

Oléotech n° 1- Juin 2011

Enquête 2010 Évolution des pratiques culturales en COLZA

Région Centre / Seine-et-Marne / Eure



Votre contact :

Julien CHARBONNAUD

Ingénieur régional
de développement

CETIOM

270, av. de la Pomme de Pin
BP 90365 - Ardon
45166 OLIVET CEDEX
Tél : 02 38 69 02 23
Tél. port : 06 09 01 91 19
Fax : 02 38 69 90 66
E-mail : charbonnaud@cetiom.fr



Siège social :

12, avenue George V
75008 Paris
SIREN / 775688492
APE : 731 Z
<http://www.cetiom.fr>

Le CETIOM conduit tous les deux ans une enquête sur la culture du colza. L'objectif est d'identifier la diversité des pratiques des agriculteurs par région et de suivre l'évolution au cours des années.

Remarque :

Les départements ayant les plus forts emblavements sont sélectionnés pour l'envoi des enquêtes, afin d'atteindre 80 % des surfaces nationales en colza.

Au cours de cette synthèse, nous parlerons de la région Centre « élargie » correspondant aux départements suivants : département de la région Centre, Yvelines, Essonne et Eure.

Départements concernés par les intitulés suivants :

PdIL/BN : région Pays de la Loire + départements de l'Orne et du Calvados

Centre « élargie » : région Centre + départements Yvelines, Essonne et Eure

PC : région Poitou-Charentes

Zone Ouest : l'ensemble des 3 intitulés ci-dessus.

■ Représentativité de l'enquête dans la région :

18 600 questionnaires envoyés dans
48 départements au niveau national.

	Surfaces enquêtées (% surface)	Nombre enquêtes reçues
Centre (élargie)	31,1	305
Zone Ouest	44,4	625
FRANCE	100	2026

Le taux de retour de la région Centre élargie est plus faible en 2010 que les années antérieures. Avec 305 enquêtes, ces enquêtes ne représentent que 15 % des surfaces nationales de colza.

A cela, il faut ajouter la quasi absence de réponses sur le secteur argilo-calcaire du Cher et de l'Indre.

Ceci peut avoir des conséquences sur les réponses à certaines questions de l'enquête.

Type de sol

La région Centre élargie est principalement constituée de limons. Les enquêtes 2010 traduisent bien cet élément avec plus de 60 % de limons dans les réponses traitées.

Région Centre (élargie)	% surface
Limons sains	37,6
Argilo-calcaires, rendzines, groies sup.	16,5
Limons humides	12,3
Limons sableux	11,3
Argilo-calcaires, rendzines, groies prof.	8
Autres	14,3

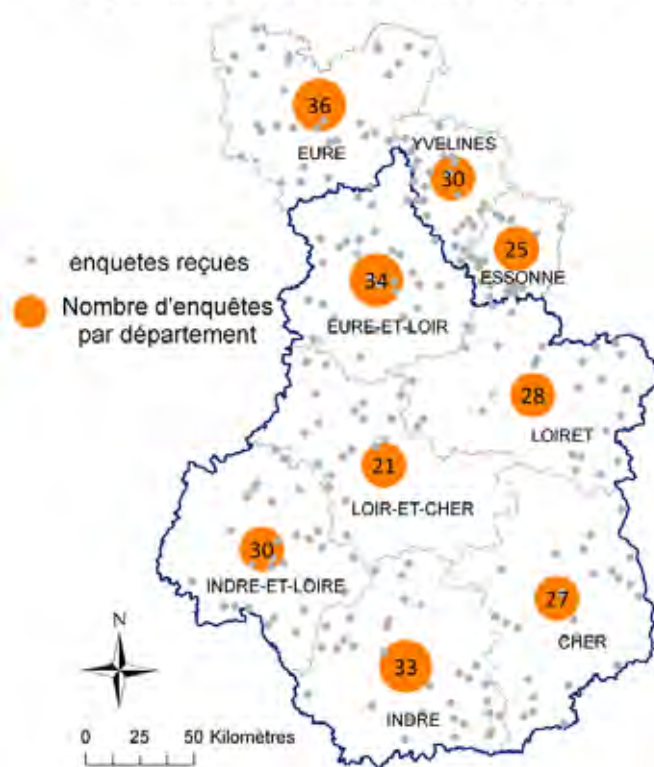
■ Retour du colza dans la rotation :

La rotation la plus fréquente est basée majoritairement sur 2 céréales à pailles puis un colza. Avec un marché de l'orge moins porteur la campagne passée, la rotation colza/blé a eu tendance à augmenter en 2010. Il est fort probable que cela reste un effet conjoncturel.

La rotation à base de colza que l'on pourrait considérer comme longue (1 seul colza en 6 ans) n'est présent que dans 20 % des situations.

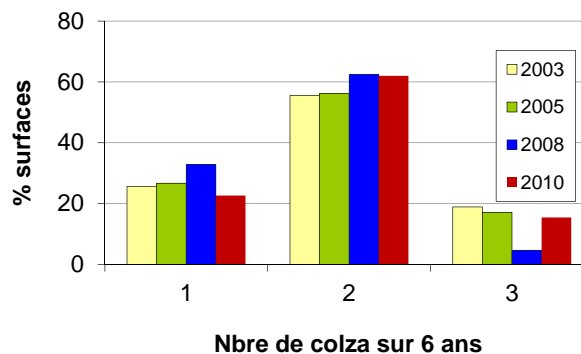
2010 (% surface)	Nombre de colza en 6 ans		
	1	2	3
Centre (élargie)	22,6	62	15,4
Zone Ouest	22,8	61,5	15,7
FRANCE	27,6	62,5	9,8

