



SALON LES PRAIRIALES 2021

Quelles stratégies pour réduire les phytos en Grandes cultures/Polyculture-élevage ?

Quelques résultats du réseau DEPHY en Grandes Cultures/ Polyculture-Élevage

10 juin 2021

Introduction



- Deux études menées avec les données du réseau DEPHY GCPE pour analyser l'évolution :
 - **de l'usage des produits phytosanitaires**
 - **des performances économiques et sociales** des agriculteurs du réseau.

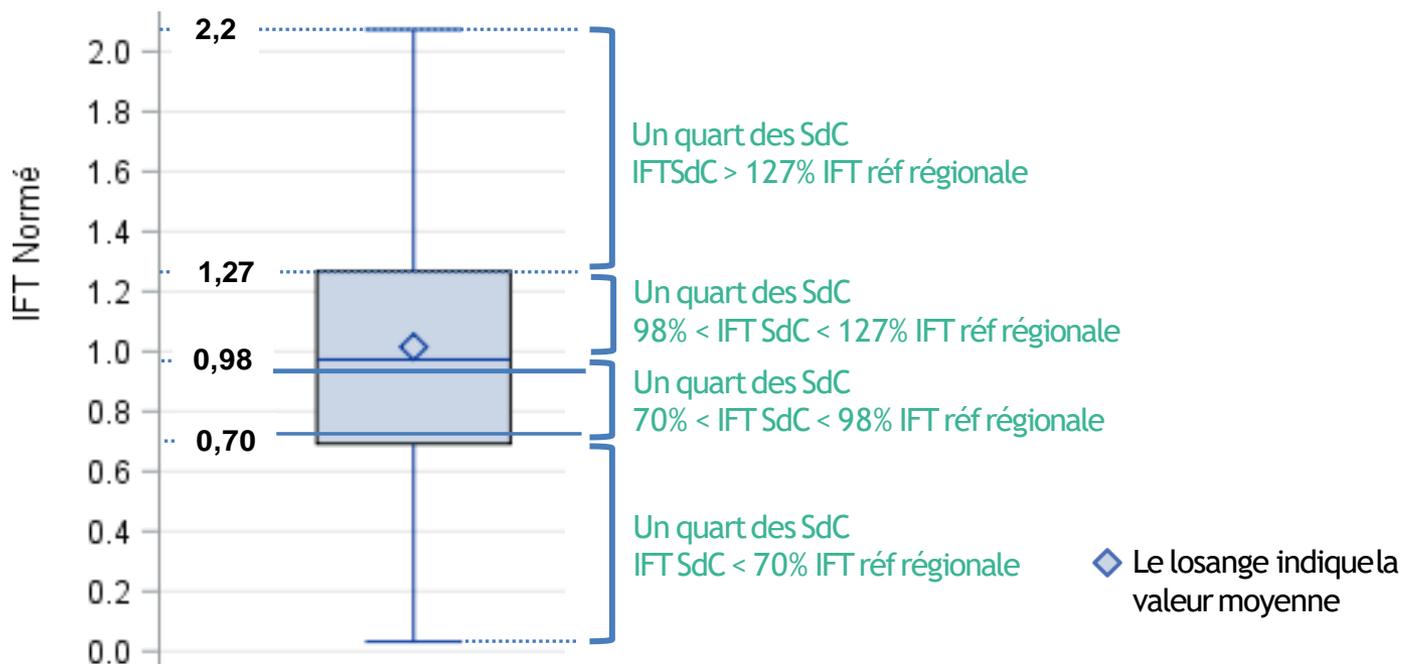


- Les objectifs de ces études sont :
 - D'évaluer les trajectoires d'évolution d'IFT et des principaux indicateurs technico-économiques (marge, temps de travail, etc.) des systèmes de cultures suivis
 - De proposer des éléments d'explication des trajectoires décrites, à travers notamment la présentation d'éléments contextuels (contexte climatique, conjoncture économique, etc.), l'évaluation du niveau de recours à certains leviers techniques, l'analyse de l'évolution des assolements, etc.

ASPECTS MÉTHODOLOGIQUES



Grille de lecture pour les graphiques de comparaison des IFT DEPHY avec les enquêtes « pratiques culturales » :



Méthode : précision sur les indicateurs

- **IFT : Indice de Fréquence de traitement.** C'est le nombre de doses de référence de spécialité commerciale possédant une autorisation de mise sur le marché (AMM), utilisées sur un hectare pendant une période donnée. Il se décline en plusieurs composantes (herbicide, fongicides, etc.).
- Dans la présente étude, on utilise 3 déclinaisons de l'IFT :
 - L'IFT total hors biocontrôle et hors traitements de semences,
 - L'IFT herbicide hors biocontrôle,
 - L'IFT hors herbicide hors biocontrôle et hors traitement de semences.



Méthode : 2 échantillons & 2 études différentes

- 2 études avec 2 échantillons différents :
 - **Un échantillon global avec environ 56 systèmes de culture normands** pour **montrer la trajectoire globale d'usage des phytos des systèmes en GC et PE en Normandie,**
 - **Un échantillon global de France avec 401 systèmes de culture** pour **approfondir les analyses avec des indicateurs économiques.**



Pourquoi 401 systèmes de culture ?

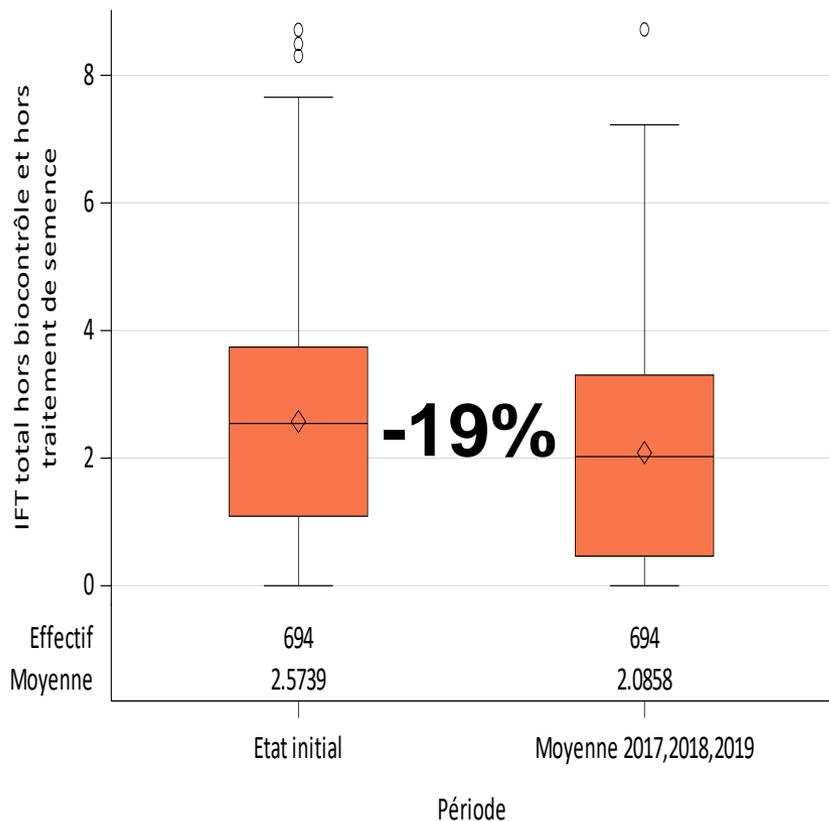
Les approches technico-économiques nécessitent de réaliser un important travail de consolidation des données.

Date d'export des données : 11/03/2021, avec 401 systèmes de culture vérifiés et consolidés.

Ces systèmes de culture permettent d'aborder les performances économiques et sociales au regard de la dynamique d'évolution des IFT. Cette étude, loin d'être exhaustive, permet d'ouvrir la voie à un ensemble de traitements et d'analyses pour apporter quelques enseignements.

