

Enquête COLZA RECOLTE 2018

Evolution des pratiques culturales

Région Centre et Ile-de-France



Julien CHARBONNAUD - 270, Avenue de la pomme de Pin 45166 Olivet cedex
j.charbonnaud@terresinovia.fr
Jean LIEVEN – 1, avenue Lucien Brétignières – 78850 Thiverval Grignon
j.lieven@terresinovia.fr

Le 2 juillet 2019

Terres Inovia conduit, à intervalle de temps régulier, une enquête sur la conduite de la culture du colza. L'objectif est de réaliser une photographie des pratiques des agriculteurs et d'analyser l'évolution des pratiques agricoles sur le territoire.

Départements ou régions concernés par les intitulés suivants :

Centre/IDF : région Centre-Val de Loire + départements Yvelines, Essonne, Seine-et-Marne

Zone Ouest : Centre/IDF + région Pays de la Loire + région Bretagne + région Poitou-Charentes + région Normandie

Représentativité de l'enquête

En 2018, 25 338 questionnaires papier et 5 383 courriels ont été envoyés aux agriculteurs des 60 départements français représentant 95 % de la sole nationale en colza.

Au niveau de la région Centre/IDF, le nombre de réponses est de 310 sur 3 792 envois, soit un taux de retour de 8.2 %. Par rapport à la surface enquêtée au niveau national, les enquêtes de la région « Centre/IDF » représente 16 % des surfaces enquêtées.

	Nombre enquêtes reçues	Surface représentée (ha)	% réponse
Centre/IDF	310	5571	8,2%
Zone Ouest	773	10471	6%
France	1796	34158	7%

Les taux de retours sont assez proches entre tous les départements enquêtés, excepté l'Eure-et-Loir un peu plus représenté que les autres.

Détails pour la région Centre/IDF

Département	Enquêtes envoyées	Enquêtes reçues	% réponse
18	637	37	5,8
28	643	54	8,4
36	656	39	5,9
37	636	33	5,2
41	605	35	5,8
45	634	37	5,8
77	613	34	5,5
78	540	34	6,3
91	108	7	6,5
Total	3792	310	8,2

Les parcelles enquêtées ont une surface moyenne de 18,3 ha environ (min 3 ha, max 88 ha). Par manque de réponses, le département de l'Essonne a été regroupé avec le département limitrophe du Loiret.

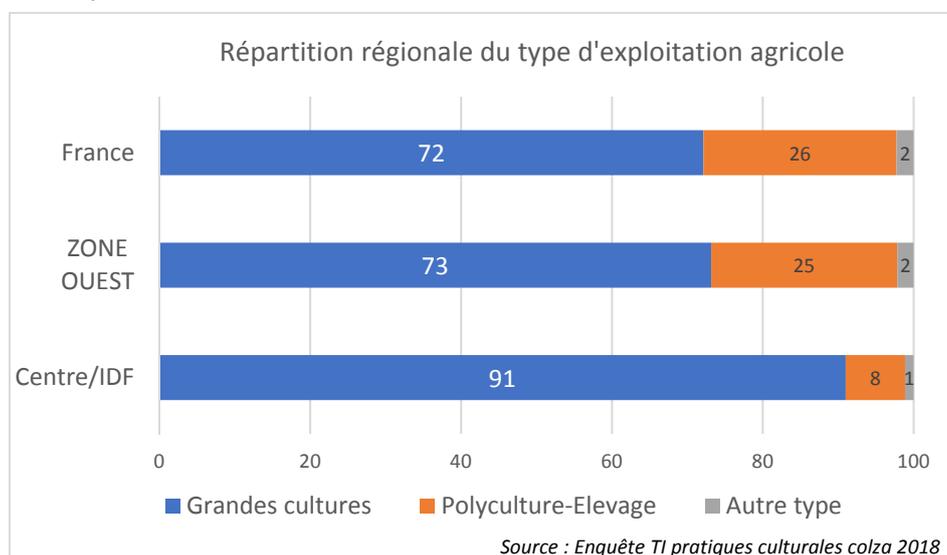
	Nbr parcelles enquêtées	Surface moy parcelles enquêtées	mini	maxi	somme surface enquête
Total					
Centre/IDF	310	18,3	6	60	5570,6
Centre-Val de Loire					
18	37	24,3	5,5	59	898,9
28	54	21,5	6,5	60	1115,7
36	39	23,6	3,3	88	848,1
37	33	15,6	3	50	514,3
41	35	16	3	31,7	545
45	37	13,2	3,6	55	486,8
Île de France					
91 (regroupé avec le 45)	7	13,8	6	18	96,3
77	33	15,5	3	60	510,4
78	34	15,3	4	35	520,1

Par rapport à la surface enquêtée au niveau national (34 158 ha), les enquêtes des régions Centre/Île-de-France représente 16 % des surfaces enquêtées, ce qui est un peu en retrait par rapport à la représentativité des surfaces régionales par rapport aux surfaces françaises (les surfaces de colza régionales représentent 25 % des surfaces françaises pour la campagne 2017-2018 – source Agreste).

Caractéristiques de l'exploitation et part du colza

• SAU et type des exploitations

La SAU moyenne des exploitations ayant répondu à l'enquête colza 2018 est estimée à 195 ha contre 159 ha en moyenne pour la Zone Ouest. Dans les régions Centre-Val de Loire et Île-de-France, les exploitations sont majoritairement à orientation « Grandes cultures », ce qui les distingue par rapport à la répartition régionale et nationale des types d'exploitations.



• Rendement moyen sur 5 ans et part du colza dans les exploitations

Le rendement moyen du colza dans les régions Centre/IDF est de 36.6 q/ha tous types de sols confondus (contre en moyenne 78.3 q/ha en blé tendre, et 28.4 q/ha en tournesol). La part du colza dans la SAU des exploitations est de 21 % (soit environ 41 ha de colza dans la sole des exploitations).

Caractéristiques des parcelles

• Type de sol

La répartition des grandes familles de sols de la région est correctement représentée avec 2/3 à tendance limoneuse et le reste sous forme d'argilo-calcaire.