Répartition des enquêtes reçues



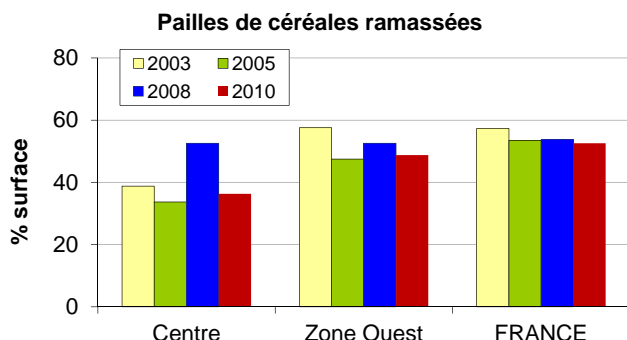
Remarque : envoi de 300 enquêtes par département pour la région Centre et le département de l'Eure ; 200 enquêtes pour les départements des Yvelines et l'Essonne

Evolution du nombre de colza sur 6 ans Région Centre (élargie)



■ Pailles du précédent

Après un besoin de pailles élevé pour les éleveurs en 2008, la quantité de pailles ramassées retrouve le niveau des années précédentes.



■ Travail du sol avant semis :

2010 (% surface)	LABOUR	SANS LABOUR		SEMIS DIRECT
		Travail profond	Travail superficiel	
Centre (élargie)	55,4	33,2	11	2,4
Zone Ouest	49,3	35,7	14,7	2,7
FRANCE	44	33	21	1

2008 (% surface)	LABOUR	SANS LABOUR		SEMIS DIRECT
		Travail profond	Travail superficiel	
Centre (élargie)	66,7	15,7	17,7	10,7
Zone Ouest	61,2	22,7	16,1	8,4
FRANCE	54,2	27,3	18,5	7,1

Entre 2008 et 2010, **le semis direct** semble avoir fortement diminué ! En 2008 nous avons fait le constat que certains exploitants indiquaient avoir réalisé un semis direct mais en ayant utilisé un outil animé devant le semoir. L'enquête 2010 a été améliorée pour que les réponses liées au semis direct soit bien des implantations réalisées sans travail du sol avant le passage d'un semoir permettant le semis direct.

Les **surfaces labourées** ont diminué dans le même ordre de grandeur au niveau régional, au niveau de la zone ouest mais aussi au niveau national. La pratique du labour reste tout de même majoritaire avant l'implantation d'un colza sur la région. Certaines parcelles conduites en techniques sans labour sont à nouveau labourées

pour améliorer la gestion de l'enherbement. A l'inverse, certains exploitants ont supprimé le labour pour essayer de mieux réussir les levées notamment dans les zones les plus argileuses.

On peut considérer que la gestion du labour devient à géométrie variable pour s'adapter au contexte de l'année.



La pratique qui a fortement progressé par rapport à la campagne 2008 est le **travail profond sans labour**. Le colza étant une plante pivotante, le travail profond est souvent nécessaire pour permettre un développement correct du pivot. Le travail profond reste donc nécessaire notamment dans de nombreuses parcelles limoneuses de la région.

↳ Le travail du sol impacte directement la qualité de l'enracinement. Cet élément est capital lorsque l'on rencontre comme au printemps 2011 des conditions de sécheresse importantes.

Malgré un taux de travail du sol profond important, les qualités des enracinements observés dans les parcelles de la région ne sont pas forcément satisfaisantes.

Une réponse de l'enquête apporte une piste d'explication. Plus de 77 % des implantations sont réalisées en combinées donc de façon quasi exclusive avec une herse rotative – les herses alternatives ayant presque disparu – devant le semoir.

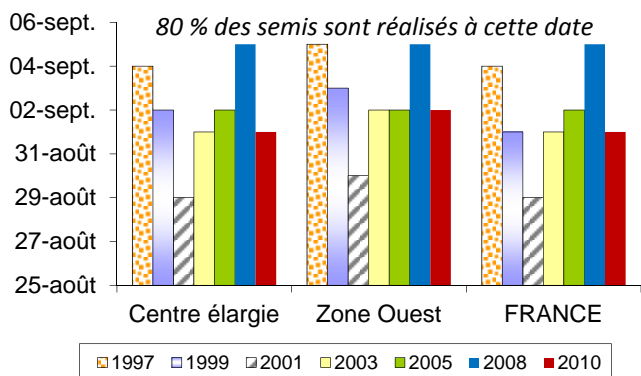


L'usage de la herse rotative est dans certaines parcelles un élément qui peut annuler les travaux profonds ultérieurs et engendrer des qualités d'enracinement médiocre en créant une zone très meuble en surface et une zone plus compacte en dessous.



➤ Semis 2009 sur septembre :

