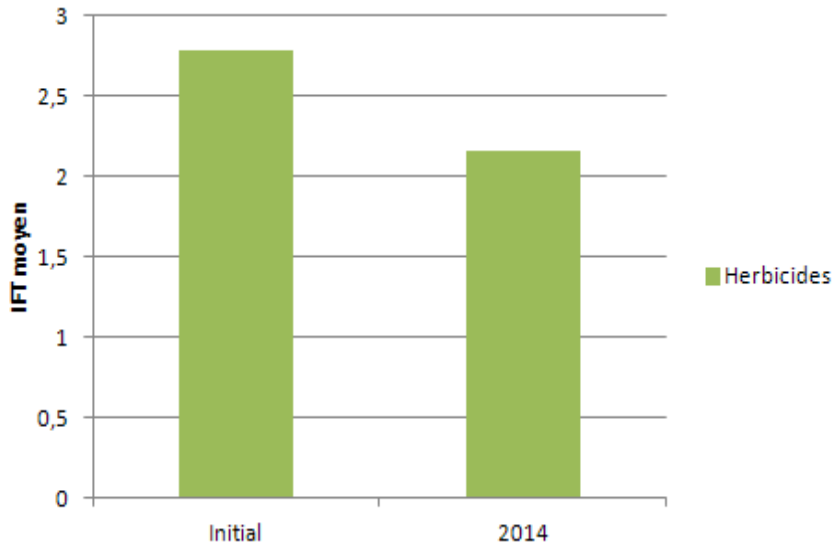
Evolution des pratiques depuis l'entrée dans le réseau



Cultures tropicales

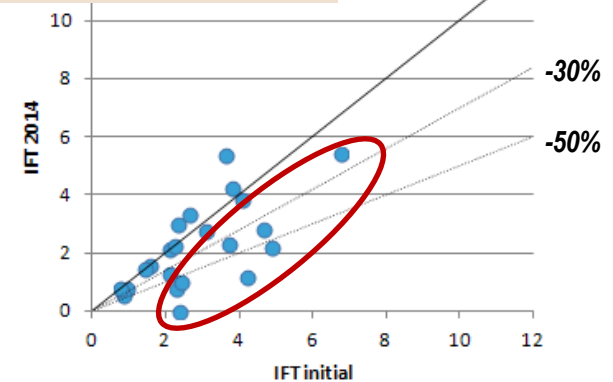


Evolution des IFT en canne à sucre



• - 22 % d'IFT en moyenne IFT initial > 2014

Canne à sucre



Déterminants de la variabilité d'IFT

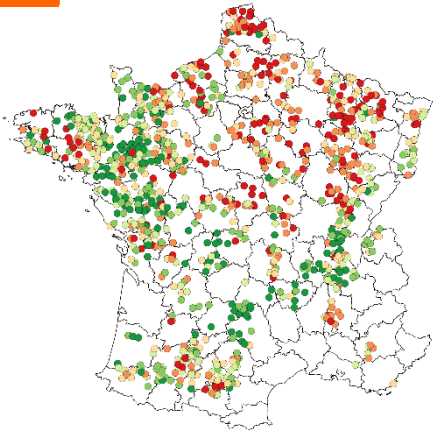
Comment les systèmes à faible IFT sont-ils adaptés à la diversité des situations de production ?

