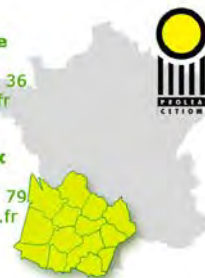




Vincent Lecomte
Bazège (31)
Tél : 05 62 71 79 36
lecomte@cetiom.fr



Franck Duroueix
Agen (47)
Tél : 05 53 98 36 79
duroueix@cetiom.fr



Vendredi 10 février 2012

Colza : bilan sortie hiver et conseils

2012, une année à faire des économies d'azote

Alors que la première phase du cycle des colzas s'achève, nous vous proposons un bilan global issu des observations réalisées dans les parcelles du réseau de Surveillance Biologique du Territoire (SBT).

A partir de ce bilan détaillé, riche d'enseignements, vous trouverez les conseils de saison : fertilisation et ravageurs ainsi qu'un point rapide sur l'impact des conditions particulièrement froides qui sévissent actuellement.

- Fortes gelées dans le Sud-ouest : état des lieux..... Page 2
- Etat des colzas : bilan sortie hiver Pages 2-4
- Résultats des observations et mesures Pages 4-5
- Conseils pratiques Pages 6-7



Photo : V.lecomte - 7 février 2012

Fortes gelées dans le Sud-ouest :

Depuis le 30 janvier, une vague de froid, avec de fortes gelées et parfois de la neige s'est installée dans le Sud-Ouest.

La période de fortes gelées devrait se poursuivre cette semaine avec une intensité plus limitée après les températures très basses des derniers jours. D'ores et déjà, les interrogations sont nombreuses sur les conséquences sur les cultures, et le colza en particulier, de cette vague de froid inhabituelle par son intensité et sa durée

Pour le moment il convient de rappeler que toute évaluation de la situation au champ ne sera réellement réalisable qu'après le dégel soit, au mieux, d'ici le milieu de la semaine prochaine.

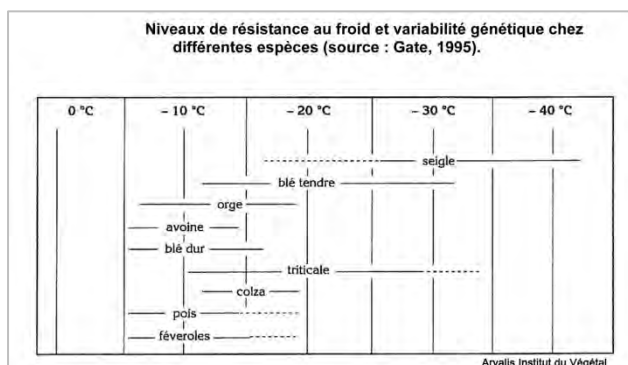
■ Colza et résistance au froid

La résistance au gel des plantes et du colza en particulier reste conditionnée par de nombreux facteurs.

Un colza bien implanté et hors accident de type élongation avant hiver peut résister à des températures de l'ordre de -15°C , le seuil létal se situant autour de -18°C environ.

Sous une couverture neigeuse, la culture peut supporter sans problème des températures inférieures à -20°C .

La durée d'exposition aux températures basses n'est pas neutre mais il n'existe pas vraiment de références précises sur le sujet. Cela reste donc une inconnue majeure qui ne sera levée qu'après le dégel.



↳ Savoir :

- Le zéro de végétation du colza = 5 à 6°C : au-dessous de cette température, la croissance du colza s'arrête, il n'y a plus de production de biomasse.
- Le zéro de développement du colza = 0°C : au-dessous, les stades n'avancent plus.

↳ **A retenir** Mises à part les quelques parcelles avec élongation et les très petits colzas, la plupart des parcelles de colza devraient supporter sans trop de dégâts cette vague de froid.