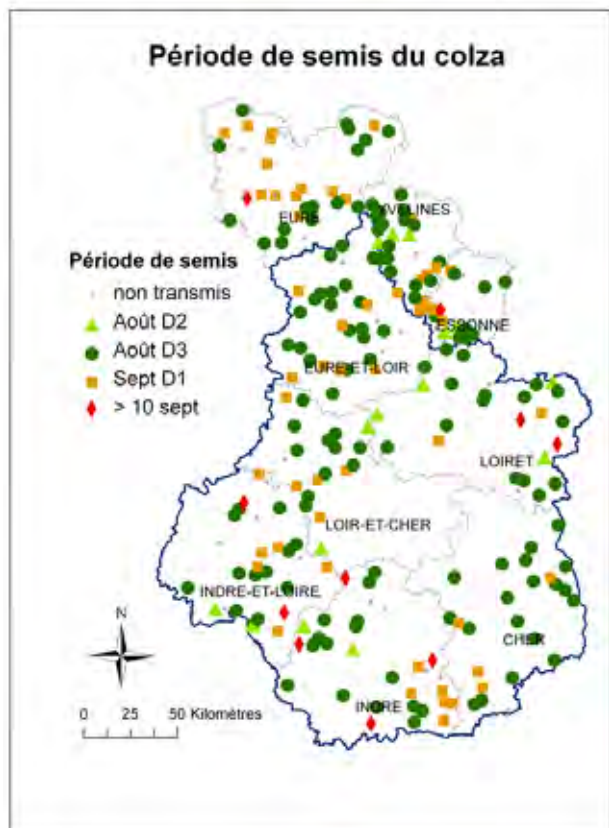
80 % des semis étaient réalisés au 1^{er} septembre 2009. La campagne 2008 était atypique car il faut se rappeler le mois d'août 2007 très humide rendant difficile les implantations.



Même si les implantations sont majoritairement réalisées en août, il est important de rappeler que les semis réalisés avant la fin août voire avant le 25 août sont souvent mieux réussis en terme de levée que ceux de début septembre. La campagne 2011 en cours confirme encore cet élément.

Rappel :

- Période climatique optimale pour le semis en région Centre = 20 août au 5 septembre
- Date limite de semis = le 10 septembre
- Date à privilégier : 20 – 25 août



Type de semoir



Le semoir céréales reste l'appareil majoritairement utilisé pour les semis. L'utilisation du semoir monograine reste anecdotique sur la région.

➤ Une meilleure maîtrise de la densité

La quasi-totalité des réponses est renseignée en kg/ha. Pour obtenir une densité en graines/m², les informations en kg/ha ont été recalculées (base d'un PMG = 4,5 grammes).



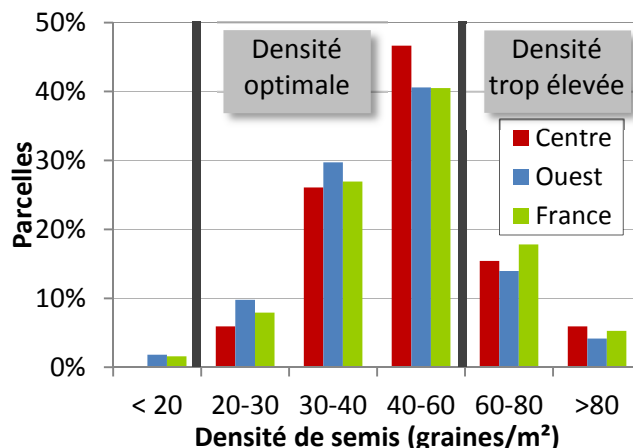
Densité pratiquée majoritairement : 30 à 60 graines/m².

Densité de semis (graines/m²)

(nombre enquêtes)	Semoir céréales	Semoir monograine	Semis direct
Centre (élargie)	50.7 (231)	38.4 (10)	53.5 (27)
<i>Zone Ouest</i>	49.8 (469)	31.4 (45)	51.5 (50)
FRANCE	52.3 (1330)	36.4 (271)	54.3 (141)

Il reste tout de même 21 % des surfaces dont la densité de semis estimée est supérieure à 60 graines/m², ce qui est trop élevée, même si ce chiffre est en baisse (en 2008, 1/4 des parcelles).

Ne pas oublier que le colza est une culture qui valorise bien les peuplements clairs grâce à sa capacité de ramification.



■ Quelques variétés font l'essentiel des surfaces :

Pour la région Centre "élargie" :

- 3 variétés représentent presque la moitié des surfaces de colza semées.
- 57 % des surfaces implantées avec des lignées et 43 % avec des hybrides (rendements respectifs 34.4 et 35.7 q/ha).
- 19.6 % des surfaces concernées par des graines de ferme.

(% surface)	Centre (élargie)	Zone Ouest	FRANCE
Catalina	23.4	18	11.5
Exocet	13.6	12.4	10.9
Adriana	9.8	10.5	17.3
Safran	9.7	7.9	5.0
Alpaga	8.4	6.9	6.2
Kadore	4.5	4.7	4.6
Excel	4.2	3.7	2.2
Flash	2.3	2.5	2.8
NK Aviator	2.1	2.8	2.8
Ovation	2.0	2.7	4.4

■ Gestion de l'azote :

➤ Apport de matières organiques de plus en plus régulier avant colza

😊 Des apports de matières organiques sont réalisés sur 32 % des surfaces en région Centre « élargie » (22 % en 2008). Ce chiffre est en augmentation comme pour la plupart des régions ; la France est à 39.8 % des surfaces (35 % en 2008).

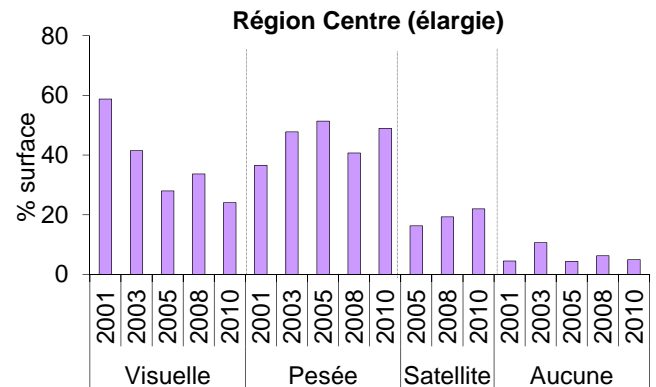
Le coût de l'azote combiné à celui du phosphore et de la potasse incite fortement les agriculteurs à diversifier leur source d'approvisionnement à travers les amendements organiques. Il faut cependant rester vigilant à la rentabilité de certains produits.