Grandes cultures
 Polyculture-élevage



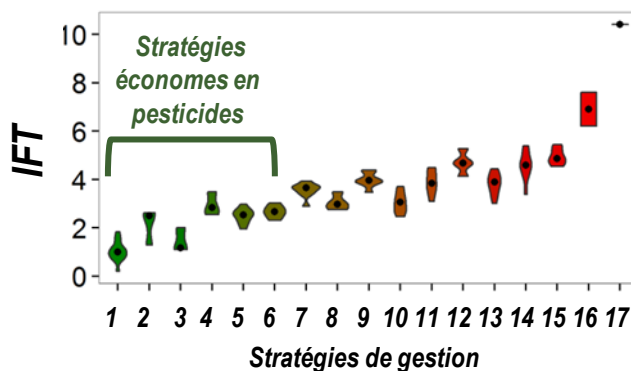
❖ L'IFT est déterminé par le contexte

- Association à l'élevage
- Filières locales de cultures industrielles à forte valeur ajoutée
- Variables climatiques *gradient Nord/Sud*



❖ L'IFT est déterminé par des combinaisons de leviers de gestion adaptés au contexte

- Diversification de la succession culturale et prairies temporaires
- Réduction de doses
- Niveau de fertilisation
- stratégie de travail du sol – fréquence du labour
- ...



Exemples de stratégies à faible IFT

- **Région 'céréalière'** Systèmes à base de céréales à pailles (~50%) et de cultures de printemps et d'été (>30%) x présence de légumineuses à graine (8%) x diversité des périodes de semis x diversité variétale en blé x labour occasionnel
- **Région productrice de maïs** Systèmes avec désherbage mécanique sur maïs (1,4 passage/an) x stratégie de réduction de dose (>98% des applications de pesticides sur maïs) x labour systématique ou occasionnel

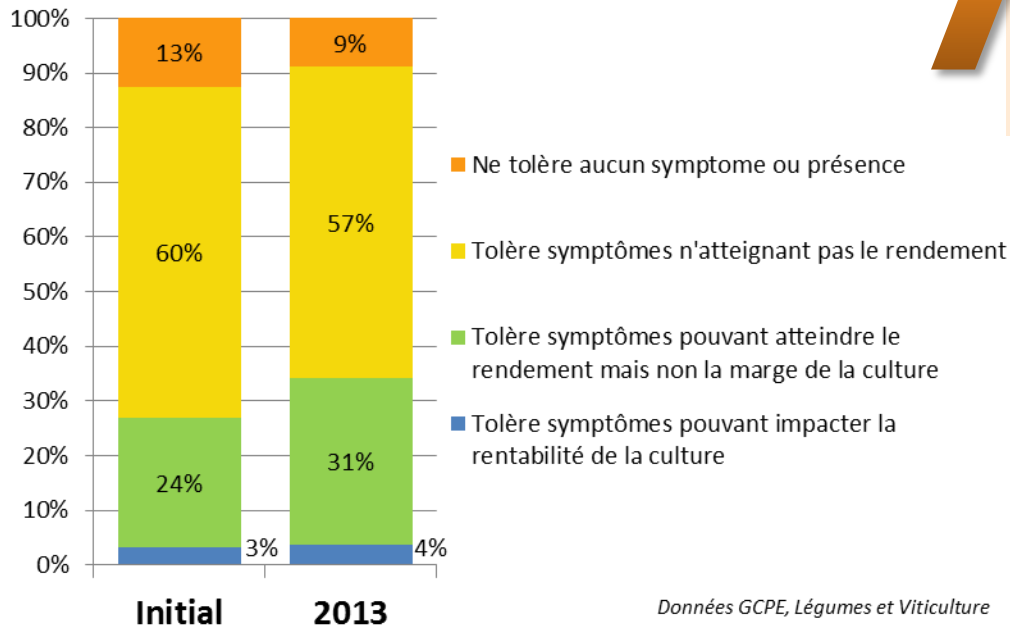
Déterminants de la variabilité d'IFT

Objectifs de maîtrise - Niveau de tolérance aux bioagresseurs

Plus de tolérance à la présence de bioagresseurs

31% des agriculteurs DEPHY acceptent désormais une baisse de rendement due aux maladies, à condition que la marge soit maintenue

Evolution des prises de décisions 'fongicides'



Vers la multi performance les SCEP

Systèmes de Culture Economes (en pesticides) et Performants (économiquement)