Région Centre/IDF	% surface
Limons sains	30,4
Limons humides (bornais)	19,4
Argilo-calcaires profonds	14,4
Argilo-calcaires superficiels	12,7
Limons sableux	9,1

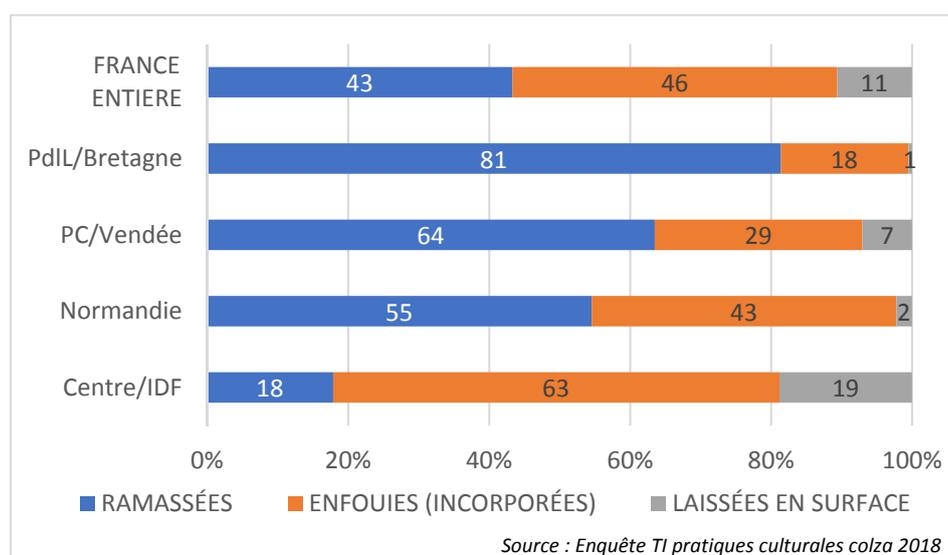
• Retour du colza dans la rotation

La rotation comprenant un colza tous les 3 ans est largement majoritaire sur les régions Centre/IDF en 2018. Néanmoins, un recul de cette pratique est observé avec l'augmentation de la part des surfaces cultivées en rotations longues : 25,2 % en 2018 contre 18% en 2014. La rotation très courte Colza-Blé encore pratiquée pour 10 % des surfaces en 2014 a largement régressé passant à 4,9 % en 2018.

	Nb de colza sur 6 ans (% ha)		
	1	2	3
Centre/IDF	25,2	68,8	4,9
Zone Ouest	34,8	59,4	5,3
France	34,4	60,7	4,6

• Pailles du précédent

L'exportation des pailles du précédent n'est pas une pratique majoritaire dans notre région qui n'est pas une grande région d'élevage.



Semis et levée

• Travail du sol avant semis

La pratique du labour bien qu'encore fortement pratiquée n'est plus majoritaire dans la région avec 36 % des surfaces en 2018 contre 50 % en 2014. Le travail profond du sol vient remplacer le labour avec 46 % des surfaces en 2018. Le colza étant une plante pivotante, un travail profond est souvent nécessaire et recommandé pour permettre un développement correct du pivot. Ce travail reste donc nécessaire notamment dans de nombreuses parcelles limoneuses de la région.

2018 % surface	LABOUR	Sans LABOUR		
		Travail Profond	Travail superficiel	Aucun travail
Centre/IDF	35,8	45,5	15,1	3,6
Zone Ouest	35,8	45,5	15,1	3,6
France	33,3	42,5	20,0	4,3

Le semis direct au sens strict, c'est-à-dire avec aucun travail du sol avant et pendant l'opération semis reste faible.

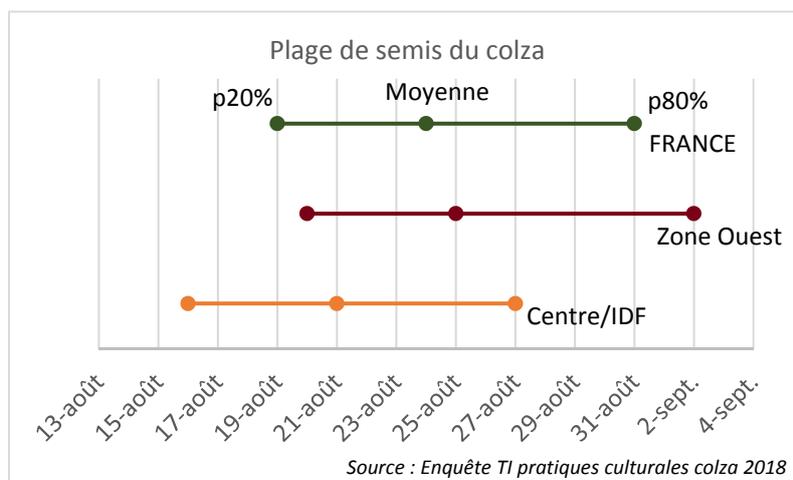
Pour mémoire : l'usage de la herse rotative est dans la plupart des parcelles un élément qui peut annuler l'effet positif des travaux profonds précédents et engendrer des qualités d'enracinement médiocres en créant une zone très meuble en surface et une zone compacte en dessous (profondeur du passage).

Le semoir combiné est utilisé sur 62 % des surfaces de la région (contre 55 % des surfaces à l'échelle nationale). Le semoir classique à céréales est l'outil majoritairement utilisé et représente 77 % des surfaces des régions Centre/IDF. Le semoir monograine reste peu utilisé malgré son intérêt pour l'implantation du colza (12 % des surfaces). **L'utilisation d'outil de semis direct avec fissuration de la ligne de semis (strip-till) par exemple se développe et représente 11 % des surfaces.**

• Semis 2017 majoritairement sur août

Selon les années, on peut considérer que près de 80 % des semis sont réalisés au 27-28 août.

La croissance des colzas l'année précédente incite bien souvent à avancer les semis si les colzas ont peu poussé l'année précédent et inversement mais en restant toujours sur la période de conseil de semis comprise entre le 1er et le 31 août pour ces régions.



Rappel :

- Période climatique optimale pour le semis en région Centre/IDF :
 - 01/08 au 20/08 dans les sols à tendance argileuse
 - 10/08 au 31/08 dans les sols à tendance limoneuse
- Date limite de semis = le 10 septembre

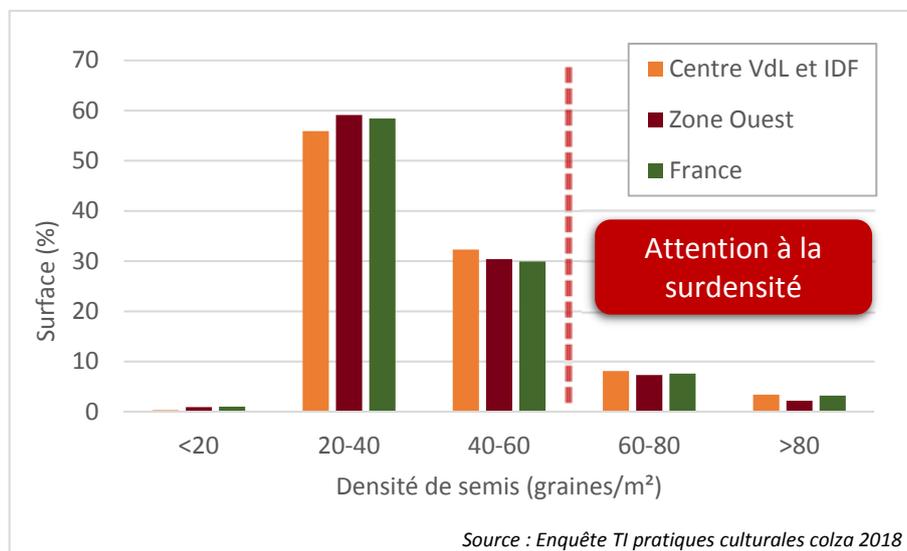
En 2018, 76 % des agriculteurs interrogés ont estimé leur levée comme satisfaisante et 23 % comme moyennement satisfaisante. Ce qui est en accord avec la climatologie favorable du mois d'août 2017.

