

Interculture en grandes cultures

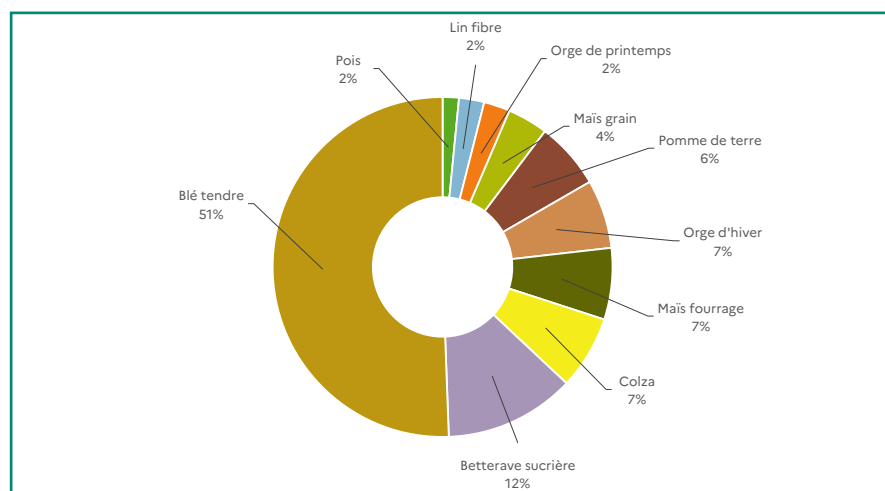
Progression des engrais verts et recul du labour

La durée de l'interculture, période qui s'étend de la récolte d'une culture au semis de la suivante, varie beaucoup d'une culture à l'autre. Elle est plutôt courte avant une grande culture implantée à l'automne comme le blé tendre ou le colza, et bien plus longue avant une grande culture semée au printemps suivant comme la pomme de terre, la betterave sucrière ou le maïs. En règle générale, plus l'interculture est longue, moins les sols sont laissés à nu pendant cette période. En outre, au cours de la dernière décennie, ces sols nus reculent au profit des couverts végétaux, notamment les engrais verts, souvent semés avant une culture de printemps. Les méthodes de travail du sol évoluent également : si le labour reste fréquent (hormis pour le colza), il régresse. A l'inverse, la pratique du faux semis progresse. Les semences utilisées sont le plus souvent certifiées, traitées et composées d'une unique variété sur la parcelle.

Les Hauts-de-France sont une région de grandes cultures. Les céréales et oléo-protéagineux (COP) dominant (*graphique 1*). La céréaliculture est très présente, en particulier le blé tendre : il occupe 35 % de la surface agricole utilisée (SAU). L'orge, seconde céréale à paille en termes de surfaces couvertes, arrive loin derrière. Le maïs grain et fourrage est également bien implanté, même s'il est moins fréquent qu'en France. Parmi les oléagineux, le colza est bien représenté. Cette culture a nettement progressé depuis les années 1970. Deux autres cultures sont emblématiques des Hauts-de-France : la betterave sucrière et la pomme de terre, qui regroupent respectivement 9 % et 7 % de la SAU régionale. La région concentre une très large part des surfaces nationales dédiées à ces deux cultures (respectivement 49 % et 59 %).

Globalement, les COP, le maïs (grain et fourrage), la betterave industrielle et la pomme de terre s'étendent sur 75 % des terres agricoles régionales. Les données de la présente publication sont issues de l'enquête sur les pratiques culturales en grandes cultures de 2021 (*sources et définitions*).

Graphique 1
Répartition des surfaces de grandes cultures en Hauts-de-France



Source : Agreste - Enquête sur les pratiques culturales en grandes cultures en 2021

Champ : grandes cultures couvrant au moins 20 000 ha dans la région

Le blé tendre, pilier des successions culturales

Les céréales à paille, principalement le blé tendre et dans une moindre mesure l'orge, occupent une place majeure dans les terres de grandes cultures de la région. Elles représentent ainsi logiquement une part très élevée des précédents culturels de 2020, avec des proportions variables selon les cultures qui leur succèdent.

Le colza est un cas extrême : ses précédents se limitent exclusivement au blé tendre (pour 2 tiers des surfaces – *graphique 2*) et à l'orge (1 tiers des surfaces). Pour l'orge d'hiver, le pois protéagineux, la betterave sucrière et le lin fibre, blé tendre et orge représentent également une très large part des précédents : ils en concentrent plus de neuf hectares sur dix. Pour les autres grandes cultures à l'exception du blé tendre, cette part est moindre tout en restant nettement majoritaire.

C'est pour le blé tendre que la structure des précédents est la plus diversifiée. Si 16 % des terres de blé tendre sont précédées par du blé tendre, il vient souvent après