L'apport d'azote organique nécessite aussi une plus grande vigilance par rapport à la structure du sol. En effet, le colza peut se satisfaire de l'azote présent en surface et limiter par la même occasion le développement de son pivot si la structure du sol est défavorable.

➤ Mode d'évaluation de l'azote absorbé en sortie hiver :

La méthode d'évaluation par satellite est en augmentation pour la région Centre avec 22 % des surfaces enquêtées. La région Centre offre en effet un taux de couverture important par rapport aux méthodes de mesure de la biomasse par voie satellitale au travers de plusieurs organismes économiques ou de développement présents sur cette zone.

La fertilisation azotée doit être adaptée au contexte (type de sol, potentiel de rendement...) et à la quantité d'azote que les plantes ont pu déjà absorber jusqu'à la sortie de l'hiver. Il faut impérativement tenir compte de cette quantité d'azote absorbée pour ajuster la fertilisation de printemps.



Il existe toujours quelques parcelles pour lesquelles **aucune méthode** n'est utilisée pour déterminer la quantité d'azote.

Plus de 20 % des parcelles ont une estimation de la biomasse basée sur le **visuel**. On peut considérer que le visuel atteint sa limite pour les colzas ayant une biomasse supérieure à 1 kg/m². Lors du traitement des données, certains exploitants indiquent des colzas avec des biomasses supérieures à 1,2 kg/m² voire supérieures à 2 kg/m² alors que la méthode utilisée est le visuel ! Il est fort probable que dans ces situations il y ait un écart important avec la réalité.

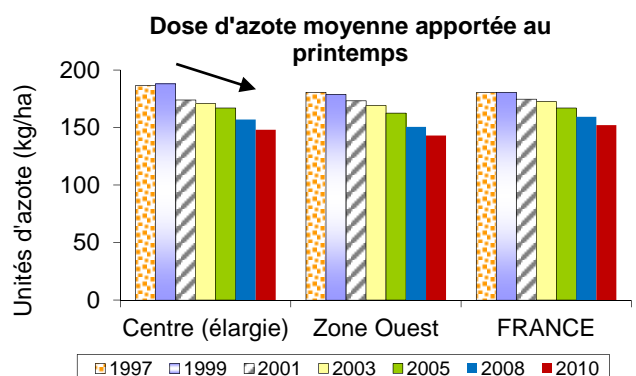
Si l'aspect visuel a permis au départ de lancer la méthode de valorisation de l'azote par le colza à travers l'estimation de la biomasse. Il est important aujourd'hui d'abandonner cette méthode qui peut présenter des incertitudes.

➤ Azote : vers une meilleure adaptation aux besoins de la culture :

La **dose moyenne d'azote** apportée au printemps est en régression.

Même si les années se suivent et ne se ressemblent pas en terme de biomasse entrée et sortie d'hiver, on constate toujours une baisse de la dose moyenne sur l'ensemble du territoire. Ceci traduit une amélioration des pratiques.

Mais l'objectif principal doit bien rester de faire correspondre la dose au besoin de la plante et à l'objectif de rendement.



■ Soufre, Phosphore et Potasse : attention aux impasses

Un **apport de soufre** permet de couvrir les besoins de la plante lorsque le sol ne minéralise pas suffisamment. Le soufre est un élément capital pour le potentiel de la culture. Il n'existe pas à ce jour d'outils fiables pour adapter la dose de soufre au contexte de l'année. *L'apport est donc fortement conseillé*

Malgré tout, les surfaces sans apport de soufre semblent en augmentation. Il faut savoir qu'une carence en soufre entraîne souvent une mauvaise nouaison et par conséquent des pertes de rendement importantes. Un léger effritement des doses appliquées s'observe dans l'enquête.

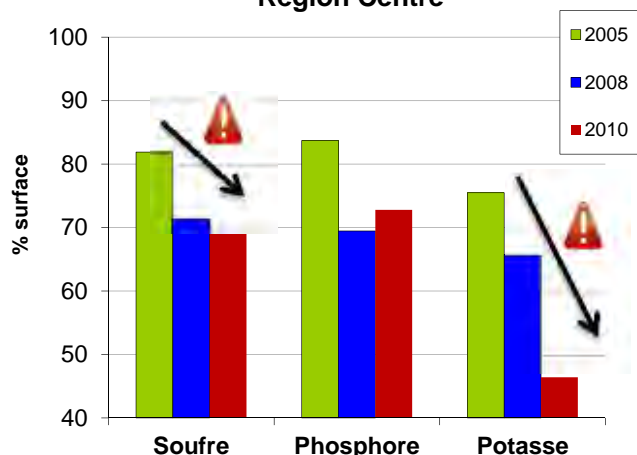
Certaines formulations liquides qui semblent plus faciles à apporter n'apportent bien souvent que quelques unités.

La situation sur le **phosphore** semble se stabiliser. Les problèmes rencontrés ces dernières années et les communications qui ont suivi semblent avoir sensibilisé les agriculteurs au risque de la carence en phosphore. Mais il est encore signalé quelques parcelles à faible croissance avec comme piste probable la carence en phosphore.

Pour la **potasse**, la diminution est vertigineuse, mais le colza n'est pas une culture exigeante vis-à-vis de la potasse.

Dans tous les cas, le pilotage de la fertilisation phospho-potassique doit être régi par l'utilisation d'analyse de sol, si l'on veut minimiser à la fois les surcoûts mais aussi les carences.

