

PRODUIRE AUTREMENT,
C'EST MIEUX POUR NOTRE SANTÉ ET
MIEUX POUR L'ENVIRONNEMENT

POUR UNE AGRICULTURE À LA FOIS PRODUCTIVE
ET ÉCOLOGIQUEMENT RESPONSABLE



POUR DES TECHNIQUES DE PRODUCTION
RESPECTUEUSES DE L'ENVIRONNEMENT



POUR UNE GESTION DURABLE DES ESPACES VERTS
ET UN JARDINAGE ÉCOLOGIQUE



ECOPHYTO^{V2} Ile-de-France

Groupe "pratiques agricoles"

Réseaux DEPHYfermes ➔ enseignements pour IdF

Christian Dron

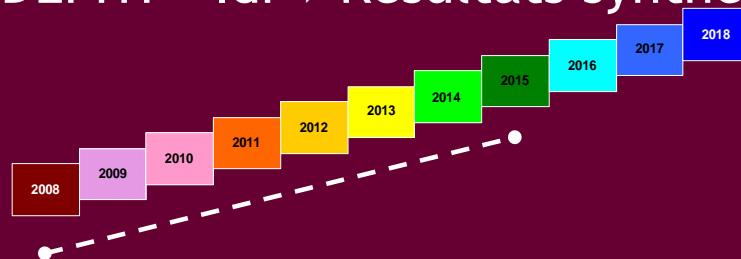
DRIAAF-SRAL



PREFECTURE DE PARIS ET D'ÎLE-DE-FRANCE

Groupe "pratiques agricoles" /19 janvier 2018

DEPHY^{V1} IdF ➔ Résultats synthétiques



- Cadre méthodologique
- DEPHY nat : évolution des IFT et des stats de répartition
- DEPHY idf : évolution des IFT et relation $Marge = F\{IFT\}$
- Evolution des IFT de 2 exploitations emblématiques
- Evolution des IFT groupe CN77 par exploitations
- Synthèse de différent acquis et prospective



PREFECTURE DE PARIS ET D'ÎLE-DE-FRANCE

Groupe "pratiques agricoles" /19 janvier 2018

Concepts → critère économe (IFT) / performant (marge nette)

❖ Econome en phytos → IFT

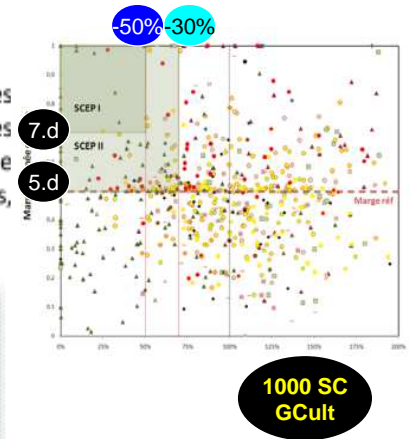
Qu'est-ce qu'un système économe dans le réseau DEPHY ?
Convention de langage dans le réseau DEPHY

- Système très économe : IFT inférieur à 50% de la référence régionale
- Système économe : IFT inférieur à 70% de la référence régionale
- Système peu économe : IFT inférieur à la référence régionale
- Système non économe : IFT supérieur à la référence régionale



❖ Performant économiquement → IFT

Le premier indicateur économique utilisé pour le repérage des systèmes économes et performants pour la filière grandes cultures & polyculture-élevage est la **marge semi-nette par ha***, calculée sur la base du produit brut diminué du coût des intrants (engrais, produits phytosanitaires, ...) et des charges de mécanisation.



❖ Multi-performance → multi-critères

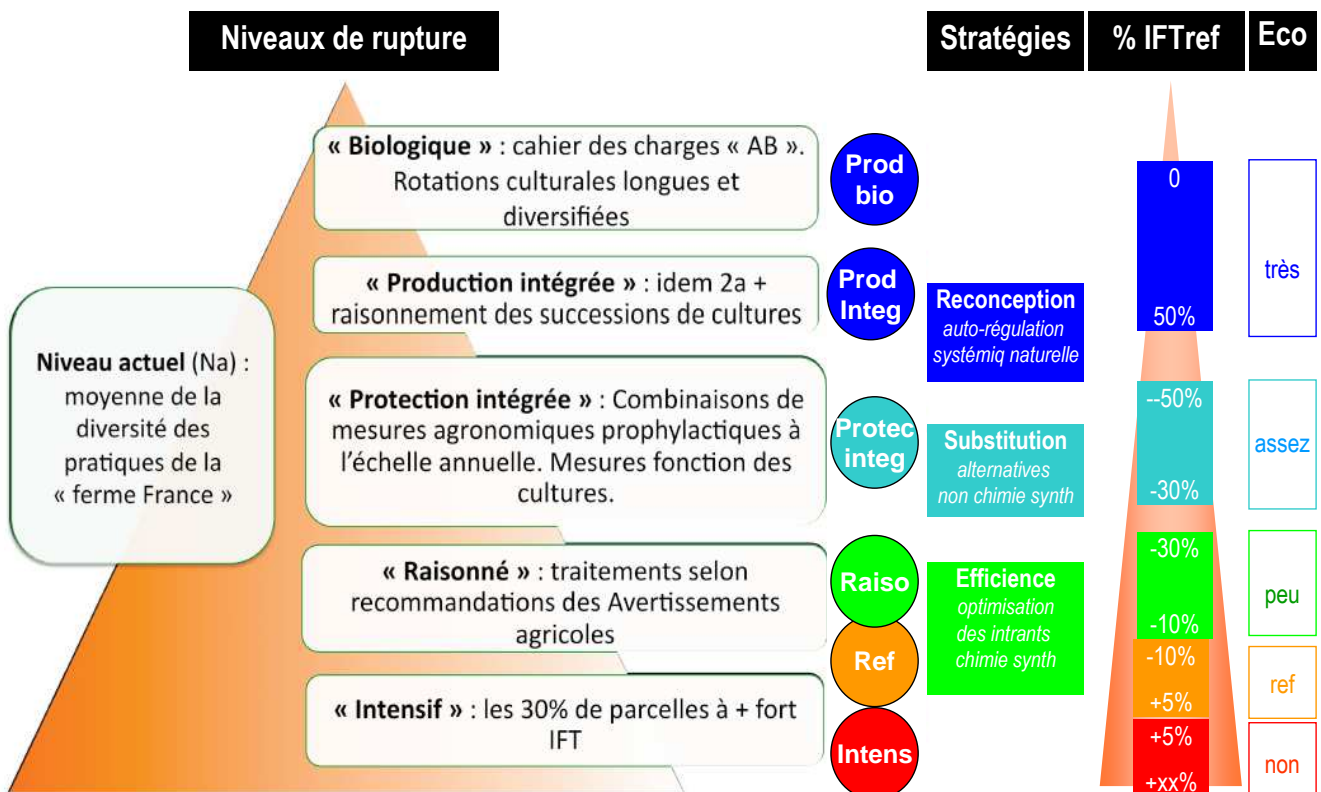
Vers une évaluation de la multi-performance des systèmes de culture