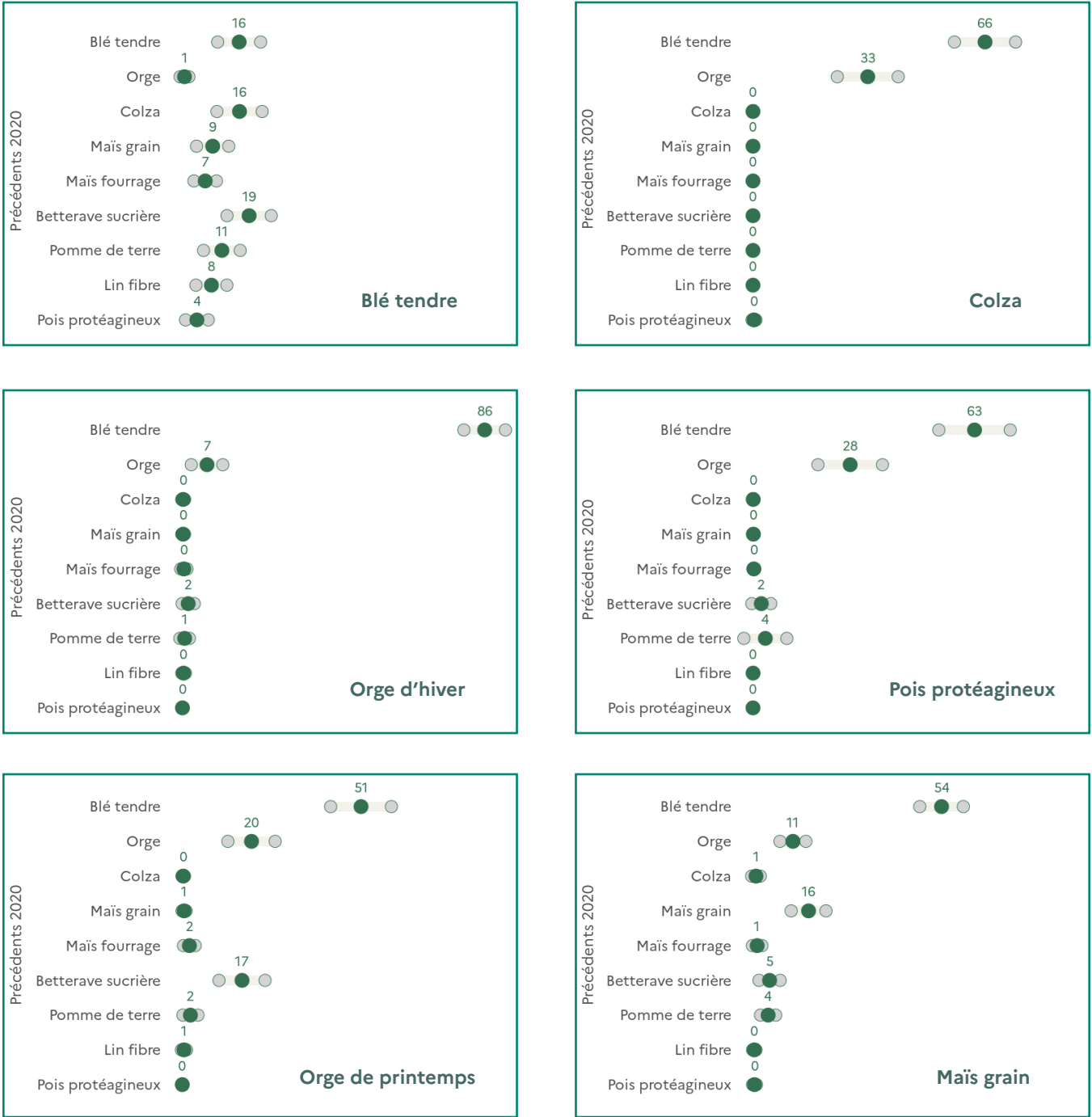
d'autres cultures : 19 % des surfaces suivent une betterave sucrière, 16 % un colza, 15 % un maïs, 11 % une pomme de terre et 8 % un lin fibre. Toutes ces espèces sont associées au

blé tendre d'hiver, culture phare de la région, dans différents systèmes de rotation (*Pour en savoir plus*). Elles sont autant de têtes d'assolement dans les systèmes céréaliers.

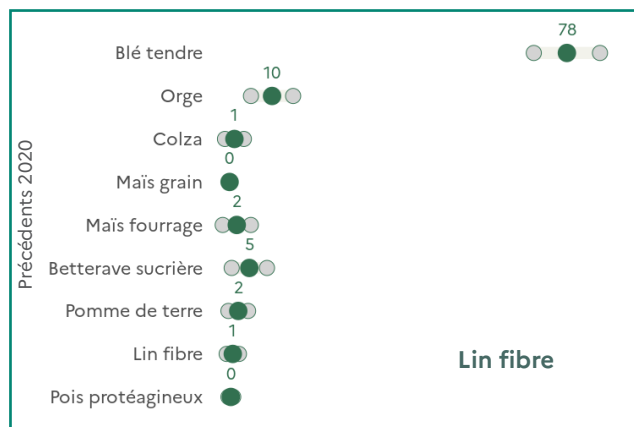
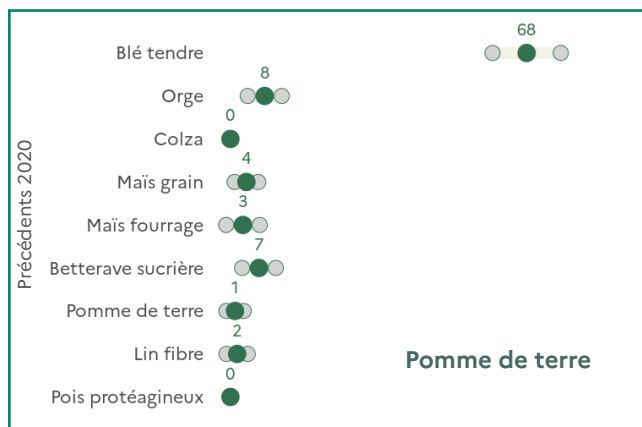
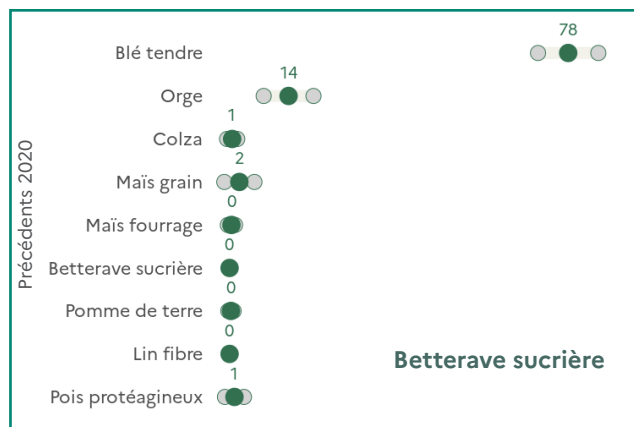
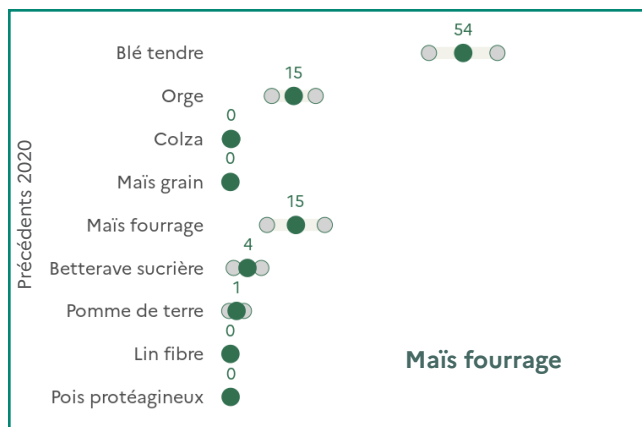
Graphique 2

Répartition des précédents culturels en 2020 pour chaque culture implantée en 2021

Le rôle pivot du blé tendre



Source : Agreste – Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2021



Source : Agreste – Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2021

Note de lecture :

