

FICHE 8

Systemes de culture en polyculture-élevage initialement sans prairies temporaires, avec une part faible à moyenne de maïs en rotation

RÉSUMÉ EN TROIS POINTS

1

La diminution d'IFT de 26% des systèmes en polyculture-élevage à faible proportion de maïs résulte majoritairement de l'introduction dans les assolements de cultures moins dépendantes des produits phytosanitaires (prairies temporaires et mélanges fourragers), qui diluent les IFT à l'échelle du système de culture.



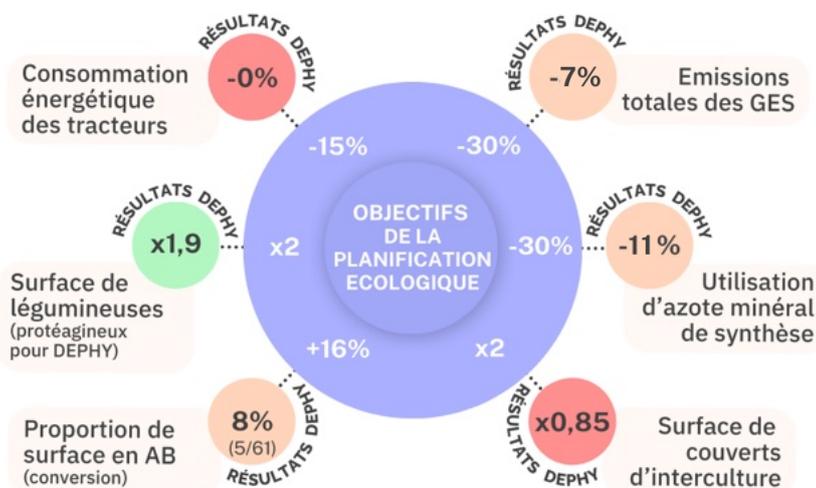
2

Ces systèmes transforment aussi leurs stratégies agronomiques à l'échelle des cultures, ce qui permet de réduire les IFT du blé et du colza de respectivement 20% et 10% (0,8 et 0,4 points) hors conversion AB.

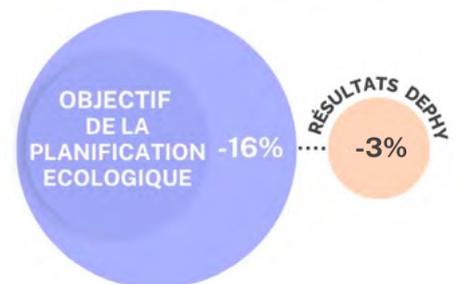
3

Les systèmes introduisant de la prairie temporaire dans leur assolement se rapprochent fortement des objectifs de la planification écologique retenus dans cette étude, sans dégrader leurs performances économiques par rapport au reste du groupe : ils diminuent de moitié leurs IFT, de 27% leurs charges opérationnelles et de 14% leurs émissions totales de GES.

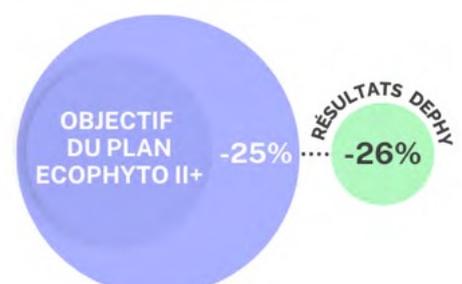
ÉVOLUTION AU REGARD DE QUELQUES OBJECTIFS DE LA PLANIFICATION ÉCOLOGIQUE



Emissions directes des GES



IFT



Résultats DEPHY mesurés sur la période Etat Initial - moyenne des années 2018/2019/2020 (voir méthodologie)

CONTEXTE

61 systèmes de culture sont entrés dans le réseau DEPHY en tant que systèmes de polyculture-élevage sans prairies temporaires comprenant moins de 40% de maïs dans la rotation : il peut s'agir de systèmes de culture éloignés géographiquement des bâtiments d'élevage, ou de fermes qui ont suffisamment de surface pour séparer un lot de parcelles avec et un lot de parcelles sans prairies. Ces systèmes sont situés dans les principaux bassins d'élevage français : Bretagne, Pays de la Loire, Grand Est et Bourgogne Franche-Comté. La trajectoire de ce groupe est fortement influencée par les 15 systèmes qui ont introduit de la prairie temporaire en rotation après leur entrée dans le réseau DEPHY.

L'infographie en première page présente les évolutions de performances pour l'ensemble des 61 systèmes étudiés. Si l'on s'intéresse au sous-échantillon des 56 systèmes de culture restés en conventionnel, 23 atteignent les objectifs du plan Ecophyto II+ à échelle 2020 (-25% d'utilisation de phytosanitaires), dont 9 qui atteignent l'objectif final d'une réduction de 50% de leur IFT.