• Une meilleure maîtrise de la densité

Les densités de semis moyennes sont conformes aux prescriptions. Il existe malgré tout une forte hétérogénéité de densité de semis : le développement de l'usage du semoir de précision permettrait un progrès. On peut considérer que dans 5 à 10 % des surfaces, les densités de semis sont trop élevées et à l'inverse les densités très faibles (inférieure à 20 plantes/m²) sont quasi inexistantes. Il est important de rester dans les plages optimales de densités.

Densité de semis (graines/m²)

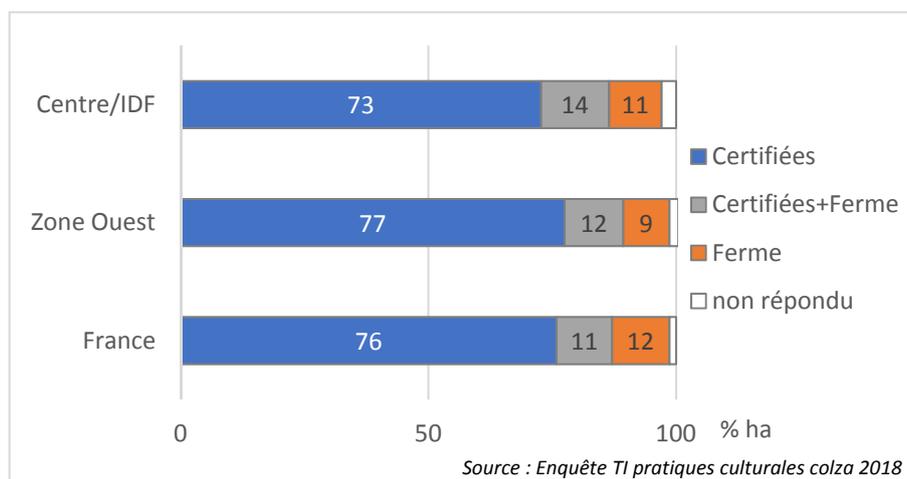
(nbre enquête)	Semoir Céréales	Semoir Monograine	Semis Direct
Centre/IDF	43,4 (221)	33,2 (29)	60,7 (31)
ZONE OUEST	42,6 (545)	31,9 (77)	55 (69)
France	44,5 (1085)	34,5 (364)	53,1 (154)



Une partie 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 = 5 grammes).

• Types de semences utilisées (% ha)

73 % des surfaces sont implantées avec des semences certifiées. Seuls 10 % des exploitants interrogés déclarent utiliser uniquement des graines de ferme, soit 11 % des surfaces enquêtées et 16 % utilisent un mélange des deux soit 14 % des surfaces.



• Quelques variétés font l'essentiel des surfaces

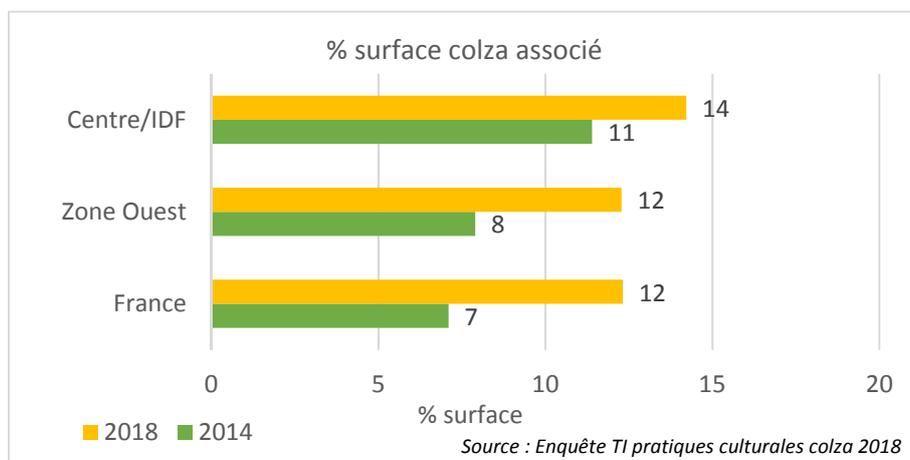
En 2014, deux variétés représentaient le tiers déclaré dans cette région (DK EXTORM ET DK EXPERTISE). En 2018, ce sont à nouveau deux variétés qui représentent 32 % des surfaces emblavées (DK EXCEPTION et ES MANBO).

	Centre/IDF	Zone Ouest	France	Groupe phoma	Sensibilité verse	Sensibilité élongation automnale
DK EXCEPTION	20,1	21,9	17,84	TPS II\$	PS	MOYENNE
ES MANBO	12,3	11,2	11,69	TPS I	TPS	FAIBLE
DK EXPANSION	9,8	7,9	12,11	PS II\$	PS	FAIBLE
DK EXSTORM	2,5	3,9	3,68	TPS II\$	PS	FAIBLE
CRISTIANO KWS	2,4	3,1	4,12	TPS II\$	PS	MOYENNE

Les variétés utilisées sont TPS phoma de groupe II quasi exclusivement sauf pour ES MAMBO du groupe I. Le contournement Rlm7 est fortement présent en région (cf. publication à venir : Evolution du classement variétal). Il est important de choisir des variétés de comportement TPS idéalement avec des résistances quantitatives. Pour les variétés comportant des résistances spécifiques, il est important de les choisir en fonction des résultats du suivi de l'évolution des contournements.

• Colza associé

Une augmentation des surfaces cultivées avec une plante associée (de type légumineuses gélives) a été constatée entre 2014 et 2018. Dans les régions Centre-Val de Loire et Ile-de-France, 14 % des surfaces sont cultivées en association en 2018 contre 11 % en 2014. La principale culture associée est la féverole seule ou en mélange. La lutte contre les insectes est la principale raison de la mise en place d'une culture avec plante associée, mais un meilleur comportement à l'hydromorphie est aussi recherché par certains.