Graphique colza : 66 % des surfaces de colza de 2021 ont reçu pour précédent un blé tendre en 2020 et 33 % ont reçu pour précédent une orge en 2020. Ces données, symbolisées par la pastille verte, présentent une incertitude d'estimation représentée par les pastilles grises encadrant la valeur centrale (*encadré 2*)

Des résidus du précédent souvent laissés sur la parcelle

Le maintien sur la parcelle des résidus du précédent permet de conserver de la matière, transformée par la vie du sol en composants assimilables par les plantes. Le broyage facilite la décomposition de la matière organique et l'enfouissement limite les risques de maladies. Les résidus presque toujours laissés sur place lorsque le précédent culturel est une betterave sucrière (fanés), un colza (pailles et menues pailles) ou un maïs grain (cannes, chaumes). Pour ces deux dernières cultures, les résidus sont broyés sur les trois quarts des surfaces et souvent enfouis, notamment ceux de colza. Cette gestion spécifique des résidus de colza s'explique par leurs propriétés agronomiques : leur décomposition restitue davantage de carbone humifié que ceux des autres cultures, et leur richesse en glucosinolates réduit pathogènes

et adventices. Les fanes de pomme de terre sont aussi le plus souvent laissées sur place.

Les pailles et menues pailles de blé tendre et d'orge sont laissées sur place pour la moitié des surfaces (majoritairement broyées et souvent enfouies). Pour l'autre moitié, ces résidus sont exportés hors de la parcelle pour être valorisés, notamment pour les litières dans les élevages ou pour alimenter les méthaniseurs. Les deux pratiques coexistent aussi pour le pois protéagineux. Pour le maïs fourrage, il n'y a pas de résidus, l'intégralité de la plante étant récoltée.

Une interculture mécaniquement bien plus longue pour les cultures de printemps

L'interculture est la période qui s'étend de la récolte du précédent au semis de la culture suivante. Sa gestion est un outil essentiel pour améliorer la qualité et la fertilité des

sols, et limiter l'érosion, notamment en cas d'interculture longue. Si sa durée est liée à la date de récolte du précédent, elle dépend principalement de la période de semis de la culture suivante.

La récolte des cultures s'étend majoritairement de juillet à octobre d'une même année (*encadré 1*) : certaines cultures comme les céréales à paille et le colza sont récoltées au cours de l'été quand d'autres, comme le maïs ou la betterave sucrière, le sont plutôt à l'automne.

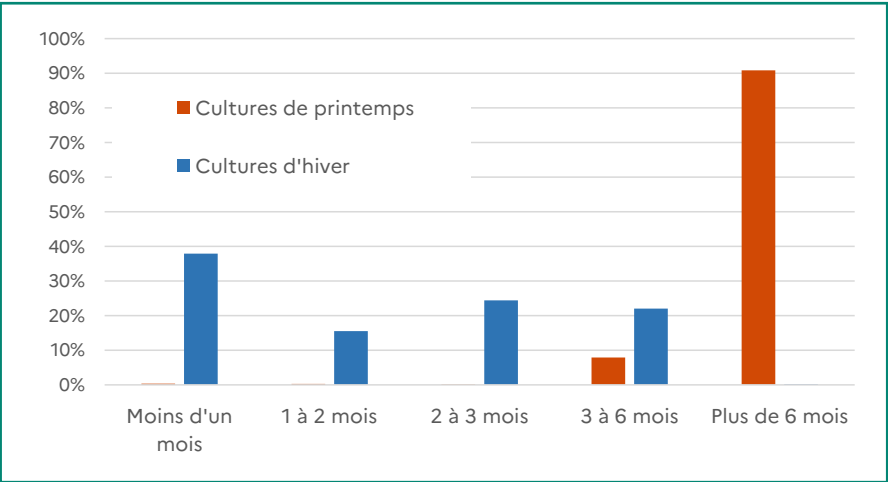
La période de semis est, en revanche, bien plus variable que la période de récolte puisqu'elle s'étend du mois d'août d'une année au mois d'avril de l'année suivante. Cette période de semis dépend essentiellement du type de cultures. Certaines, au cycle de développement plus long, sont semées à l'automne telles que le blé tendre d'hiver ou le colza. Ce sont les cultures d'hiver. D'autres, au cycle plus court, comme le maïs, la betterave sucrière ou la pomme

de terre, sont semées au printemps de l'année suivante : ce sont les cultures de printemps.

L'interculture est donc généralement de courte durée avant l'implantation d'une culture d'hiver, qui intervient le plus souvent quelques semaines après la récolte du précédent. Ainsi, l'interculture dure moins d'un mois pour 38 % des surfaces de cultures d'hiver (*graphique 3*). C'est pour le colza, semé tôt, dès le mois d'août, que la durée moyenne d'interculture est la plus courte (*tableau 1*). Elle peut être plus longue pour le blé tendre et l'orge d'hiver. C'est par exemple le cas lorsqu'un blé tendre d'hiver est semé mi-octobre après la récolte d'un colza fin juin. Au total, elle s'étend sur plus de trois mois pour près de 22 % des surfaces de cultures d'hiver.

A l'inverse, les intercultures qui précèdent des cultures de printemps, telles que l'orge de printemps, le maïs, la betterave sucrière ou la pomme de terre, sont bien plus longues. En effet, ces cultures sont semées l'année qui suit la récolte du précédent. L'interculture couvre ainsi toute la période hivernale. Pour 91 % des surfaces, cette période dépasse six mois. Pour l'orge de printemps, semé surtout de fin février à début mars, l'interculture dure en moyenne près de 200 jours. En revanche, pour les cultures semées un peu plus tard telles que la betterave sucrière, la pomme de terre, le maïs et le lin fibre, elle s'étend sur un peu plus de 240 jours. Le pois, qui peut être tant semé à l'automne qu'au printemps, est dans une situation intermédiaire.

Graphique 3
Répartition des surfaces selon la durée d'interculture pour les cultures d'hiver et de printemps
Près de 91 % des surfaces de culture de printemps avec une interculture de plus de six mois



Source : Agreste – Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2021

Note : la date de référence du 15 février 2021 est utilisée pour répartir les cultures entre cultures d'hiver et cultures de printemps.

Tableau 1
Durée d'interculture par grande culture
Une durée moyenne d'interculture bien supérieure pour les cultures de printemps

Espèce	Durée moyenne (en jours)	Durée de l'interculture	
		Moins de trois mois (en %)	Trois mois ou plus (en %)
Cultures d'hiver	53	78	22
Blé tendre	52	75	25
Orge d'hiver	78	83	17
Colza	34	99	1
Cultures de printemps	239	1	99
Pois	175	2	98
Betterave sucrière	244	0	100
Pomme de terre	247	0	100
Maïs grain	247	1	99
Maïs fourrage	248	3	97
Orge de printemps	199	2	98
Lin fibre	241	0	100

Source : Agreste – Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2021

Notes :
Les pois protéagineux existent en versions printanière et hivernale. Ils sont rattachés aux cultures de printemps car les surfaces en jeu sont plus importantes.
La durée moyenne est pondérée par les surfaces cultivées.