ÉVOLUTION DES ASSOLEMENTS ET DES IFT

L'assolement moyen de ces systèmes de culture se diversifie fortement au cours de leur engagement dans le réseau DEPHY (figure 8.1). La part des céréales à paille et du colza diminue significativement au profit de l'apparition de nouvelles cultures comme les prairies, mélanges fourragers et cultures de printemps (dont protéagineux). Si la part totale de maïs et sorgho semble stable, elle cache une légère substitution du maïs grain par le maïs fourrage : la répartition, initialement égale, évolue vers 1/3 de maïs grain pour 2/3 de maïs fourrage (données non représentées). Cette diversification explique une partie de la diminution des IFT sur la période d'engagement des systèmes dans DEPHY (figure 8.2).

À l'échelle du groupe, la trajectoire des IFT est fortement influencée par les 15 systèmes qui introduisent de la prairie en rotation : les prairies, qui ne nécessitent pas ou peu de traitements phytosanitaires, permettent de diluer l'IFT des cultures annuelles à l'échelle du système de culture, et apportent en plus une rupture du cycle des bio agresseurs.

On remarque aussi une évolution marquée des pratiques phytosanitaires à l'échelle de quelques cultures : - 0,8 point d'IFT sur le blé, -0,4 sur le colza hors conversions AB. Les pratiques phytosanitaires restent stables sur maïs fourrage, et augmentent légèrement sur maïs grain (+0,33 point d'IFT réparti entre herbicides et insecticides).

FIGURE 8.1 : Évolution de la part moyenne des cultures dans la sole des 61 systèmes de culture en polyculture-élevage initialement sans prairies temporaires, avec une part faible à moyenne de maïs en rotation

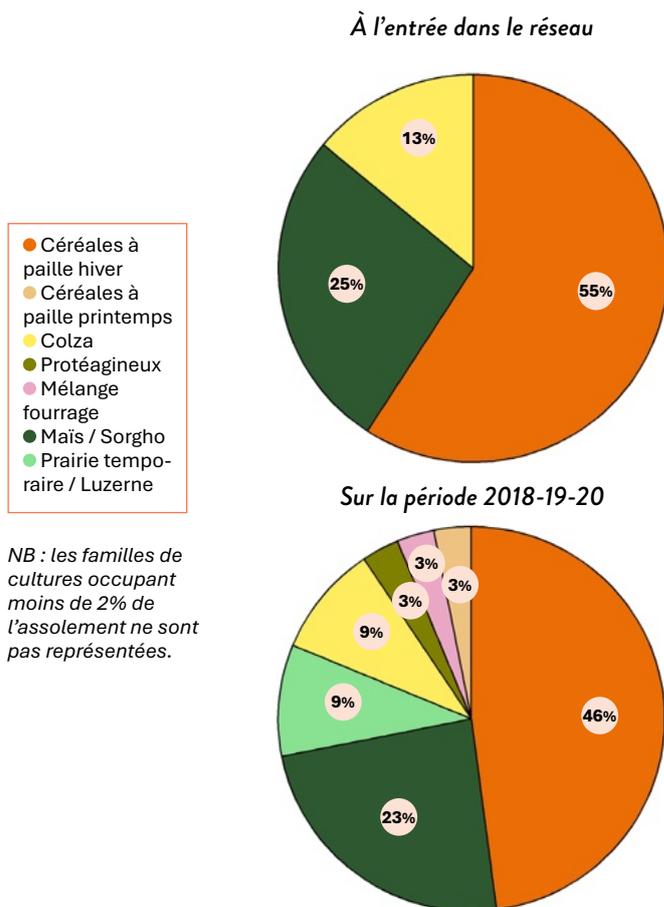
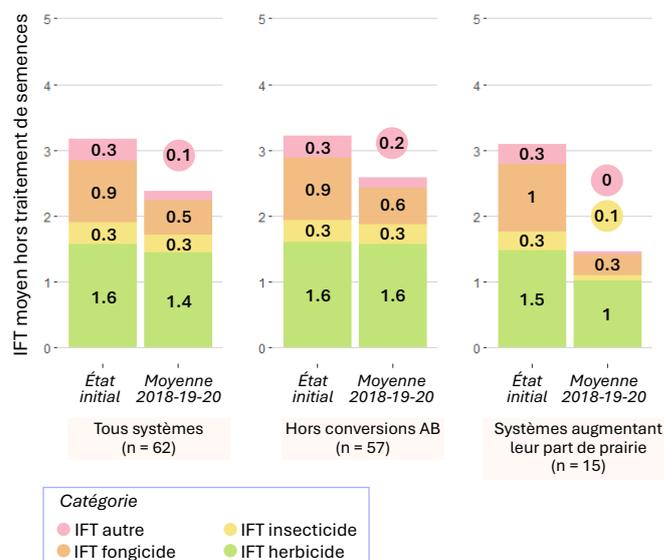