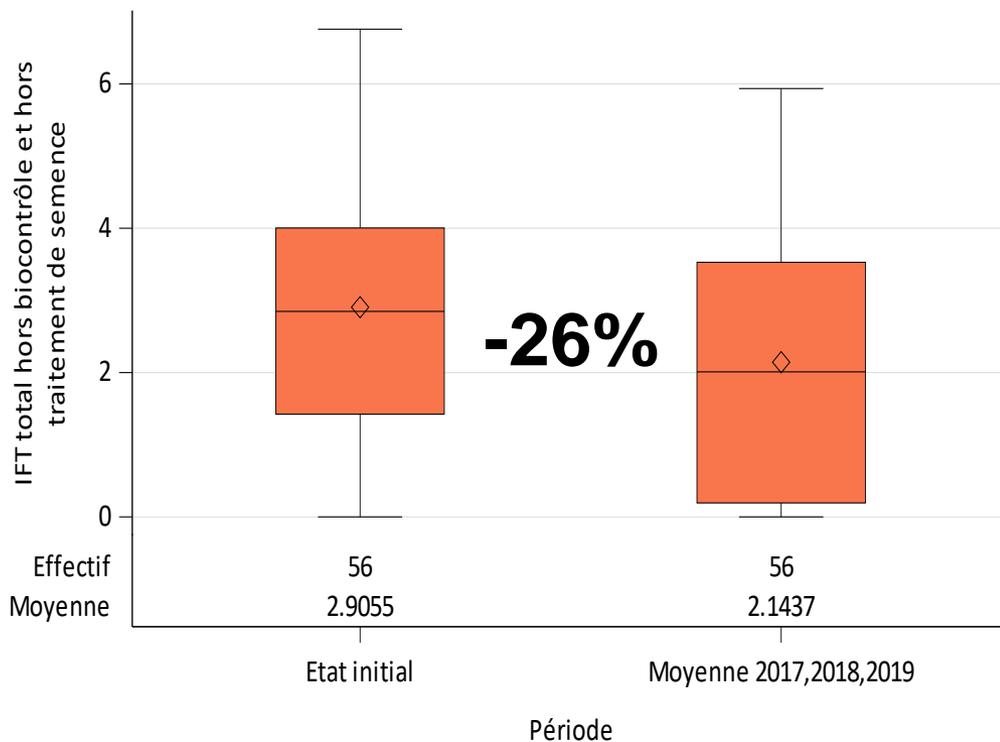
Résultats

Evolution de l'IFT total hors biocontrôle et hors traitement de semences entre l'état initial et la moyenne 2017/2018/2019



En France, les herbicides baissent beaucoup moins rapidement que les hors herbicides : les leviers sont plus compliqués et plus contraignants à mettre en œuvre.

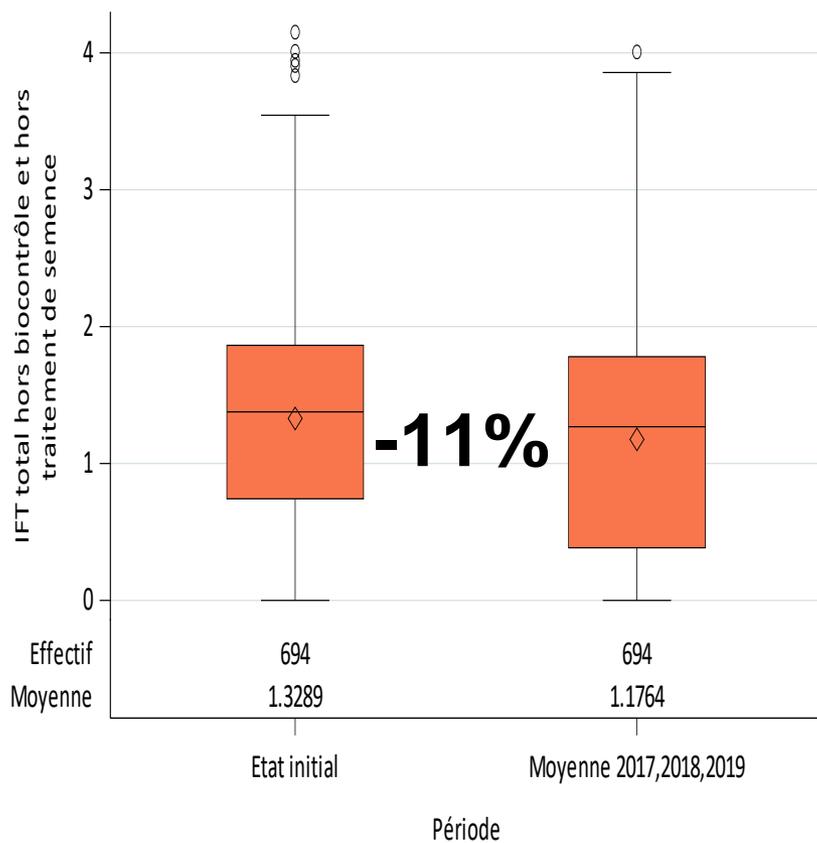
Evolution de l'IFT total hors biocontrôle et hors traitement de semences pour les systèmes de la région NORMANDIE entre l'état initial et la moyenne 2017/2018/2019



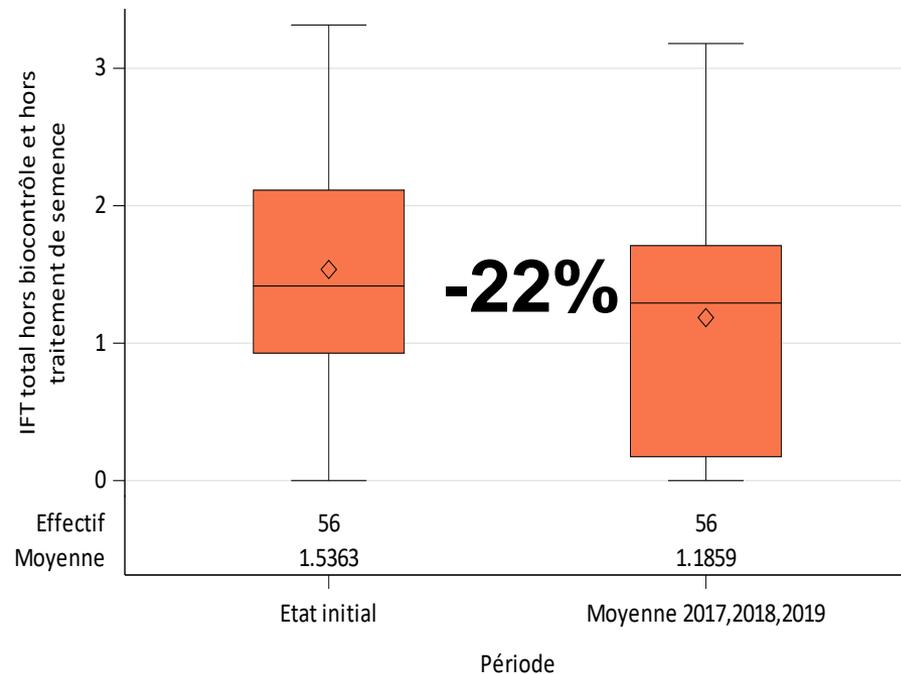
En Normandie, les IFT baissent de - 26%, cela est possible par une diminution de 22% des herbicides et de - 30% des hors herbicides

Résultats

Evolution de l'IFT herbicide chimique entre l'état initial et la moyenne 2017/2018/2019

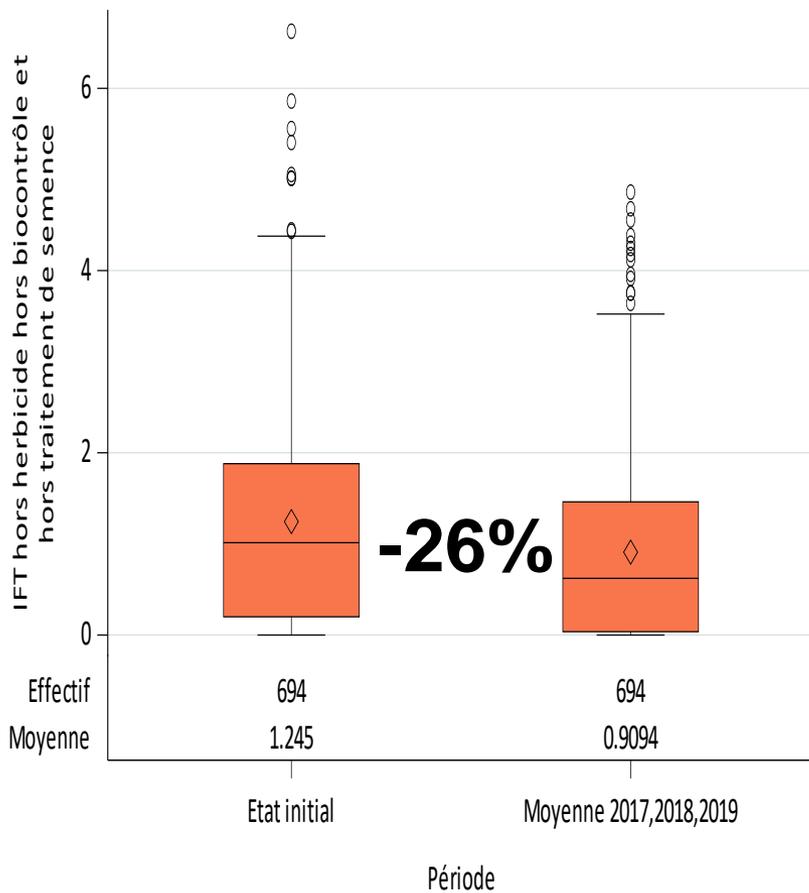


Evolution de l'IFT herbicide chimique pour les systèmes de la région NORMANDIE entre l'état initial et la moyenne 2017/2018/2019