Des indicateurs de performance complémentaires à l'IFT et la marge par ha sont calculés sur la base des descriptions des pratiques :

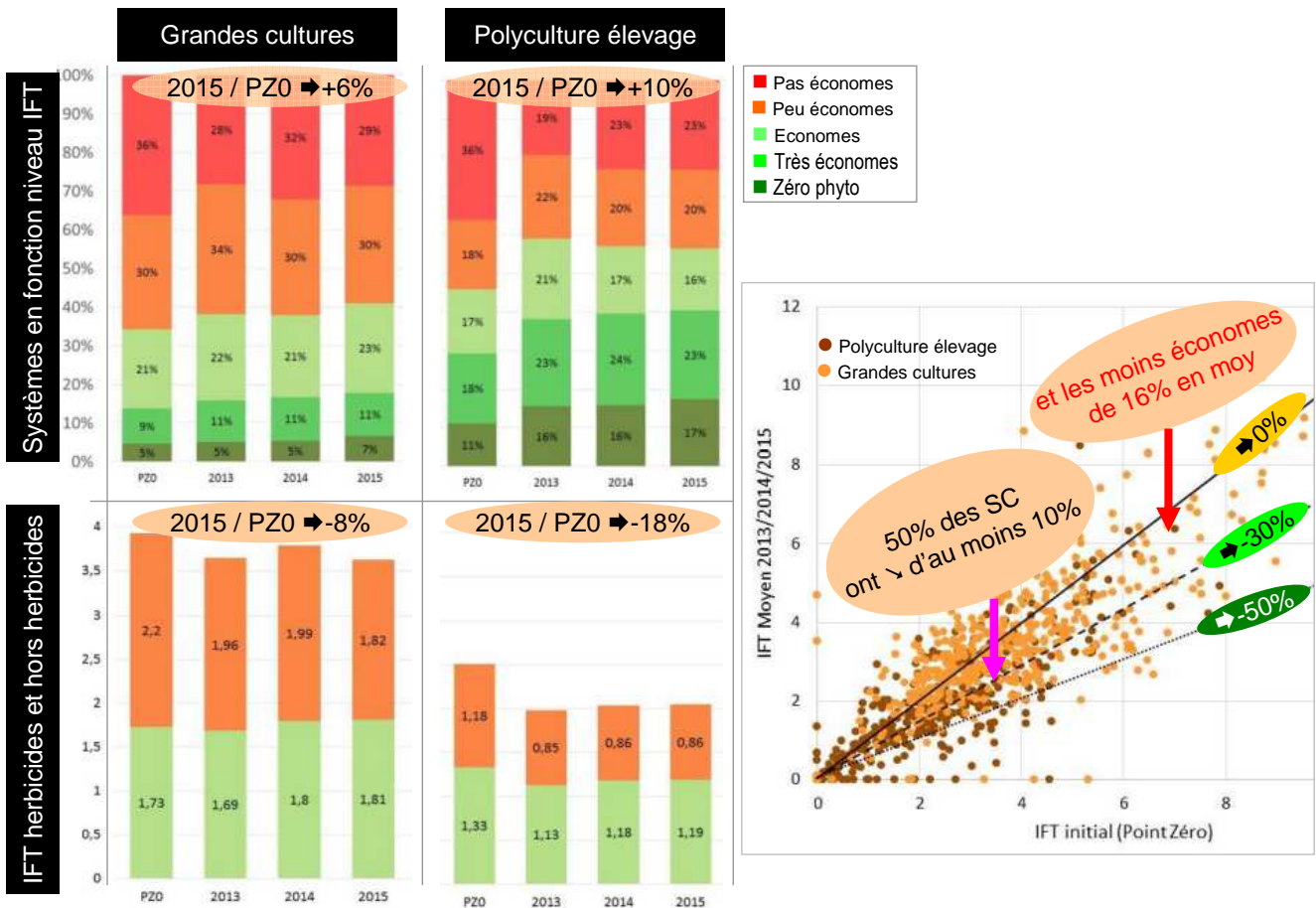
- **Indicateurs économiques** complémentaires : efficacité économique du travail, efficacité des intrants ;
- **Indicateurs 'sociaux'** : productivité, temps de travail, répartition annuelle du travail ;
- **Indicateurs environnementaux** : risque de transfert des pesticides, consommation de ressources non renouvelables (énergie, phosphore), efficacité énergétique, émissions de gaz à effet de serre, bilan entrée-sortie en azote.

