



SOMMAIRE

1. Test fritabilité et chipabilité de l'essai PDT Robuste 2025 de la CA80
2. Colza, faisons le point
3. Des céréales les pieds dans l'eau !
4. Reliquats azotés 2025, premières tendances
5. Biostimulants : des essais peu concluants

Le clin d'œil météo

« Beau ciel à la Saint Romain (28/02), il y aura des denrées et du bon vin »

OBSERVATIONS ET CONSEILS

1. Test de fritabilité et chipabilité : la couleur comme indicateur !

On calcule un index de fritabilité afin d'évaluer l'aptitude d'un lot de pomme de terre à la transformation en frites. Ce test est initialement réservé à la frite industrielle mais par extension elle permet aussi de discriminer les variétés entre elles pour en sortir la catégorie « frite ménagère » et « frite industrielle ».

L'échelle de couleur est une carte de référence allant de 000 (frite très claire) à 4 (frite carbonisée) et comprenant sept classes (000, 00, 0, 1, 2, 3, 4).

Les variétés les plus adaptées à la préparation des frites, sont celles dites farineuses, qui se caractérisent par une teneur relativement élevée en matière sèche et en amidon et par une teneur minimale en sucre. Les pommes de terre doivent être récoltées à pleine maturité, c'est-à-dire lorsqu'un maximum de sucres est transformé en amidon.



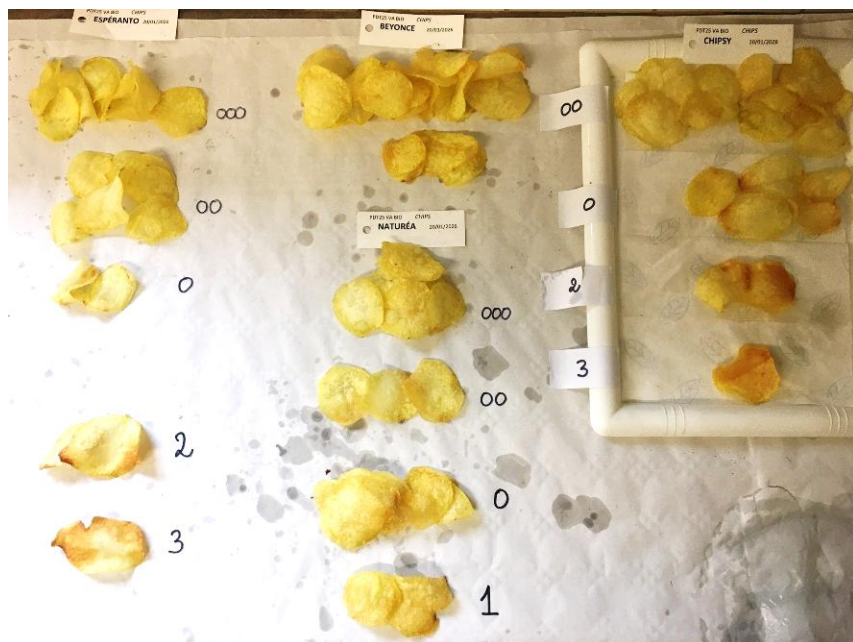
Ici on peut distinguer nettement l'aptitude d'une variété à faire des frites. CAYMAN* fritable versus MAIWEN non fritable.

Le tableau ci-dessous classe les variétés de l'essai 2025 selon leur destination et leur aptitude à faire des frites.

Utilisation Frites Industrielles	Utilisation frites ménagères
ALOUETTE CAYMAN* LADY JANE* LEVANTE TINCA	BELMIRA CEPHORA MILESIME OTOLIA TOUTATIS

* variété non classée dans la liste Variétés Robustes 2026

De la même manière que pour les frites, nous avons évalué les variétés chipables. BEYONCE confirme son statut de référence depuis **3 ans**. Pour les variétés CHIPSY et NATUREA, elles n'atteignent pas le niveau de coloration de BEYONCE pour le moment et ne conviennent pas pour une chips industrielle. Quant à ESPERANTO elle reste la bonne candidate pour de la variété à flocon car elle a tendance colorer avec le temps.



Dans le prochain numéro du JT Bio nous aborderons d'autres types de mesures réalisées sur certaines de ces variétés concernant des tests culinaires...