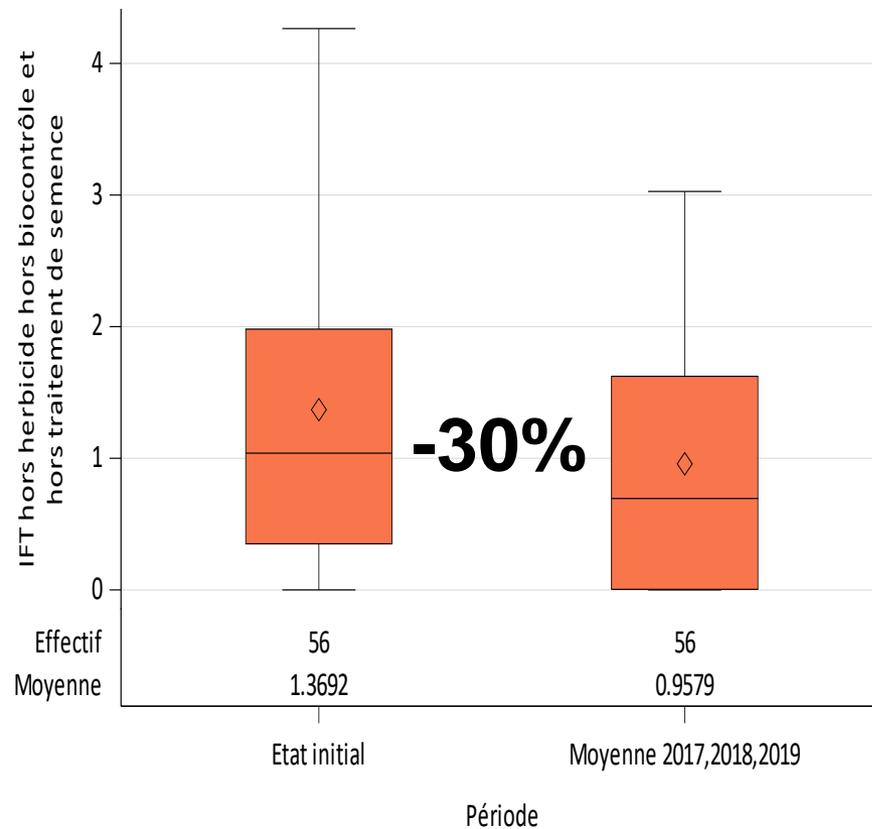


Résultats

Evolution de l'IFT hors herbicide chimique entre l'état initial et la moyenne 2017/2018/2019

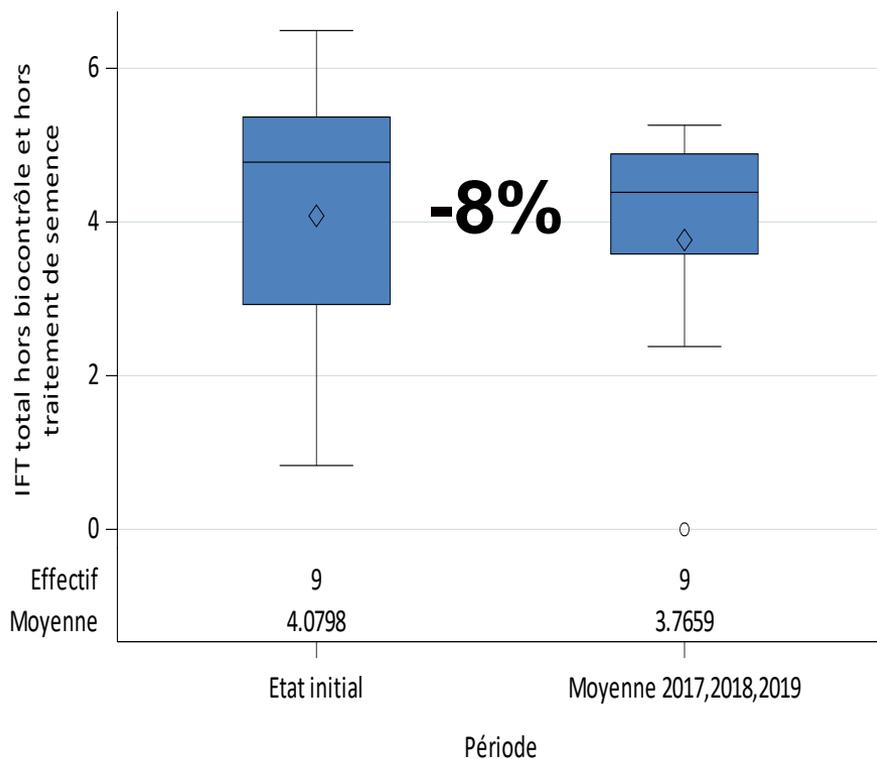


Evolution de l'IFT hors herbicide chimique pour les systèmes de la région NORMANDIE entre l'état initial et la moyenne 2017/2018/2019

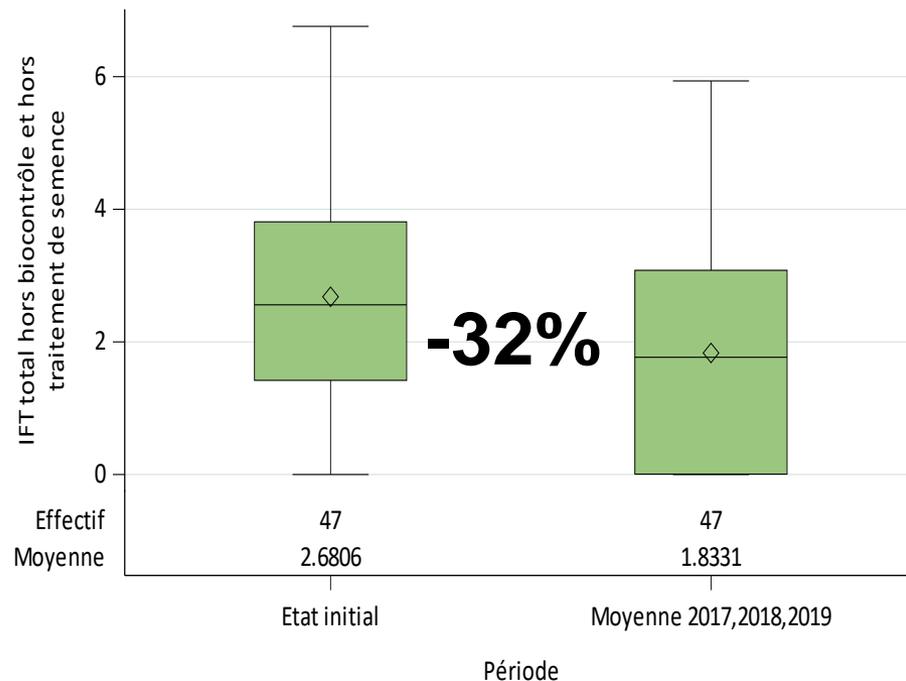


Résultats

Evolution de l'IFT total hors biocontrôle et hors traitement de semences pour les systèmes de 'Grandes Cultures' de la région NORMANDIE entre l'état initial et la moyenne 2017/2018/2019