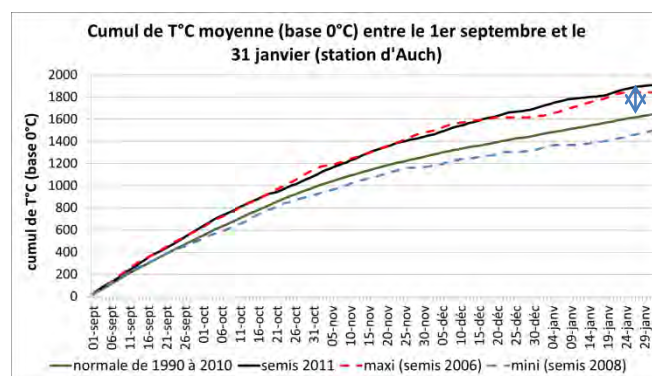
Le bilan ne pourra être réalisé qu'à la fin de cette période de froid.

■ Conseil de fertilisation

Pertes de feuilles par le gel et dose d'azote à apporter et apports d'azote : voir page 6

Etat des colzas : bilan sortie hiver

Après un début de campagne souvent difficile sur certains secteurs (absence de précipitations significatives sur août et septembre), les conditions climatiques exceptionnelles des mois d'octobre à décembre ont permis une très forte croissance des colzas et une importante mobilisation de l'azote du sol. Le cumul des températures ($^{\circ}\text{C}$) au 29 janvier 2012 est bien supérieur au cumul des températures Normales ($+250^{\circ}\text{C}$ environ : voir graphique ci-dessous)



Les quelques rares parcelles levées très tardivement (courant octobre) ont pu partiellement rattraper leur retard. Ces colzas très tardifs auront cependant un potentiel de rendement limité.



« Gros colza » Photo - A.Doumenc

➔ **Au bilan, le potentiel de rendement est à ce jour élevé dans la plupart des parcelles et d'importantes économies d'azote sont à réaliser cette année !**

■ Croissance et absorption d'azote élevées

Si la croissance des colzas a été globalement très importante cet automne sur l'ensemble du sud-ouest, les niveaux de biomasse sont toutefois hétérogènes d'une parcelle à l'autre ainsi qu'au sein d'une même parcelle. Des écarts d'environ 1kg de matière verte (MV)/m² sont fréquents dans ces deux types de situations.

Les pesées de matière verte réalisées entre décembre et janvier (avec souvent 2 pesées par parcelles) confirment ces différences avec une **variabilité allant de 0.2 kg/m² à 4.6 kg/m²**.

A noter également que la croissance a été légèrement plus importante sur Aquitaine (50% des parcelles >1.8 kg/m²) que sur Midi-Pyrénées (50% des parcelles >1.6 kg de MV/m²).

➔ **A retenir :**

➔ Sur le grand Sud-ouest, la matière verte moyenne est légèrement supérieure à 1,8 kg/m².

➔ Globalement les colzas ont donc déjà absorbé beaucoup d'azote et surtout 65 kg d'N de plus que la moyenne de ces dernières années.

Cela permettra des économies d'azote minéral pour les apports au printemps.

➔ Cette quantité d'azote absorbée est très variable d'une parcelle à l'autre.

➔ **Les quelques parcelles avec une biomasse limitante (<400g de MV/m²) devront revoir leur potentiel à la baisse (-15 à -20 %).**

■ Enracinements : pas toujours satisfaisants

De trop nombreuses parcelles de colza présentent, encore cette année, une qualité d'enracinement moyenne à mauvaise. L'absence d'outils à dents permettant la fissuration du sol en est souvent la cause. Les dernières préparations cumulant cover-crop et herse rotative (même en situation de sols très secs) sont également fréquemment responsables de ces défauts d'enracinement avec blocage du bon enracinement au-delà de 5 à 7 cm.

■ Peuplements : homogènes dans l'ensemble.

Quels que soient les niveaux de biomasse, les peuplements sont globalement homogènes au sein même d'une parcelle.

Avec près de 21 plantes/m² en moyenne, les peuplements sont satisfaisants dans l'ensemble, bien que légèrement inférieurs aux densités minimales à viser sur sols assez superficiels. Compte tenu de l'automne très poussant (biomasse élevée), ces peuplements ont contribué à limiter le phénomène d'élongation automnale.

■ Arrêt végétatif : repos hivernal

Dans le Sud-Ouest les colzas ont vraiment marqué un arrêt de croissance et de développement, depuis le 30 janvier, ce qui n'était pas le cas jusqu'alors.

A ce jour, toutes les parcelles sont au stade C1 (apparition des jeunes feuilles) voire C2 (entre-nœud visible) pour certaines plantes.