Surfaces qui reçoivent ces éléments
Région Centre



Dose moyenne (kg/ha)		Centre (élargie)	Zone Ouest	FRANCE
Soufre	2005	69	70	72
	2008	73	71	73
	2010	65	64	71
Phosphore	2005	68	70	74
	2008	66	67	69
	2010	66	66	67
Potasse	2005	71	74	84
	2008	69	70	75
	2010	60	69	77

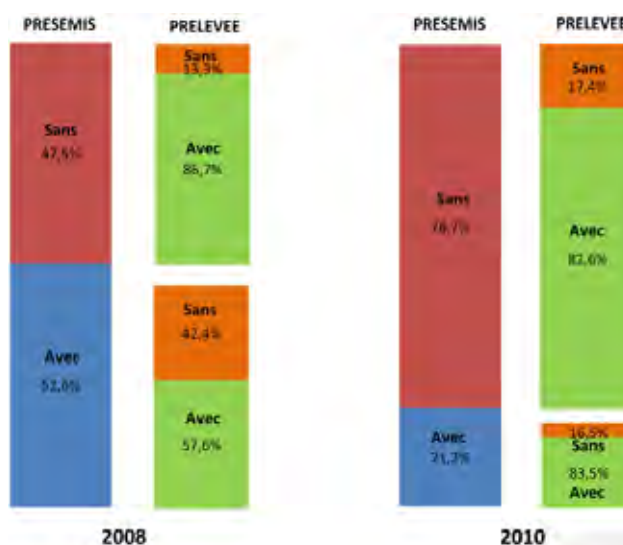
■ Désherbage :

➤ Programme de désherbage – région Centre (élargie)

- En interculture : ~ 22 % des surfaces en région Centre désherbées chimiquement (herbicide total type glyphosate).

La pratique des présemis qui représentait plus de 50 % des surfaces à l'automne 2007 ne représente plus que 20 % à l'automne 2009, conséquence directe du retrait d'utilisation de la trifluraline.

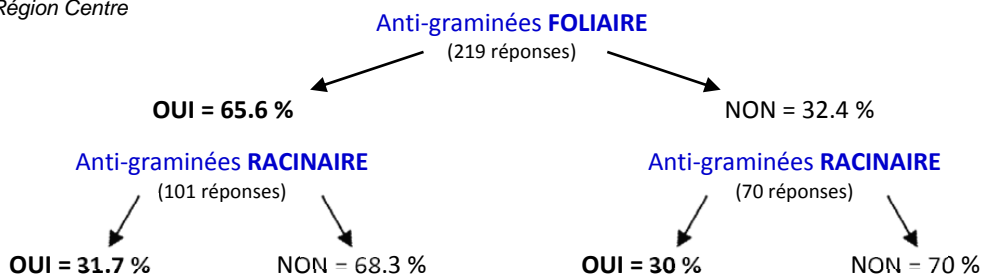
Évolution des programmes de désherbage (%surfaces)



Désherbage des graminées (% parcelles)

Suite à la disparition de la trifluraline, l'usage des herbicides racinaires à fortement progressé. L'apparition d'adventices résistantes aux familles fop/dim et ALS y contribuent fortement.

Région Centre



Désherbage de postlevée dicotylédones : concernent 11.6 % des parcelles

➤ Flores mal contrôlées

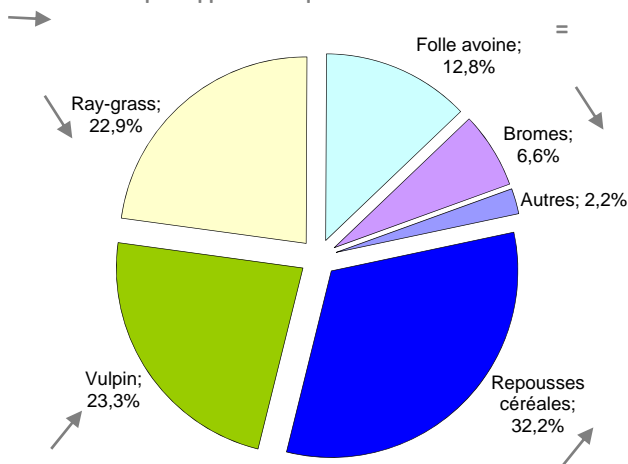
Par rapport à la dernière enquête, les repousses sortent en tête des adventices mal contrôlées. La folle avoine reste stable.

Le ray-grass et le brome semblent poser moins de problème alors que le vulpin progresse.

Graminées mal contrôlées (%)

Région Centre (19 % des parcelles concernées)

Tendance par rapport à l'enquête 2008



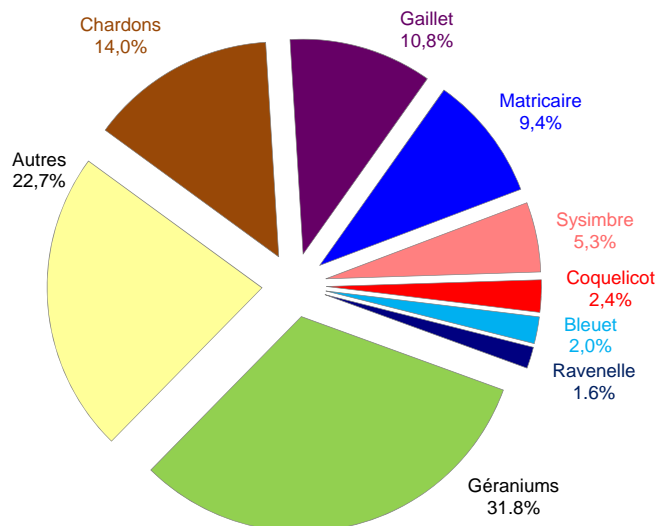
Pour les **dicotylédones**, le gaillet, la matricaire sont stable par rapport à la dernière enquête 2008. Cependant, les géraniums progressent très fortement comme plante mal contrôlée ainsi que le chardon. Les réponses ne spécifient pas tout le temps le type de chardons, on peut tout de même considérer avec l'expertise qu'il est question du chardon marie la plupart du temps.