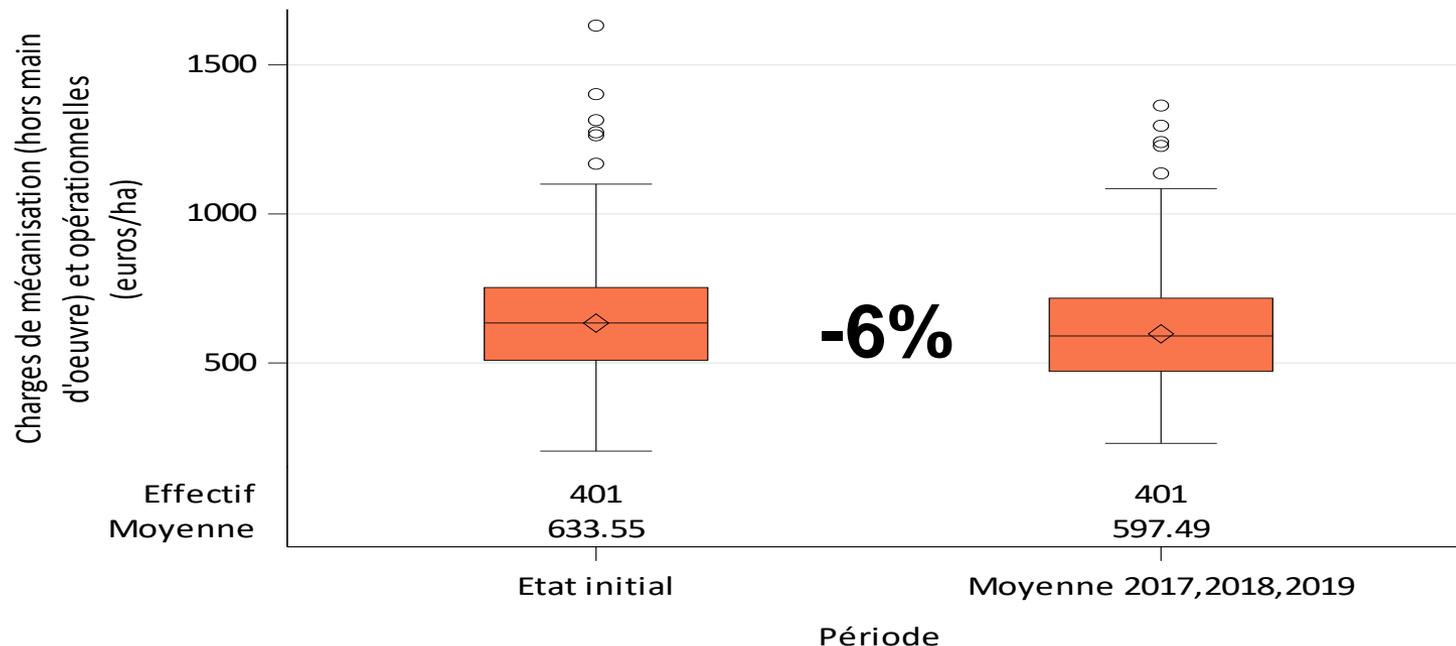
Evolution de l'IFT total hors biocontrôle et hors traitement de semences pour les systèmes de 'Polyculture Elevage' de la région NORMANDIE entre l'état initial et la moyenne 2017/2018/2019



Les systèmes de culture (=SDC) en grandes cultures baissent de 8%, là où les SDC en polyculture élevage baissent de 32%. Ce différentiel s'explique par la mise en œuvre de leviers beaucoup plus forts et conséquents en polyculture élevage c'est-à-dire la mise en place de prairies temporaires. Ceci explique aussi les écarts de baisse pour les herbicides qui sont quasiment stables en grandes cultures alors qu'ils diminuent de 30% en polycultures élevage.

Résultats

Evolution des charges de mécanisation (hors main d'oeuvre) et opérationnelles pour l'ensemble de l'échantillon d'analyse entre l'état initial et la moyenne 2017/2018/2019



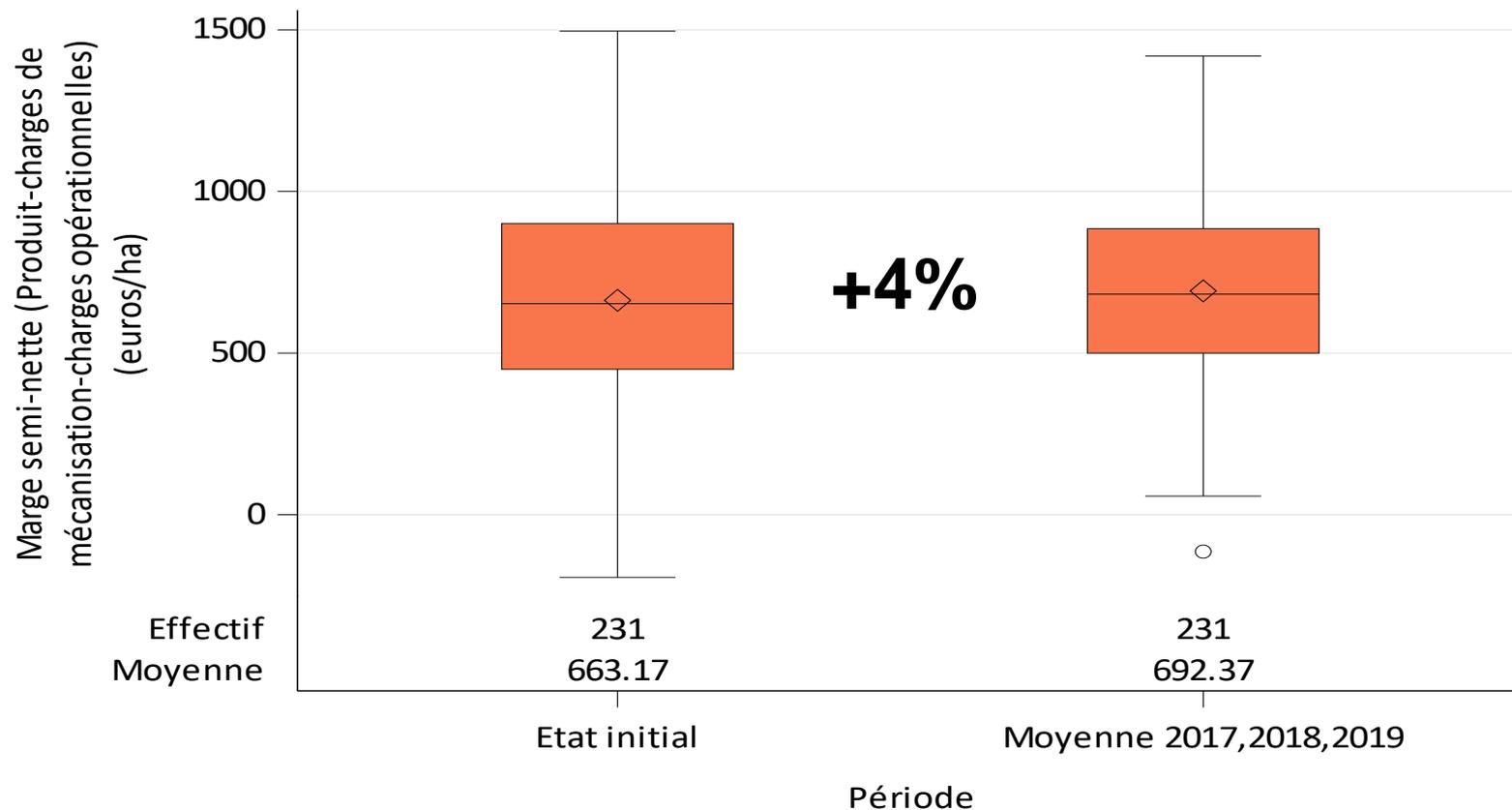
Analyse des évolutions de données économiques sur un échantillon de 401 SDC en France

Constats :

- les charges totales de ces SDC ont tendance à diminuer globalement de 6%, cette diminution est beaucoup plus prononcée dans les SDC qui diminuent fortement leurs IFT (-10%).
- en segmentant les charges opérationnelles et de mécanisation, les charges opérationnelles baissent de manière plus forte dans les SDC qui diminuent fortement leurs IFT. Par contre les charges de mécanisation restent relativement stables

Résultats

Evolution de la marge semi-nette pour les systèmes dont l'IFT baisse (hors conversion à l'AB) entre l'état initial et la moyenne 2017/2018/2019



L'étude montre que les marges ont tendance à augmenter avec les baisses de l'usage des produits phytosanitaires.