■ Etat sanitaire : satisfaisant dans l'ensemble

Oïdium :

La présence très fréquente d'oïdium sur les colzas est le fait marquant de cette fin d'automne et début d'hiver plutôt doux. Il est encore parfois (très) présent dans quelques parcelles.



Les températures froides qui se manifestent depuis le 3^e janvier ne sont pas propices à des « repiquages » de la maladie sur de nouvelles feuilles. Toutefois, une progression très précoce des symptômes, c'est-à-dire avant le début de la floraison, n'est pas à exclure si des conditions

climatiques favorables à la maladie venaient à s'installer. Ce qui ne fut pas le cas ces dernières années. Les futurs BSV feront le point sur l'évolution de la maladie.

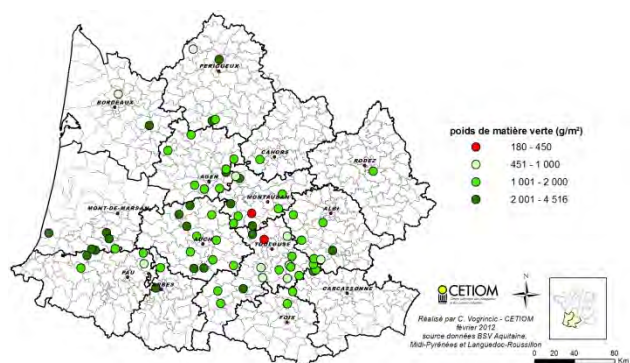
Larves de grosse altise et de charançon du bourgeon terminal :

Malgré une présence assez importante d'adultes cet automne, la présence de larves dans les pétioles des plantes est très rares et ne semble concerner que les colzas n'ayant pas été protégés début novembre (période de protection optimale contre le charançon du bourgeon terminal).

Résultats des observations et mesures :

(entre la mi-décembre et fin janvier sur 73 parcelles)

Données issues des réseaux de Surveillance Biologique du Territoire (SBT) d'Aquitaine, Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon.



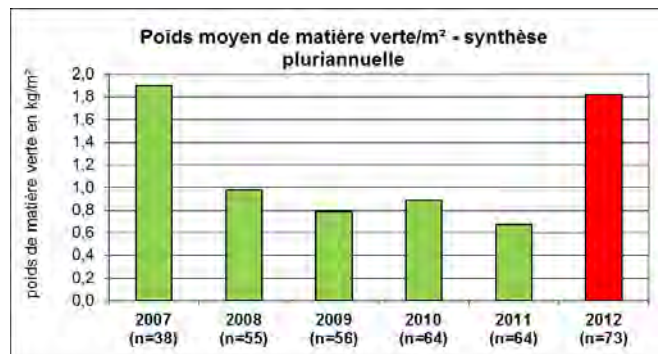
Répartition des 73 parcelles BSV¹ colza (Aquitaine, Midi-Pyrénées et Ouest-Audois 2011-2012) : résultats des pesées de matière verte. Mesures réalisées par les partenaires des réseaux SBT des régions Aquitaine, Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon

■ Forte croissance des colzas

➔ Matière verte : un poids moyen d'un peu plus de 1.8 kg/m²

Cette année on retrouve un niveau de biomasse équivalent à ce que l'on avait en 2007. En moyenne, les colzas ont produit 1kg de MV/m² de plus que la moyenne de ces 4 dernières années (0.8 kg de MV/m²).

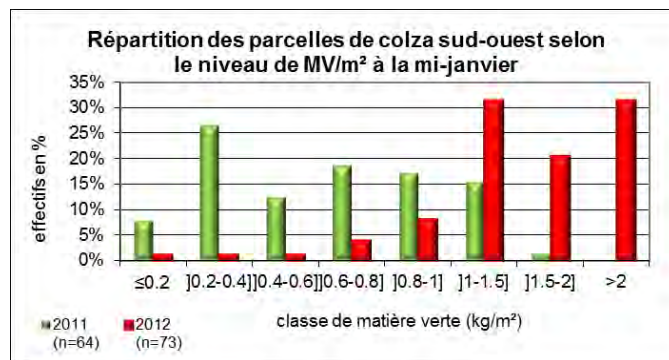
¹ BSV : Bulletin de Santé du Végétal



➔ Répartition des parcelles selon le poids de Matière Verte mesurée :

- 84% des parcelles ont des biomasses supérieures à 1kg/m² dont près d'1/3 supérieures à 2 kg/m²
- seulement 3% des parcelles ont une biomasse inférieure au seuil critique de 0.4 kg de MV/m² (soit une moyenne de 17 unités absorbées/ha).