Ces indicateurs permettent de caractériser les systèmes économes en pesticides, d'analyser les éventuels antagonismes entre les différents aspects de la durabilité, et de préparer le repérage de systèmes de culture multi-performants.

Niveaux de ruptures définis par l'étude EcoPhyto R&D et calage par rapport à l'IFT de référence



DEPHY-Nat ➔ Résultats GCult & Polycult Elevage (1000 SdC)



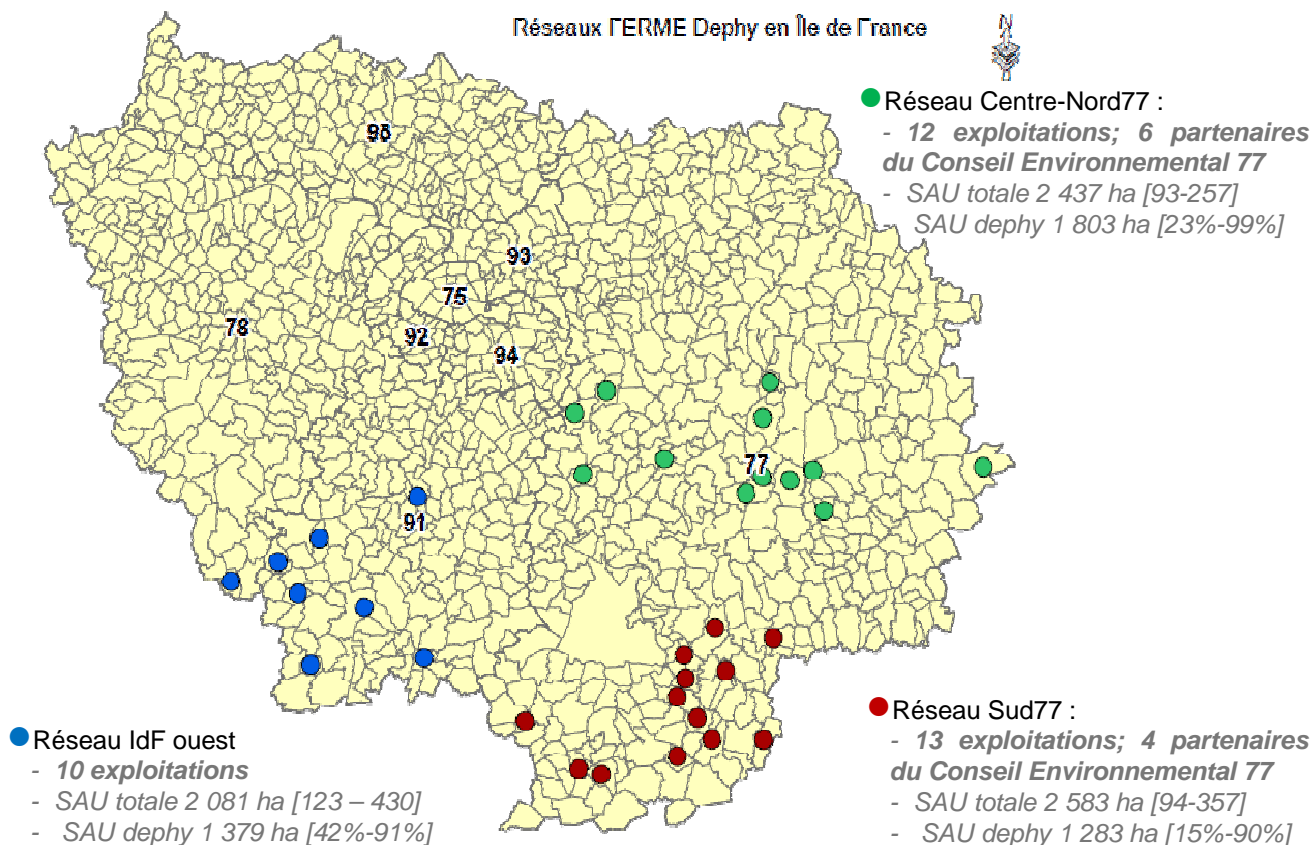
Dispositif DEPHY en Île-de-France Résultats 2011-2015

- Les 3 réseaux
- Les évolutions d'IFT
- IFT et marge semi-nette
- La mesure de la performance
- Les dynamiques d'évolution individuelles