**Réduire les phytos en système polyculture
élevage, un DEPHY de taille !**

**Des exemples de systèmes bovins lait
économiques et autonomes**

10 juin 2021

Groupe DEPHY Bessin Bocage



Carte d'identité du groupe

12 exploitations dont une majorité en AB

Cultures principales : **Lait / polycultures prairies temporaires, maïs, associations céréales/protéagineux, méteils fourragers, colza**

Spécificités du groupe : **Réduction du travail du sol et maximisation de la couverture végétale**

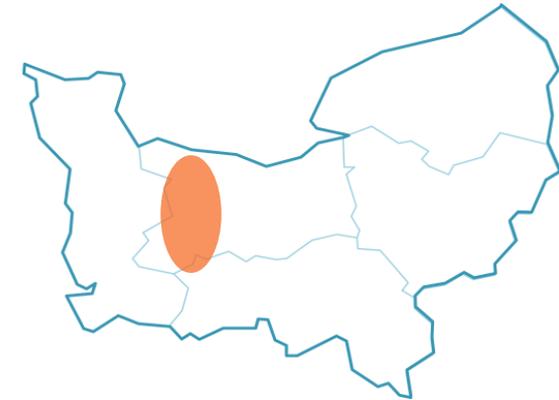
Partenariats : **Lycée agricole de Coutances, groupe Danone sol/phytos, bassin de captage d'eau de Saon**

Objectifs : progresser sur l'autonomie en fourrages et intrants

- ❓ **Sécuriser les stocks fourragers face aux aléas climatiques**
- ❓ **Maintien de la résistance des cultures aux bioagresseurs**

Localisation

Bessin et bocage virois



Animation du groupe

Clément CHEVALIER

Conseiller agronomie, cultures - ingénieur réseau DEPHY
Chambre d'Agriculture de Normandie

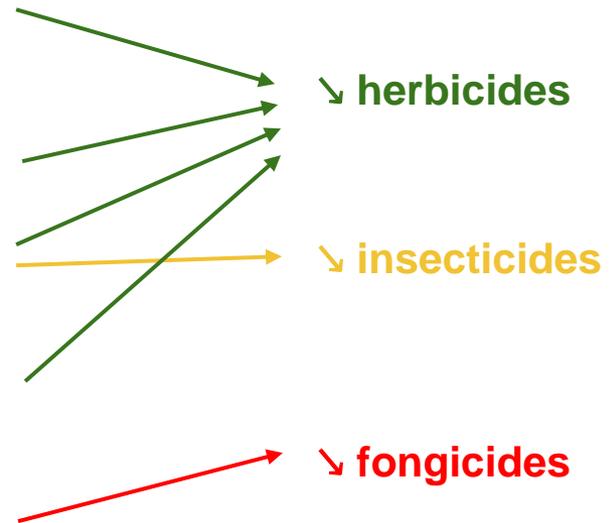
Groupe DEPHY Bessin Bocage



Leviers travaillés dans le groupe

- Intégration de prairies temporaires et luzerne dans la rotation
- Désherbage mécanique sur maïs
- Plantes compagnes et semis précoce sur colza
- Associations d'espèces céréales/protéagineux
- Mélanges de variétés sur blé

Impact sur la réduction des phytos



Colza + fenugrec + trèfle d'Alexandrie



Herse étrille sur maïs



Groupe DEPHY Bessin Bocage



Leviers travaillés pour progresser vers l'autonomie fourragère et protéique

- **Prairies multi-espèces et luzernes associées**



Luzerne associée avec dactyle et mélanges prairiaux

- **Couverts dérobés d'interculture**

- **Sorgho fourrager multicoupes**



Méteil riche en légumineuses avant maïs



Sorgho fourrager hybride

Groupe DEPHY Bessin Bocage



Autres leviers travaillés pour progresser vers l'agriculture de conservation des sols

- **Optimisation des couverts végétaux**
- **Semis de prairies et légumineuses sous couvert**
- **Destruction de prairies sans labour**
- **Semis de maïs en strip till**



Couvert multi-espèces



Trèfle blanc sous couvert de blé



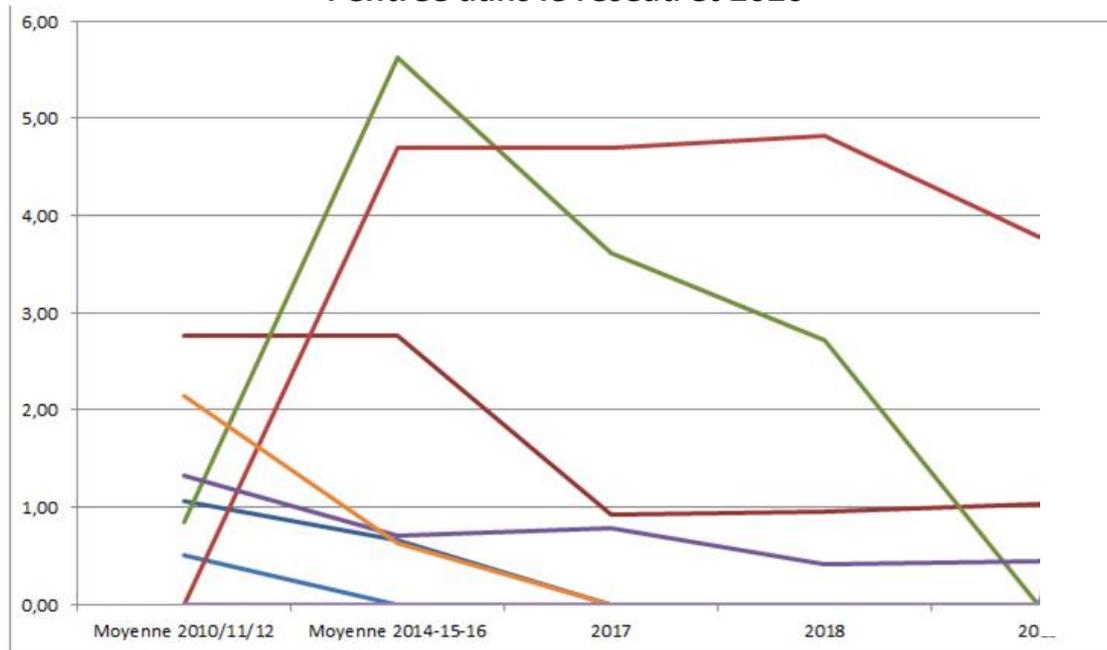
Destruction de prairie au Dynadrive

Groupe DEPHY Bessin Bocage



Les résultats sur les IFT :

Evolution IFT total hors biocontrôle du groupe entre l'entrée dans le réseau et 2020



- Un agriculteur bio historique
- Conversion en AB pour 8 agriculteurs du groupe
- Résultats pour les 3 agriculteurs non bio :
 - \searrow 35-100% de l'IFT hors herbicide par rapport à l'entrée dans le réseau
 - \searrow 0-40% de l'IFT herbicide par rapport à l'entrée dans le réseau

Quelques résultats économiques :

