



Inno'Actu : en direct des essais !

Résultats sur les « stratégies de lutte ray grass »

11/04/2025

Une deuxième année d'essai sur les stratégies de lutte contre les adventices, le fil rouge des chambres d'agriculture Hauts-de-France pour confirmer les références en cours d'acquisition !

L'objectif de l'essai est d'évaluer différentes stratégies de lutte contre le ray grass : désherbage chimique, mécanique et mixte, et les différents leviers agronomiques que sont le travail du sol, le faux semis, la date de semis, le choix de la variété couvrante ou non et l'adaptation de la densité de semis.



Inno'expé – 10/04/2025

Dans l'essai mis en place sur la plate-forme de Catenoy, dans l'Oise, les stratégies chimiques ont été adaptées à une problématique de salissement aux ray-grass. Comme dans tous nos essais, chaque facteur est évalué individuellement avant d'être combiné pour répondre aux mieux aux questions et produire un maximum de références techniques.

Ainsi, le protocole mis en place sur une parcelle dont le potentiel de salissement est très important, vise à étudier les facteurs suivants :

- La date de semis : semis précoce du **04 octobre** en labour et semis retardé au **06 novembre** en labour
- Le travail du sol pour le semis du 06/11 : **labour** et **non labour** avec 2 modalités différentes :
 - 2 faux semis + glyphosate + semis en direct
 - 2 faux semis + glyphosate + travail du sol avant le semis
- La variété : **CHEVIGNON** et la variété couvrante **PRESTANCE**
- La densité de semis : pour la variété PRESTANCE 270 gr/m², 310 gr/m² et 400 gr/m²
- Le désherbage **mécanique** en pré-levée seul, en post-levée seul, pré-levée + post-levée, en sortie hiver seul et en pré-levée + sortie hiver
- Les stratégies de désherbage **mixte** pour le semis du 06/11

Stratégie	Mécanique : herse étrille		Chimique automne Pré-levée	Chimique automne Post-levée
Mixte méca pré-levée + chimique post-levée	Pré-levée 12/11			1 f. FOSBURI 0,6l + TABLO700 2,15l
Mixte méca pré-levée + chimique pré-levée	Pré-levée 12/11		FOSBURI 0,6l + TABLO700 2,15l 12/11	
Mixte méca pré-levée + chimique post-levée	Pré-levée 12/11			1 f. FOSBURI 0,6l + TABLO700 2,15l
Mixte méca pré-levée + double chimique automne	Pré-levée 12/11		DEFI 3l + COMPIL 0,25l 12/11	1 f. FOSBURI 0,6l
Mixte méca printemps + chimique post- levée		Printemps 06/03		1 f. FOSBURI 0,6l + TABLO700 2,15l

- Les stratégies de désherbage chimique et le **renouvellement de matière active** : alternative au flufénacet et au prosulfocarbe

Stratégie	Chimique automne Pré-levée	Chimique automne Post-levée
double chimiques automne	DEFI 3l + COMPIL 0,25l	FOSBURI 0,6l
2 chimiques automne	MATENO 2l	1f. DEFI 3l
2 chimiques automne sans prosulfocarbe	CONSTEL 4l	FOSBURI 0,6l
chimique automne post levée-spécial sans prosulfocarbe		FOSBURI 0,6l + TABLO700 2,15l
Chimique renouvellement MA 1 passage		LUXIMO 1,25l
Chimique renouvellement MA 2 passage	DEFI 3l + COMPIL 0,25l	LUXIMO 1,25l
Alternative flufénacet	DEFI 3l + COMPIL 0,12l + BAROUD SC 1,5l	CONSTEL 4l
Alternative flufénacet	DEFI 3l + COMPIL 0,25l + TABLO 700 2,15l	DAIKO 1,6l + COMPIL 0,25l
Alternative flufénacet	DEFI 3l + COMPIL 0,25l	CONSTEL 4l

Retours sur les comptages de levées réalisés

Les comptages levée des pieds de blé et de ray grass ont été réalisé le 06/11, 29/10, 10/12 et 04/02. Ils donnent des premières tendances sur l'efficacité des leviers agronomiques et des stratégies de désherbage dans la gestion du ray grass :