Le bleuet, la sanve et la ravenelle ont quasiment disparu des réponses.

Par contre le coquelicot fait sa première apparition, élément prévisible avec l'arrêt de la trifluraline.

Flore dicotylédones mal contrôlée (%)

Région Centre (52 % des parcelles concernées)



Désherbage mécanique : on dénombre 1.3 % des surfaces en région Centre avec l'usage de bineuse essentiellement (niveau France : 2,1 %).

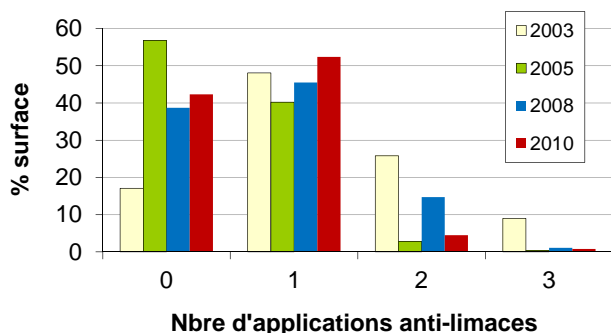
■ Protections phytosanitaires d'automne :

➤ Anti-limaces

L'usage des anti-limaces en pluriannuel varie de 40 à 50 % des surfaces protégées par au moins une application. La protection est préventive expliquant ce taux élevé de protection même dans des contextes peu favorables aux limaces après le semis. La mise à disposition de modèles de risque (cf. BSV) devrait permettre de mieux cibler ces interventions.

Nbre d'antiliacances (%parcelles)	Avant le semis	Au semis	Entre le semis et la levée	En postlevée
1	1.4 %	18.3 %	13.4 %	6.7 %
2	0.4 %	6.3 %	3.2 %	6.3 %
3	-	0.7 %	0.7 %	0.7 %

Région Centre



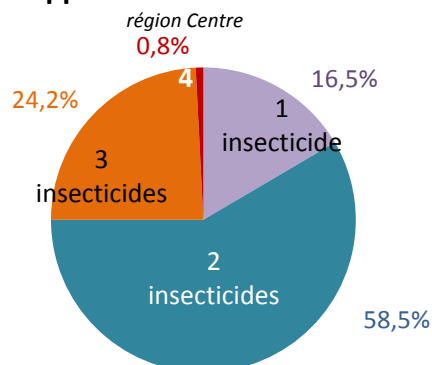
➤ Insecticides

A l'automne 2009, les applications insecticides visaient essentiellement les petites altises (52 % des parcelles) et le charançon du bourgeon terminal (41 % des parcelles).

L'automne est marqué par une présence inhabituelle de charançons du bourgeon terminal sur le sud de la région. Le phénomène se confirme à l'automne 2010.

La présence de pucerons verts a aussi nécessité dans certaines parcelles une intervention spécifique.

Nombre d'applications Insecticides automne



➤ Fongicides

Depuis plusieurs années, le risque phoma est faible. Les réponses à l'enquête indiquent qu'environ 10 % des parcelles de la région Centre reçoivent une application fongicide visant le phoma.

Fongicide à l'automne visant le phoma

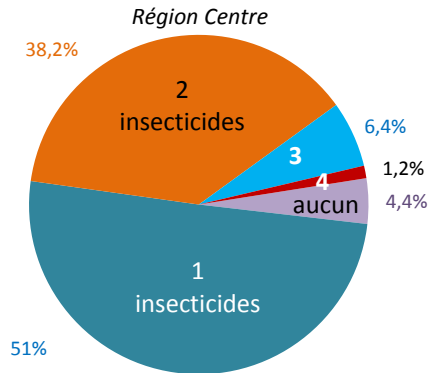


■ Protections phytosanitaires au printemps :

➤ Insecticides

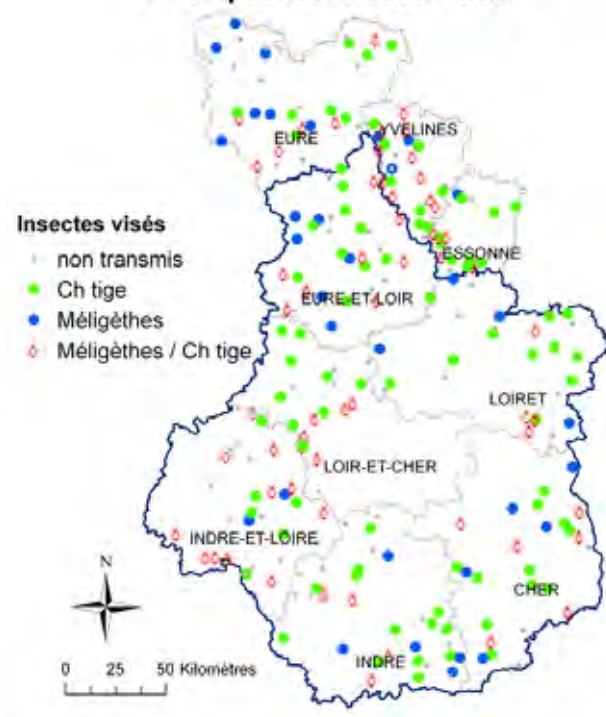
Au printemps très peu de parcelles ne reçoivent pas de traitements insecticides. En effet, le charançon de la tige est l'insecte le plus nuisible au printemps et il est présent chaque année. Habituellement, un seul traitement permet son contrôle.