DEPHY-Fermes grandes cultures Ile-de-France

Cartographie des exploitation période 2010-2015

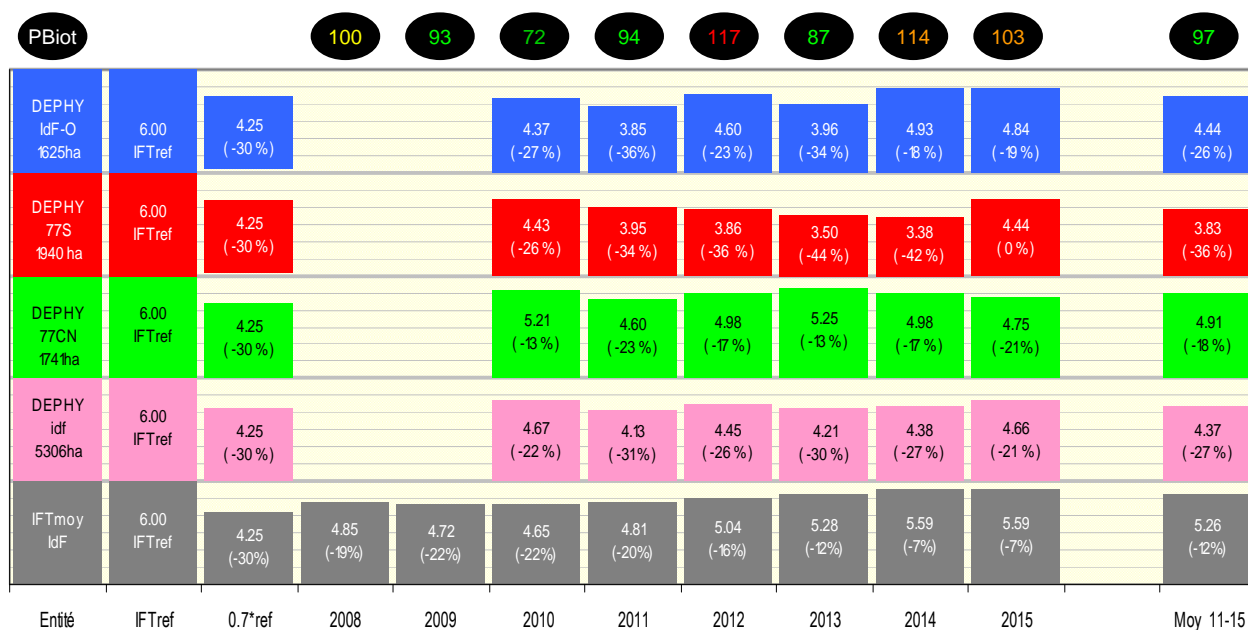
Réseaux FERME Dephy en Île de France



DEPHY-IdF → Evolution des IFT période 2010-2015

❖ Dispositif DEPHY-Ferme en Île de France

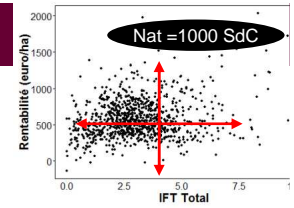
• barres: IFT (% IFTref08) • Abscisse-01: An • PBiot = Pression biotique en base 100 2008



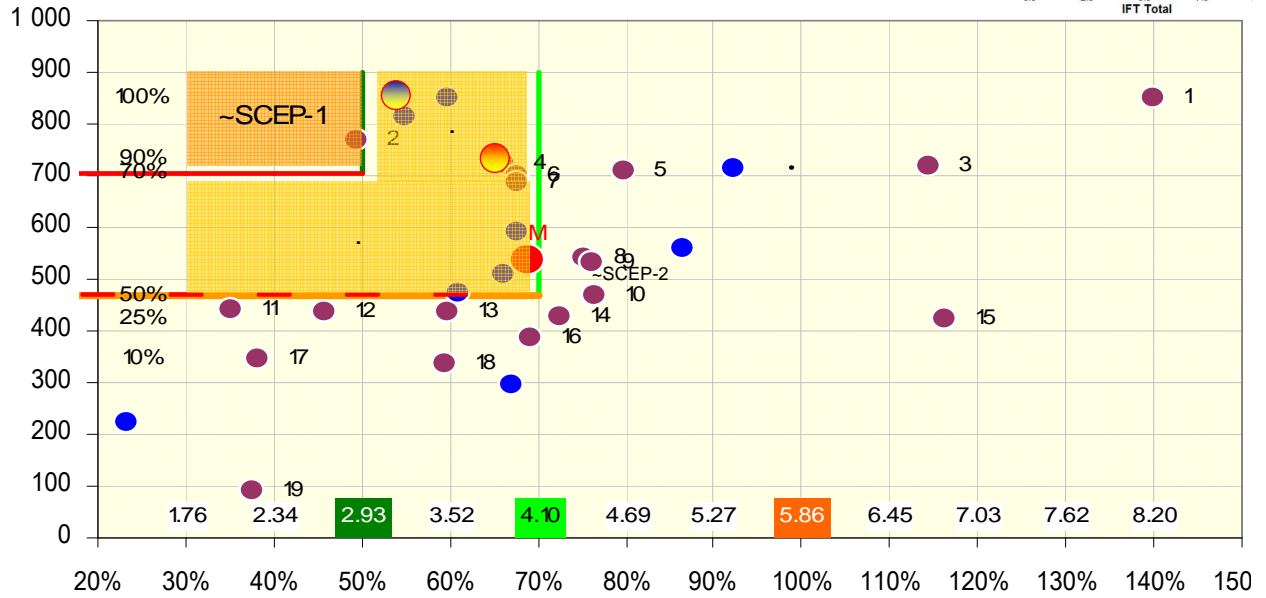
Evolution 2015 / 2010 DEPHY-GC IdF → -5%.
 Evolution 2015 / 2010 DEPHY-GC Nat → -8%.

↗ **Dynamique similaire / niveau national**
 ↗ **Bonne stabilité des groupes DEPHY / Ferme grandes cult IdF (↗)**

DEPHY-IdF ➔ IFT et marge semi-nette 2013



❖ Marge Semi-Nette 2013 = F{IFT2013}



- Une indépendance variables IFT et marge semi-nette. **Dynamique similaire / niveau national**
- 1 tiers des SCEP sont conformes ou sont proches d'être conforme aux des critères d'éligibilité «économiques et performants» CAN-DEPHY et 3-4 SCEP pourraient être classés très économiques et performants, représentant ainsi un socle de référence à destination des fermes 30000