FIGURE 8.2 : Évolution de l'IFT dans les systèmes de culture en polyculture-élevage initialement sans prairies temporaires, avec une part faible à moyenne de maïs en rotation



ÉVOLUTION DES PERFORMANCES ÉCONOMIQUES

La marge semi-nette des systèmes de culture du groupe s'érode sur la période étudiée (-12%, de 823 à 668 €/ha en moyenne, figure 8.3). Cette érosion des marges vient essentiellement d'une chute du produit brut (-9%, données non représentées), que la diminution des charges opérationnelles (-11%, données non représentées) ne suffit pas à compenser. Cette tendance est identique pour les systèmes qui introduisent de la prairie, systèmes pour lesquels les baisses du produit brut et des charges opérationnelles sont encore plus marquées (respectivement -14% et -27%).

Le taux de marge se maintient globalement autour de 1,3 € de marge par € de charge investi (données non représentées).

A dire d'experts (retour d'expérience des Ingénieurs Réseau DEPHY), la diversification via l'introduction de prairies temporaires apporte plus de sérénité aux agriculteurs face au changement climatique.

ÉVOLUTION DE L'ÉMISSION DES GES

Les systèmes de polyculture-élevage avec une faible proportion de maïs enregistrent une diminution de leurs émissions de GES à l'échelle du groupe sur la période étudiée (-8% d'émissions totales, figure 8.4). Cette trajectoire est fortement impactée par l'évolution des 15 systèmes de culture qui introduisent des prairies en rotation. Ce sont principalement ces derniers qui tirent à la baisse l'évolution des émissions de GES (-14% d'émissions totales, figure 8.4). Cette baisse des émissions vient principalement d'une diminution de la fertilisation azotée, résultant elle-même de l'introduction de prairies dans le système de culture: moins fertilisées, elles diluent la quantité d'azote minéral utilisée sur les cultures annuelles à l'échelle du système de culture. L'introduction de légumineuses fourragères (luzerne notamment) améliore aussi l'autonomie protéique des exploitations. On ne remarque pas d'évolution majeure des pratiques de fertilisation à l'échelle des cultures, sauf sur maïs grain (-13 unités d'azote minéral hors conversions AB, données non représentées).

FIGURE 8.3 : Évolution de la marge semi-nette dans les systèmes de culture initialement en polyculture-élevage sans prairie temporaire, avec une part faible à moyenne de maïs en rotation

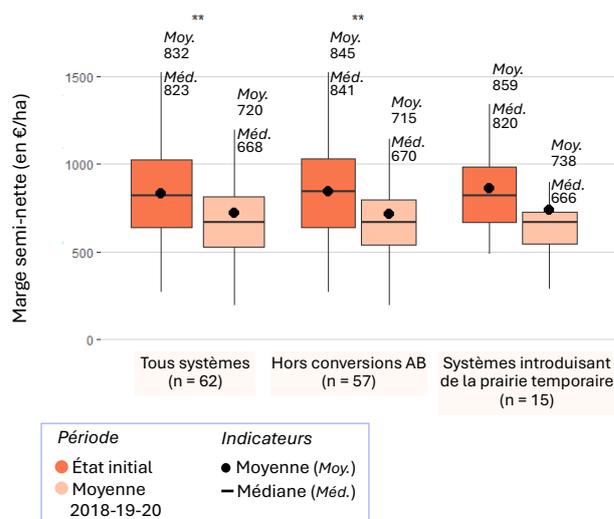
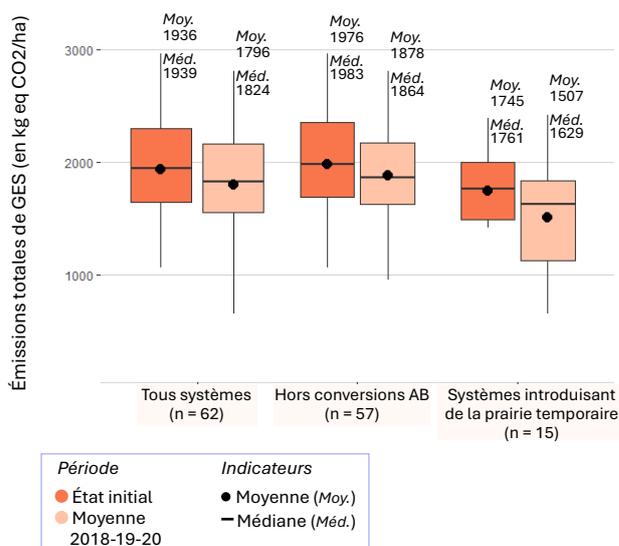


