



FICHE TECHNIQUE AGRONOMIE - CULTURES

COLZA : Fertilisation à l'automne en végétation



Document réalisé par :



Objectif(s)

- ✓ Evaluer l'intérêt de la fertilisation azotée à l'automne en végétation pour obtenir un colza plus robuste notamment face aux insectes d'automne (lutte alternative)

Septembre 2025

CONTEXTE

La robustesse du colza à l'automne est un levier pour lutter contre la pression exercée par les dégâts des insectes (altises et charançon du bourgeon terminal), d'autant plus importante dans un contexte d'apparition de résistances aux insecticides.

Pour obtenir une bonne dynamique de croissance automnale, une bonne nutrition azotée du colza est essentielle. Une fertilisation à l'automne peut permettre de la soutenir. Cette pratique est autorisée en Zones Vulnérables en région AURA sur la période 2025-2027 sous 3 conditions :

- Semis du colza avant le 25 août
- Pas d'apport d'azote organique de plus de 30 kg d'azote efficace avant le 1^{er} septembre
- 30 kg d'azote/ha maximum entre le 1^{er} septembre et le 15 octobre à partir du stade 4 feuilles du colza.

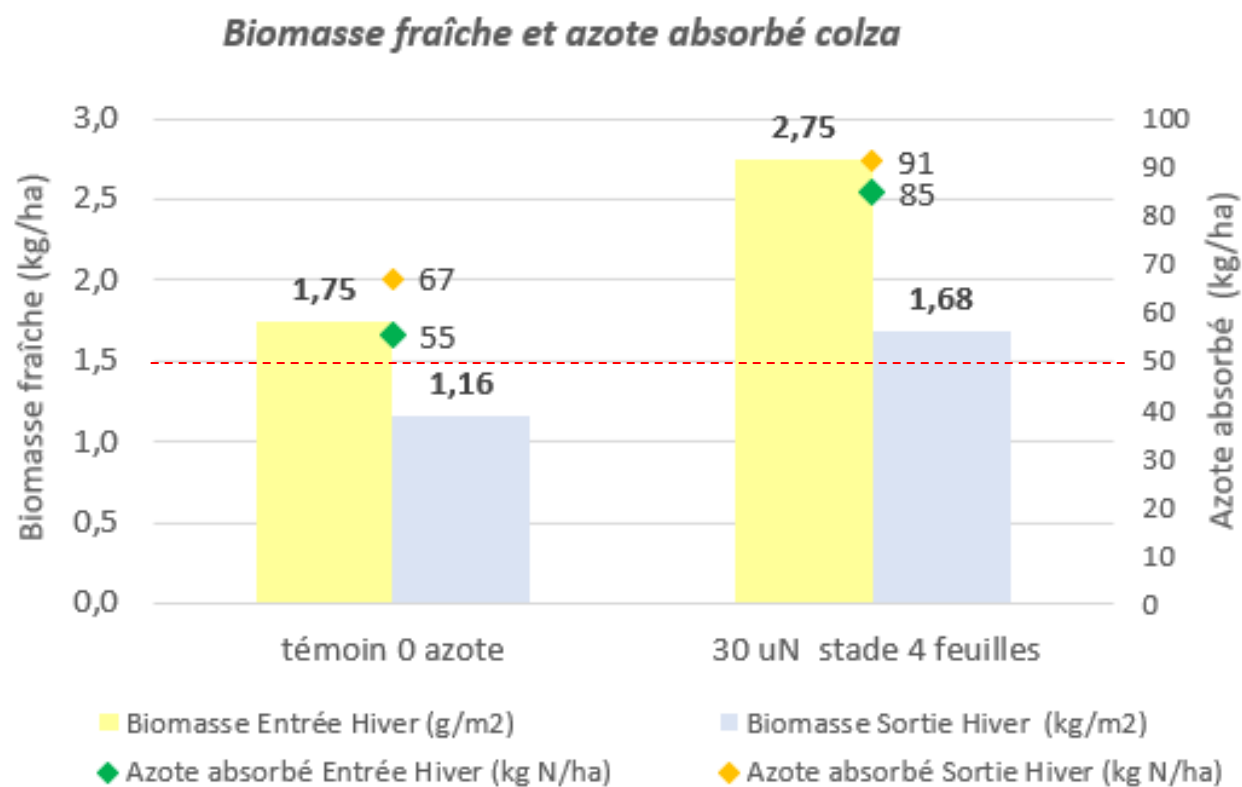
L'ESSAI

- **Lieu** : Pardines (540 m) chez EARL PAILLAT
- **Sol** : argilo-calcaire moyen caillouteux (20%)
- **2 modalités testées** :
 - Témoin sans fertilisation d'automne
 - **30 unités d'azote** sous forme d'ammonitrate au stade 4-5 feuilles le 25/09/2024