- Le décalage de la date de semis du 03 octobre au 06 novembre a eu un effet très positif sur le nombre de ray grass levés : 192 pour le semis en novembre dans les témoins contre 670 /m² pour le semis du 05 octobre en entrée hiver soit -71% de pieds de ray grass levés grâce au retardement de la date de semis

Stratégie	Date de semis	Nombre de pieds de blé levés entrée hiver (/m ²)	Nombre de pieds de RG entrée hiver (/m ²)	Nombre de pieds de RG sortie hiver (/m ²)
Témoin non désherbé	04-oct	144	670	Non quantifiable
Témoin non désherbé	06-nov	196	192	164

- Les stratégies double automne ont présentés les meilleures efficacités pour les deux dates de semis
 - Semis du 04/10

Stratégie	Chimique pré-levée	Chimique post-levée	Efficacité entrée hiver
Témoin non désherbé		,	670 pieds grass
double chimiques automne	DEFI 3l + COMPIL 0,25l	1 f. FOSBURI 0,6l	-98%
chimique automne post levée-spécial sans prosulfocarbe		1 f. FOSBURI 0,6l + TABLO700 2,15l	-78%

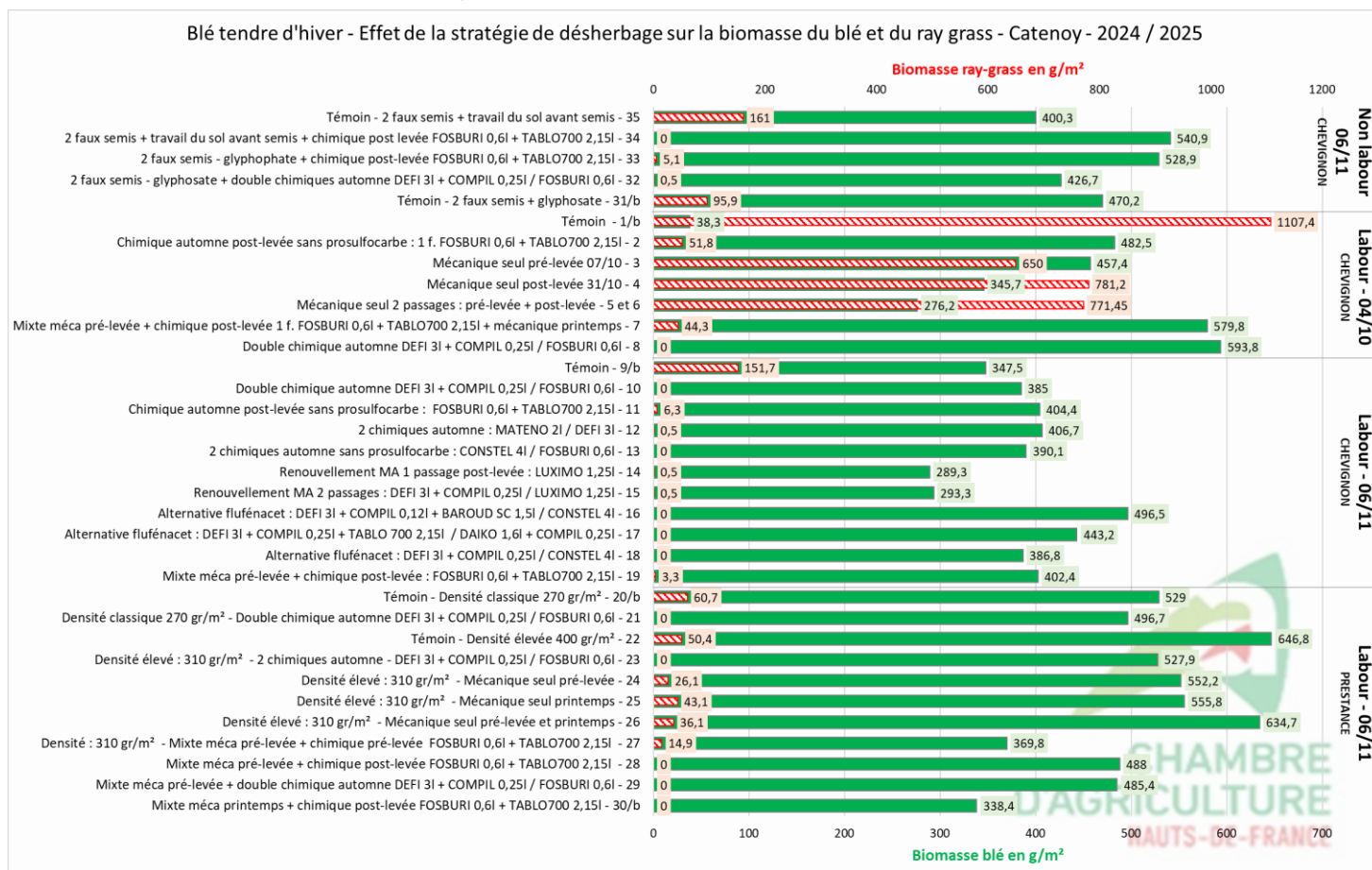
- Semis du 6/11

Stratégie	Chimique pré-levée	Chimique post-levée	Efficacité entrée hiver	Efficacité sortie hiver
Témoin non désherbé	-	-	192 pieds ray grass	164 pieds ray grass
double chimique automne référence	DEFI 3l + COMPIL 0,25l 06/11	1 f. FOSBURI 0,6l	-98%	-100%