Evolution d'usage / agri évolution des IFT totaux en base IFTref2008 = 6

- Agri 77-CN
- Agri IdF-O
- DEPHY-IdF
- MAE
- FermeGC-IdF

PBiot

100

93

72

94

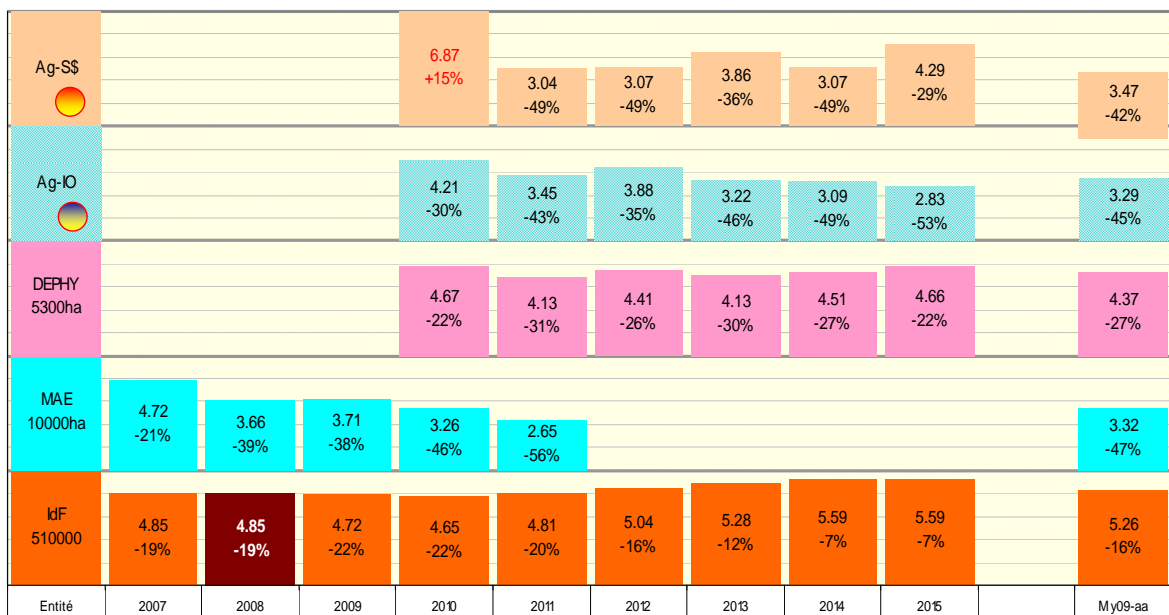
117

87

114

103

97

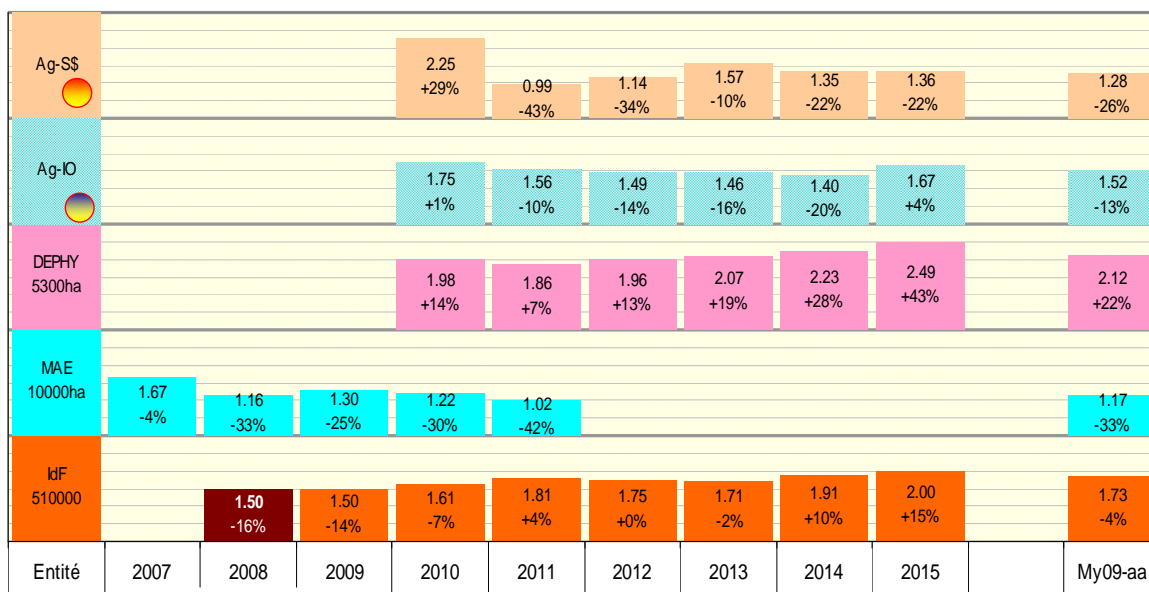


- • -30 % au niveau sur le Ferme DEPHY_{IdF} • -45% chez 2 agriculteurs DEPHY comme sur les contrats MAEC, • alors que la Ferme GrandeCulture IdF est = -16% avec tendance ↗
- **Dans le même contexte de pression biotique, dynamiques très différenciées et inverses**

Evolution d'usage / agri

évolution des IFT herbi en base IFT_{ref2008} = 1.8

■ Agri 77-CN
■ Agri IdF-O
■ DEPHY-IdF
■ MAE
■ FermeGC-IdF



- +22% au niveau sur le Ferme DEPHY_{IDF} • -13 et -26% % chez 2 agriculteurs DEPHY et -33% sur les contrats MAEC, •alors que la Ferme GrandesCult IdF est = -4% avec tendance ↗
- **Problématique maîtrise des adventices également présentes au niveau des femes de réseaux DEPHY, m^Ame si des agriculteurs présentent des dynamiques maîtrisées à la baisse**