Fertilisation organique et minérale

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

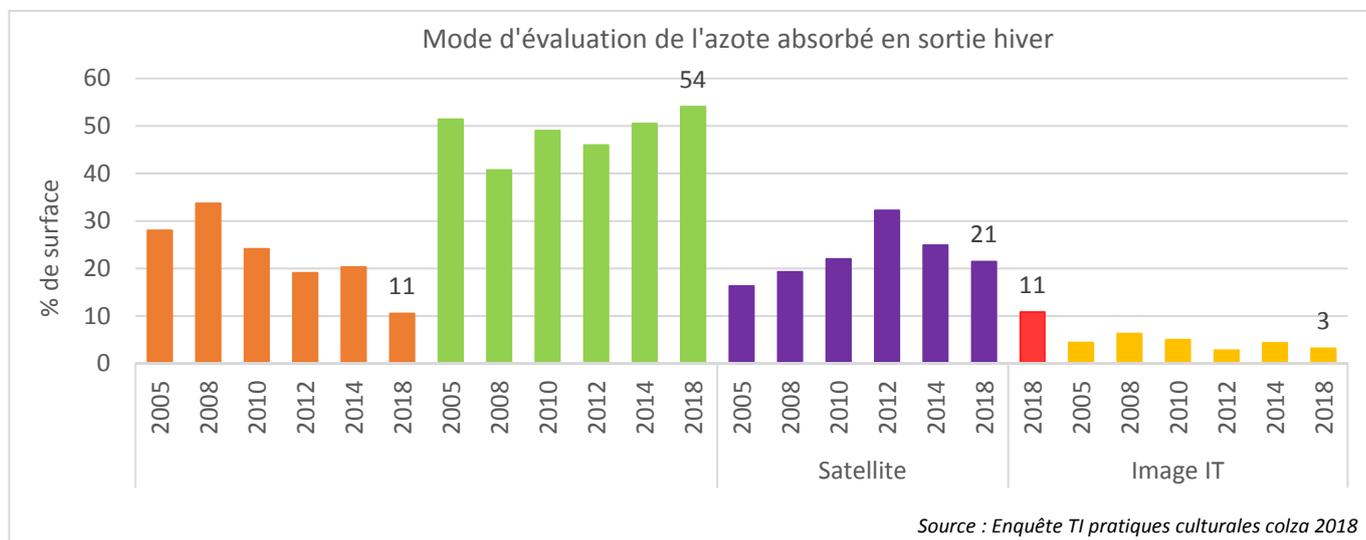
Des apports de matières organiques sont réalisés régulièrement sur 34 % des surfaces en région Centre/IDF (32 % en 2014). La France est à 45 % des surfaces (43 % en 2014).

Dans les zones sans élevage, l'utilisation ou non de matière organique avant les semis de colza est fortement lié à la disponibilité de ces produits et à leur coût par rapport aux engrais minéraux, ce qui peut expliquer la fluctuation des surfaces selon les années. Malgré cela, la tendance semble se stabiliser depuis 2014.

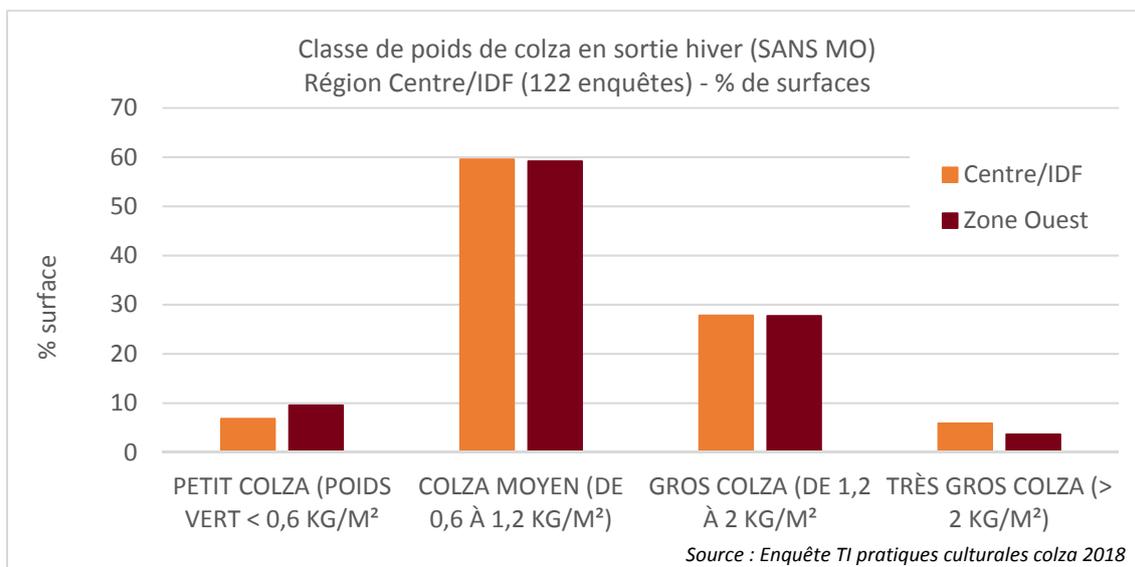
• Mode d'évaluation de l'azote absorbé en sortie hiver

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.

La méthode de la pesée est très présente puisqu'elle est pratiquée sur 54 % des surfaces de l'enquête une valeur stable dans le temps.



• Focus sur le poids des colzas



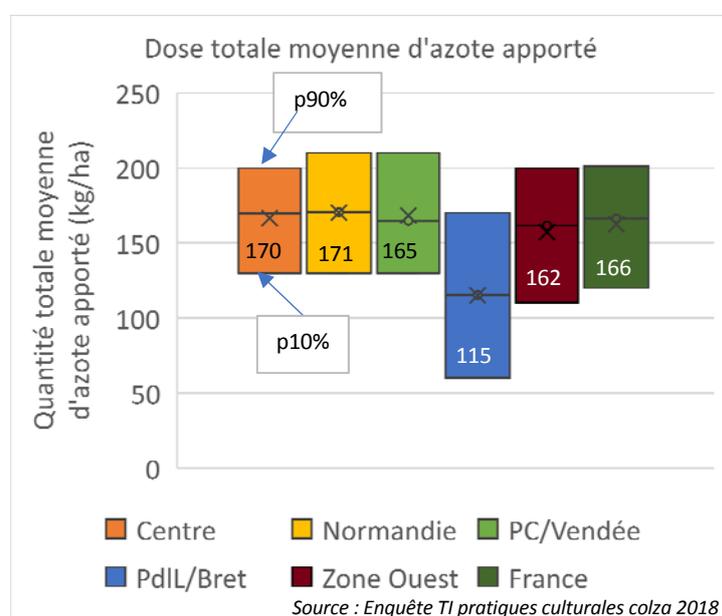
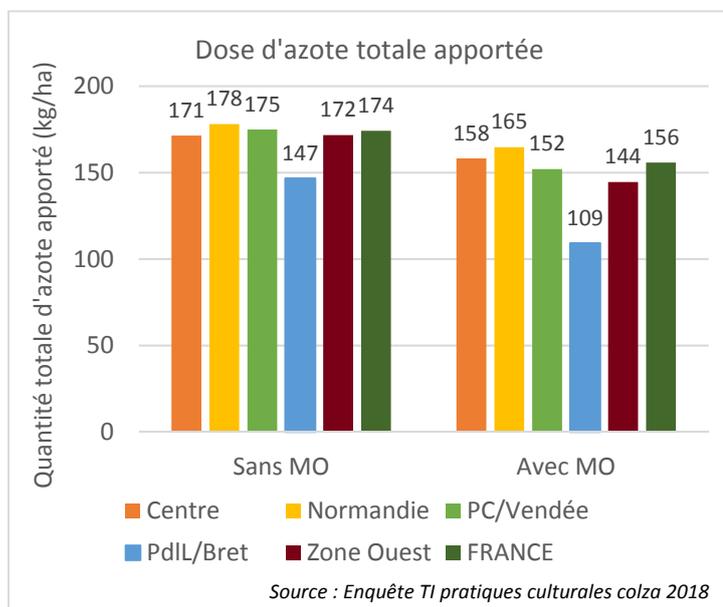
• Adaptation de la dose d'azote au contexte