Alain LECAT

2. Colza, faisons le point

Un peuplement jugé faible ne doit pas être le seul argument pour retourner un colza, car il possède de très bonnes capacités de compensation. Le diagnostic doit aussi prendre en compte : la vigueur du colza et la pression en adventices.

Un retournement est à envisager lorsque les **trois conditions suivantes sont remplies concomitamment** :

- le peuplement est faible (< 15 plantes/m²),
- les colzas sont chétifs (< 45 g/plantes)
- la pression en adventices est forte, surtout en graminées et vivaces.

Voici deux grilles de décision pour évaluer la pertinence d'un retournement :

Dans des sols superficiels						Dans des sols profonds					
Biomasse à la sortie de l'hiver en g/m ²	Densité en pieds/m ²					Biomasse à la sortie de l'hiver en g/m ²	Densité en pieds/m ²				
	<5	5-10	10-15	15-20	>20		<5	5-10	10-15	15-20	>20
30 - 100						30 - 100					
100 - 200						100 - 200					
200 - 400						200 - 400					
400 - 600						400 - 600					
> 600						> 600					

Ces deux grilles ci-dessus ne prennent pas en compte la pression des altises : une donnée pourtant importante à évaluer !

Dans l'essai variété de la plateforme à Vesles-et-Caumont dans l'Aisne, des tests berlèses ont été réalisés (voir tableau ci-dessous). Encore une fois, nous observons un niveau d'appétence différents pour les altises en fonction des variétés.

	Nombre de larve/pieds
KWS MIKADOS	1,1
HEMMA	1,3
ES MAMBO	1,4
BESSITO	1,7
LG ADRENALIN	2
HOSTINE	2,2
RGT CEOS	2,2
MAMBO + COLLECTOR	3,3

La pression moyenne est de 1,9 larves/pieds. Les variétés qui paraissent moins touchées par les altises sont KWS MIKADOS, HEMMA et ES MAMBO. MAMBO + COLLECTOR (2 lignées) semble être plus appétant avec 3.3 larves/pieds, il est probable que la variété COLLECTOR soit d'avantage impacté.

Si vos colzas avaient une biomasse supérieure à 1,5kg en entrée d'hiver, ils sont normalement capables de subir une pression altise moyenne de 2 à 3 larves par pieds.

Concernant la fertilisation en sortie hiver, vous êtes nombreux à vous poser la question de fertiliser ou non vos colzas. **La réglette Azote colza de Terres Inovia** est un outil en ligne vous permettant d'estimer les besoins de fertilisation grâce aux pesées de biomasse (une seule pesée sortie hiver peut suffire), disponible ici : <https://www.regletteazotecolza.fr/#/resultat>

Pour l'essai du département de l'Aisne, semer le 27/08/2026, ou la biomasse sortie hiver moyenne est de 1.8kg/m² le besoin en azote estimé pour un objectif de 30qx est de :

Dose d'azote à apporter

14 kg N/ha

Nouveau calcul
Modifier calcul
Imprimer en PDF
Recevoir par mail

Conseils complémentaires

Fractionner les apports d'azote (kg N/ha)

Dose à apporter (kg N/ha)	Reprise de végétation (stades C1-C2)	Début montaison (stades C2-D1)	Boutons accolés (stades D1-D2)	Boutons séparés (stade E)
< 100			< 100	
100 à 170		60 à 80		40 à 90
> 170	40 à 60	50 et +		40 à 60

Adapter la dose selon la forme d'engrais et les conditions d'épandage

Lorsque l'azote est apporté sous forme de solution ou d'urée, il faut veiller à maximiser l'efficacité de l'engrais. Il est conseillé pour cela de l'apporter juste avant une pluie, d'éviter les conditions ventées et les fortes températures afin de limiter les pertes par voie gazeuse. Lorsque les conditions idéales d'épandage ne sont pas réunies,...