2 chimiques automne	MATENO 2l 06/11	DEFI 3l	-83%	-98%
2 chimiques automne sans prosulfocarbe	CONSTEL 4l 06/11	1 f. FOSBURI 0,6l	-74%	-100%
Chimique renouvellement MA 2 passage	DEFI 3l + COMPIL 0,25l 06/11	1 f. LUXI-D 1,25l	-90%	-100%

Alternative flufénacet	DEFI 3I + COMPIL 0,12I + BAROUD SC 1,5I 06/11	CONSTEL 4I	-95%	-100%
Alternative flufénacet	DEFI 3I + COMPIL 0,25I + TABLO 700 2,15I 06/11	DAIKO 1,6I + COMPIL 0,25I	-88%	-100%
Alternative flufénacet	DEFI 3I + COMPIL 0,25I 06/11	CONSTEL 4I	-94%	-99%
chimique automne post levée-spécial sans prosulfocarbe		1 f. FOSBURI 0,6I + TABLO700 2,15I	-32%	-91%
Chimique renouvellement MA 1 passage		1 f. LUXI-D 1,25I	0%	-60%

Résultats en biomasses blé et ray grass

L'essai ne pouvait être conservé jusqu'à la récolte, des biomasses ont été réalisées sur le ray grass et sur le blé afin de discriminer les stratégies. Les résultats sont présentés ci-dessous :
Sur la base des données de biomasse, les conclusions de l'essai sont les suivantes :



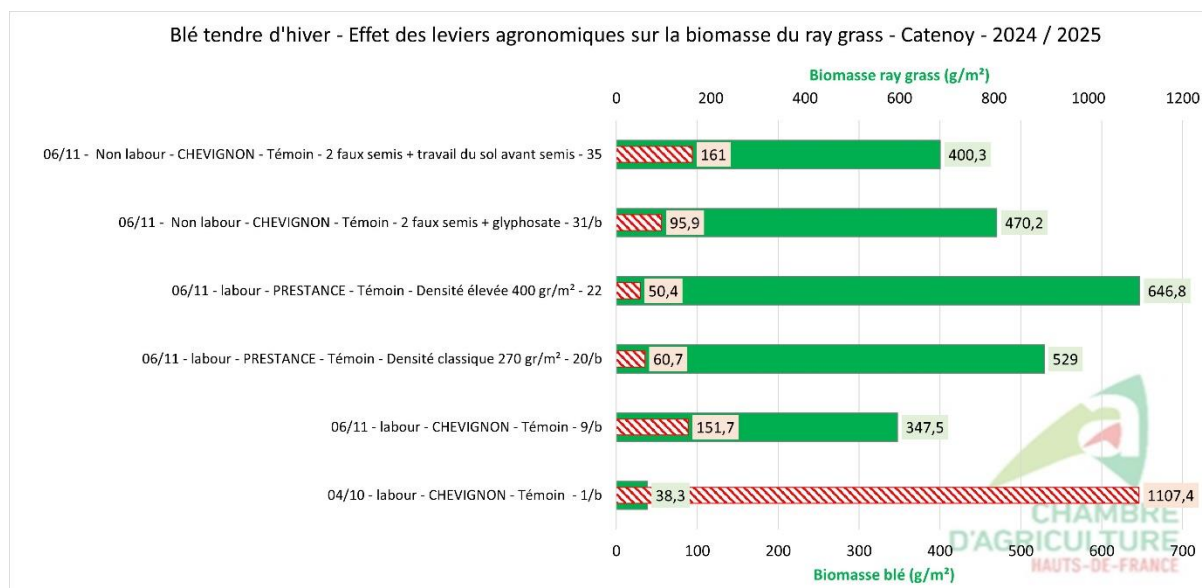
- **Le décalage de la date de semis est le principal levier de lutte contre les ray grass. Retarder la date de semis d'un mois a permis de réduire de 86% la biomasse des ray grass : 1107,4 g/m² contre 151,7 g/m².**

