



Numéro 36 - Septembre 2016

Enquête Pratiques phytosanitaires sur les grandes cultures 2014

Nombre de traitements et indicateurs de fréquence de traitement

Marine Soleilhavoup

SSP - Bureau des statistiques végétales et animales



Enquête financée par l'ONEMA dans le cadre du plan ECOPHYTO



Sommaire

Page 3	Définitions - Méthodologie du dossier
Page 5	Les traitements phytosanitaires en 2014
Page 6	Traitements phytosanitaires selon les espèces en 2014
Page 9	Traitements phytosanitaires selon les régions en 2014
Page 12	Traitements herbicides
Page 13	Traitements fongicides
Page 14	Traitements insecticides-acaricides
Page 15	Traitements molluscicides
Page 16	Traitements régulateurs de croissance
Page 17	Traitements rodenticides
Page 18	Traitements de semences
Page 20	Traitements phytosanitaires et cultures en mélange
Page 21	L'évolution des traitements phytosanitaires entre 2011 et 2014
Page 24	Blé tendre
Page 27	Blé dur
Page 29	Orge
Page 32	Triticale
Page 35	Colza
Page 38	Tournesol
Page 41	Pois protéagineux
Page 44	Maïs fourrage
Page 47	Maïs grain
Page 50	Betterave sucrière
Page 52	Pomme de terre
Page 54	Canne à sucre
Page 57	Les indicateurs de fréquence de traitement (IFT) : moyenne et 70^e percentile
Page 59	L'IFT total selon les nouvelles régions administratives
Page 61	Méthodologie de l'enquête

Définitions - Méthodologie du dossier

Définitions

Traitement phytosanitaire

Est désigné ici comme traitement phytosanitaire l'application d'un produit lors d'un passage. Un même produit appliqué en deux fois compte ainsi pour deux traitements. Un mélange de deux produits appliqué lors d'un même passage compte également pour deux traitements.

IFT : indicateur de fréquence de traitement

Pour un traitement, l'indicateur de fréquence de traitement (IFT) est le ratio entre la dose employée et la dose de référence du produit utilisé. L'IFT traitement de semences en revanche est binaire et s'apparente à une indicatrice de présence. La méthodologie de calcul des IFT a été revue en 2015, notamment afin de tenir compte des cibles dans le calcul des doses de références. Les IFT calculés et présentés dans ce dossier se basent sur cette nouvelle méthodologie¹. En particulier, les IFT de l'enquête sur les pratiques culturales en grandes cultures 2011 ont été recalculés et les chiffres présentés dans ce dossier peuvent donc légèrement différer de ceux présentés dans le dossier n° 18 paru en novembre 2013.

L'IFT peut être décliné selon 4 grandes catégories d'usage :

- les herbicides (ou désherbants) permettent de détruire les mauvaises herbes.
- les insecticides (y compris acaricides et nématicides) permettent de lutter contre les insectes tels que les pucerons.
- les fongicides (y compris bactéricides) traitent les cultures contre les maladies dues aux champignons microscopiques.
- les autres produits comprennent notamment les régulateurs de croissance, les molluscicides et les rodenticides. Les régulateurs de croissance modifient la morphologie de la plante et évitent aux cultures de se casser ou ployer en limitant la pousse de la tige. Les molluscicides protègent des attaques de limaces. Les rodenticides sont

destinés à tuer les rongeurs considérés comme nuisibles.

Quand cela est possible, un IFT biocontrôle est également calculé. Cet IFT mesure l'intensité des traitements par des produits de biocontrôle : macro-organismes (insectes, invertébrés, acariens ou nématodes), micro-organismes (champignons, bactéries ou virus), médiateurs chimiques (phéromones d'insectes, kairomones), substances naturelles d'origine végétale, animale ou naturelle. L'IFT biocontrôle prend en compte les produits inscrits sur la liste NODU VERT Biocontrôle 2015 publiée par la DGAL.

Le nombre de traitements moyen indiqué dans la note et les IFT ne comprennent pas les adjuvants qui peuvent être utilisés avec les produits phytosanitaires. Les adjuvants (huiles et autres) sont utilisés pour améliorer l'action d'un produit phytosanitaire.

