



Jean Raimbault  
Rennes (35)  
Tél : 02 23 48 28 89  
raimbault@cetiom.fr



Le 1<sup>er</sup> février 2012

## Colza : Des quantités d'azote à apporter généralement faibles cette année

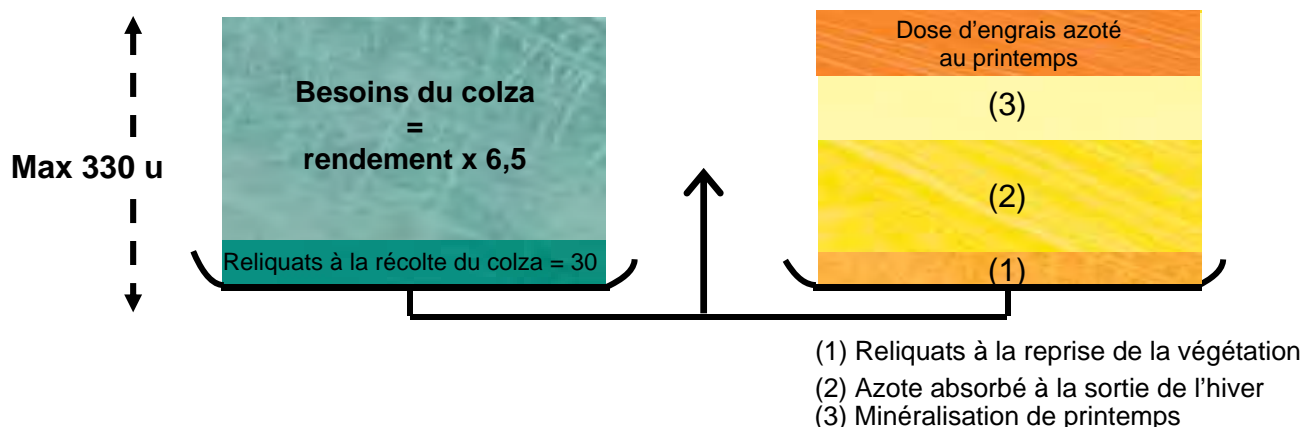
La croissance automnale des colzas a été exceptionnelle. La valeur moyenne des biomasses mesurées « entrée hiver » sur notre réseau de parcelles est de 2,4 kg/m<sup>2</sup>. Très variables et dépassant souvent 3 kg/m<sup>2</sup>, ces valeurs sont les plus élevées mesurées depuis ces 5 dernières années.

Malgré l'absence de période de froid très marquée jusqu'à mi-janvier, les plantes ont perdu des feuilles naturellement par sénescence. Actuellement, la biomasse des parcelles est majoritairement inférieure à ce qu'elle était en « entrée » hiver.



### Comment calculer la dose d'azote à apporter ?

Le principe de calcul repose toujours sur la méthode des bilans : équilibrer les besoins de la parcelle et les fournitures d'azote.



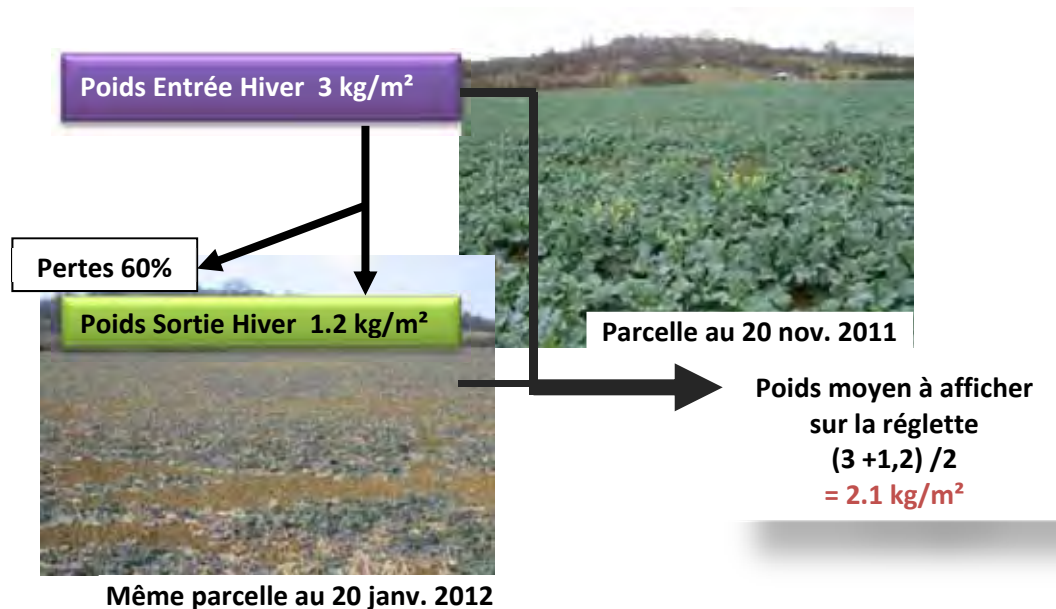
Les besoins physiologiques du colza en terme d'absorption d'azote par la culture sont considérés comme atteints à partir de 330 unités quel que soit l'objectif de rendement. Si le calcul des besoins conduit à une dose supérieure à 330 unités, celle-ci sera plafonnée.