Evolution d'usage / agri

évolution des IFT hors herbi en base IFT_{ref2008} = 4.2

■ Agri 77-CN
■ Agri IdF-O
■ DEPHY-IdF
■ MAE
■ FermeGC-IdF

PBiot

67

59

35

53

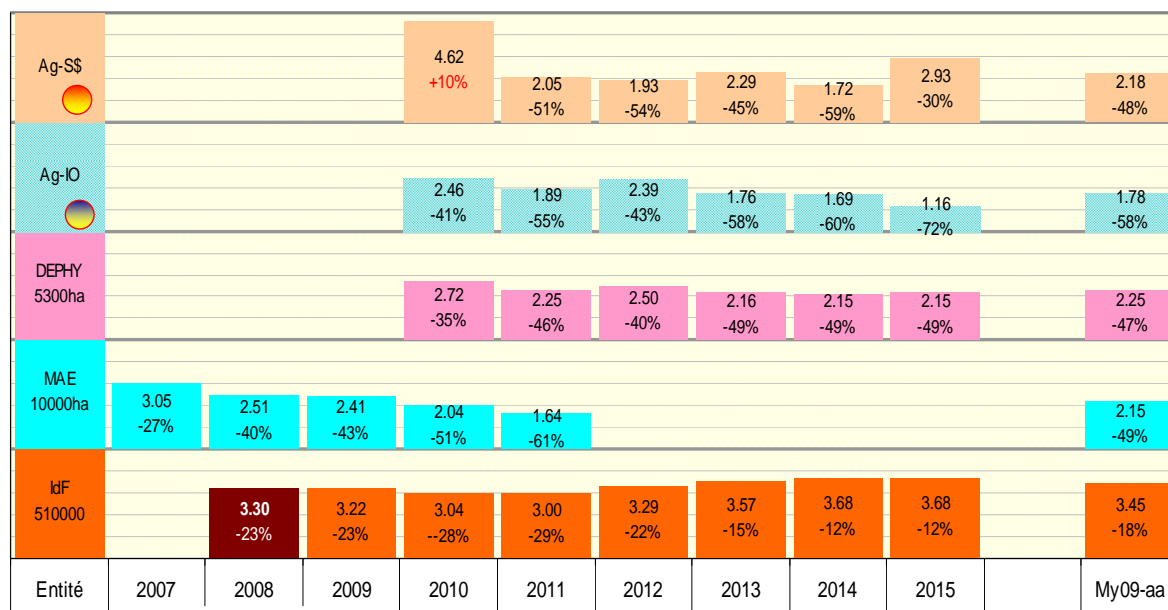
77

43

71

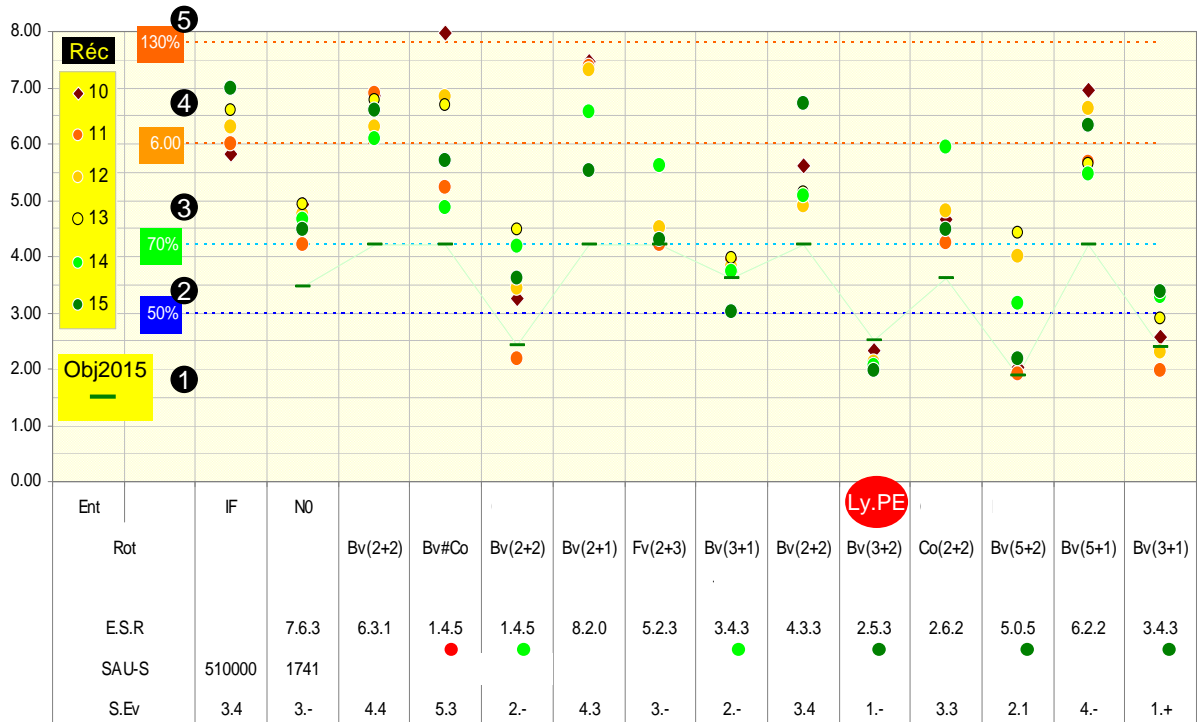
60

58



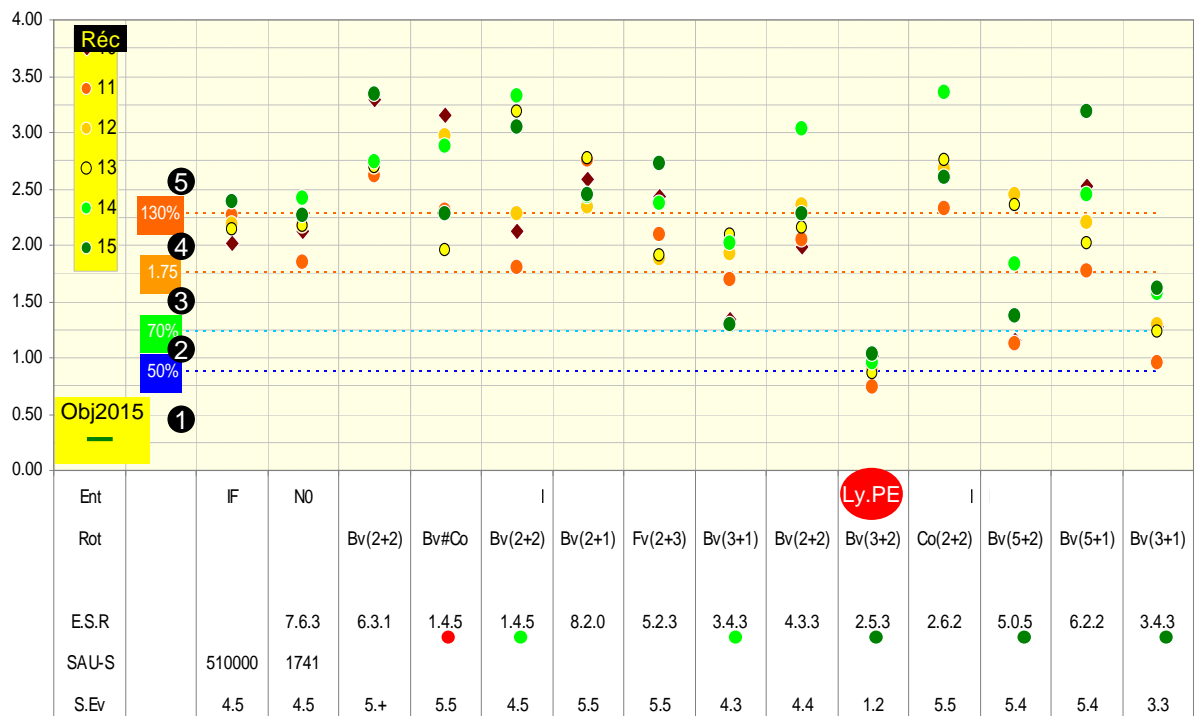
- -47% au niveau sur le Ferme DEPHY_{IDF} • -48 à -58% % chez 2 agriculteurs DEPHY et -50% sur les contrats MAEC, •alors que la Ferme GrandesCult IdF est = -18% avec tendance ↗
- **Très bonne maîtrise de la gestion des bio-agresseurs hors herbicides dans les réseaux DEPHY**

Evolution d'usage annuel par agri / 77-CN évolution pluriannuelle des IFT totaux



- Rot → Rotation tête d'assolement dominante (nb Tête Asso / Nb céréales)
 - S.Ev → situation initiale / situation finale ou évolution en tendance
- Base IFTref08 = 6 1 = [0-50%] 2 = [50-70%] 3 = [70-100%] 4 = [100-130%] 5 = [>130%]

Evolution d'usage annuel par agri / 77-CN évolution pluriannuelle des IFT herbi



- Rot → Rotation tête d'assolement dominante (nb Tête Asso / Nb céréales)
 - S.Ev → situation initiale / situation finale ou évolution en tendance
- Base IFTref08 = 6 1 = [0-50%] 2 = [50-70%] 3 = [70-100%] 4 = [100-130%] 5 = [>130%]

➔ projet collectif de chacun des groupes

