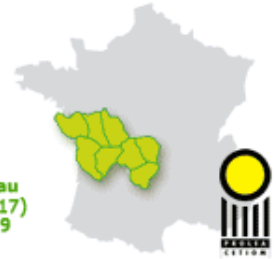




Jean-Pierre Palleau
St-Pierre-d'Amilly (17)
Tél : 05 46 07 38 29
palleau@cetiom.fr



Le 20 février 2012

Colza : Bilan après l'épisode de froid

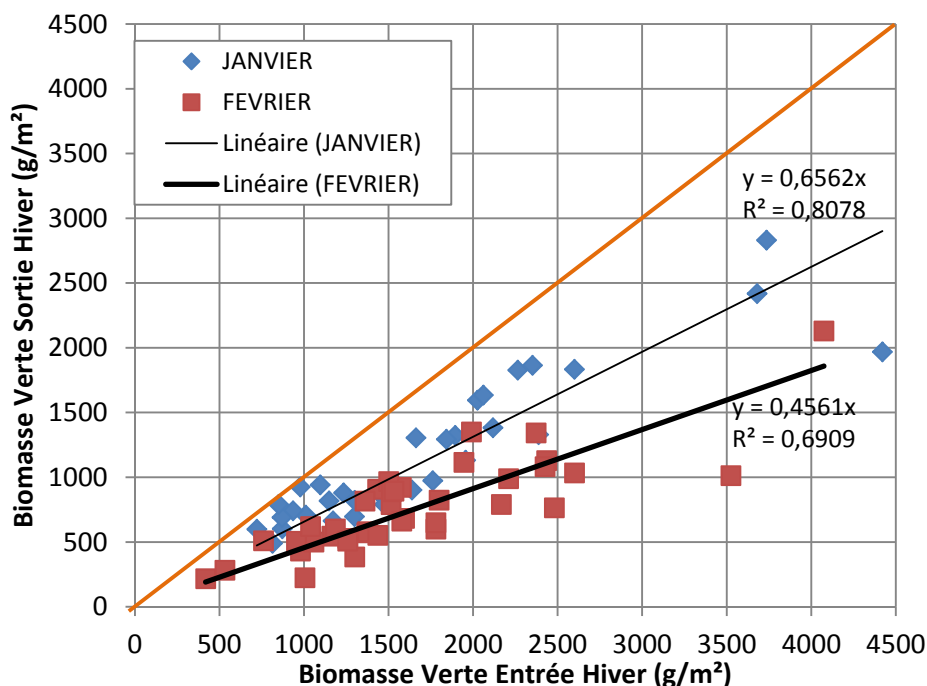
Colza : Quels dégâts : pertes de feuilles, bourgeon terminal gelé ?

Alors que l'hiver n'est pas terminé, les conditions climatiques rigoureuses que nous venons de subir pendant une quinzaine de jours (températures dépassant les -10 à -15°C) ont entraîné des pertes de feuilles non négligeables sur les colzas. Les colzas élongués supérieurs à 10 cm présentent souvent un apex plus ou moins gelé. Les premiers résultats présentés montrent une grande variabilité selon les parcelles.

Grâce aux conditions automnales particulièrement douces et aux fortes disponibilités azotées, les colzas s'étaient bien développés : $\sim 2\text{kg}/\text{m}^2$ en moyenne à l'entrée de l'hiver soit 136 u d'absorbé (environ 60 u de plus que la campagne précédente).

Quelques pesées ont pu être réalisées avant les grands froids. La perte de biomasse était de l'ordre de 20 – 25 % et s'expliquait par le renouvellement foliaire inférieur à la senescence des feuilles âgées (une feuille lobée de colza « vit » environ $500^{\circ}\text{C}\cdot\text{jour}$ en base 0, valeur largement cumulée avant l'arrivée du grand froid).

De nouvelles pesées ont été réalisées après la vague de froid. Les pertes avoisinent en moyenne 50 – 60 % par rapport à l'entrée de l'hiver. Celles-ci peuvent varier de 35 % à 75 % selon l'exposition des parcelles, la présence de neige plus ou moins importante mais également le niveau d'élongation automnale des plantes ainsi que la précocité de « reprise de végétation ».



Quelle mesure prendre en compte pour les biomasses colza ?

Afin de déterminer au mieux la quantité d'azote absorbé, la meilleure méthode est de faire la moyenne entre la biomasse entrée hiver et celle de sortie hiver (après l'épisode gélif).