- **Labour ou non labour ?** Le labour apporte une sérénité visuelle au semis cependant dans les cas de parcelles très infestées, il n'a pas d'intérêt si on compare les modalités 9b en labour : 151,7 g/m² et 35 en non-labour : 161 g/m². Le non-labour permet de profiter du taux de décroissance important du ray-grass. En laissant les graines enfouies dans le fond avec des labours tous les 3 à 5 ans, 75% des grains deviennent inaptes à germer.

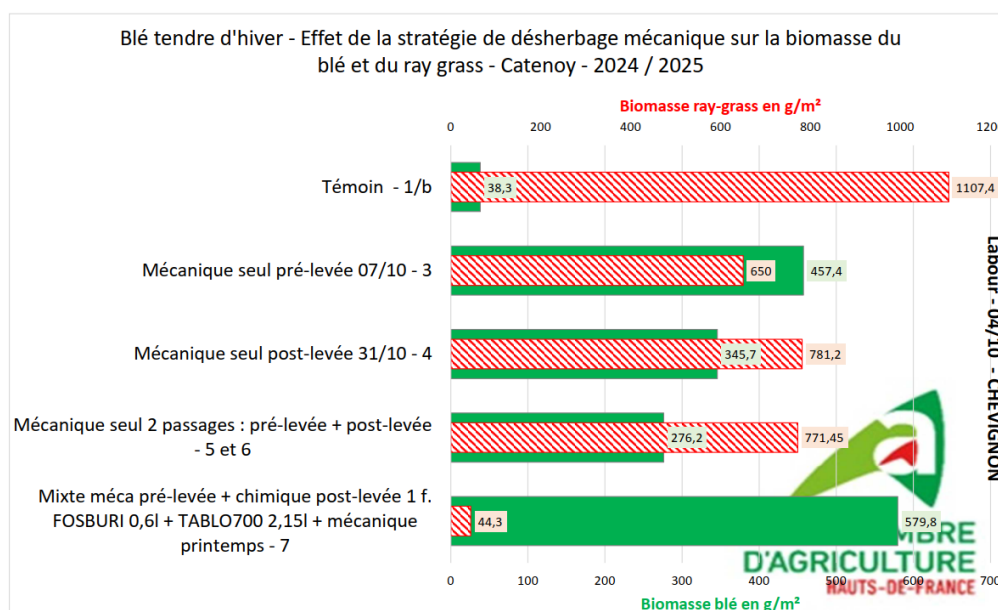
- En non-labour, 2 faux semis ont été réalisés. On observe que le stock semencier est tellement important que les destructions des faux semis ne se ressentent pas. Le travail du sol au moment du semis est moins intéressant que de semer directement le blé en non désherbé : témoin n° 35 et n°31b.

En revanche, on observe une meilleure efficacité du programme chimique en 1 passage post-levée avec le travail du sol au semis (comparaison des modalités n°33 et n°34).

- Pour la date du 6 novembre, on n'observe **peu d'impact de la variété ni de la densité de semis**. Dans les résultats, on observe une différence importante entre les modalités témoin 9 CHEVIGNON avec 151,7 g/m² et 20 PRESTANCE 60,7 g/m² de ray grass mais il est possible que ce soit un effet de la parcelle où un léger gradient décroissant de la population de ray grass est observé.