(voir la suite)

Dans tous les cas, conformez-vous à la réglementation en vigueur

Rappel des données saisies

Département : 02
Type de sol : Profond

Apport régulier de produits organiques :
Produit : Fientes de volailles (60% MS)
Fréquence : Tous les ans

Produits organiques à l'automne :
Produit 1 : Fientes de volailles (60% MS)
Teneur en azote : 24 kg N/t
Quantité épandue : 3 t/ha

Produit 2 : Aucun apport

Précédent pois : Oui
Colza associé à légumineuse : Non

Poids frais entrée hiver : -
Poids frais sortie hiver : 1.8 kg/m²

Objectif de rendement : 30 q/ha

[Paramètres utilisés pour le calcul dans votre situation](#)

[Préciser la dose avec une mesure de reliquat](#)

Il est désormais trop tard pour réaliser des pesées sortie hiver, cependant Terres Inovia annonce des défoliations allant de 30 à 50% en entrée hiver, ce qui nous permet d'extrapoler une pesée théorique. S'il y a lieu de fertiliser, cela est à réaliser dès que possible, mais **l'efficacité reste aléatoire** car dépendante des conditions pédoclimatiques à venir. Un **apport de soufre est à faire dès que possible, à hauteur de 50 Unités** (100 kg de Kieserite ou Polysulfate).

Pierre DURAND et Florian PUDEPIECE

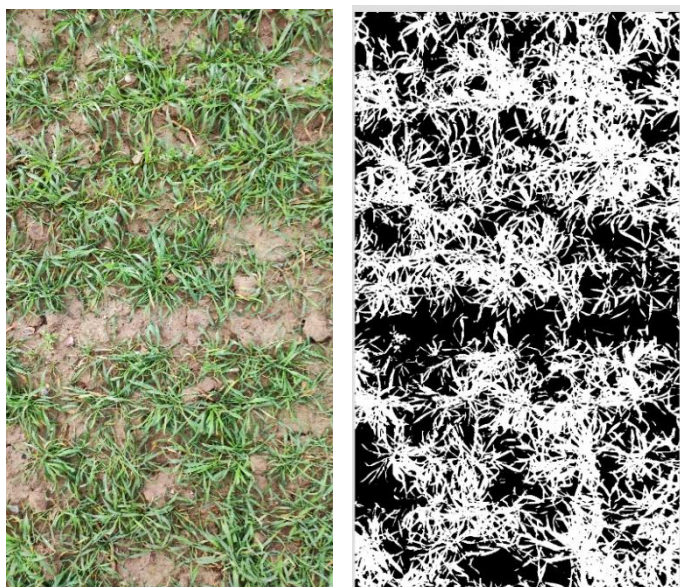
3. Des céréales les pieds dans l'eau !

A la Neuville Garnier, dans l'Oise ; les sols de limon sur argile à silex sont saturés par les précipitations des dernières semaines. Difficile dans ces conditions de réaliser un reliquat azoté ! Cela attendra début mars...

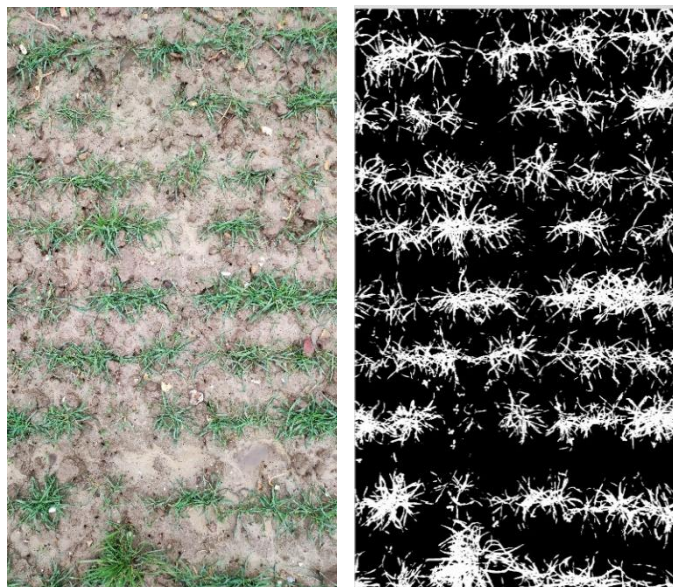
Les trois espèces de céréales d'hiver (blé, triticale et avoine d'hiver) présentent sur un semis du 5 novembre, un développement végétatif contrasté. Le triticale moins exigeant en température, conserve une avance végétative sur l'avoine qui désormais a rattrapé le blé !

Tout aussi intéressante, la différence de développement pour le triticale semé à deux dates (photos CANOPEO ci-dessous). Nous suivrons la parcelle jusqu'à la récolte !