Le graphique ci-après situe ces parcelles selon les niveaux de biomasse



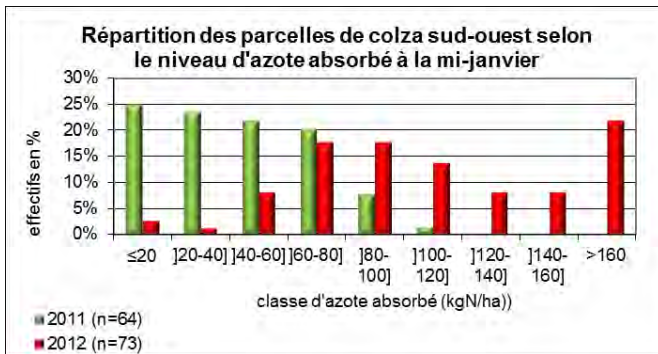
■ Fort niveau d'azote absorbé

La quantité moyenne d'azote absorbé est de 118 kg d'azote/ha², elle est supérieure de 65 unités à la moyenne de ces 4 dernières années. Cela sera autant d'unités d'N minérales à économiser au printemps.

Cette valeur moyenne cache malgré tout une importante **hétérogénéité** liée, selon les parcelles, au travail du sol, à la date de semis, aux précipitations entre septembre et novembre....

Le graphique ci-après situe les parcelles selon les niveaux d'absorption d'azote

² Azote absorbé en sortie hiver = 65*poids de matière verte/m² en sortie d'hiver

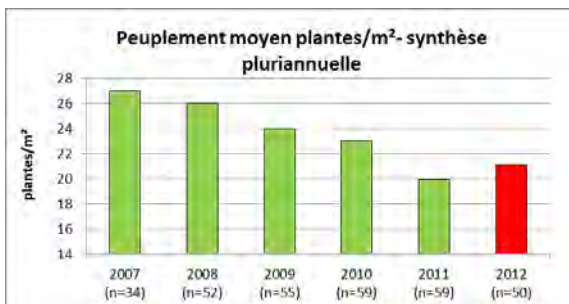


Ces données confirment cette année encore, surtout une année à gros colzas, tout l'intérêt de réaliser les pesées de biomasses en sortie d'hiver afin d'adapter au mieux la quantité d'azote à apporter au printemps.

■ Niveau de peuplement : moyen

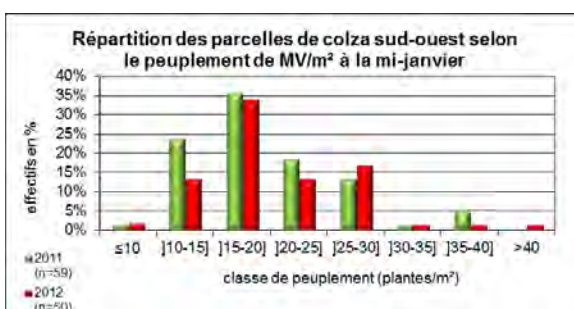
Le peuplement moyen observé en sortie d'hiver est de **21 pieds/m²**. S'il est satisfaisant, il reste néanmoins proche d'un niveau « plancher » à ne pas dépasser.

Ces peuplements relativement bas sont très souvent d'avantage la conséquence de levées difficiles sur septembre (absence de précipitations) que d'une baisse des densités de semis. Les parcelles sont majoritairement homogènes et ce, même pour les petits colzas.



Le graphique ci-dessous situe ces parcelles selon les densités mesurées sur les parcelles.

→ A noter que 16% des parcelles ont moins de 15 plantes/m². Ce niveau de peuplement sera très certainement pénalisant en situation de sol superficiel.



■ Un enracinement souvent insuffisant

Si la majorité des colzas (62% des parcelles), présente un enracinement suffisant (pivots supérieurs à 15cm de longueur), **38% des parcelles ont encore des enracinements insuffisants**.