Les quantités totales d'azote sont quasiment identiques à la moyenne des autres régions de la zone ouest (hors Pays de la Loire/Bretagne). En 2018, sans apport organique automnal la dose moyenne d'azote apportée est de 171 u/ha (172 u/ha pour la zone Ouest) contre 158 u/ha si un apport automnal a été réalisé (144 u/ha pour la zone Ouest).

Toutes situations confondues (avec ou sans apport de MO), les régions Centre et Ile-de-France apportent en moyenne 170 u/ha contre 162 u/ha pour la zone Ouest.

La dose moyenne d'azote à apporter au printemps s'inscrit dans un contexte d'ajustement au besoin de la culture par une meilleure prise en compte des termes de la règle de décision et du bilan prévisionnel.

La dose doit évoluer d'une parcelle à une autre selon 2 éléments majeurs : la croissance du colza à l'automne et l'objectif de rendement.



Le fractionnement des apports doit être raisonné selon la dose totale à apporter. Plus la dose est forte, plus il sera judicieux de fractionner pour couvrir régulièrement les besoins de la plante.

Dans le cas de gros colza, l'apport unique peut s'envisager car bien souvent la dose est inférieure à 100 u/ha. Dans ce cas, il faut attendre que le colza ait valorisé son absorption automnale avant de lui en rapporter !

Dans nos régions où les apports de matière organique sont peu élevés, il est normal que le fractionnement soit réalisé en 2 ou 3 apports en lien avec les doses à apporter.

• Soufre, Phosphore : attention aux impasses

Les apports en soufre et en phosphore semblent stabilisés respectivement à 92 % et à 69 % des surfaces contre respectivement 91 % et 65 % en 2014, et les apports de potassium sont en léger recul avec 46 % des surfaces amendées en 2018 contre 49 % en 2014. Dans l'ensemble depuis 2005, une stabilité des apports peut être observée, avec cependant une légère érosion des apports de potasse.

Les apports de soufre sont très importants pour le colza lors de la montaison. A cette période, le sol peut ne pas fournir suffisamment de soufre à la plante avec des conséquences sévères sur le potentiel.

Il est important de rappeler que le colza absorbe le soufre sous forme sulfate. Il est aussi primordial de bien évaluer les quantités que peuvent apporter certains produits.

La fertilisation PK doit se baser sur les besoins de la culture mais aussi sur l'utilisation d'analyses de sols régulières.

Fractionnement de l'azote

% surface	Centre/IDF		Zone Ouest	France
	Sans MO	Avec MO		
0 apport	-	-	0,4	0,2
1 apport	1,6	1,7	3,8	2,4
2 apports	50,7	63,2	60,7	63,3
3 apports	45,7	34,7	33,7	32,0
4 apports	2,0	0,4	1,4	2,1

Dose moyenne (kg/ha)	Centre/IDF	Zone Ouest	France
Soufre	72	68	71
Phosphore	66	63	67
Potassium	59	63	69

Dose moyenne (kg/ha)		Centre/IDF	Zone Ouest	France
Soufre	2014	70.2	69.5	71.2
	2018	72	68	71
Phosphore	2014	66.4	64.5	69.0
	2018	66	63	67
Potassium	2014	59.5	60.4	68.6
	2018	59	63	69

Désherbage

• Programme de désherbage

En **interculture avant colza**, 42 % des surfaces en région Centre/IDF (30 % en 2014) sont désherbées chimiquement (herbicide non sélectif). Avant le semis, 12 % des surfaces reçoivent une application de désherbant, l'érosion de la pratique du pré-semis se poursuit. L'intervention de post-semis/prélevée reste la base du désherbage du colza pour lequel 72 % des surfaces reçoivent un passage.

Centre/IDF	
	% hect.
GERANIUM SP,	13,6
RAY GRASS SP,	12,3
MATRICAIRES SP,	11,8
VULPIN	9,4
CHARDON (DES CHAMPS)	9,2
CHARDON MARIE	5,6
GAILLET (GRATTERON)	5,5
LAITERON SP,	5,1
RENOUEE DES OISEAUX	4,8
LISERON	3,9
CAROTTE SAUVAGE	1,9
CHIENDENT SP,	1,9
SANVE	1,8
BLEUET (OU CENTAUREE BLEUET)	1,7
RUMEX SP,	1,6

Le désherbage est satisfaisant sur 89 % des surfaces enquêtées.

Si le géranium reste le plus cité, le ray gras et la matricaire font à eux seuls environ 35 % des adventices mal contrôlées.

• Désherbage des graminées

Concernant les antigaminées (AG), près de 24 % des surfaces enquêtées ne reçoivent aucun AG que ce soit racinaire ou foliaire. 33 % des surfaces reçoivent au moins un AG foliaire, 61 % reçoivent au moins un AG racinaire, et 22 % reçoivent au moins un AG.

La lutte contre les graminées dans le colza est le moment pour alterner les matières actives dans la rotation, et d'utiliser une AG racinaire pour limiter la pression de sélection des graminées résistantes aux sulfos et fop/dimes dans les autres cultures de la rotation.