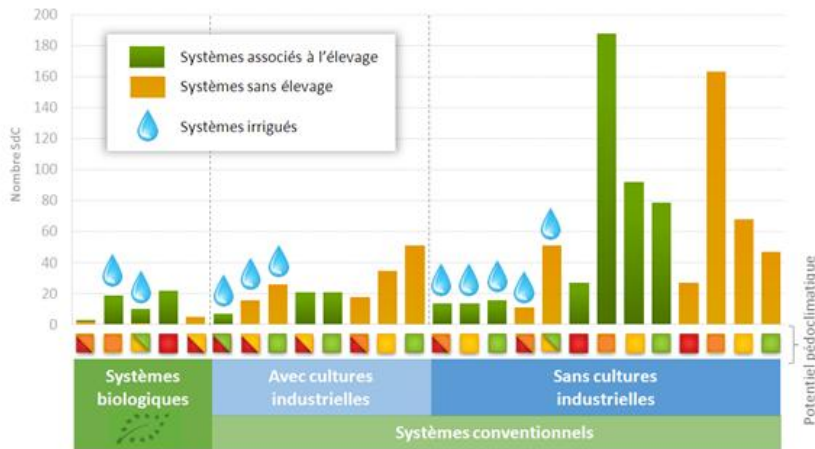
❖ Comparaison des marges de situations similaires

Grandes cultures
 Polyculture-élevage



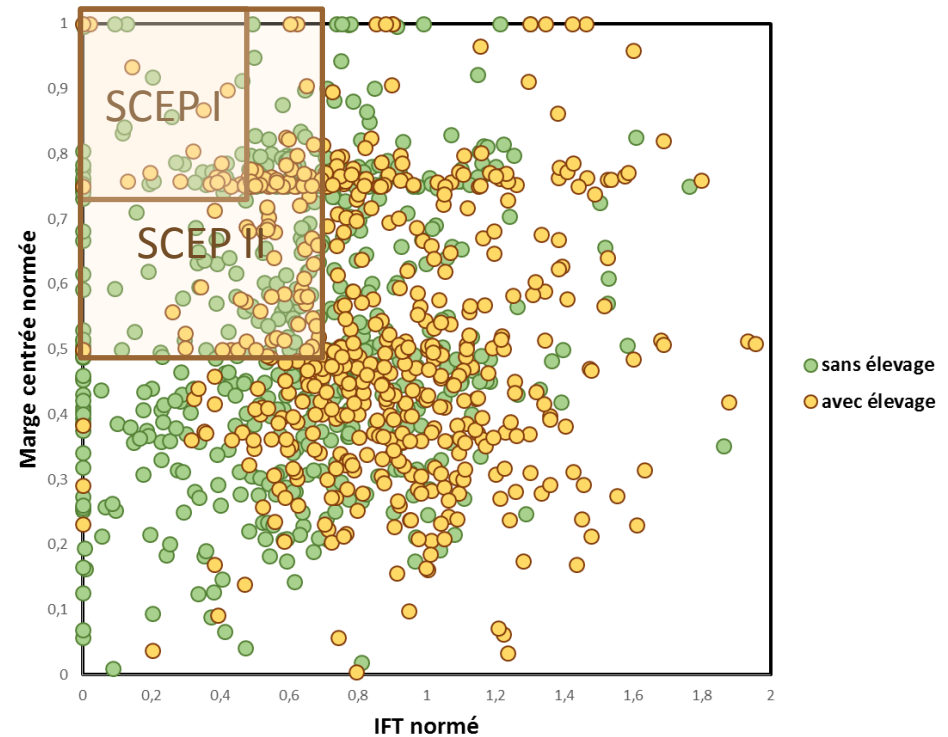
GCPE : 26 situations de production

Association à l'élevage, cultures industrielles, accès à l'irrigation, potentiel de rendement



Potentiel pédoclimatique : Pot. Faible Pot. Moyen Pot. Fort Pot. très fort Pot. faible à moyen...