Le nombre de traitements et les IFT sont des indicateurs complémentaires pour mesurer l'utilisation des produits phytosanitaires. L'indicateur du nombre de traitements est fonction du nombre de produits appliqués et du nombre de passages pour chacun des produits. L'IFT mesure le nombre moyen de doses de référence appliquées à une culture pendant une campagne. Le calcul de cet indicateur prend donc en compte à la fois le nombre de traitements et, pour chaque traitement, la part de la surface traitée et la dose appliquée sur cette surface. Le niveau relatif de ce dosage peut être plus particulièrement mesuré par le rapport entre la dose appliquée et la dose de référence utilisée pour le calcul des IFT.

1. Les modalités de calcul des IFT (détermination doses de référence...) sont détaillées dans le Guide méthodologique IFT disponible sur le site du ministère : http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/ift_manuel_v1_octobre_2015.pdf

Évolutions 2011-2014

L'interprétation des évolutions entre 2011 et 2014 est délicate. En effet, de multiples facteurs peuvent contribuer à expliquer les évolutions observées : différences de conditions climatiques, et donc de pressions parasitaires, de variétés semées et d'objectifs de rendement. Il est donc, par nature, difficile d'isoler l'effet propre des mesures du plan Ecophyto sur les évolutions constatées des IFT entre 2011 et 2014.

Par ailleurs, si l'enquête 2014 a été conçue pour assurer la meilleure stabilité géographique possible pour l'analyse des résultats entre 2011 et 2014, les parcelles enquêtées pour une même culture au cours des deux campagnes n'appartiennent pas nécessairement aux mêmes exploitations, ni aux mêmes bassins de production².

Enfin, les évolutions mesurées entre les deux enquêtes par espèce, au niveau national et régional, doivent aussi tenir compte de la marge d'imprécision inhérente aux enquêtes statistiques. Dans ce dossier, les résultats sont assortis d'un niveau de précision qui permet de disposer d'un intervalle de confiance au seuil de 5 % autour de la valeur estimée³. Une évolution entre 2011 et 2014 est considérée comme statistiquement significative si les intervalles de confiance de chacune des estimations ne se recoupent pas. Quand l'évolution entre 2011 et 2014 n'est pas considérée comme statistiquement significative, il n'est pas possible de conclure avec un degré raisonnable de certitude à une augmentation ou une diminution entre 2011 et 2014.

Enfin, en 2014, le champ géographique de l'enquête a été modifié pour plusieurs

espèces. Les chiffres portant sur les années 2011 et 2014 sont calculés sur le champ géographique complet pour chacune des enquêtes, tandis que les évolutions sont calculées sur un champ restreint aux seuls départements communs entre les deux campagnes en excluant également les cultures en mélange introduites dans le champ de l'enquête en 2014 uniquement.

Bilans phytosanitaires

Les bilans phytosanitaires récapitulent les pressions des ravageurs et des maladies. Ils sont établis par la Direction Générale de l'Alimentation (DGAL) du ministère de l'Agriculture. Ce dossier présente de courtes synthèses de ces bilans sur les campagnes 2011 et 2014 pour les cultures enquêtées afin de mettre en lien l'évolution des traitements et celle des pressions phytosanitaires.

Les chiffres présentés dans ce dossier respectent tous le secret statistique. Des règles de diffusion supplémentaires sont également appliquées (sauf mention contraire) : pour chaque croisement, le valeur est diffusée si le nombre d'observations est supérieur ou égal à 30 et la précision inférieure ou égale à 20 %⁴.

2. Un suivi des mêmes parcelles pour une même culture n'est pas possible entre 2011 et 2014 à cause des rotations.

3. L'intervalle de confiance au seuil de 5 % mesure la plage de valeurs au sein de laquelle on estime que la « vraie » valeur a 95 % de chance de se situer.

4. Le nombre d'observations correspond à l'effectif non pondéré. La précision d'une moyenne détermine les bornes de l'intervalle de confiance à 5 % de la manière suivante : [moyenne - moyenne*1,96*précision ; moyenne + moyenne*1,96*précision].

Les traitements phytosanitaires en 2014

En 2014, les IFT moyens tous traitements en grandes cultures s'échelonnent entre 2,4 et 6,5 selon les espèces, hors pomme de terre. Les IFT herbicides sont compris entre 1,2 et 2,9 et les IFT insecticides entre 0 et 2. Les IFT fongicides hors pomme de terre varient entre 0 et 1,7. Pour la pomme de terre, l'IFT tous traitements est de 18,9 avec un IFT fongicide de 14,4.