Encadré 1

La période de culture s'étend du semis à la récolte. Les temps de semis et de récolte varient selon les cultures, comme l'illustre la campagne 2020/2021 (*graphique 4*). Deux phases distinctes de semis se dégagent. La première, propre aux cultures d'hiver, est à cheval sur la fin de l'été et l'automne. Elle débute en août 2020 pour le colza et s'étend principalement en octobre-novembre pour le blé tendre et l'orge d'hiver. La seconde, propre aux cultures de printemps (orge de printemps, maïs, betterave, pomme de terre et lin fibre) est largement concentrée sur les mois de mars et d'avril 2021.

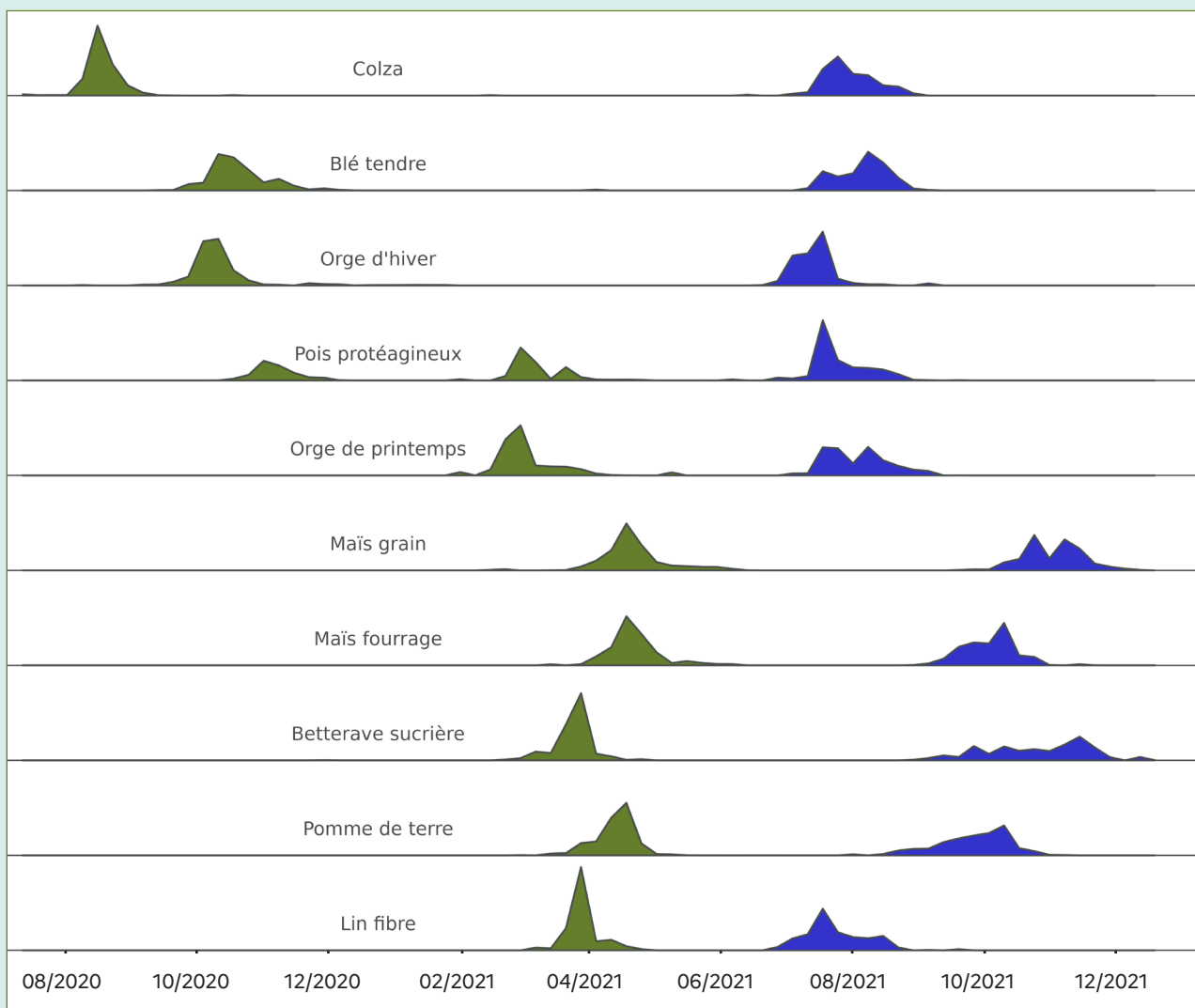
Si la période de récolte varie également d'une culture à l'autre, les différences sont moins marquées : elle s'échelonne essentiellement de juillet 2021 (notamment pour l'orge d'hiver, le pois protéagineux, le colza et le lin) à octobre-novembre de la même année (pour la pomme de terre, la betterave sucrière et le maïs). Les cultures semées au printemps 2021 sont ainsi récoltées un peu plus tard que celles semées à l'automne 2020.

Sur une parcelle agricole, les périodes de culture et d'interculture se succèdent. L'interculture s'étend de la récolte d'une espèce au semis de la suivante. C'est cette période d'interculture qui est étudiée dans la présente publication.

Graphique 4

Périodes de semis et de récolte dans les Hauts-de-France lors de la campagne 2020/2021

Une période de semis bien plus étendue que la période de récolte



Source : Agreste – Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2021

Courbes vertes : semis

Courbes bleues : récolte

Seulement 9 % des terres en sol nu pour les intercultures de plus de six mois

Pendant l'interculture, le sol peut être laissé nu ou couvert par des végétaux : repousses du précédent ou implantation d'engrais verts ou de cultures dérobées. Un sol laissé nu, c'est-à-dire sans couverture végétale, est susceptible de générer certains problèmes : risques de lixiviation des nitrates qui polluent les écosystèmes (en particulier les eaux de surface), érosion des sols et ruissellement, perte de fertilité.

Toutefois, l'impact d'un sol nu dépend bien évidemment de la durée de l'interculture. Une interculture de quelques semaines ne pose pas de problème particulier. En revanche, les difficultés deviennent beaucoup plus conséquentes si l'interculture s'étale sur plus de six mois, avec l'ensemble de la période hivernale sans couverture végétale.