Dans ces situations, le pivot est, la plus part du temps, bien développé sur 5 à 7 cm (zone de travail de la herse rotative).

Par contre, sous cet horizon de travail, le pivot a du mal à descendre et un chevelu plus ou moins fasciculé se met très rapidement en place (à l'image de l'enracinement des céréales).



Colzas mal enracinés (photos C.Vogrincic)

Ces situations seront surtout pénalisées en cas de printemps sec. Dans ce type de situations, fréquemment observées l'an passé, l'enracinement réduit avait amplifié le stress hydrique d'avril-mai.



■ Elongation

Le phénomène d'élongation de l'hypocotyle est d'observé dans un peu moins de 10% des parcelles suivies dans le cadre des BSV colza du sud-ouest (Aquitaine et Midi-Pyrénées).

Dans toutes ces parcelles, l'élongation reste modérée et ne dépasse pas 5 cm.

→ Cependant, bien qu'endurcis avant l'arrivée de la vague de froid début février, ces colzas restent malgré tout plus fragiles vis-à-vis des très faibles températures observées ces derniers jours. Ces parcelles seront à suivre prioritairement dès la reprise de végétation.

Conseils pratiques au 10 février

(Issus du bilan des observations des réseaux BSV³)

Fertilisation Azotée

A ce jour, la plupart des colzas n'ont pas encore reçu (à juste raison) le premier apport d'azote

▪ **Pesée** : si ce n'est déjà fait, réaliser les pesées sur les parcelles n'ayant pas encore reçu d'azote : il n'est pas trop tard !

▪ **Pertes de feuilles par le gel : en tenir compte pour la dose d'azote à apporter.**

→ **Double pesée : la méthode la plus rigoureuse**

La réalisation d'une seconde pesée après les fortes gelées permettra d'affiner le conseil de dose d'azote en cas de chute importante des **feuilles vertes**.

↳ Calculer la moyenne des deux pesées réalisées et la reporter dans le tableau « réglette azote ».

→ **Ajustement par estimation pour les « gros » colzas**

A défaut de la double pesée et dans les situations à gros colzas (MV > 2kg/m²) avec pertes de feuilles vertes (non sénescentes) importantes, deux cas de figures possibles :

☞ La chute des feuilles vertes a lieu après l'unique pesée (cas fréquent) : dans l'hypothèse d'une perte de feuilles vertes équivalente à 1 kg de MV ajoutez 30 unités à la dose.

☞ La chute des feuilles vertes a eu lieu avant la pesée : enlevez 30 unités à la dose réglette.

▪ **Modalités des apports**

→ La majorité des stratégies se fera en 2 passages (dont le passage de soufre). (cf OLEOmail du

19/12/2011 : http://cetiom.ti.smile.fr/fileadmin/cetiom/regions/Sud/PDF/2011/oleomail/OleoMail_CO_peseesAzote_oidium_LGA_19-12-2011.pdf

→ **Les premiers apports d'azote devront avoir lieu dès la fin de cette vague de froid.** ☞

→ Intervenir le plus tôt possible pour les colzas levés tardivement (octobre).

→ Compte tenu des forts niveaux de biomasse et de quantité d'azote déjà absorbée par les colzas et des rendements régionaux habituels :

→ les quantités d'azote à apporter au printemps seront en moyenne proches de 110 kg d'azote/ha.

- les doses totales à apporter devront être modulées selon le niveau de biomasse en sortie d'hiver et l'objectif de rendement des parcelles.

-- Rappel : les principes de base --

▪ *La pesée de la biomasse sur 1m² et l'utilisation de la « réglette azote colza » demeure la méthode la plus fiable pour évaluer la fertilisation azotée de printemps*

▪ *Ne pas apporter plus de 50-60 unités d'azote lors du premier apport*

▪ *Un apport d'environ 75 unités de soufre est indispensable quel que soit le potentiel de rendement du colza. Les apports de plus de 75 unités de soufre/ha sont inutiles et augmentent fortement le coût du programme de fertilisation.*

▪ *L'apport de soufre doit être réalisé avant le 15 février (cas général), si non dès la reprise de végétation en année tardive comme cette année.*