Nombre d'applications Insecticides printemps



Les principaux insectes cités par les agriculteurs sont les charançons de la tige et les méligèthes respectivement pour 49 % et 32 %. 10 % ont appliqué un insecticide contre le charançon des siliques.

Insectes de printemps visés par les insecticides

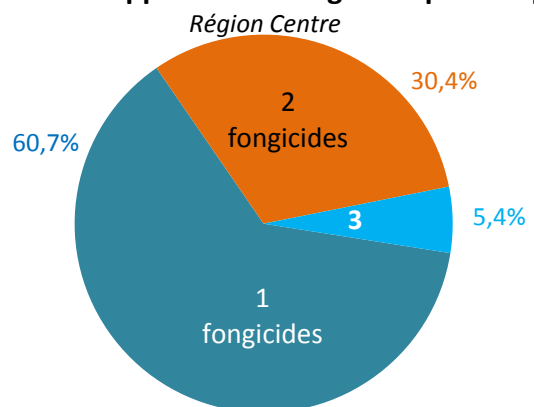


➤ Fongicides

La quasi-totalité des parcelles reçoit au moins une application fongicide qui concerne à 100 % le sclérotinia. Les autres applications concernent le renouvellement de la protection sclérotinia lors de floraison longue et/ou des maladies de fin de cycle (oïdium, alternaria...)

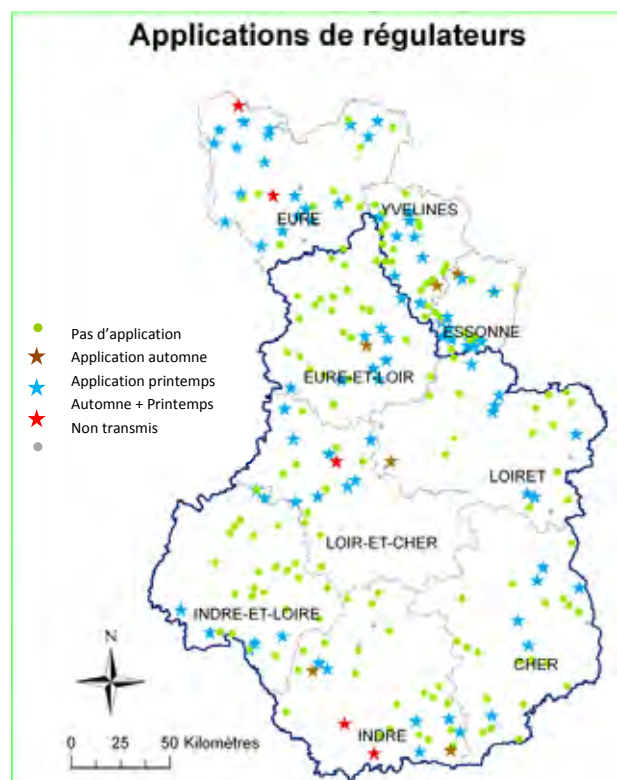
La principale maladie citée par les agriculteurs comme cible lors des applications fongicides est le sclérotinia à 77.5 %. Dans une moindre mesure, l'alternaria et la cylindrosporiose sont présentes dans respectivement 11.5 % et 8.1 % des parcelles.

Nombre d'applications Fongicides printemps



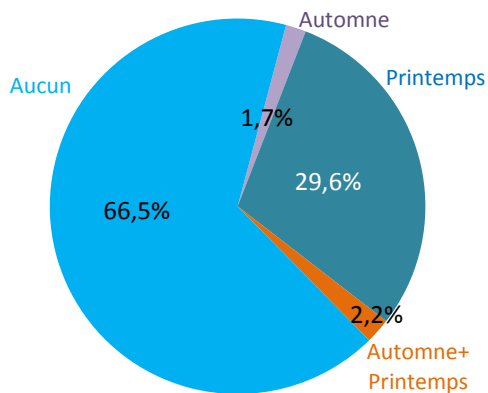
■ Cas des régulateurs

Les derniers **automnes** n'ont pas été favorables à l'élongation (exceptés quelques situations très extrêmes), ce qui a conduit à la faible utilisation de régulateurs sur cette période.



L'évolution des densités de semis, des tolérances des variétés à la verse, la maîtrise de la dose d'azote et de son fractionnement nécessitent de moins en moins l'usage de **régulateurs de printemps**. Actuellement seulement 1/3 des parcelles reçoivent un régulateur au printemps.