- **Désherbage mécanique et mixte** mécanique + chimique : *Tous les désherbages mécaniques de l'essai sont réalisés avec une herse étrille.*



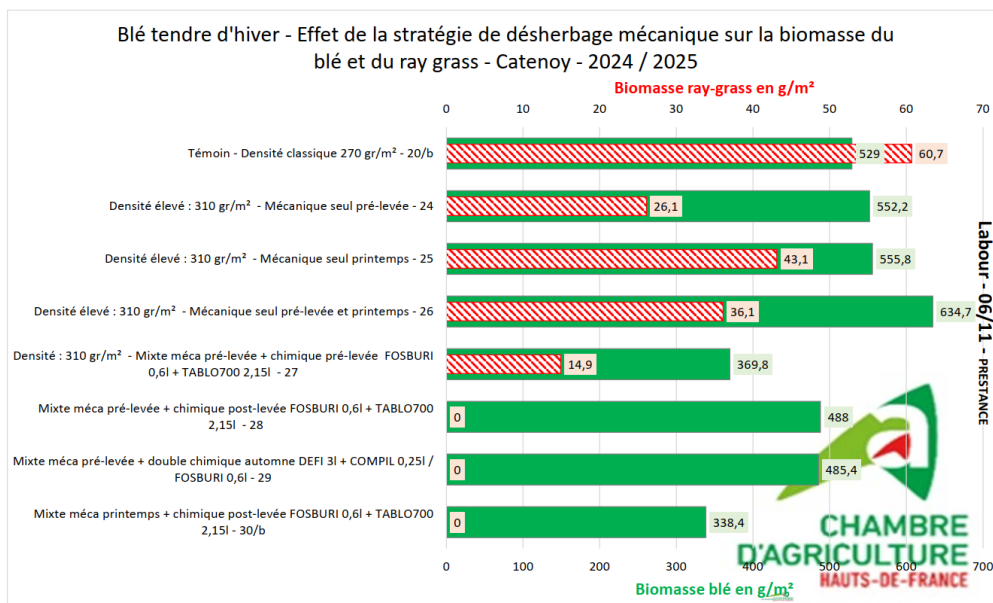
○ Pour le semis du 04/10, on observe un effet intéressant sur les ray-grass avec les passages en pré-levée. Le passage réalisé 3 jours après le semis, a permis de retarder la sortie des ray-grass et ainsi au blé de mieux se développer (modalité n°1/b et 3).

Concernant le passage en post-levée du blé, sa réalisation dépend des conditions de sols et de la météo. Il est donc plus facilement réalisable en cas de semis précoce que dans le cas du semis début novembre.

Dans l'essai, on observe que le passage de mécanique en post-levée impacte le blé négativement par rapport au passage de pré-levée (modalité n°3 et 4) cependant le passage post-levée garde un effet bénéfique global en comparaison avec le témoin (n°1 et 4).

Dans les stratégies mixtes, l'efficacité de la stratégie est dû au passage de chimique. Le passage de mécanique en pré-levée, bien que bénéfique par rapport au témoin, n'apporte rien en complément d'une stratégie chimique seul en post-levé.