Triticale – 17 octobre couverture 50 %



Triticale – 5 novembre couverture 25 %



Dans le Nord-Pas-de-Calais, même constat que dans le sud de la région, les céréales ont les pieds dans l'eau, impossible de rentrer dans les parcelles. Malgré la météo pluvieuse, leur développement est bien avancé grâce aux températures douces de cet hiver. Le retour du soleil permet d'espérer les premières interventions de désherbage et de semis.

Un semis réalisé dans de bonnes conditions, le 3 décembre à Annœullin (59). Le semis tardif a permis de sauvegarder **la structure motteuse** en épargnant les limons des pluies battantes de l'hiver. Le désherbage devrait s'en trouver facilité.



Gilles SALITOT et Clémence LECLERCQ

4. Reliquats azotés 2025, premières tendances

Dans le cadre d'un suivi réalisé par la Communauté d'agglomération du Beauvaisis, un réseau de reliquats sur des parcelles biologiques, porte sur le suivi de 20 parcelles. Les premières mesures réalisées début drainage (RDD) montraient une disponibilité de l'azote importante avec en moyenne, un peu plus de 90 kg N/ ha. Fin janvier, les mêmes mesures ont été réalisées en sortie hiver (RSH). On observe qu'à la faveur d'une première partie de l'hiver marquée par la douceur et un déficit pluviométrique, les reliquats ont diminué en moyenne de 20 kg/ha. Il se confirme donc que la disponibilité en azote dans les sols est plutôt intéressante cette année !

Les reliquats sortie hiver ayant été réalisés fin janvier, il est logique de poser la question de la lixiviation possible de l'azote tenant compte de la pluviométrie du mois de février !

Prendre en compte la lame drainante

Les précipitations importantes de ce dernier mois (un peu plus de 100 mm à Beauvais, 75 à 90 mm dans les autres départements), peuvent engendrer la lixiviation des ions nitrate du sol au-delà de la profondeur maximale d'enracinement de la culture, réduisant le stock d'azote minéral disponible pour cette dernière.

La quantité d'azote lixiviée dépend directement de la lame drainante, qui correspond à la quantité d'eau percolée au-delà de la profondeur exploitée par les racines. Cette quantité est variable en fonction du type de sol et du cumul de pluie.

Déterminer les taux de lixiviation applicable en fonction du type de sol et de la lame drainante

Sols limoneux

Taux de lixiviation au-delà de 90 cm												
Lame drainante (mm)	30	40	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
0-30 cm	0	0	0	4.2	16.1	34.2	53.9	71	83.5	91.4	95.8	98.1
30-60 cm	0.2	0.6	1.5	23.7	51.2	73.3	87.2	94.5	96.1	99.2	99.7	99.9
60-90 cm	33.2	43.9	54.1	82.2	94.1	98.3	99.6	99.9	100	100	100	100

Sols argileux

Taux de lixiviation au-delà de 90 cm												
Lame drainante (mm)	30	40	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
0-30 cm	0	0	0	0.2	1.5	4.8	11.4	21.4	33.9	47.6	60.7	72.2
30-60 cm	0	0	0	4.6	15.9	32.3	50.1	66.2	78.8	87.6	93.2	96.5
60-90 cm	19.0	25.4	31.7	58.7	77.8	89.3	95.3	98.1	99.3	99.8	99.9	100

Si l'on reprend les résultats des reliquats réalisés sur dans le Beauvaisis (voir tableau ci-dessous) le reliquat moyen sortie hiver pourrait diminuer au total de 30 kg / ha, ce qui représente potentiellement une perte de 10 q de blé /ha. Le taux de lixiviation dépend du type de sol comme le montre les abaques ci-dessus.

Horizon	Reliquat mesuré (kg/ha)	Taux de lixiviation	Perte en azote (kg/ha)
0-30 cm	24	4,2%	1
30-60 cm	27	23,7%	6
60-90 cm	27	82,2%	22
		Total	30

Gilles SALITOT

5. Biostimulants : des essais peu concluants

Dans *Perspectives Agricoles* de ce mois-ci, un article a été consacré aux biostimulants. Arvalis et des partenaires, ont mené pendant 4 à 5 ans des essais sur 8 produits (voir tableau ci-dessous) avec entre 13 et 7 sites observés par an et par produits entre 2021 et 2025. Les observations ont été faites sur du blé, du lin, de la féverole, du maïs, du triticale, et de l'orge d'hiver. Les biostimulants ont été appliqués dans des systèmes a priori favorables à leur expression : agriculture biologique, techniques culturales simplifiées et agriculture de conservation des sols.