Utiliser des méthodes plus respectueuses de l'environnement en maintenant une qualité esthétique des produits vendus et en étant économiquement viable pour l'entrepreneur

-19%

Principales thématiques du projet collectif :

1. Favoriser l'emploi des auxiliaires par introduction ou par conservation
2. Développer des techniques de gestions alternatives des abords de culture

Autres thématiques travaillées par le groupe et pistes innovantes explorées :

Soutenir l'usage des Stimulateurs de Défenses Naturelles et des Biostimulants

Gestion des adventices résistantes

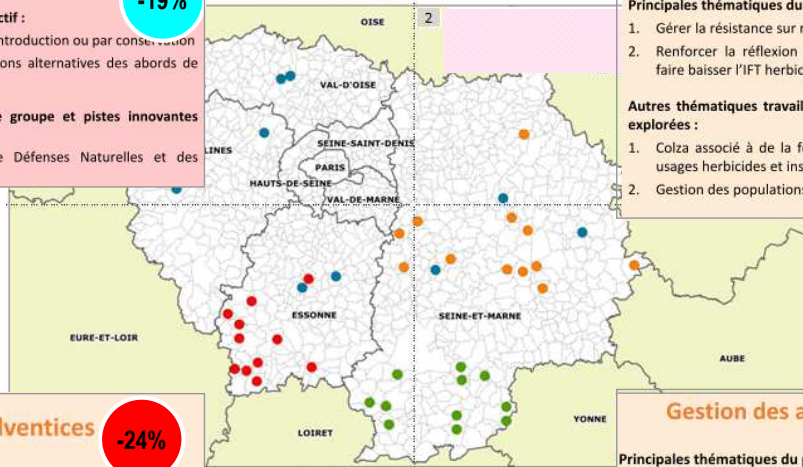
-26%

Principales thématiques du projet collectif :

1. Gérer la résistance sur ray-grass et vulpins,
2. Renforcer la réflexion à l'échelle du système de culture pour faire baisser l'IFT herbicide.

Autres thématiques travaillées par le groupe et pistes innovantes explorées :

1. Colza associé à de la féverole, réduction de l'azote, baisse des usages herbicides et insecticides,
2. Gestion des populations de bruches sur féverole avec du sucre.



Maîtrise des adventices

-24%

Principales thématiques du projet collectif :

1. Comment arriver à gérer les mauvaises herbes au sein d'une rotation sans augmenter son enveloppe financière ?
2. Le désherbage mécanique permet-il une diminution des traitements herbicides ?