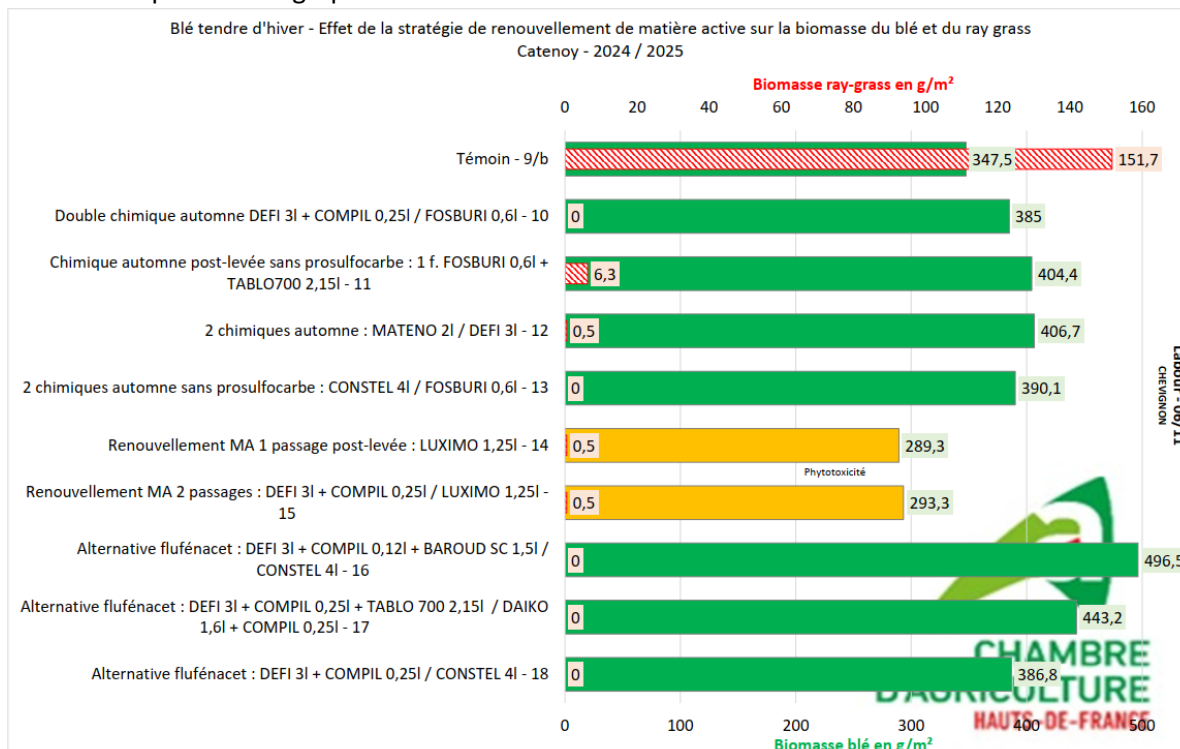
○ Le constat est semblable pour le semis du 06/11 à celui du passage de herse étrille seul du semis 04/10. Le passage de herse étrille a été réalisé 6 jours après le semis, on observe une diminution de moitié de la biomasse des ray-grass sans impact sur le développement du blé (modalités n°20 et 24)



En stratégie mixte de désherbage, on constate qu'il est plus intéressant de décaler l'intervention chimique après le passage en mécanique pour une meilleure efficacité du chimique (n°27 et 28).

- Désherbages chimiques et alternatives au flufénacet et au prosulfocarbe

Les résultats sont repris dans le graphe suivant.



La stratégie de référence en double chimique automne à base de DEFI 3l + COMPIL 0,25l / FOSBURI 0,6l a obtenu une efficacité de 100% quel que soit la date de semis et le travail du sol dans cet essai.