La fréquence des sols nus décroît avec la durée de l'interculture (*graphique 5*). Près de 77 % des surfaces restent sans couverture végétale au cours de l'interculture lorsque celle-ci dure moins d'un mois. Cette proportion de sols nus tombe à 9 % en cas d'interculture de plus de six mois.

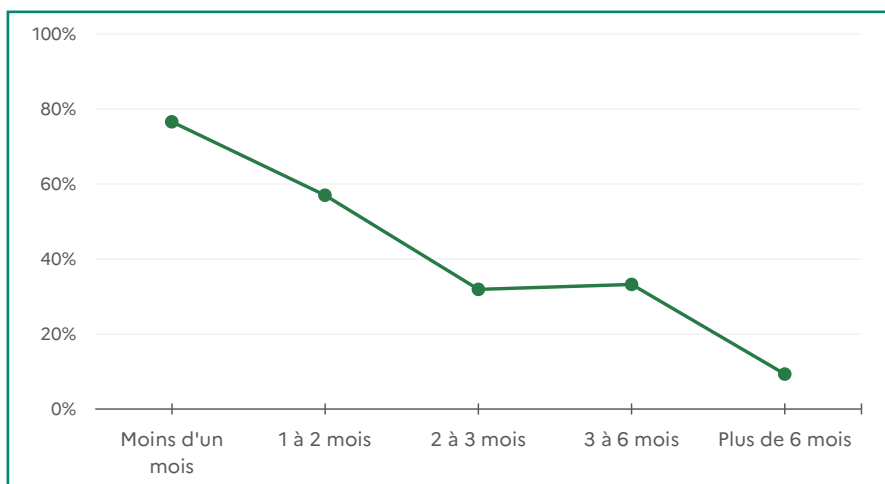
Pour les cultures d'hiver, aux intercultures courtes, la part des surfaces en sol nu est d'un tiers pour l'orge d'hiver, de la moitié pour le colza et de près de 60 % pour le blé tendre (*graphique 6*).

La fréquence de sols nus est logiquement bien plus faible pour les cultures de printemps. La part des surfaces nues n'est par exemple que de 4 % pour la betterave sucrière et de 15 % pour la pomme de terre. En revanche, pour l'orge de printemps et le maïs, grain aussi bien que fourrage, près d'un quart des terres demeurent nues pendant l'interculture. Il existe toutefois une différence prononcée selon que l'interculture dure plus ou moins de six mois. Par exemple, pour le maïs grain, la proportion de terres nues atteint près de 72 % pour une interculture allant de trois à six mois alors qu'elle n'est que de 15 % lorsque l'interculture dure plus de six mois.

Graphique 5

Part des sols laissés nus selon la durée de l'interculture

Plus l'interculture est longue, moins les sols nus sont fréquents



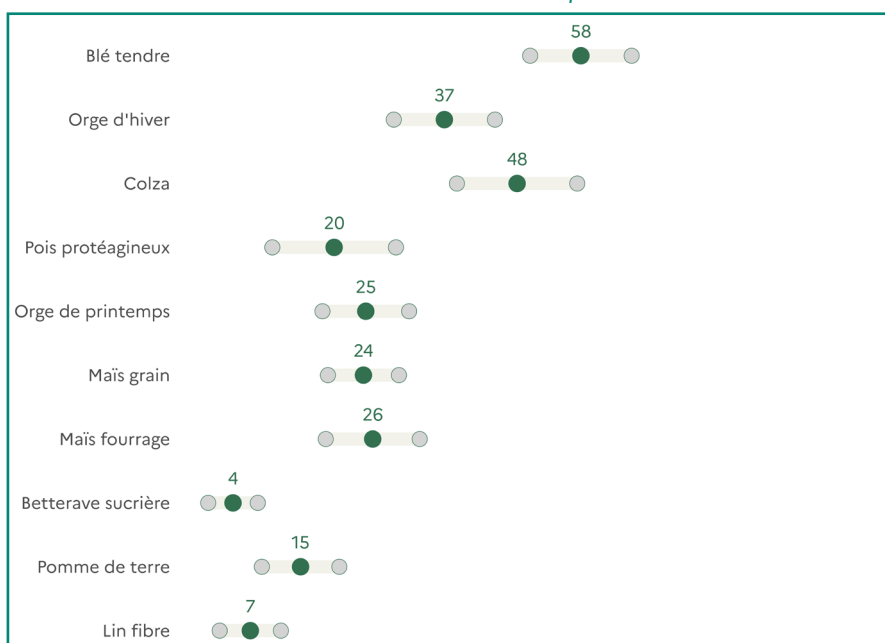
Source : Agreste – Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2021

Champ : cultures d'au moins 20 000 ha

Graphique 6

Fréquence des sols nus avant l'implantation de la culture (en %)

Des sols nus rares avant une betterave sucrière ou une pomme de terre



Source : Agreste – Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2021

Des repousses du précédent pour les cultures d'hiver, des engrais verts pour celles de printemps