Ces moyennes nationales recouvrent toutefois des disparités régionales liées notamment aux spécificités pédo-climatiques, aux pressions parasitaires, aux potentiels de rendement et aux pratiques propres à chacun des territoires. Les différences régionales sont les plus marquées pour les céréales à paille, le colza, le pois protéagineux, la pomme de terre et la canne à sucre. Elles sont souvent dues à un recours différencié aux fongicides. Des pratiques d'application de doses inférieures aux doses de références sont observées pour les herbicides et les fongicides, contrairement aux autres types de produits phytosanitaires comme les insecticides qui sont plus souvent utilisés à pleine dose.

La grande majorité des surfaces ont été implantées avec des semences ou des plants traités. Les parts de surfaces implantées avec des semences non traitées sont les plus importantes pour le triticale, le pois protéagineux et la pomme de terre (environ 20 %). La quasi-totalité des surfaces reçoivent au moins un herbicide quelle que soit la culture. Une majorité reçoivent aussi au moins un traitement fongicide, à l'exception du tournesol, du maïs et de la canne à sucre. Pour les autres catégories d'usage (insecticides-acaricides, molluscicides, régulateurs de croissances...), les parts de surfaces traitées varient selon les cultures.

En 2014, la pomme de terre et la betterave sucrière sont les cultures qui reçoivent le plus grand nombre de traitements phytosanitaires hors traitement de semences : respectivement 21,5 et 15,8. Ces deux cas recouvrent toutefois des réalités différentes. Pour la pomme de terre, l'IFT hors traitements de semences reste également élevé, à 18,1. La culture de pomme de terre exige en effet beaucoup de traitements contre les maladies, notamment le mildiou : près des trois-quarts des traitements appliqués sur pomme de terre sont des fongicides. Pour la betterave sucrière, l'IFT, égal à 4,3, est nettement plus bas que le nombre de traitements appliqués. Les herbicides constituent en effet la majorité des traitements sur betterave. Or, le désherbage de la betterave repose souvent sur de nombreux passages à faibles doses et avec plusieurs produits en mélange : 14 traitements herbicides sont appliqués en moyenne sur la betterave mais ils ne correspondent au total qu'à 2,7 doses de référence.

Le colza est la deuxième culture ayant l'IFT le plus élevé (5,6) derrière la pomme de terre (18,1) et devant la betterave sucrière (4,3). À l'opposé, le maïs fourrage a l'IFT total le plus faible (1,5 sans traitement de semences), suivi du maïs grain, du triticale et du tournesol (1,9). L'IFT total hors traitement semences pour le blé, l'orge, le pois et la canne à sucre oscille entre 3,3 et 4.

Pour les céréales à paille, les herbicides et les fongicides sont les traitements phytosanitaires les plus appliqués. Le tournesol et le maïs reçoivent essentiellement des traitements de désherbage. Pour le colza et le pois protéagineux, les traitements se répartissent entre herbicides, insecticides-acaricides puis fongicides. Sur la canne à sucre, les traitements principaux sont des désherbants et rodenticides.

Hormis pour la canne à sucre, les traitements herbicides sont généralement utilisés à des doses inférieures aux doses de référence. C'est particulièrement le cas de la betterave sucrière pour laquelle les doses appliquées représentent en moyenne un cinquième de la dose de référence. Pour le maïs, le pois protéagineux et la pomme de terre, les herbicides sont appliqués à demi-dose environ. Pour les céréales à paille, le colza et le tournesol, les réductions de doses s'échelonnent entre un quart et un tiers. Les traitements fongicides sont également utilisés à des dosages inférieurs pour les céréales à paille, le colza et le pois protéagineux : les doses appliquées correspondent à des diminutions d'un tiers à la moitié des doses de référence. Les doses d'insecticides et acaricides sont faiblement diminuées.

Hors canne à sucre, la quasi-totalité des semences ou plants a été traitée : l'IFT traitement semences est proche ou égal à 15.

Les produits de biocontrôle sont encore peu développés en grandes cultures d'où leur très faible utilisation. À l'exception de la pomme de terre, il n'y a pratiquement pas de traitements phytosanitaires sur les parcelles conduites en mode biologique⁶.

5. Si la semence a été traitée, l'IFT traitement semence est égal à 1, sinon il vaut 0 (le mode de calcul diffère par rapport aux traitements au champ).

6. L'enquête ne permet pas de fournir des estimations précises des évolutions observées sur les parcelles conduites en mode biologique. Ainsi, pour la pomme de terre, les parcelles conduites en mode bio reçoivent en moyenne 6,4 traitements, correspondant à un IFT total de 3,4. Les intervalles de confiance sont toutefois très larges : respectivement [0,3 ; 12,5] et [0 ; 8,6].