Il faut savoir que :

- Une proportion importante de l'azote de la plante, 65 à 70%, est stockée dans la racine et le collet. Même si le colza a perdu beaucoup de feuilles, il contient encore beaucoup d'azote.
 - Près de la moitié de l'azote des feuilles gelées est réutilisé par le colza. La décomposition des feuilles gelées est très rapide. Le colza bénéficie de 40 à 50 % de l'azote libéré par les feuilles gelées. Nos données analytiques ont confirmé que la dilution de l'azote dans les feuilles à l'automne reste faible, même en cas de fortes croissances.
- **Vous avez réalisé une biomasse entrée hiver et une en janvier** avant l'épisode de gel : réaliser à nouveau une pesée rapidement qui vous servira de base sortie hiver (celle de janvier ne **servant pas** pour le calcul d'azote absorbé)
 - **Vous avez uniquement la biomasse de janvier** avant les gelées : réaliser une nouvelle pesée rapidement. Faire une moyenne entre ces deux valeurs en majorant la biomasse de janvier de 1.2 (prise en compte des pertes de feuilles par sénescence naturelle).
 - **Vous n'avez aucune biomasse jusqu'à ce jour** : réaliser une pesée maintenant mais attention, cette biomasse sera sous-estimée mais il est difficile d'estimer de combien. Il y a donc un risque important de surfertilisation si vous prenez en compte uniquement cette pesée.



La réglette azote en ligne vous permet de déterminer la dose d'azote nécessaire : <http://www.cetiom.fr/outils/detail/outils/5/>

Encore trop tôt pour connaître le devenir de certains colzas

Les interrogations sont nombreuses quant au devenir des colzas suite à cet épisode de gel. Certains colzas ont été soumis à des températures basses de l'ordre de -15 °C avec la présence plus ou moins importantes de neige. Néanmoins, il peut être encore un peu tôt pour risquer un diagnostic. Attendre le début mars pour prendre une décision ou non de retournement. Les colzas ont pu s'endurcir car le froid s'est installé progressivement. Il faut donc attendre la « reprise de végétation » et ne pas se précipiter : le colza est une plante capable de fortes capacités de compensation.

Cependant, les plantes avec de fortes élongations (> 10 cm) sont les plus vulnérables ou touchées.



Dégâts de gel sur zone élonguée

Quelle attitude selon l'état du couvert ?

- **Les feuilles sont gelées mais pas les apex** : situations favorables aujourd'hui. Il sera nécessaire d'adapter la fertilisation azotée selon la biomasse du colza (voir ci-dessus).
- **Les feuilles et les apex sont gelés** : Il est nécessaire de faire un état des lieux du nombre de plantes viables à réaliser dans 15 prochains jours et d'estimer si la culture peut rester en place ou doit être remplacé (cf tableau ci-dessous). En cas d'apport d'azote dans ces situations, celui-ci doit être faible pour le 1^{er} apport : 30-40 unités suffisent.



Le retournement d'une parcelle coûte cher (temps, semences...) et des contraintes existent selon le désherbage réalisé (cf <http://www.cetiom.fr/colza/cultiver-du-colza/accidents-climatiques/destruction-et-remplacement/>). Par ailleurs, il n'est pas toujours certain que la marge dégagée par la culture de remplacement soit supérieure à celle que produira la culture de colza conservée.

Plus que jamais, il conviendra bien entendu d'adapter la fertilisation azotée au potentiel de la culture.

Adaptation du tableau « *Retournement du colza selon le potentiel de la culture* » (adresse internet ci-dessus) au contexte de l'année

Type de sols	Etat de l'enracinement	DENSITE		
		< 5 pl/m ²	5 à 10 p/m ²	> 10 p/m ²
Sol superficiels	Enracinement non limitant (>13 cm)			
	Enracinement limitant (<13cm)			
Sol profonds	Enracinement non limitant (>13 cm)			
	Enracinement limitant (<13cm)			

	Le potentiel est intact ou peu altéré - A conserver.
	Tenir compte des facteurs aggravants : larves d'altises, attaque de charançon du bourgeon terminal, enracinement défectueux, salissement, zone froide et sol superficiel. Prendre en compte les herbicides d'automne.
	Selon les herbicides d'automne et si alternative de cultures de printemps, un retournement est envisageable.

Adapter le fractionnement de l'azote

Il est préférable de réaliser un état des lieux de l'état de la parcelle avant les premiers apports d'azote.

Le fractionnement à envisager est :

	Petits colzas	Colzas moyens	Gros colzas
Azote absorbé calculé	moins de 40 u	40 à 100 u	plus de 100 u
Dose d'azote totale à apporter pour un rendement de 35 q/ha	220 u	160 u	100 u
Fractionnement habituellement conseillé	Stade C2 : 40 u D1 : 80 u D2-E : 80 u	D1 : 80 u D2-E : 80 u	D2 : 50 u E : 50 u Ou D2 : 100 u
Adaptation au contexte de l'année 2012		Stade C2 : 40 u D1 : 60 u D2-E : 60 u	

Jean-Pierre Palleau - CETIOM