FIGURE 8.4 : Évolution des émissions totales de GES dans les systèmes de culture initialement en polyculture-élevage sans prairie temporaire, avec une part faible à moyenne de maïs en rotation



EXEMPLES DE STRATÉGIES TRAVAILLÉES DANS LE RÉSEAU DEPHY



À RETROUVER DANS CES PUBLICATIONS

- Diversification et allongement de la rotation
- Autonomie fourragère
- Raisonnement du travail du sol
- Stratégie de couverture du sol
- Désherbage mécanique
- OAD, analyse du risque, optimisation de la dose



OCCITANIE : INTRODUIRE DU SORGHO POUR UNE AUTONOMIE FOURRAGÈRE SANS PHYTOS

En Ariège, un éleveur bovin a introduit du sorgho dans son assolement. Le sorgho lui permet de produire du fourrage sur une période d'interculture et de maîtriser les adventices, le tout à moindre coût et sans utiliser de phytosanitaires ! Retrouvez son témoignage vidéo.

Pour voir la vidéo :

<https://www.youtube.com/watch?v=aKONcc9-rhs>

LA FERME DEPHY

SAU : Système de culture DEPHY : 66 ha
Prairies permanentes : 35 ha
Total : 101 ha

Type de sol : Argilo-calcaire, potentiel intermédiaire

Spécificités : exploitation/Enjeux locaux : Exploitation située en partie sur un bassin de captage

Nom : DUCAT Cyrille

Localisation : Aubigny les Pathes, Ardennes (08)

Principales productions : Céréales + vaches laitières en GE + vaches allaitantes

Main d'œuvre : 1 UTH + entrade

LE SYSTÈME DE CULTURE DEPHY

Objectif du système : Réduire les produits phytosanitaires

Type de travail du sol : Alternance labour/FCS

Mode d'implémentation : Versé, semis direct

Rotation : Céréales-maïs-escourgeon-avoine ou pois ou prairie temporaire

Destination des récoltes : Vente et autoconsommation

Mode de production : Conventional

Catégorie de charges : MAEC Polyculture-élevage

Maintien bas des phytos

Année	IFT (kg/ha)
2013	3,5
2014	3,1
2015	2,7
2016	2,5
2017	2,6
2018	2,2
2019	2,4

GRAND EST : MAINTENIR UN BAS NIVEAU DE PHYTOS EN POLYCULTURE ÉLEVAGE

Dans les Ardennes, un agriculteur raconte 10 ans d'évolution sur sa ferme. Il a commencé par supprimer les traitements de semences pour simplifier leur manipulation, puis a intégré des prairies en rotation, et teste depuis 2019 quelques implantations en semis direct. Retrouvez son témoignage sur sa fiche.

Pour voir ses résultats :

<https://ecophytopic.fr/dephy/concevoir-son-systeme/maintenir-un-bas-niveau-de-phytos-en-polyculture-elevage>

AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

LOIRE	Diminuer l'utilisation des phytos en non travail du sol tout en progressant sur l'autonomie alimentaire de mon atelier élevage
--------------	--

BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

HAUTE-SAÔNE	Semis direct de meteil dans la luzerne pour produire plus de fourrage en bio
--------------------	--

BRETAGNE

I LLE-ET-VILAINE	Résultats du groupe CETA35 sur cinq ans
-------------------------	---

GRAND-EST

ARDENNES	Désherber mécaniquement le maïs pour réduire les herbicides 📺
AUBE	Maximiser la marge brute grâce à un système de production autonome
MEUSE	Allongement de la rotation par introduction de cultures de printemps
VOSGES	Concilier autonomie de l'exploitation et réduction des produits phytosanitaires
	Utiliser des semences non traitées 📺

HAUTS-DE-FRANCE

NORD	Combinaison du désherbage mécanique et chimique en maïs
-------------	---

NORMANDIE

CALVADOS	Viser l'autonomie protéique et la réduction des phytos en intégrant davantage de luzerne
-----------------	--

NOUVELLE-AQUITAINE

HAUTE-VIENNE	Combiner l'utilisation du matériel de désherbage mécanique sur céréales et maïs
---------------------	---

PAYS DE LA LOIRE

MAYENNE	Gestion du salissement en interculture sans recours au glyphosate
VENDÉE	Fiche trajectoire en 180 secondes
	Travailler autrement pour évoluer vers l'Agro écologie



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