Traitements phytosanitaires selon les espèces en 2014

Nombre de traitements phytosanitaires selon les espèces en 2014

		Blé tendre	Blé dur	Orge	Triticale	Colza	Tournesol	Pois protéagi- neux	Mais fourrage	Mais grain	Betterave sucrière	Pomme de terre	Canne à sucre
Herbicides	Valeur estimée	2,5	1,9	2,2	1,7	3,0	2,1	2,9	3,0	2,9	14,0	3,9	3,6
	demi-intervalle de confiance	0,07	0,10	0,08	0,07	0,10	0,09	0,11	0,13	0,11	0,45	0,15	0,24
Fongicides	Valeur estimée	3,1	2,2	2,1	1,0	2,0	0,1	1,9	nd	nd	1,6	15,5	nd
	demi-intervalle de confiance	0,10	0,11	0,07	0,07	0,06	0,03	0,07			0,07	0,52	
Insecticides	Valeur estimée	0,2	0,1	0,1	nd	2,3	0,2	1,5	0,1	0,3	0,1	1,1	nd
	demi-intervalle de confiance	0,03	0,03	0,02		0,08	0,03	0,08	0,02	0,04	0,03	0,16	
Molluscicides	Valeur estimée	0,1	0,1	0,1	0,0	0,6	0,4	0,0	0,0	0,1	nd	nd	nd
	demi-intervalle de confiance	0,02	0,04	0,04	0,01	0,06	0,06	0,01	0,01	0,03			
Régulation de croissance	Valeur estimée	0,7	0,2	0,8	0,1	0,1	nd						
	demi-intervalle de confiance	0,04	0,03	0,05	0,02	0,03							
Rodenticides	Valeur estimée												0,9
	demi-intervalle de confiance												0,13
Traitements de semences	Valeur estimée	0,95	0,97	0,93	0,80	0,88	0,91	0,82	0,92	0,90	0,99	0,78	
	demi-intervalle de confiance	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,05	
Total hors traitement des semences	Valeur estimée	6,6	4,5	5,4	2,8	8,0	2,8	6,4	3,1	3,4	15,8	21,5	4,5
	demi-intervalle de confiance	0,16	0,18	0,14	0,12	0,20	0,14	0,19	0,14	0,13	0,46	0,66	0,27
Total avec traitement des semences	Valeur estimée	7,5	5,5	6,3	3,6	8,9	3,7	7,2	4,0	4,3	16,8	22,3	4,5
	demi-intervalle de confiance	0,16	0,19	0,15	0,13	0,20	0,15	0,19	0,14	0,13	0,46	0,66	0,27

Note : l'intervalle de confiance mesure la plage de valeurs au sein de laquelle la « vraie » valeur a 95 % de chance de se situer. En 2014, le nombre moyen de traitements pour le blé tendre a 95 % de chance de se situer entre 6,44 (6,6-0,16) et 6,76 (6,6+0,16).

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

Source : SSP - Agreste - Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Traitements phytosanitaires selon les espèces en 2014