Pour rappel, les biostimulants ont une fonction de stimulation des processus de nutrition de la plante.

Produits testés	Quantité préconisée	Prix indicatif
Lombricompost (Engrais organique)	2 à 5 t/ha avant semis	265 €/t
Poudre de basalte (Amendement minéral basique)	200 à 400 kg/ha avant semis, incorporation préférable + 10 l/ha d'extrait fermenté de luzerne + 100 g/ha de miel en prélevée et à la levée	200/250€/t
Biochar (Amendement organique)	3 t/ha avant semis. Incorporation préférable.	950/1000€/t
Nutrigéo (Biostimulant)	25 l/ha en fin d'été – automne sur chaumes ou résidus de couverts avant incorporation (cultures légumières dont pomme de terre : 40 l/ha).	3,2€/l
Micro-organismes efficaces (Engrais organique)	3 applications : 10 l/ha avant levée sur sol réchauffé (>12°C) + 5 l/ha en reprise de végétation + 5 l/ha en période de pleine croissance. Volume de bouillie : 100 l/ha max.	1,5/5 €/l
Litière forestière fermentée (Engrais organique)	3 applications : 20 l/ha avant semis + 20 l/ha à la levée + 20 l/ha en reprise de végétation. Utiliser de l'eau non chlorée.	2/6 €/l
Thé de compost oxygéné	3 applications : 150 l/ha avant levée, 200 l/ha en reprise de végétation + 200 l/ha en période de pleine croissance.	50/70 €/ha
Extraits fermentés d'ortie et de consoude (Amendement organique liquide)	1 à 2 fois par mois au printemps par temps chaud et sec. Volume de bouillie diluée : 100 l/ha max.	1/5 €/l

De nombreux paramètres ont été étudiés : rendement, teneur en protéine, fertilité physico-chimique, ou encore activité biologique des micro-organismes. Aucun des critères analysés n'a montré un résultat significatif par rapport au témoin, tout comme la répétition des apports chaque année. Peut-être que les essais ont été réalisés sur des parcelles « trop » fertiles ou que des conditions d'application et d'utilisation des produits n'ont pas été optimales. Il semble néanmoins que les effets soient difficiles à démontrer...

Coût biostimulants (€/ha) ^{1,2}

Fourchette basse	15
Fourchette médiane	30
Fourchette haute	60

Tout comme leur champ d'action, les fourchettes de prix des biostimulants sont larges ! Voici un tableau des prix réalisé par Arvalis :

Une fois de plus, ces résultats prouvent qu'il est important de cultiver la fertilité de son sol en lui apportant des matières organiques source de nutriments pour les microorganismes du sol.

Ella HERBEZ

Bulletin rédigé par les conseillers du groupe régional « Agriculture Biologique » des Chambres d'agriculture des Hauts de France. En cas d'usage d'un produit disposant d'une AMM et autorisé en AB, référez-vous à l'étiquette et vérifiez les usages sur le site e-phy. Plus d'informations sur l'agriculture biologique sur www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr. Coordination et renseignements : Mégane PERCHE-GUILLAUME megane.guillaume@npdc.chambagri.fr (59 – 62) et Gilles SALITOT : 03 44 11 44 65 – gilles.salitot@oise.chambagri.fr (départements 02, 60 et 80) - Reproduction interdite – Les Chambres d'agriculture sont agréées par le Ministère de l'Agriculture pour leur activité de conseil indépendant à l'utilisation des produits phytosanitaires. N° d'agrément: IF 01762 (CA 02 et CA 60) – PI 00740 (CA 80) – NC00815 (CA NPDC)

Elles sont titulaires d'un contrat d'assurance garantissant notamment la responsabilité civile professionnelle pour l'activité de conseil indépendant en préconisations phytosanitaires (CA Oise – N° 05038757w/1001; CA Aisne n°70009750G-2525; CA Nord-Pas de Calais n° 15851790 B 006; CA Somme n° 05801662J/1102)