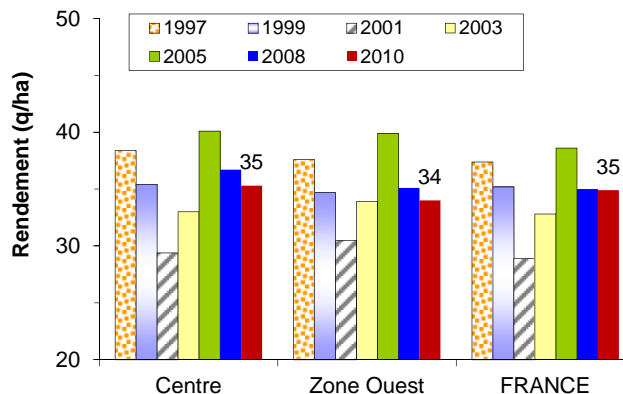
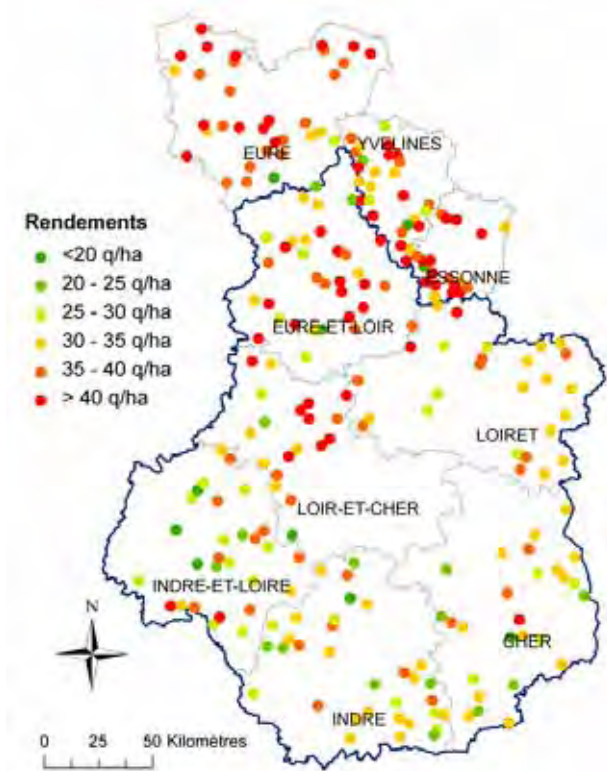
Application Régulateurs



■ Résultats de la récolte :

• Rendements

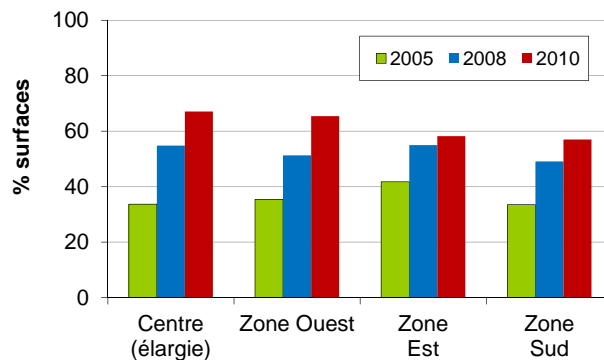
La campagne 2010 n'est pas une année exceptionnelle en terme de rendement mais elle est parmi les bons crus depuis une dizaine d'années.



• Utilisation d'une coupe rallongée

😊 Au travers de nos essais, nous avons pu illustrer l'impact de la coupe avancée. Un différentiel au niveau des pertes de graines à la récolte est observé entre la coupe classique et la coupe rallongée, pouvant aller jusqu'à 3 q/ha en moyenne. Les équipements progressent toujours d'année en année.

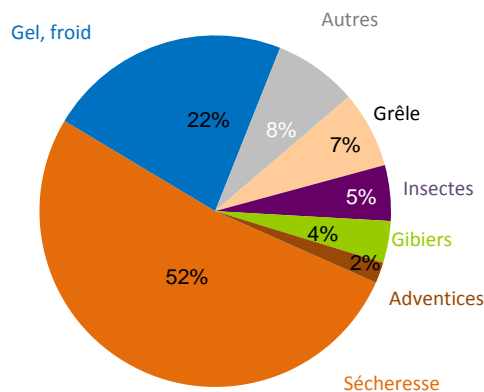
Equipement prolonge de coupe



■ Accidents de culture diversifiés :

Selon les observations des agriculteurs sur leurs parcelles :

Accidents de cultures - Région Centre (%) (156 parcelles)



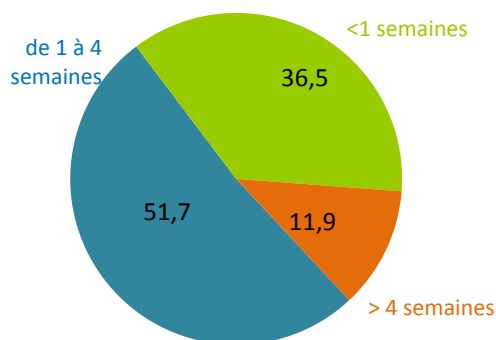
■ Gestion de l'interculture après le colza :

• Déchaumage après la récolte

Si l'on choisit de déchaumer, il est préférable d'intervenir juste après la récolte très superficiellement pour bénéficier de l'humidité résiduelle du sol et permettre aux repousses de lever et d'absorber l'azote disponible dans le sol.

Actuellement, les périodes de déchaumage se répartissent tout au long de l'été. La mise en place de la nouvelle directive nitrate devrait soit induire des déchaumages aussitôt récolte sinon vers la fin août selon les réglementations départementales en vigueur.

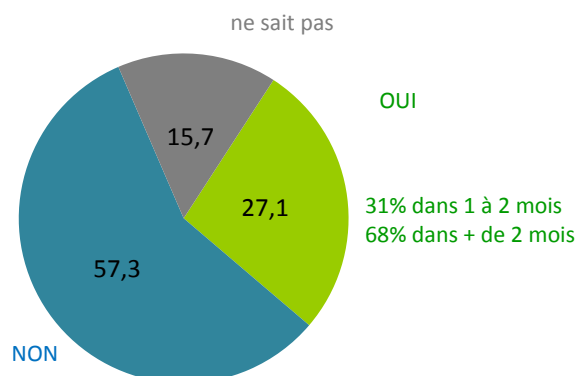
Période de déchaumage post-récolte



• Labour

Plus de la moitié des parcelles ne sera pas labourée pour implanter la céréale à l'automne.

Prévision de labour



Nous tenons à remercier l'ensemble des agriculteurs qui ont consacré un peu de leur temps pour répondre à cette enquête.

Julien Charbonnaud - Véronique Quartier - Dominique Wagner
CETIOM