❖ Repérage des SCEP confrontation IFT - Marge



Données : Systèmes de culture initiaux 'point zéro', filière GCPE

Vers la multiperformance les SCEP

Systemes de Culture Economes (en pesticides) et Performants (économiquement)

Grandes cultures

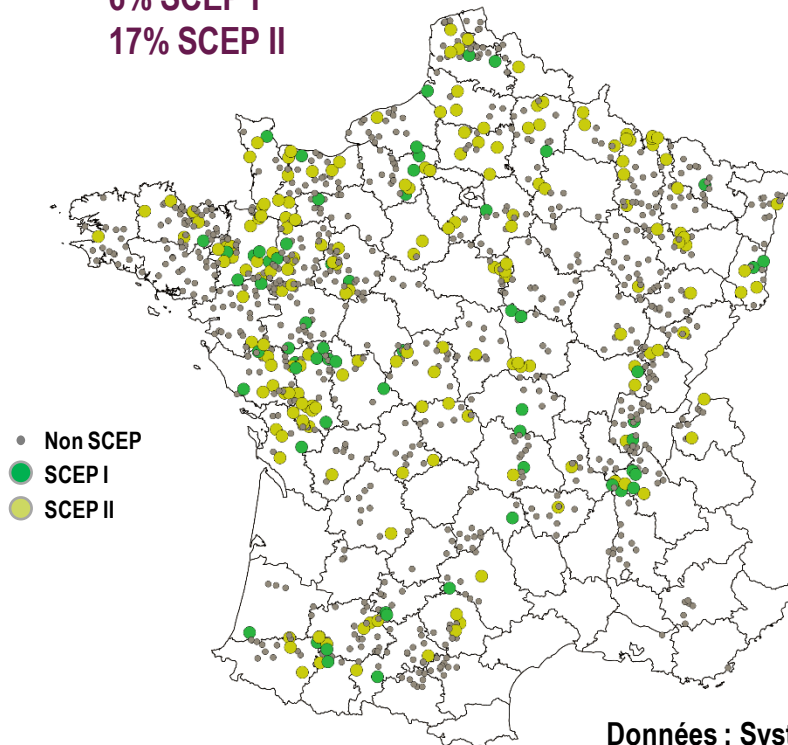
Polyculture-élevage



❖ **23 % de SCEP**

6% SCEP I

17% SCEP II



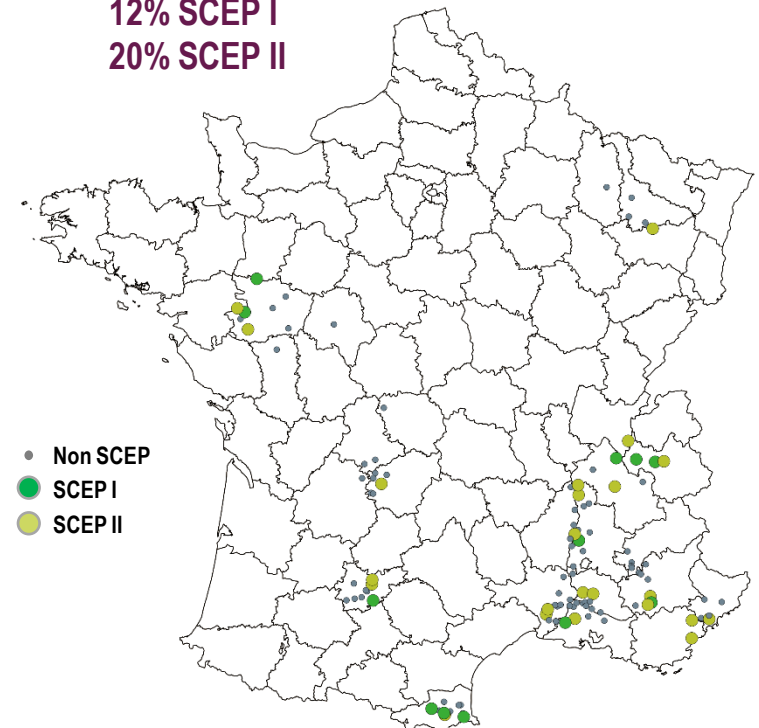
Arboriculture



❖ **32 % de SCEP**

12% SCEP I

20% SCEP II



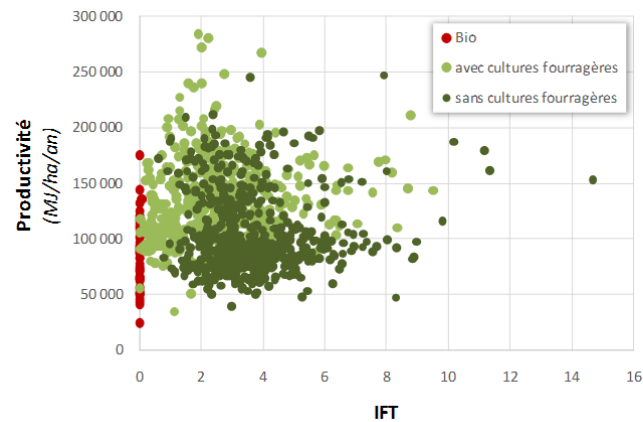
Données : Systèmes de culture initiaux 'point zéro'

Vers la multiperformance

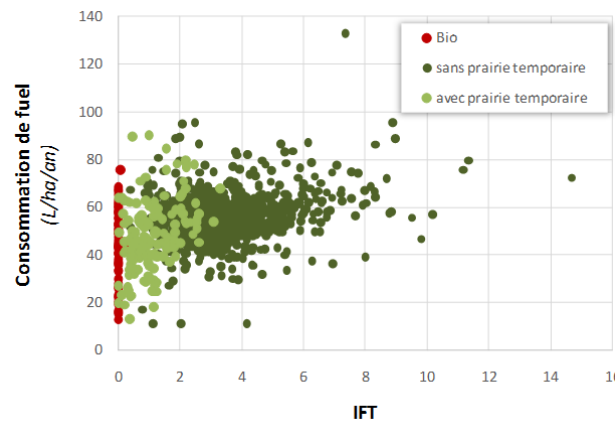