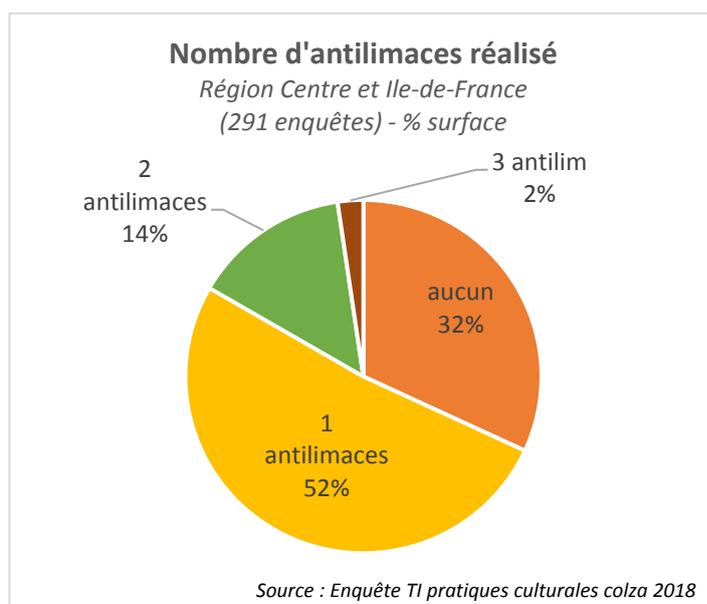
Fréquence interventions (en % ha)	Pendant Interculture	Présemis	Prélevée	Post-levée					
				anti-dicotylédone "précoce"	anti-dicotylédone de rattrapage	anti-graminée foliaire	anti-graminée racinaire	anti-graminée racinaire complété	post-levée autres
Centre/IDF	42	12	72	36	13	33	61	22	1
Zone Ouest	36	13	74	15	2	29	30	49	23
France	36	18	75	31	11	28	49	18	2

Protections phytosanitaires d'automne

• Anti-limaces

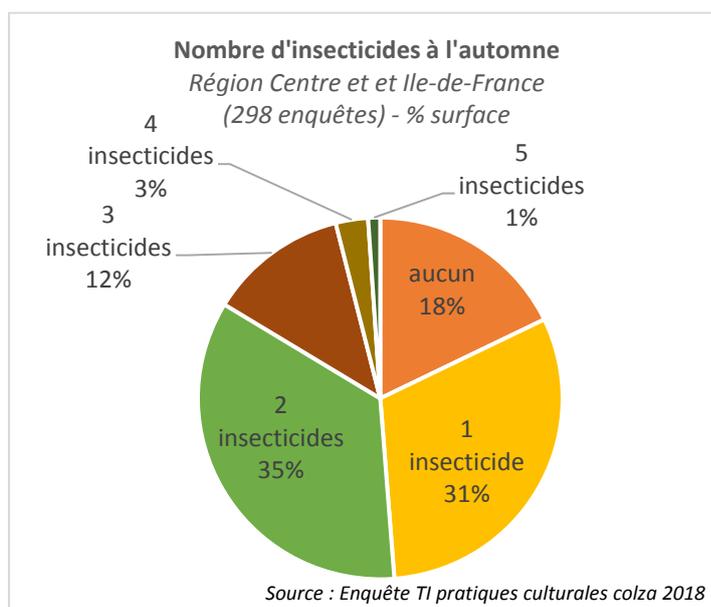
L'usage des anti-limaces est très lié aux conditions climatiques lors des implantations. La lutte respecte les préconisations qui sont d'intervenir avant les dégâts soit au semis ou avant la levée si le risque est avéré.

Application antilimaces en %ha	Sans	Avant semis	Au semis	Levée	Post-levée
France	33	4	31	26	23
Zone ouest	31	3	29	29	26
Centre/IDF	32	3	28	35	22



• Insecticides d'automne

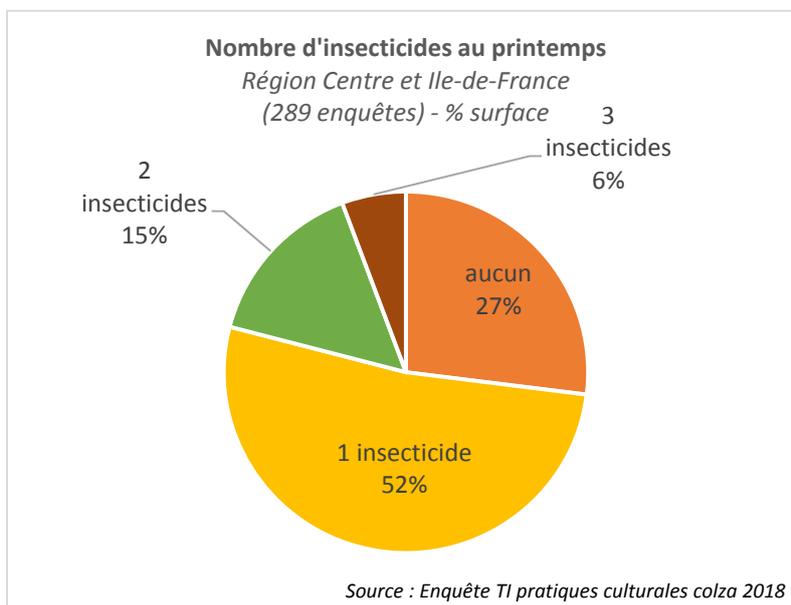
Depuis quelques années, la présence des insectes d'automne a fortement progressé : les altises d'hiver adultes, le charançon du bourgeon terminal et les larves de grosses altises. Cette évolution impacte directement les pratiques avec une augmentation des interventions insecticides à l'automne.



Protections phytosanitaires au printemps

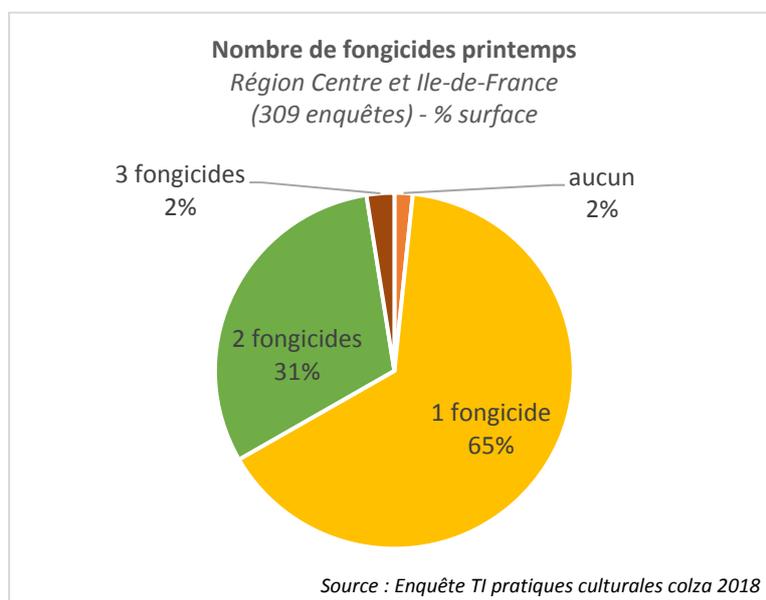
• Insecticides de printemps

Au printemps, la première cible est le charançon de la tige dans la quasi-totalité des situations. Une seule application est mise en place. Les autres interventions concernent ponctuellement au printemps 2018, les méligèthes voire les charançons des siliques.



• Fongicides de printemps

La quasi-totalité des parcelles reçoit au moins une application fongicide. Elle cible alors principalement le sclérotinia. La double application concerne les parcelles à floraison longue ou pour un contrôle des maladies de fin de cycle à risque pour les siliques.