Indicateur de fréquence de traitement (IFT) moyen selon les espèces en 2014

		Blé tendre	Blé dur	Orge	Triticale	Colza	Tournesol	Pois protéagi- neux	Mais fourrage	Mais grain	Betterave sucrière	Pomme de terre	Canne à sucre
IFT Herbicide	Valeur estimée	1,6	1,4	1,6	1,2	1,8	1,4	1,3	1,4	1,5	2,7	2,2	2,9
	demi-intervalle de confiance	0,05	0,08	0,06	0,05	0,07	0,05	0,05	0,05	0,04	0,11	0,08	0,20
IFT Fongicide	Valeur estimée	1,7	1,5	1,1	0,6	1,2	0,1	1,1	nd	nd	1,4	14,4	nd
	demi-intervalle de confiance	0,05	0,08	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04			0,06	0,44	
IFT Insecticide	Valeur estimée	0,1	0,1	0,1	nd	2,0	0,1	1,4	0,1	0,3	0,1	0,9	nd
	demi-intervalle de confiance	0,02	0,03	0,02		0,08	0,03	0,07	0,01	0,03	0,03	0,13	
IFT Autre	Valeur estimée	0,5	0,2	0,5	0,1	0,6	0,3	0,0	nd	0,1	nd	0,6	0,8
	demi-intervalle de confiance	0,03	0,05	0,05	0,02	0,06	0,05	0,01		0,03		0,17	0,13
IFT hors herbi- cide	Valeur estimée	2,3	1,8	1,7	0,7	3,8	0,5	2,5	0,1	0,4	1,6	16,0	0,8
	demi-intervalle de confiance	0,07	0,10	0,07	0,05	0,11	0,07	0,09	0,02	0,04	0,08	0,48	0,13
IFT Traitement semences	Valeur estimée	1,0	1,0	0,9	0,8	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	1,0	0,8	0,0
	demi-intervalle de confiance	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,05	0,00
IFT hors herbi- cide ¹	Valeur estimée	3,3	2,8	2,6	1,5	4,7	1,4	3,4	1,0	1,3	2,6	16,8	0,8
	demi-intervalle de confiance	0,07	0,11	0,08	0,06	0,11	0,08	0,10	0,03	0,04	0,07	0,49	0,13
IFT Biocontrôle	Valeur estimée	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0,5	nd
	demi-intervalle de confiance											0,17	
IFT Total hors traitement des semences	Valeur estimée	4,0	3,3	3,3	1,9	5,6	1,9	3,8	1,5	1,9	4,3	18,1	3,8
	demi-intervalle de confiance	0,09	0,14	0,10	0,08	0,14	0,09	0,12	0,06	0,07	0,14	0,50	0,24
IFT Total avec traitement des semences	Valeur estimée	4,9	4,2	4,2	2,7	6,5	2,8	4,6	2,4	2,8	5,3	18,9	3,8
	demi-intervalle de confiance	0,09	0,14	0,11	0,09	0,15	0,11	0,12	0,06	0,07	0,14	0,50	0,24

1. Avec traitement semences.

Note : L'intervalle de confiance mesure la plage de valeurs au sein de laquelle la « vraie » valeur a 95 % de chance de se situer. En 2014, l'IFT herbicide moyen pour le blé tendre a 95 % de chance de se situer entre 1,55 (1,6-0,05) et 1,65 (1,6+0,05).

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

Source : SSP - Agreste - Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Le nombre total moyen de traitements phytosanitaires et l'IFT total hors traitements de semences varient selon les cultures mais aussi selon les régions pour une culture donnée. Des différences de conditions pédo-climatiques, de pressions sanitaires, de potentiels de rendement et de pratiques selon les régions expliquent pour partie cette variabilité. Il faut donc rester prudents dans l'interprétation des écarts régionaux et notamment des différences Nord-Sud.

De façon assez globale, les régions du Nord de la France ont plutôt des nombres moyens de traitements phytosanitaires plus élevés que la moyenne nationale, alors que les régions du Sud appliquent moins de traitements. Ces écarts concernant le nombre de traitements se retrouvent au niveau de l'IFT total, quoique légèrement amoindris, et les hiérarchies des régions restent semblables.

Les IFT tous traitements, hors traitements de semences, varient du simple au double voire triple selon les régions en ce qui concerne les céréales à paille, le colza, le pois protéagineux, la pomme de terre et la canne à sucre. Pour le blé, cet IFT est le plus faible en Rhône-Alpes (1,5 pour le blé dur et 2,2 pour le blé tendre) alors qu'il s'élève à 5 pour le blé dur dans le Centre-Val de Loire et 5,2 pour le blé tendre dans le Nord-Pas-de-Calais. Cette dernière région a aussi l'IFT le plus élevé pour l'orge (4,1) alors qu'il n'est que de 1,9 en Auvergne et en Midi-Pyrénées.

Le pois protéagineux est également le plus faiblement traité en Midi-Pyrénées : 2 doses de référence appliquées en moyenne contre 5,2 en Haute-Normandie. Le triticale n'est quasiment pas traité en Languedoc-Roussillon tandis qu'il reçoit jusqu'à 3 doses de référence en Bretagne.

Pour la pomme de terre, les régions Centre-Val de Loire et Île-de-France ont les IFT les plus faibles (respectivement 13 et 14), suivies par la Bretagne (16,1) alors que les régions du nord et de l'est ont un IFT compris entre 18,8 et 20,2, soit légèrement supérieur à la moyenne nationale (18,1). Cette variabilité s'explique notamment par les différences d'utilisation de fongicides.

Pour la canne à sucre, l'IFT est presque deux fois plus élevé à La Réunion qu'en Guadeloupe (4,8 contre 2,6).