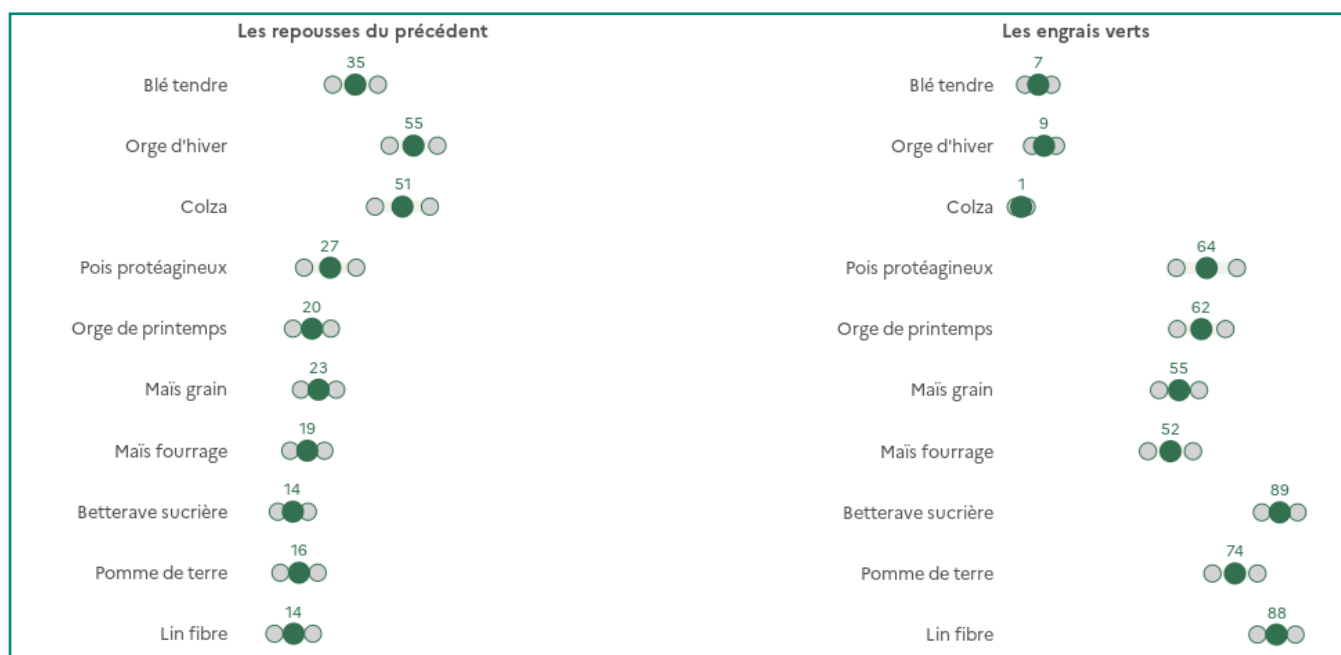
Lorsque la durée de l'interculture est suffisante, la présence d'un couvert végétal permet de lever les difficultés inhérentes aux sols nus. Il peut s'agir de repousses du précédent cultural (*graphique 7*). Un couvert végétal peut aussi être semé : engrais verts ou cultures dérobées. Ces trois catégories peuvent être combinées. Les engrais verts jouent un rôle de

pompe à nitrate. Ils sont qualifiés dans la réglementation de culture intermédiaire piège à nitrates (Cipan) et plus récemment de couverts végétaux d'interculture non exportés (Cine). Ces plantes consomment des quantités importantes d'azote à l'automne et durant l'hiver, préservant ainsi la qualité des eaux. Les légumineuses captent en outre l'azote atmosphérique et le rendent disponible pour la culture suivante, diminuant ainsi l'épandage de fertilisants minéraux azotés.

Graphique 7

Fréquence des couvertures végétales pendant l'interculture (en %)

Des engrais verts largement mobilisés avant une culture de printemps



Source : Agreste – Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2021

Notes :

Seuls les engrais verts et repousses du précédent sont ici représentés. Les cultures dérobées, qui ne jouent un rôle significatif que pour le maïs et la betterave sucrière, ne sont pas représentées.

Les trois catégories ne sont pas exclusives les unes des autres et peuvent se cumuler : c'est par exemple le cas lorsque des repousses du précédent et un engrais vert couvrent en même temps la parcelle. La catégorie « mulch mort », anecdotique, n'est pas représentée.

Pour les cultures d'hiver, les deux tiers des surfaces d'interculture sont couvertes pour l'orge. C'est la moitié pour le colza et près de 40 % pour le blé tendre. Les repousses du précédent dominent nettement. En effet, la faible durée de l'interculture limite les possibilités d'implantation d'une culture intermédiaire, notamment pour le colza, semé dès le mois d'août.

Pour les cultures de printemps, la durée d'interculture étant plus conséquente, les couverts végétaux sont bien plus fréquents. Ils couvrent près des trois quarts des surfaces avant un maïs et jusqu'à la presque totalité avant une betterave sucrière. Ce sont les engrais verts qui dominent ici. Quelle que soit la culture de printemps, plus de la moitié des surfaces sont couvertes par un engrais vert au cours de l'interculture (et jusqu'à 9 ha sur dix pour la betterave sucrière et le lin fibre).

Les engrais verts sont souvent composés de moutarde seule ou de mélanges d'espèces. Les mélanges permettent de tirer avantage de chaque famille mobilisée. Ceux formés de crucifères et légumineuses sont les

plus répandus ; les premiers libèrent les glucosinolates (toxiques pour les adventices et les ravageurs) pendant que les seconds enrichissent le sol en azote.

Enfin, les cultures dérobées, c'est-à-dire exportées et valorisées, ne jouent un rôle significatif que pour le maïs fourrage (14 % des surfaces d'interculture) et, dans une moindre mesure, le maïs grain et la betterave sucrière. Les deux cultures dérobées principales avant un maïs fourrage sont le ray-grass et les mélanges de légumineuses et de graminées.

Plus de 90 % des surfaces d'engrais verts et repousses des précédents sont détruits mécaniquement, le recours à la destruction chimique est très peu fréquent.

Un recours aux engrais verts qui a progressé depuis 10 ans

Quelle que soit la culture, le recours aux engrais verts a progressé entre 2011 et 2021, avec une augmentation particulièrement marquée pour les cultures de printemps. Pour la pomme de terre, la part des surfaces

avec engrais verts passe de 66 % en 2011 à 74 % 2021. Pour la betterave sucrière, elle passe de 76 % à 89 %. Le maïs affiche la hausse la plus marquée : un tiers des terres d'interculture étaient couvertes par un engrais vert en 2011 contre un peu plus de la moitié 10 ans plus tard. Ces évolutions vont dans le sens de la directive nitrates qui, en Europe, prévoit en zones dites vulnérables ou plus sensibles à la pollution, une obligation de couverture du sol pour limiter les pollutions dues à la lixiviation des éléments nutritifs azotés pendant l'interculture automnale et hivernale.

La pratique du labour toujours très répandue hormis pour le colza...

Le travail du sol constitue une étape clé dans la préparation des parcelles au semis de la culture avec des choix techniques aux conséquences majeures. La préparation du sol repose sur l'utilisation de différents outils, travaillant à des profondeurs différentes. Parmi ces pratiques, le labour, consistant en un retournement de la

terre en profondeur est l'opération la plus impactante pour le sol. Le travail du sol avant semis améliore la levée des graines, la régulation des adventices et l'aération. En revanche, le labour peut causer des problèmes d'érosion, de ruissellement, de perte d'humidité, perturber la croissance racinaire et détruire une partie de la faune du sol essentielle à sa fertilité.