▪ *Les 2/3 de la dose totale d'azote doivent être apportés avant la fin février (cas général)*

▪ *Le dernier apport d'azote ne doit pas dépasser le stade E (boutons séparés) soit entre le 15-25 mars selon les années*

▪ *Bien positionner les apports avant des pluies quitte à avancer parfois les dates de quelques jours !!!*

Ravageurs:

Larve de Charançon du bourgeon terminal

A ce jour, aucune larve du charançon du bourgeon terminal n'a été observée dans les pétioles malgré « d'importantes » captures d'adultes cet automne. Les interventions insecticides réalisées dans la plupart de ces situations montrent là, leur efficacité. Les dégâts définitifs, s'ils existent, seront observables à partir de la reprise de végétation.

Larve de grosse altise

Les larves de grosse altise sont peu fréquentes.

A noter, quelques situations avec des niveaux d'attaques assez importants et proches du seuil d'intervention de 7 pieds sur 10 avec au moins une galerie. Ces cas correspondent à des parcelles où aucun traitement insecticide n'a eu lieu à l'automne.

³ BSV : Bulletin de santé du Végétal

Par contre, compte tenu des fortes biomasses (et longs pétioles) de cette année, à ce jour les larves de grosse altise sont restées la plupart du temps dans les pétioles et non quasiment pas migrées au cœur de la plante.

- ➔ Surveillez particulièrement les parcelles non protégées cet automne.
- ➔ En cas de dépassement du seuil de présence de larves de grosse altise, appliquez un pyréthrianoïde avant le décolllement du bourgeon terminal.

Charançon de la tige :

Les conditions climatiques de janvier (températures et ensoleillement) ont été très peu favorables aux vols de charançons de la tige. De très rares captures ont uniquement concerné le charançon de la tige du chou (pattes rousses et non nuisible).

Le retour des températures négatives depuis le 30/01 ne sont pas propices aux vols. Néanmoins, dès la fin de cette vague de froid et dès les prochaines journées ensoleillées accompagnées d'un redoux ($T^{\circ}C \geq 10^{\circ}C$), les premiers vols devraient rapidement débiter. Suivez attentivement les prochains BSV.

- ➔ Aucune intervention n'est justifiée à ce jour, mais le suivi régulier des prochains BSV s'impose.

▪ Oïdium :

Les conditions climatiques de décembre et janvier ont été favorables au maintien de l'oïdium jusqu'à l'arrivée de cet épisode de fortes gelées. Le froid aura certainement eu raison, au moins temporairement de cet inoculum précoce. Néanmoins il faudra être vigilant à son évolution dès le retour de conditions plus douces.

- ➔ Aucune intervention n'est justifiée à ce jour, mais le suivi régulier des prochains BSV s'impose.

Plus d'info sur www.cetiom.fr

👉 Fertilisation :

<http://cetiom.ti.smile.fr/colza/cultiver-du-colza/fertilisation/azote/>

👉 Réglette Azote :

pour évaluer la dose totale d'azote à apporter au printemps ➔ Un Module de calcul disponible gratuitement http://www.cetiom.fr/reglette/index.php?message=saisie®ion_id=11 / outils -l'outil réglette
Outil « papier » disponible auprès du CETIOM : meance@cetiom.fr ou à commander sur www.cetiom.fr

👉 Insectes : [Rubrique colza – insectes](#)

<http://cetiom.ti.smile.fr/colza/cultiver-du-colza/ravageurs/insectes/insectes-printemps/>

👉 Proplant Expert : Pour anticiper et compléter les suivis au champ (consultation gratuite)

<http://cetiom.ti.smile.fr/outils/detail/outils/23/>

👉 BSV de votre région :

– **Cetiom.fr** : rubrique **Espaces régionaux** :

<http://cetiom.ti.smile.fr/espaces-regionaux/actualites-des-cultures/bulletin-de-sante-du-vegetal-bsv/>

- [CRA Aquitaine](#)
- [CRA Midi-Pyrénées](#)
- [CRA Languedoc Roussillon](#)



Nous remercions l'ensemble
des observateurs des réseaux
BSV colza des régions
Aquitaine,
Midi-Pyrénées et Ouest audois
qui ont réalisé les pesées.