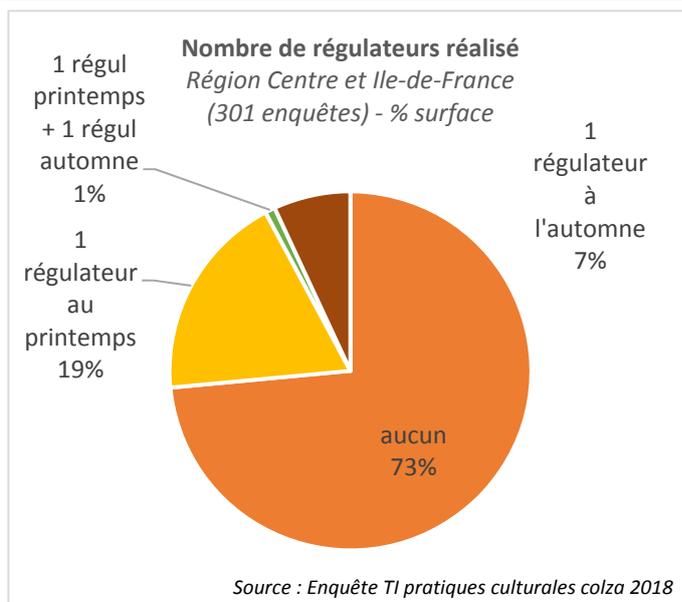


Cas des fongicides - régulateurs

La grande majorité des parcelles ne reçoit pas de régulation de croissance. Ainsi, en 2018 plus de 73 % des parcelles n'ont pas reçu de régulateur, un chiffre en augmentation depuis 2014.

L'évolution des densités de semis à la baisse, la tolérance des variétés à la verse, la maîtrise de la dose d'azote et de son fractionnement ne nécessitent plus l'usage de régulateurs. Lorsque justifiée, elle concerne la régulation de printemps (fongi-régulation) mais aussi l'automne (lutte contre l'élongation automnale notamment).

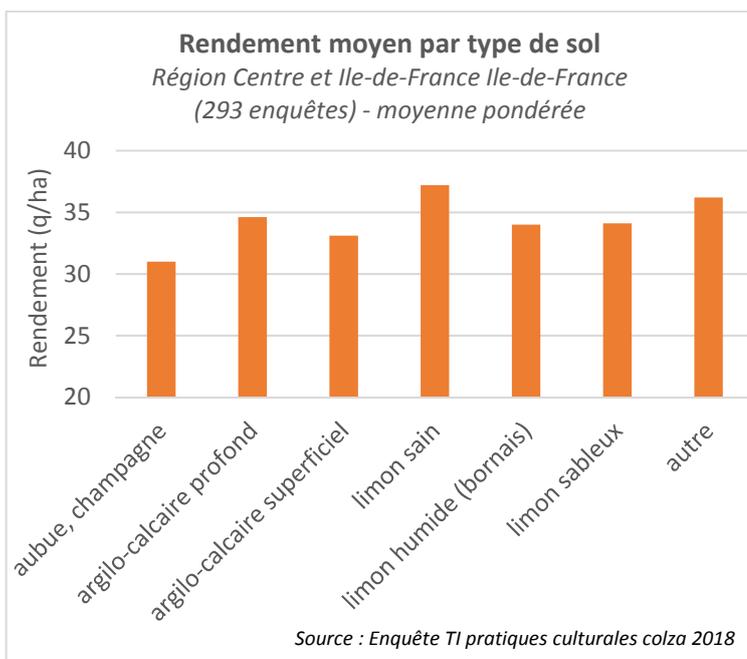
L'utilisation au printemps d'un régulateur non nécessaire peut avoir de graves conséquences sur le potentiel de rendement hors situation de verse avérée. Les pertes peuvent attendre 10 q/ha. De plus en présence de ravageur, il est souhaitable d'avoir un colza poussant.



Récolte et post-récolte

• Rendements

Les rendements sont variables en 2018, avec une moyenne à $35,3 \pm 7,1$ q/ha sur les surfaces enquêtées. Les rendements sont variables selon le type de sol. Les limons sains ont l'avantage avec une moyenne de 37,2 q/ha (76 parcelles), mais l'écart entre les types de sols est assez peu marqué en 2018 (sols argilo-calcaires superficiels à 33,1 q/ha (52 enquêtes)).



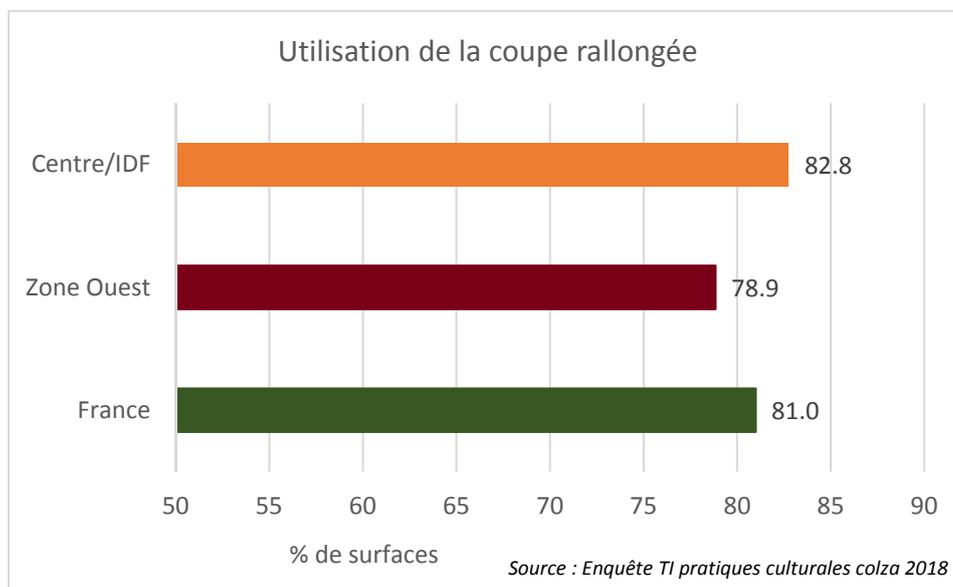
Remarque : pour la catégorie aubues, champagne (3 parcelles) les résultats sont donnés avec un faible nombre de parcelles

Enquête 2018 (203 parcelles)	Nbre parcelles	Rdt moyen pondéré (écart type)
Cher 18	37	32,1 (6,8)
Loir et Cher 41	35	36,6 (5,1)
Indre et Loire 37	32	31,9 (7,5)
Seine et Marne 77	33	37,1 (7,2)
Yvelines 78	33	33,6 (9,1)
Indre 36	35	29,8 (4,8)
Loiret 45	36	37,2 (5,5)
Eure et Loir 28	54	38 (5,7)

• 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.