Les fournitures, pour équilibrer les besoins, prendre en compte la minéralisation du sol au printemps (3), les reliquats sortie hiver (1) et l'azote absorbé calculé en sortie d'hiver (2). Compte tenu de la croissance des colzas, cette quantité absorbée peut être importante pouvant aller jusqu'à 150 u mais doit être estimée à la parcelle.

## Comment calculer la dose d'azote mobilisée dans le colza en sortie d'hiver ?

### 1 – Evaluer l'azote absorbé par le colza grâce à une pesée de matière verte

La double pesée, entrée et sortie hiver est cette année nécessaire sur un minimum de prélèvements de 1 m<sup>2</sup> par parcelle. La biomasse à retenir est la moyenne des deux pesées :  $\frac{1}{2}$  (biomasse entrée + biomasse sortie). Cette méthode permet de prendre en compte une partie de l'azote restitué par les feuilles en décomposition. Dans le cas où le colza est plus gros en sortie d'hiver, on ne retient que la valeur sortie hiver.



### 2 – Réaliser une pesée maintenant ?

La pesée peut être réalisée après la vague de froid, au moment de la reprise de végétation. Cette pesée doit être réalisée avant le premier apport d'azote.

**3 – Utiliser la réglette azote CETIOM, sous format papier ou sur [www.cetiom.fr](http://www.cetiom.fr)** et reporter la biomasse mesurée dans les paramètres à renseigner (type de sol, région, apport de matière organique, objectif de rendement...). Le conseil de fertilisation qui apparaît intègre ces paramètres.

Autre possibilité : pour la campagne prochaine s'abonner à un conseil satellite. Le CETIOM a développé en partenariat avec Arvalis et InfoTerra le concept Farmstar. D'autres fournisseurs offrent aussi des prestations pour une gestion de l'azote à partir d'images satellitaires.



**Cas des très gros colzas (moyenne biomasses EH et SH > 2.5 kg) :** la méthode reste valable et peut conduire à de très faibles apports voire nuls quelque fois. Ces situations restent cependant assez rares et concernent surtout les parcelles avec des apports de matières organiques réguliers. En cas de parcelles hétérogènes, on peut apporter de 30 à 50 unités maximum afin de ne pas pénaliser les zones à plus faibles biomasses.

Attention à la surfertilisation : trop d'azote peut provoquer la verse, une baisse de rendement et surtout une teneur en huile moindre qui peut chuter de 2 points !

Au vu des premières données expérimentales, les feuilles et pétioles des gros colzas n'ont pas une teneur en azote inférieure aux petits colzas (valeur moyenne mesurée entre 3 et 4 %) : il n'existe donc pas de phénomène de dilution et le domaine de validité de la réglette azote colza n'est pas à remettre en cause.

## Le fractionnement des apports d'azote

**Cas des gros colzas** : la quantité d'azote absorbé est donc importante. Le colza ne sera pas en manque d'azote précoce. Dans ce cas, l'apport d'azote, qui sera peu important, peut être décalé à fin février / début mars. Un apport trop précoce sur gros colzas favorisera la croissance végétative et l'exubérance, au détriment du potentiel reproducteur.

**Quand apporter l'azote ?** pas plus de 100 u/ha d'azote en une fois

- Moins de 100 kg/ha d'azote à apporter : l'apport peut être fait en une seule fois après la période de froid.
- Entre 100 et 170 kg/ha d'azote à apporter : réaliser un apport après la période de froid (70 unités) et un autre 3 semaines après.
- Plus de 170 kg/ha d'azote à apporter : un premier apport de 50 unités après la période de froid, un second apport 3 semaines après et le dernier apport fin-mars.

## Ne pas faire d'impasse sur le Soufre

Apporter 75 unités de soufre sous la forme assimilable (sulfate).

Réaliser systématiquement un apport au début de la montaison vers mi-février selon les conditions climatiques. Une dose de 75 unités de soufre ( $SO_3$ ) permet de compenser les exportations par la culture et offre le meilleur rapport rendement/qualité de la graine.

En cas d'apport régulier de matière organique, le risque de carence en soufre est plus limité. Mais un apport de 50 unités semble être le minimum car des carences peuvent s'exprimer en cas de pluviométrie importante ou réchauffement tardif des sols.

**Attention !** L'apport de soufre sous forme S est onéreux et a une action nutritionnelle directe faible. Même si un léger effet fongicide et physiologique sur le couvert foliaire a été observé en laboratoire, préférer les formes sulfates (Kiésérite, solution azotée, super 18, sulfate d'ammoniac). L'apport de magnésie est souvent bénéfique sur les sols argilo calcaires superficiels.

**Jean Rimbault**  
**CETIOM**