Plus de 7 ha sur 10 sont labourés avant l'implantation de la betterave sucrière, du maïs fourrage, de la pomme de terre, du lin fibre et de l'orge de printemps (*graphique 8*). La pratique du labour reste très fréquente pour la plupart des autres grandes cultures. Le colza fait exception : seulement 17 % de ses surfaces sont labourées, car cette pratique est plus dommageable pour cette culture. Le travail à 10-15 cm de profondeur est, en revanche, très fréquent (deux tiers des surfaces de colza). Il est également mis en œuvre pour le blé tendre, l'orge, le pois et le maïs grain, notamment pour la lutte contre les adventices. Quelle que soit la culture étudiée, l'absence totale de travail du sol reste marginale.

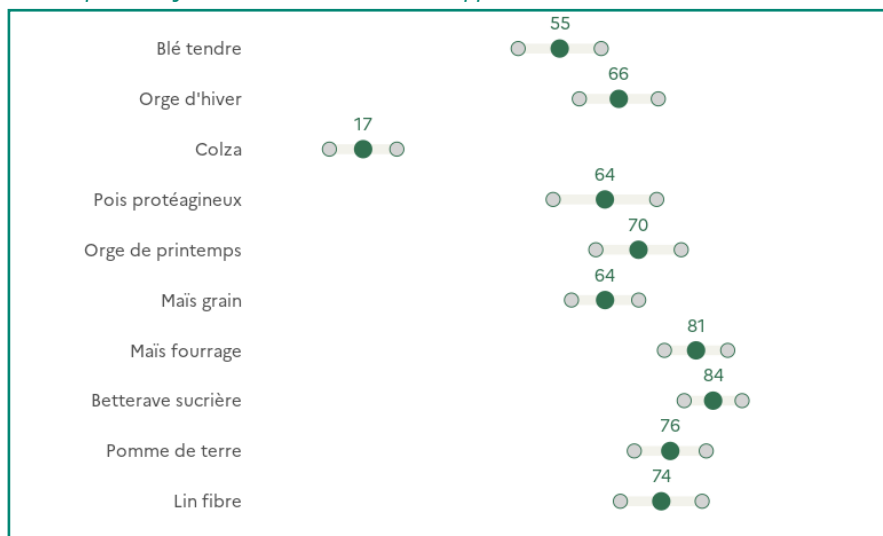
... mais qui a régressé au cours de la dernière décennie

Si le labour est encore largement utilisé, il est toutefois moins répandu que par le passé. Cette dynamique va de pair avec le développement de pratiques alternatives, plus respectueuses des sols, notamment les techniques culturales simplifiées. C'est pour le colza que l'évolution est la plus nette. En 2021, seulement 17 % des terres de colza ont été labourées au préalable, contre 55 % en 2011. Dans une moindre mesure, le labour recule aussi pour l'orge, le pois protéagineux ou encore la pomme de terre. Pour cette dernière, 76 % des terres ont été labourées en 2021 contre 89 % une décennie plus tôt. Pour les autres cultures, bien que les écarts soient peu significatifs, le même repli semble à l'œuvre.

Graphique 8

Part des surfaces avec labour (en %)

Des surfaces majoritairement labourées, sauf pour le colza



Source : Agreste – Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2021

Un faux semis pratiqué sur un hectare sur cinq

Près d'un cinquième des terres de grandes cultures font par ailleurs l'objet d'un faux semis. Cette pratique consiste à préparer le sol comme pour un semis, mais sans semer, afin de faire lever les graines de la flore adventice qui seront détruites par la suite. La part des surfaces avec faux semis est d'un peu plus d'un ha sur dix pour la pomme de terre et la betterave sucrière. Elle est bien plus élevée pour le colza, le pois protéagineux, le maïs grain et l'orge d'hiver, oscillant entre un quart et un tiers des surfaces.

Un recours majoritaire aux semoirs combinant semis et préparation du sol

Les semoirs combinés associent le semis avec des opérations de travail du sol, de fertilisation ou de traitement phytosanitaire. Ils offrent de multiples avantages : réduction du nombre de passages, gain de temps, limitation de la compaction des sols, économie de carburants. Les semoirs combinant semis et travail du sol dominent largement, notamment pour les céréales : ils assurent le semis sur près de 8 ha sur 10. Ils concernent aussi les deux tiers des surfaces de lin fibre et de pois protéagineux et la moitié de celles de colza. Les autres semoirs combinés (avec fertilisation

ou traitement phytosanitaire) sont bien moins répandus.

Les semoirs non combinés (seul le semis est réalisé) sont surtout utilisés pour le maïs et la betterave sucrière : ils sont alors majoritaires. Ils sont aussi mobilisés sur plus de la moitié des terres de pommes de terre.

Des semences certifiées et traitées

Les semences certifiées sont très largement employées. Elles concernent plus de 9 hectares sur 10 en colza et la quasi-totalité des surfaces en maïs. Les plants de pomme de terre certifiés couvrent plus de 9 ha sur 10. À l'inverse, le blé tendre se distingue par une utilisation plus fréquente de semences de ferme, qui couvrent plus de 4 ha sur 10. Du fait de son caractère auto-fécond, le rendement du blé n'est en effet pas altéré par le recours à ce type de semence. Qu'elles soient certifiées ou de ferme, la grande majorité des semences sont traitées. Les semences enrobées concernent plus de 90 % des surfaces pour la plupart des cultures. Cette proportion est un peu moins élevée pour le colza, le maïs fourrage et le lin fibre mais reste de l'ordre des trois quarts des terres cultivées. Pour les pommes de terre, en revanche, seule la moitié des surfaces reçoivent des plants traités.

Des semis largement monovariétaux

A l'échelle de la parcelle, le semis monovariétal est largement plébiscité. Globalement, près de 80 % des surfaces de grandes cultures sont semées avec une unique variété. Le recours à une seule variété est une pratique qui concerne la quasi-totalité des terres d'orge de printemps et de lin fibre. En outre, au-delà de deux variétés, les surfaces en jeu sont anecdotiques. Seules exceptions : le maïs fourrage et la bet-

terave sucrière où respectivement 39 % et 32 % des terres sont en semis multi-variétal (dont près de 15 % avec une association de trois variétés ou plus). Pour certaines cultures, quelques variétés dominent largement. Par exemple, les trois quarts des surfaces d'orge de printemps sont semées avec la variété RGT Planet, une variété brassicole résistante au froid et à l'oïdium. De même, près d'un tiers des surfaces de blé tendre sont dédiées à la variété Chevignon, à haute qualité protéique et présen-

tant une bonne résistance à la septoriose et aux rouilles, des maladies fongiques. Pour d'autres cultures, la diversité des variétés implantées est bien plus importante, notamment pour le maïs. En effet, si le nombre de variétés répertoriées est de quelques dizaines pour la plupart des cultures (par exemple 55 pour le blé tendre, 58 pour le colza ou encore 42 pour la betterave sucrière), ce sont plus de 150 variétés qui sont recensées pour le maïs grain. Le constat est analogue pour le maïs fourrage (tableau 2).