❖ Caractérisation des Systèmes de culture DEPHY selon divers critères

- ❑ Maîtrise des bioagresseurs
- ❑ Productivité (€, MJ, par hectare, par unité de travail)
- ❑ Impacts environnementaux (pesticides, nitrates, consommation énergétique, GES)
- ❑ Faisabilité, organisation du travail, contribution à l'emploi pérenne
- ❑ ...

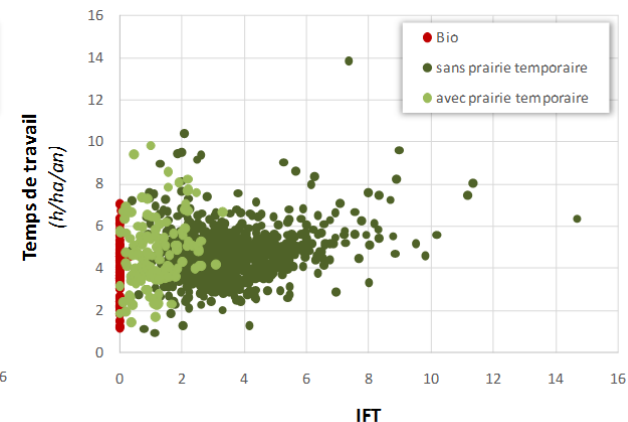
Productivité (MJ/ha)



Consommation de fioul



Temps de travail



Grandes cultures
 Polyculture-élevage 

Merci de votre attention

—

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de l'environnement, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto