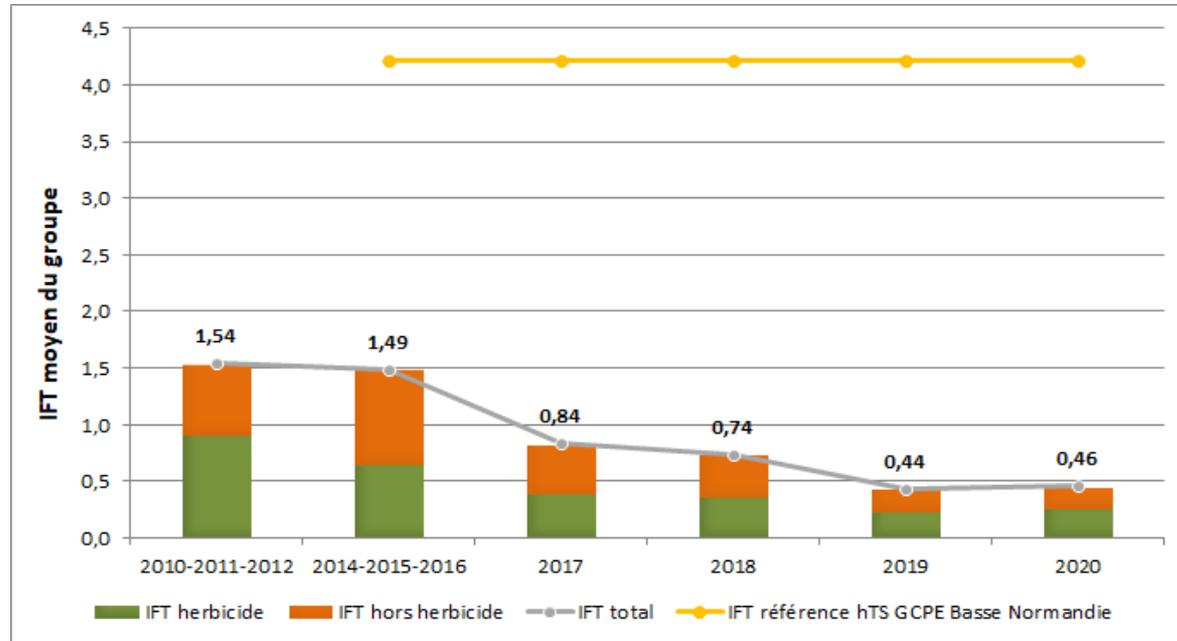
- Résultats issus de la campagne 2019
- Coûts de mécanisation calculés à partir du barème entraide 2019 : Coût total hors main d'œuvre (tracteur + outil + carburant)
- Prix des intrants (semences, ferti, fongi) et prix de vente des cultures basés sur les pratiques des agriculteurs :
 - Semences maïs (145€/ha C, 270€/ha AB)
 - Semences blé (80€/ha C, 120€/ha AB)
 - Prix de vente maïs grain (150€/t C, 270€/t AB)
 - Prix de vente blé panifiable (170€/t C, 460€/t AB)
 - Prix de vente paille (80€/t C et AB)

Groupe DEPHY Bessin Bocage



Les résultats sur les IFT :

Evolution IFT total hors biocontrôle du groupe entre l'entrée dans le réseau et 2020



Conversion en AB pour 8 agriculteurs depuis l'entrée dans le réseau

Pour les 3 agriculteurs conventionnels :

↘ 35-100% IFT hors herbicide

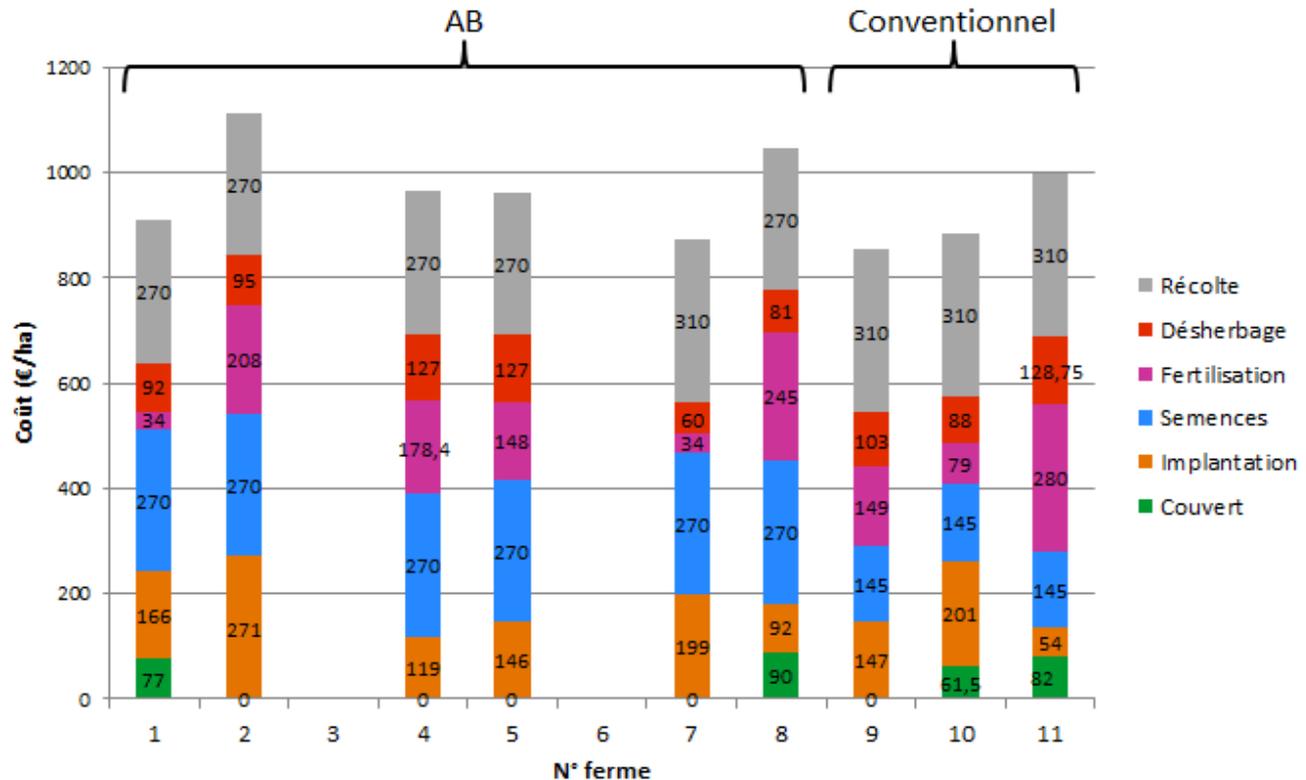
↘ 0-40% IFT hors herbicide

Groupe DEPHY Bessin Bocage



Quelques résultats économiques : Cas du maïs

Coût des différents postes de charges maïs

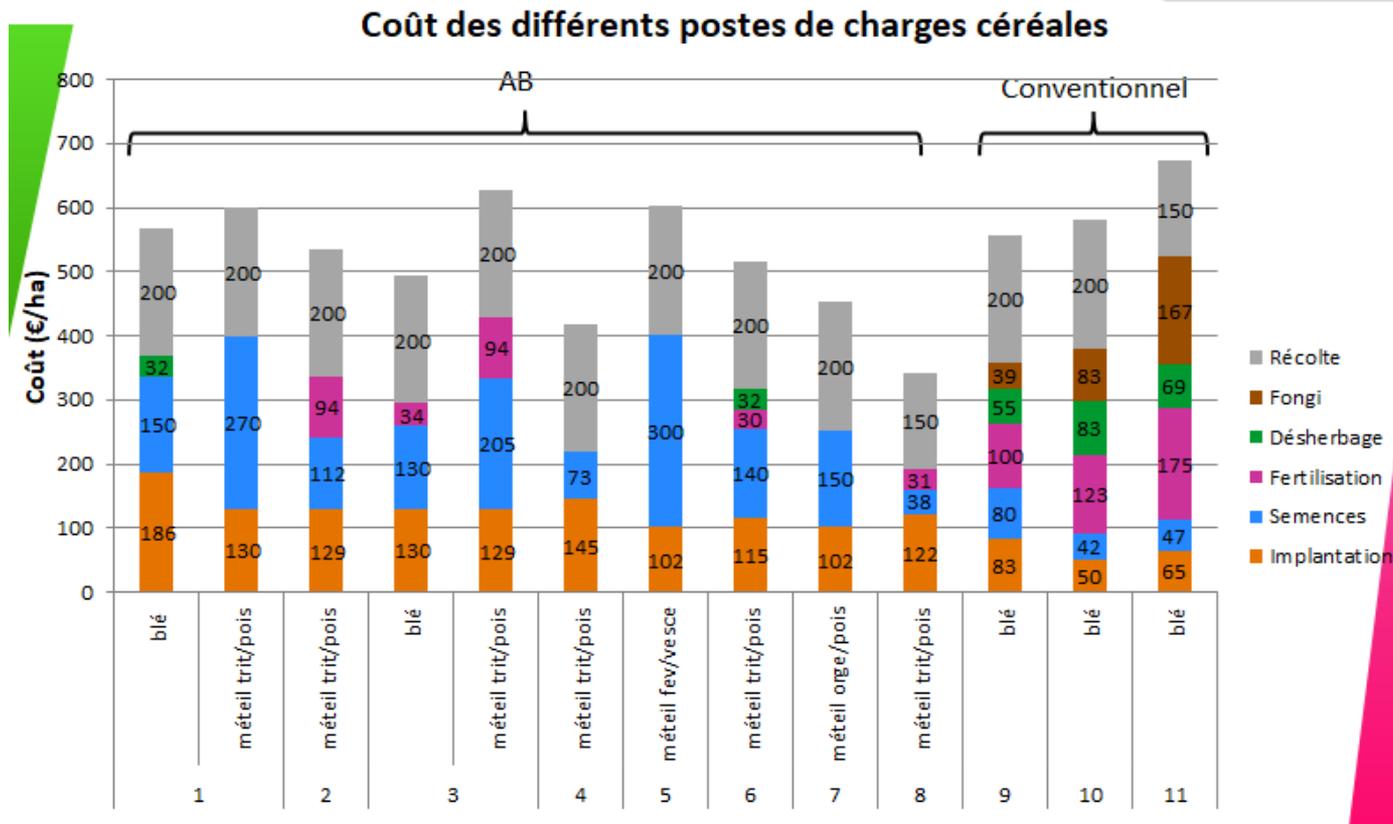


- Désherbage : 60-127€/ha en 100% mécanique
88-128€/ha en chimique ou mixte
- Coûts de semences X2 en AB

Groupe DEPHY Bessin Bocage



Quelques résultats économiques : Cas des céréales



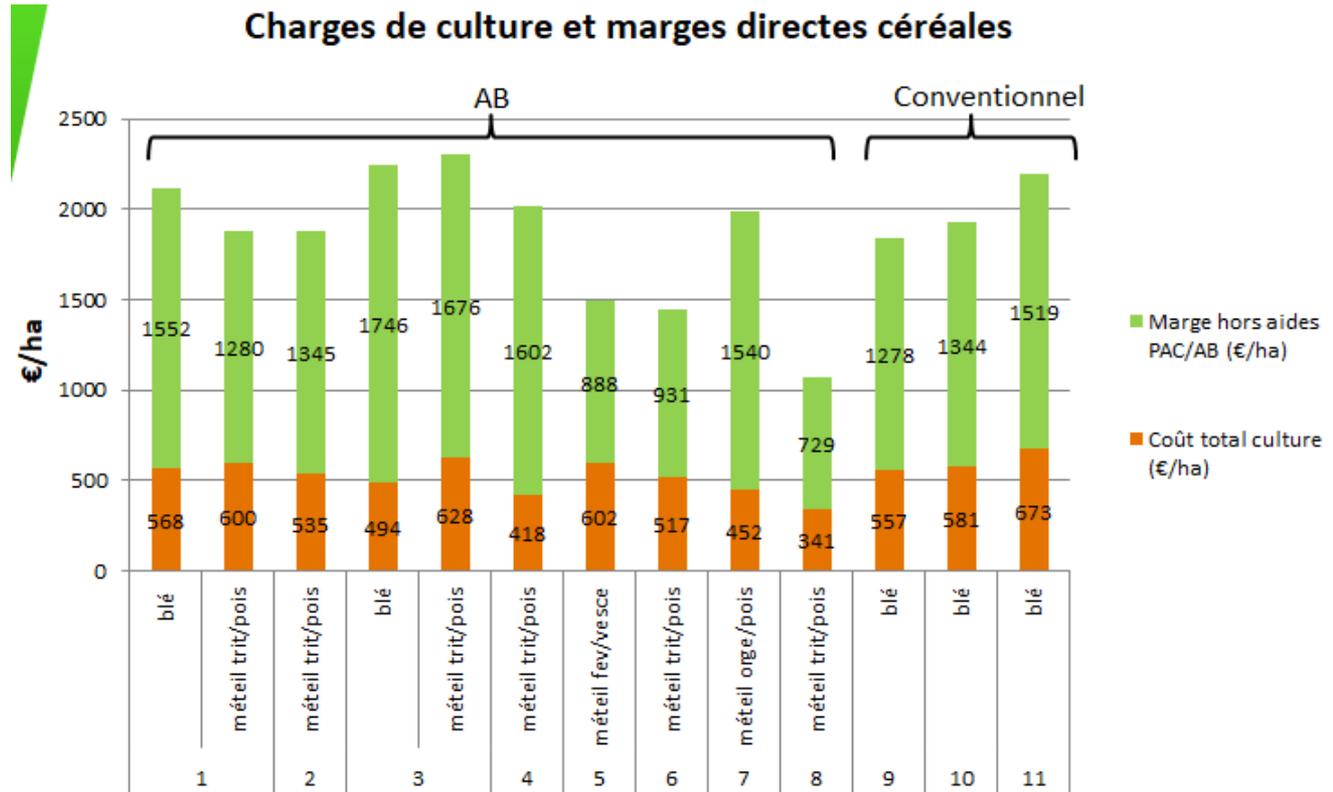
- Coûts de désherbage plus faibles en AB (0-30€/ha contre 70€/ha en non bio)
- Coûts d'implantation plus importants en AB -> labour et déchaumages répétés/ TCS en non bio
- Globalement charges de culture plus faibles en AB

Mars 2021

Groupe DEPHY Bessin Bocage



Quelques résultats économiques : Cas des céréales



- Rendements plus faibles en AB
- Compensé par un prix de vente plus important
- Globalement marges du même ordre de grandeur en moyenne

Groupe DEPHY de la Rouvre : Autonomie & Herbe



Carte d'identité du groupe

10 exploitations dont 8 en bio/conversion
Groupe Historique, depuis 2011

Cultures principales : **systèmes herbagers, prairies temporaires, maïs, méteils fourragers, colza, associations céréales/protéagineux**

Spécificité du groupe : **optimisation du pâturage, allongement des rotations, fertilité du sol**

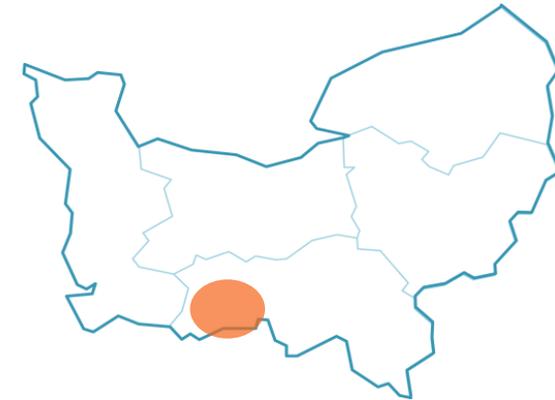
Partenariats locaux : **SIAEP du Houleme, CPIE collines Normandes, Lycée du Robillard**

Objectifs : Développer l'autonomie pour plus d'économie

- ☐ **Autonomie alimentaire par plus d'herbe dans l'assolement et des cultures à bas intrants**
- ☐ **Autonomie décisionnelle par une meilleure connaissance des bio-agresseurs et des moyens de lutte mécanique**

Localisation

Bassin versant de la Rouvre



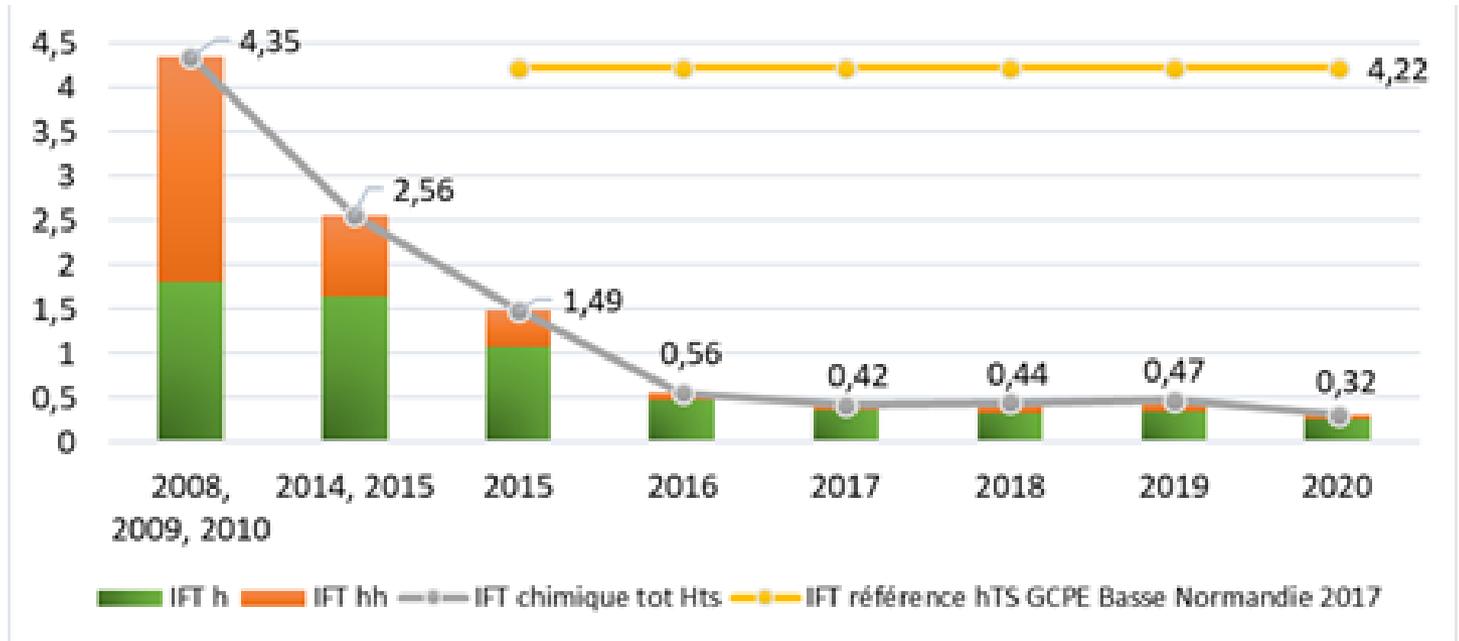
Animation du groupe

Cécile GAUMETOU
Ingénieur réseau DEPHY
Réseau des CIVAM Normands

Groupe DEPHY de la Rouvre : Autonomie & Herbe



Résultats du groupe DEPHY de la Rouvre :



**Baisse depuis 2011 : - 92% d'IFT
en moyenne**

**Baisse depuis 2016 : - 43% d'IFT
en moyenne**

Groupe DEPHY de la Rouvre : Autonomie & Herbe



Exemple d'évolution de SdC:

Mais /céréales (2ans)



PT 3-5 ans /maïs /céréales (5-7ans)

Leviers agronomiques sur le SdC:

- Désherbage mécanique
- Faux - semis
- Alternier cultures Atmn/Prts
- Diminuer l'N minéral

Sur céréales :

- Décaler les date de semis
- Diminuer densité de semis
- Mélanges variétaux



Groupe DEPHY de la Rouvre : Autonomie & Herbe



Lutte chimique

1 anti-limaces
2 H (post-semis
pré-levée /
Antigraminées)
2 Fg
2 Ic

2 H
1 Rég
3 Fc

2 H
1 pré-levée + 4-5 F

Rotation initiale
4 ans



Légende

Cible adventices
Cible maladies
Cible ravageurs
Cible verse

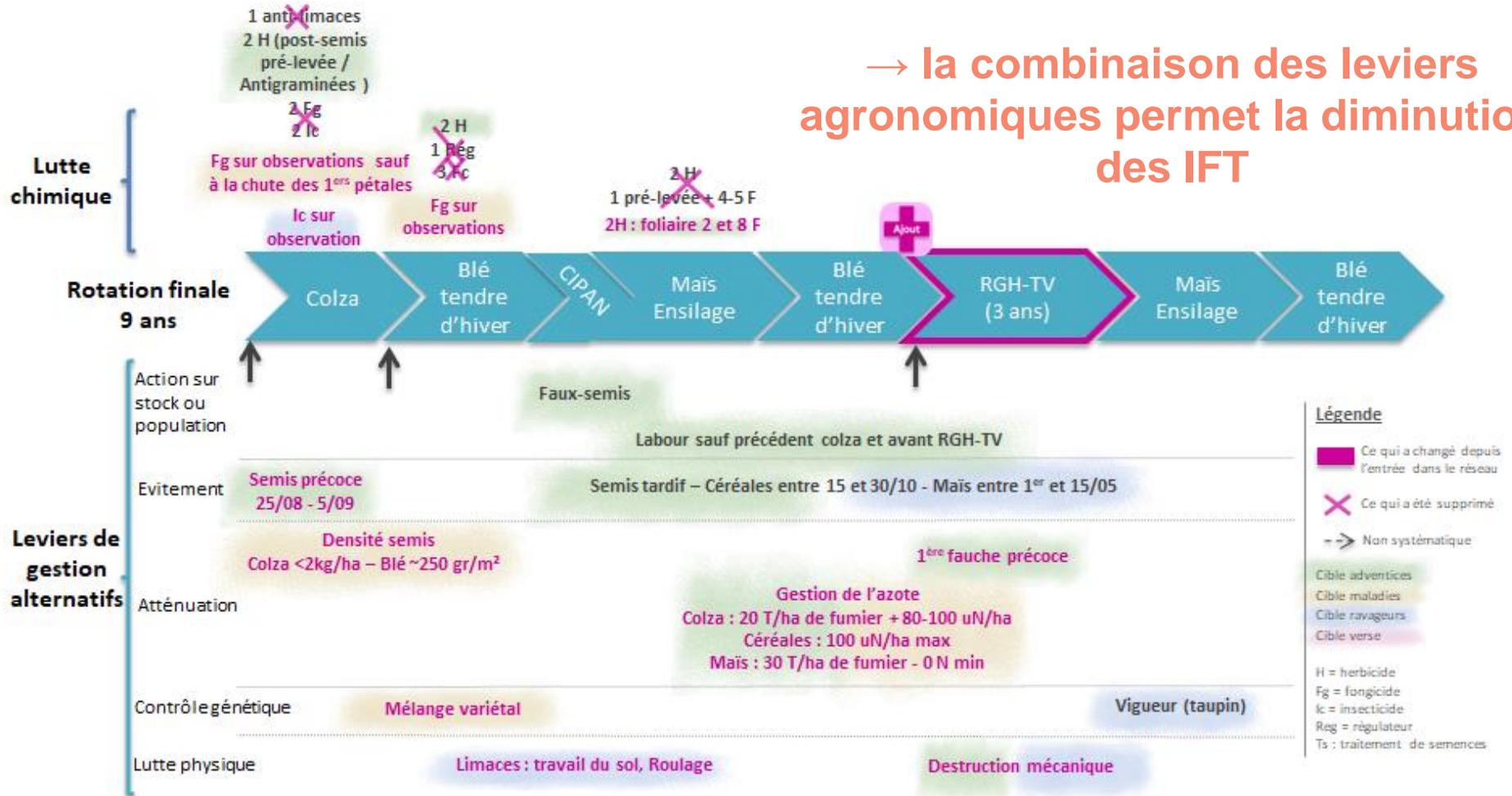
H = herbicide
Fg = fongicide
Ic = insecticide
Reg = régulateur
Ts : traitement de semences



Groupe DEPHY de la Rouvre : Autonomie & Herbe



→ la combinaison des leviers agronomiques permet la diminution des IFT



Groupe DEPHY de la Rouvre : Autonomie & Herbe



Transferts entre groupes DEPHY, 30 000 et GIEE

→ Rencontres et échanges intergroupe



-démonstration désherbage mécanique
avec herse étrille, houe rotative, bineuse, ...



-tour d'herbes et de cultures



-adaptation des prairies au
changement climatique



-agroforesterie



→ Transversalité et
complémentarité entre les
groupes



Mars 2021



Groupe DEPHY de la Rouvre : Autonomie & Herbe



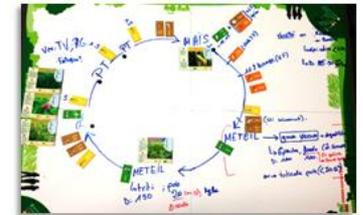
Transferts entre groupes DEPHY, 30 000 et GIEE

Savoirs faire des animateurs.trices :

- méthodes d'accompagnement
- outils d'animation (*Mission Ecophyt'EAU*)
- liens entre les groupes

Valorisation des résultats:

- articles
- fiches techniques
- événements (*JPO, salons...*)
- vidéos
- références
- sites (*ecophytopic*)





Pilotage national :



GOVERNEMENT

Liberté
Égalité
Fraternité

Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la biodiversité.

Contacts :

Cécile GAUMETOU :

cecile.gaumetou@civam.org / 02 31 68 80 58

Clément CHEVALIER :

clement.chevalier@normandie.chambagri.fr / 02 31 51 66 34

Julie ZANNETTY :

julie.zannetty@normandie.chambagri.fr / 02 31 47 22 90

Avec le soutien
financier de :