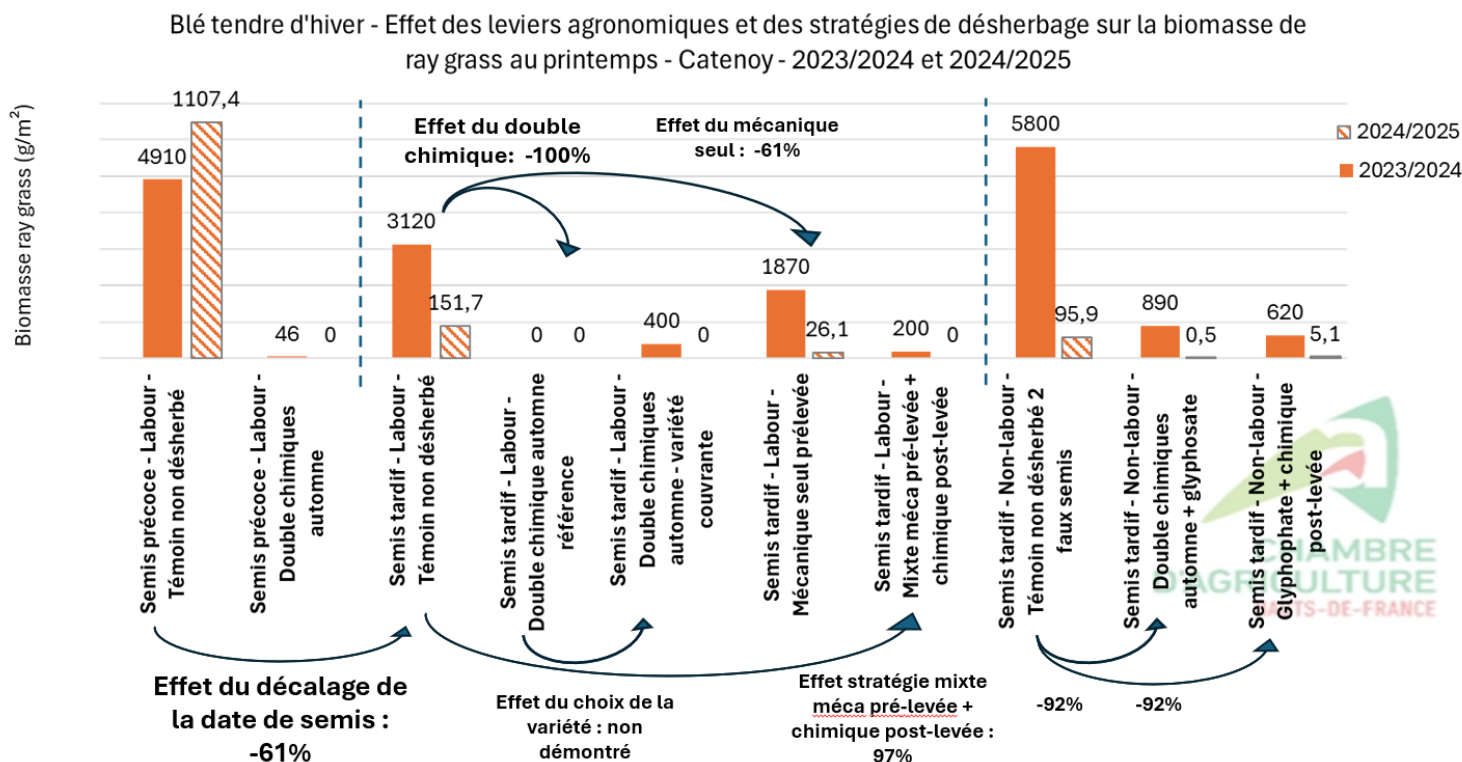
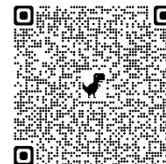
La stratégie en 1 seul passage à l'automne est insuffisante.

Cet essai a permis de montrer que des stratégies alternatives à l'utilisation de flufénacet sont efficaces n° 16, 17 et 18.

Enfin le nouveau produit LUXIMO à base de cynméthilin est efficace sur les ray-grass avec une efficacité à 99% (0,5g/m² de ray grass) cependant il amène une forte phytotoxicité sur le blé avec une perte moyenne de biomasse de -28%.

Analyse pluriannuelle des principaux leviers agronomiques

L'analyse reprend les résultats des deux campagnes d'essai 2023-2024 et 2024-2025. Retrouvez la synthèse complète de l'essai « stratégie de lutte ray-grass » de 2024 grâce au lien suivant : <https://urlr.me/2cB6Qe>



En conclusion, les essais ont apporté des réponses aux principales questions posées malgré la population très importante de ray grass.

Les leviers agronomiques sont un moyen de lutte contre les ray grass très intéressant à mobiliser. Combiner les leviers et les associer au désherbage mécanique et chimique peut permettre d'obtenir un résultat satisfaisant sur le salissement.

Néanmoins, si la pression ray grass est trop importante, il convient d'utiliser d'autres leviers d'action comme la diversification de la rotation et l'implantation d'autres cultures que les céréales d'hiver afin d'avoir accès à un nouveau panel de leviers et de solutions pouvant permettre de venir à bout de la problématique du salissement aux graminées.

Pour plus d'informations : <https://hautsdefrance.chambre-agriculture.fr>

Rédaction : Sophie WIERUSZESKI

Expérimentation régionale des Chambres d'agriculture Hauts-de-France