Tableau 2
Cinq variétés les plus utilisées par culture
La variété RGT Planet domine largement pour l'orge de printemps

Espèce	Principales variétés
Blé tendre	chevignon (32 %), kws extase (12 %), winner (7 %), complice (5 %), rubisko (5 %)
Orge de printemps	rgt planet (76 %), kws fantex (10 %), fandaga (7 %), platine (2 %), augusta (1 %)
Orge d'hiver	kws fardo (15 %), amistar (7 %), kws akkord (7 %), etincel (6 %), kws jaguar (6 %)
Colza	lg aviron (14 %), es capello (9 %), addition (5 %), amplitude (5 %), feliciano kws (5 %)
Pois protéagineux	furios (19 %), bagoo (15 %), fresnel (10 %), kayanne (8 %), astronaute (7 %)
Maïs grain	kws jaipur (6 %), p8834 (5 %), lg31272 (4 %), adevey (3 %), es inventive (3 %)
Maïs fourrage	agrogant (3 %), fausteen (3 %), franceen (3 %), jakleen (3 %), kentos (3 %)
Betterave sucrière	annabella kws (16 %), tisserin (8 %), athenea (7 %), libellule (7 %), lunella kws (7 %)
Pomme de terre	fontane (14 %), challenger (8 %), innovator (8 %), amandine (4 %), amyla (4 %)
Lin fibre	damara (18 %), bolchoi (17 %), aramis (13 %), aretha (9 %), lisette (7 %)

Source : Agreste – Enquête pratiques culturales en grandes cultures 2021

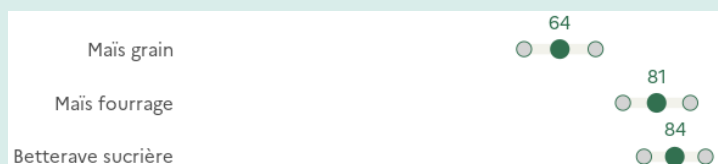
Encadré 2

L'enquête sur les pratiques culturales en grandes cultures est une enquête par échantillonnage. Seule une partie des exploitations et des parcelles sont enquêtées. Les données collectées à partir de cet échantillon sont ensuite pondérées pour produire des résultats sur l'ensemble de la région. Les statistiques qui en résultent sont donc affectées d'une erreur aléatoire qui n'existerait pas si l'enquête était exhaustive. La vraie valeur d'un indicateur reste inobservable mais il est possible de produire une estimation, qu'on espère précise et fiable, à partir de l'échantillon.

L'intervalle de confiance (IC) permet de quantifier cette incertitude autour de la valeur estimée en précisant la plage de valeur dans laquelle la vraie valeur de l'indicateur étudié a de très fortes chances de se trouver. Un IC est toujours associé à un seuil. Un seuil à 95 % est ici retenu : l'IC correspond à la plage de valeur dans laquelle on a 95 % de chances de trouver la vraie valeur de l'indicateur étudié. Par exemple, la part des surfaces de blé tendre avec labour est estimée à 55 %. L'intervalle de confiance associé s'étend de 47 % à 63 %. Sur les graphiques, il est matérialisé par deux pastilles grises encadrant la pastille verte (représentant la valeur centrale).



Cet intervalle permet d'appréhender la précision de la mesure mais est aussi essentiel dès lors que l'on va comparer différents items, par exemple la part des surfaces labourées de différentes cultures. Si les deux intervalles de confiance se chevauchent on ne peut alors conclure à un écart significatif entre les deux cultures : c'est le cas lorsque l'on compare le maïs fourrage et la betterave sucrière. Cette différence est statistiquement significative dès lors que les deux intervalles sont disjoints, c'est-à-dire qu'ils ne se recouvrent pas : c'est le cas lorsque l'on compare le maïs grain et le maïs fourrage.



Sources et définitions

L'enquête sur les pratiques culturales en grandes cultures de 2021 est un dispositif essentiel de description des itinéraires techniques mis en place par les agriculteurs.

L'itinéraire technique d'une culture est l'enchaînement ordonné des interventions techniques de la récolte de la précédente culture à celle de la culture suivante (interculture, travail du sol, fertilisation, traitement phytosanitaire, etc.). L'enquête de 2021 porte sur les diverses interventions culturales effectuées lors de la campagne agricole 2021, de la récolte du précédent cultural de 2020 à celle de la culture implantée en 2021.

L'unité statistique enquêtée est la parcelle culturale qui correspond à l'ensemble de terres jointives cultivées avec espèce végétale donnée, conduites selon des pratiques homogènes. Elle ne correspond donc pas toujours à une parcelle au sens du plan cadastral de l'exploitation.

Dans les Hauts-de-France, en 2021, 2 475 parcelles, représentant 14 cultures, sont enquêtées. La présente publication porte sur la période d'interculture pour 10 de ces cultures : blé tendre, orge de printemps, orge d'hiver, maïs fourrage, maïs grain, colza, betterave sucrière, pomme de terre, pois protéagineux, lin fibre. Les aspects de fertilisation et de traitement phytosanitaire ne sont pas traités dans le cadre de cette publication.

Pour en savoir plus :

- « [Grandes Cultures : les systèmes céréaliers au cœur des assolements des Hauts-de-France](#) », Agreste Étude n°13, juillet 2025.
- « [Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2021 - Principaux résultats](#) », Agreste Chiffres et Données n°13, septembre 2024.
- « [De profondes mutations dans les exploitations agricoles des Hauts-de-France en 50 ans](#) », Agreste Dossier Hauts-de-France n°5, septembre 2024.
- « [Des marges de progrès vers plus d'agro-écologie dans l'utilisation des produits phytopharmaceutiques en grandes cultures](#) », Agreste Dossier Hauts-de-France n°2, septembre 2020.

www.agreste.agriculture.gouv.fr

Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture
et de la Forêt Hauts-de-France
Service régional de l'information statistique et
économique
53 rue de la Vallée
80000 Amiens
Courriel : srise.draaf-hauts-de-france@agriculture.gouv.fr

Directeur régional : Paul MENNECIER
Directrice de la publication : Émilie HENNEBOIS
Rédacteur : David DESRIVIERRE
Composition : Virginie PELLÉ
Dépôt légal : à parution
ISSN : 2609 - 5505
© Agreste 2026