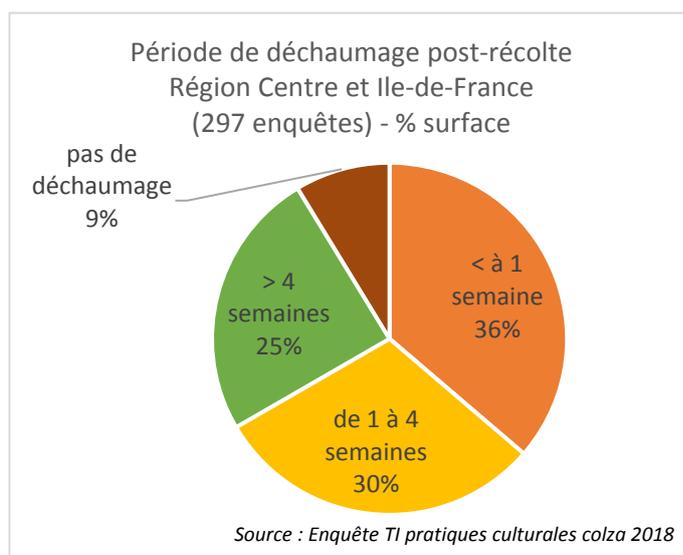
L'usage de la coupe avancée a fortement progressé au cours des dernières années mais semble se stabiliser autour des 83 % des surfaces.



• Déchaumage après la récolte du colza

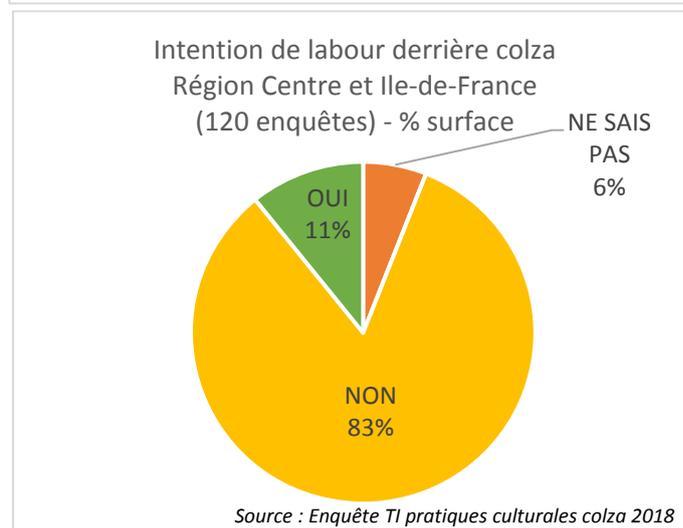
La répartition des périodes de déchaumage entre les années reste proche.

Si l'on choisit de déchaumer, il est préférable d'intervenir juste après la récolte très superficiellement (< à 3 cm) pour bénéficier de l'humidité résiduelle du sol et permettre aux repousses de lever et d'absorber l'azote disponible dans le sol. 36 % des parcelles sont déchaumées rapidement après la récolte.



• Labour après colza

Derrière colza, c'est 83 % des céréales qui seront implantés sans recours au labour.



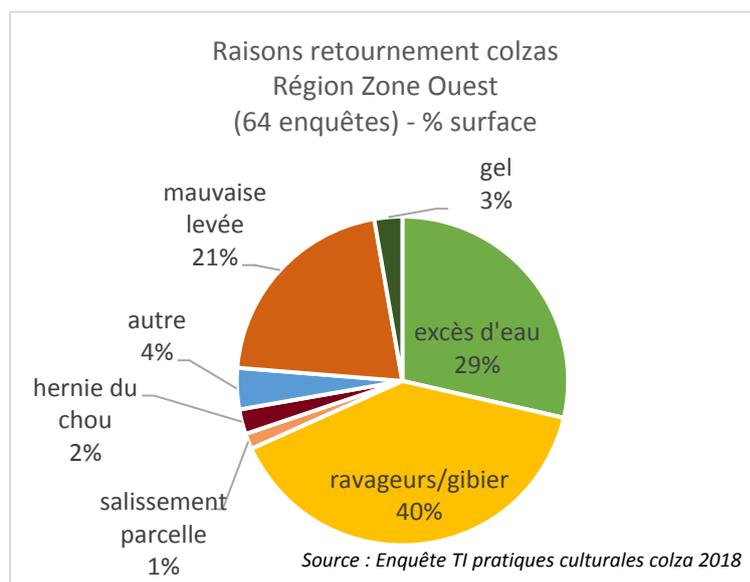
Accidents de culture diversifiés

• Accident en culture

186 parcelles enquêtées ont fait état d'un accident de culture pénalisant le rendement final (sur 309 ayant répondu), pour lesquels sont cités principalement l'excès d'eau, les ravageurs et le gel.

• Retournement de la parcelle

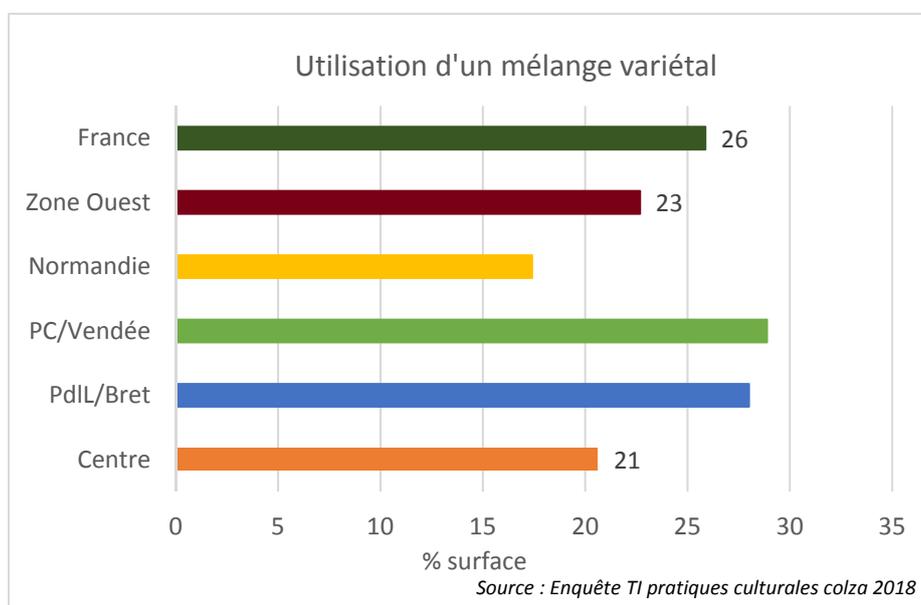
17 agriculteurs ont signalé avoir retourné tout ou une partie de leur colza. Ceci correspond à 311 ha pour la région Centre/IDF.



Pratiques innovantes ou alternatives

• Mélange de variétés de colza

Cette pratique est utilisée afin de réduire les dégâts de méligèthes, problématique de plus en plus prégnante. La variété la plus précoce permet d'attirer ce ravageur tandis que le reste de la parcelle (variété plus tardive) peut poursuivre son développement sans être perturbé par les méligèthes.



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

Gwénola Riquet - Dominique Wagner
Terres Inovia