ITINÉRAIRE TECHNIQUE :

- ✓ Précédent Cultural : Blé avec pailles exportées
- ✓ Semis : 21 août 2024 à 50 grains/m², variété LG Aphrodite
- ✓ Insecticides : 2 interventions : 27 octobre (cible charançon du bourgeon terminal° et 3 mars (cible charançon de la tige)
- ✓ Fertilisation sortie d'hiver : adaptée selon les biomasses des 2 modalités : 242 uN pour le témoin en 3 apports, 196 uN en 2 apports pour la partie fertilisée à l'automne
- ✓ Irrigation : 40 mm en avril lors de la floraison
- ✓ Récolte : 13 juillet 2025 à 6% d'humidité

Biomasse et absorption d'azote



Malgré un rougissement du colza et une croissance ralentie à partir de mi octobre sur le témoin sans azote, **l'objectif de biomasse de 1,5 kg/m² en entrée d'hiver** est atteint pour les 2 modalités.



Témoin 0 azote (gauche) / 30 uN minéral (droite)
(21 octobre)

Faim d'azote témoin 0 azote
(10 octobre)

Gain de biomasse

Le gain de biomasse sur l'essai avec 30 uN d'azote est de 1000 g/m² en entrée d'hiver et 520 g/m² en sortie d'hiver.

En moyenne sur les essais conduits entre 2021 et 2024 à l'échelle France par Terres Inovia, **le gain de biomasse en entrée d'hiver est de 500 g/m².**

Gain moyen de 500 g/m² sur 4 ans
(essais 2021-2024 Terres Inovia)

	France
Effectif	104
Moyenne 0N (g/m ²)	1113
Moyenne 30Nveg (g/m ²)	1612
Moyenne écart (g/m ²)	499*

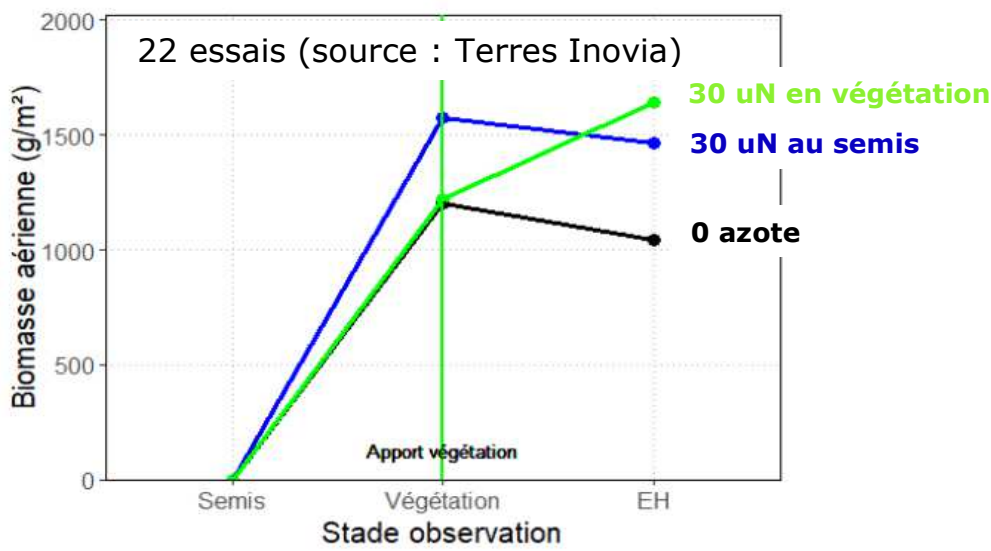
Un apport d'azote bien valorisé

La différence d'azote absorbé est de 30 kg/ha en entrée d'hiver et de 24 kg/ha en sortie d'hiver, soit une moyenne de 27 kg/ha. **L'apport d'azote est ainsi très bien valorisé avec un CAU (Coefficient Apparent d'Utilisation) de 0,9 !**

Une dynamique continue de croissance automnale

Dans les situations avec stagnation de la croissance, **l'apport d'azote en végétation permet de maintenir une croissance jusqu'en entrée d'hiver** par rapport à la fertilisation au semis (voir graphique ci-dessous) où elle s'arrête.