Autres thématiques travaillées par le groupe et pistes innovantes explorées :

1. Désherbage robotique
2. Drone agricole
3. Association céréales – légumineuses

Gestion des adventices résistantes

[3.4-4.3]

Principales thématiques du projet collectif :

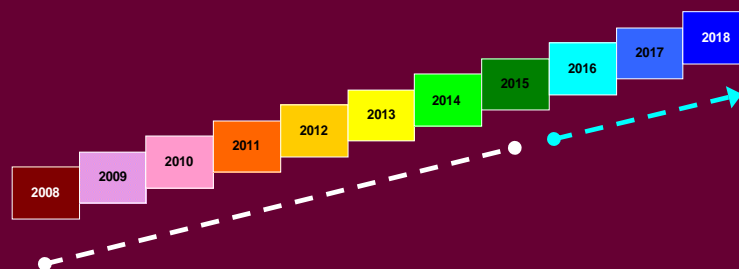
1. Comment arriver à gérer les mauvaises herbes au sein d'une rotation sans augmenter son enveloppe financière ?
2. Le désherbage mécanique permet-il une diminution des traitements herbicides ?
3. La couverture du sol par des couverts a-t-elle un réel impact sur le développement des mauvaises herbes ?

Autres thématiques travaillées par le groupe et pistes innovantes explorées :

1. Agriculture biologique
2. Drone agricole
3. Semis direct et semis direct sous conservation



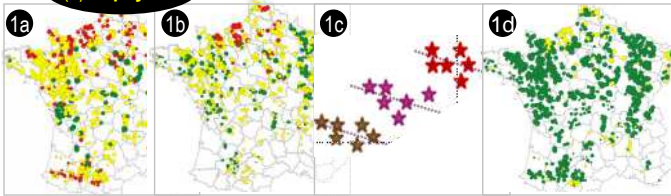
BILAN et PROSPECTIVE



- Convergence des enseignements et acquis
- Approche prospective

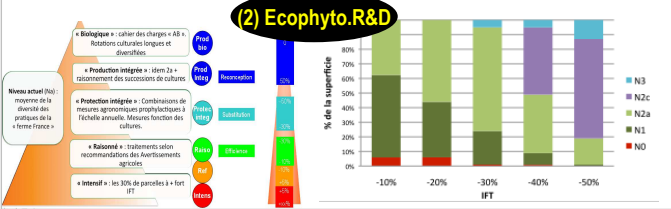
Synthèse des acquis → performances

(1) Dephy.Nat



- 1a 75% SdC, pas antagonisme → IFT et perf économiques
- 1b Idem blé, pas antagonisme → IFT et perf économiques
- 1c Le constat reste vrai dans SdC avec cultures industrielles
- 1d 87% SDC → IFT et multi-performance agro-écologique

(2) Ecophyto.R&D



(2) Ecophyto R&D (2010) [base référentiel 2006]

- Niveaux de ruptures d'usages des phytos en référence aux stratégies efficacité / substitution / reconception
- → 20% IFT sans pertes de rendement et → 40% IFT sans pertes économiques
- → >50% IFT → reconception SdC

(3) Arvalis

Moins et faiblesses des 4 systèmes

Données moyennes 2001-2006

	Raisonné	Intégré	Mach2	Mono blé
Revenus	●	●	●	●
Coûts	●	●	●	●
Marges brutes	●	●	●	●
Qualité technique	●	●	●	●
Présence de blé et de maïs	●	●	●	●
Présence de céréales d'hiver	●	●	●	●
Stabilité au sécheresse	●	●	●	●
Stabilité au gel	●	●	●	●
Stabilité au stress hydrique	●	●	●	●

(4) CA77

Charges techniques (€/ha)

	Itinéraire Raisonné	Itinéraire Intégré	Différence
Ch. opérationnelles totales	253,4	197,3	-56,1
Coût passage	76,5	55,7	-20,8
Ch. opérationnelles avec passage	329,8	253,0	-76,8
Nombre de passages	7,6	5,6	-2,1
Marges semi-directes en Euros/ha			
100	441,6	470,2	28,7 (6%)
150	882,1	882,4	0,3 (0%)
200	1322,7	1294,6	-28,1 (-2%)
250	1763,2	1706,7	-56,5 (-3%)

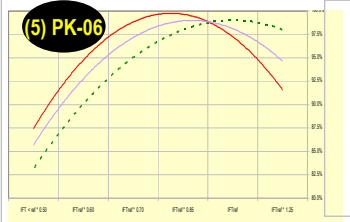
(3) Arvalis (2001-2009) Intégré / Raisonné / Mach2 / mono blé

- Rentabilité et compétitivité: Int = Raisonné < Mach2
- Environnement et durabilité : Int > Raisonné > Mach2

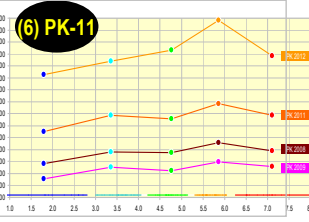
(4) CA77 (2003-2012) 120 situations raisonné (3.9)/ intégré(2.6)

- IFT (-50%) Prod (Δ-5qx) Charges (Δ-56€) Marge Brut (Δ 0€)

(5) PK-06



(6) PK-11



(5.6) Enquêtes pratiques culturales 2006 et 2011

- Optimum économique à IFTref08 (6.0), jamais au dessus, décroche peu jusque -50% (75-100€ sauf 2012 300€)

→ DEPHY Nat -30% base 2008 = -50% base (2011-2015)

- Récurrence et convergence des # résultats et observations
- Expériences réussies MAE-IdF et DEPHY-IdF.