La fertilisation au semis (non testée dans cet essai) permet d'obtenir une biomasse similaire en entrée d'hiver mais la dynamique de croissance est « moins favorable » pour lutter contre les larves d'insectes !



Dégâts larvaires

Notation stade début floraison (F1)	plantes fasciées/buissonnantes-essai 2025 - CA63	plantes fasciées/buissonnantes-48 essais - Terres Inovia
témoin 0 azote	11 %	20 %
30 uN azote en végétation	4 %	12 %

Dans l'essai, **la proportion de plantes « anormales » avec des symptômes dus à des dégâts larvaires est 2 fois plus importante dans le témoin**, tout en restant à des niveaux faibles.

La pression larves de grosses altises était faible avec 1,8 larves/plante en entrée d'hiver et 3,2 larves/plante en sortie d'hiver. Les symptômes de plantes « anormales » étaient dus principalement aux larves de charançon du bourgeon terminal, sans qu'aucune plante n'ait eu son cœur détruit.



Rendements avec fertilisation adaptée à la biomasse

En sortie d'hiver, la dose d'azote apportée a été adaptée aux 2 modalités.

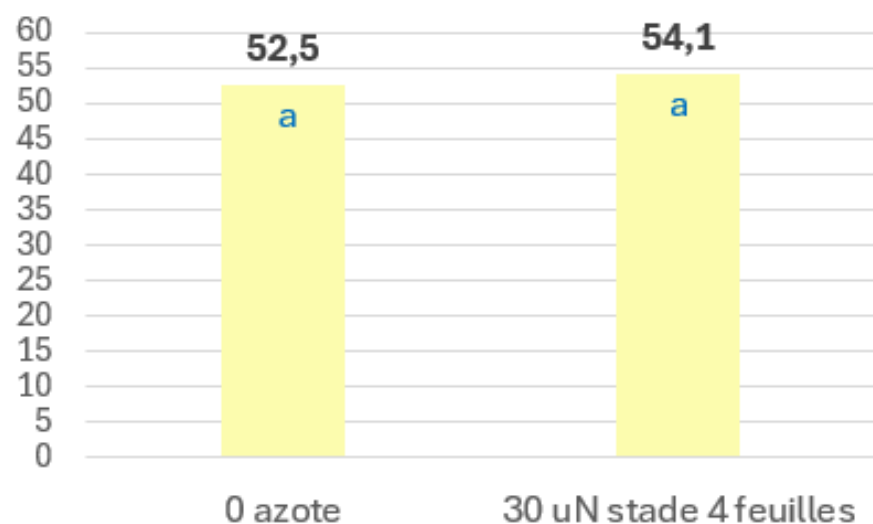
Le calcul de la dose optimale pour un objectif de 45 qx/ha a été réalisé avec la règle azote colza en utilisant les résultats de biomasse entrée et sortie hiver :

Modalités	dose calculée objectif 45 qx/ha (kg/ha)	1 apport : reprise végétation (04/02)	2 apports : début montaison (04/03) et boutons accolés (17/03)	dose azote apportée printemps	dose azote totale (kg/ha)
0 azote automne	242	67	173	240	240
30 uN à 4 feuilles	196	67	129	196	226

On a un écart de 14 uN sur la fertilisation azotée totale prenant en compte l'apport à l'automne de 30 UN



Rendement colza (qx/ha) à 9% humidité



L'avis du conseiller

L'apport d'azote en végétation à l'automne sur colza est **bien valorisé**. Il permet d'obtenir **une biomasse plus importante diminuant les symptômes de dégâts larvaires** (surtout en cas de fortes infestations) et **une diminution mineure de la dose totale d'azote** apportée pour un même rendement.

Cette pratique est d'autant plus recommandée dans les situations où l'on suspecte une faim d'azote potentielle (semis précoce, faible minéralisation du sol) et en cas de résistance des insectes d'automne aux insecticides.

Le rendement de l'essai est excellent avec des conditions favorables au colza.

On a une différence de rendement de 1,7 qx/ha en faveur de la modalité fertilisée à l'automne, mais qui n'est pas significative statistiquement.

La modalité avec fertilisation à l'automne a permis d'économiser 14 unités d'azote pour un rendement équivalent.

Document réalisé par :

Alban MIALON - Equipe AGRONOMIE - 04 73 44 45 95

agrocultures@puy-de-dome.chambagri.fr

Retrouvez toutes nos fiches techniques sur notre site internet : <https://puydedome.chambres-agriculture.fr>