Les écarts d'IFT régionaux sont moins marqués en valeur absolue pour le tournesol, le maïs et la betterave sucrière (environ égaux à 1). Pour la betterave, l'IFT s'échelonne entre 3,7 dans le Nord-Pas-de-Calais et 4,7 dans Centre-Val de Loire. Pour le tournesol, l'IFT total varie entre 1,3 en Languedoc-Roussillon et 2,5 en Lorraine. Il change selon le même ordre de grandeur en maïs grain (de 1,4 en Bretagne et Nord-Pas-de-Calais à 2,3 en Alsace, Franche-Comté, Midi-Pyrénées) et maïs fourrage (de 1,2 en Limousin à 2,1 en Aquitaine).

Traitements phytosanitaires selon les régions en 2014

Nombre moyen de traitements phytosanitaires (total sans traitement semences) par région en 2014

		Blé tendre	Blé dur	Orge	Triticale	Colza	Tournesol	Pois protéagineux	Mais fourrage	Mais grain	Betterave sucrière	Pomme de terre	Canne à sucre
Île-de-France	Valeur estimée	7,5		5,7		8,1		7,0		3,5	16,4	16,3	
	demi-intervalle de confiance	1,01		0,60		1,12		0,60		0,53	0,97	1,35	
Champagne-Ardenne	Valeur estimée	7,7		5,5	4,3	7,9	3,5	6,6	2,8	3,8	16,8	23,0	
	demi-intervalle de confiance	0,64		0,41	0,53	0,45	0,46	0,50	0,33	0,51	0,85	1,24	
Picardie	Valeur estimée	9,0		7,0		7,7		8,1	3,1	3,4	16,3	22,5	
	demi-intervalle de confiance	0,68		0,41		0,64		0,57	0,35	0,30	1,07	1,34	
Haute-Normandie	Valeur estimée	8,6		6,5		8,3		8,4	2,6		15,5	24,6	
	demi-intervalle de confiance	0,60		0,40		0,62		0,47	0,34		0,74	3,43	
Centre-Val de Loire	Valeur estimée	6,7	7,1	6,0	3,2	8,6	3,2	7,2	2,8	3,7	15,0	14,8	
	demi-intervalle de confiance	0,54	0,61	0,44	0,50	0,66	0,59	0,62	0,27	0,37	0,92	0,72	
Basse-Normandie	Valeur estimée	7,1		5,1	4,4	8,0		7,4	3,1	3,9	14,7		
	demi-intervalle de confiance	0,50		0,43	0,55	0,49		0,68	0,29	0,58	0,76		
Bourgogne	Valeur estimée	5,6		5,5	2,4	8,8	3,0	5,4	2,3	3,5			
	demi-intervalle de confiance	0,58		0,43	0,34	0,50	0,42	0,53	0,19	0,47			
Nord-Pas-de-Calais	Valeur estimée	9,0		6,7		6,7		7,4	3,4	3,1	13,1	21,9	
	demi-intervalle de confiance	0,74		0,62		0,48		0,66	0,47	0,24	0,72	1,14	
Lorraine	Valeur estimée	6,3		5,9	3,0	8,8	4,2	5,1	2,7	3,7			
	demi-intervalle de confiance	0,45		0,69	0,50	0,52	0,51	0,55	0,21	0,31			
Alsace	Valeur estimée	3,2								4,1			
	demi-intervalle de confiance	0,32								0,39			
Franche-Comté	Valeur estimée	5,9		5,4	3,0	7,6			3,4	3,8			
	demi-intervalle de confiance	0,52		0,69	0,42	0,54			0,37	0,54			
Pays de la Loire	Valeur estimée	5,8	5,3	4,6	3,7	6,4	2,8	5,0	3,1	3,6			
	demi-intervalle de confiance	0,57	0,42	0,38	0,43	0,66	0,29	0,53	0,30	0,46			
Bretagne	Valeur estimée	5,9		4,7	4,5	4,5		3,9	3,8	3,5		19,4	
	demi-intervalle de confiance	0,55		0,47	0,39	0,58		0,55	0,46	0,64		1,54	
Poitou-Charentes	Valeur estimée	4,8	5,5	4,6	3,1	8,7	2,7	5,0	2,6	3,4			
	demi-intervalle de confiance	0,33	0,35	0,44	0,44	0,75	0,31	0,59	0,25	0,36			
Aquitaine	Valeur estimée	3,8			1,9		3,0		2,8	2,8			
	demi-intervalle de confiance	0,37			0,36		0,28		0,89	0,37			
Midi-Pyrénées	Valeur estimée	3,7	5,1	2,5	2,1	5,7	2,6	3,3	1,9	3,2			
	demi-intervalle de confiance	0,28	0,36	0,29	0,32	0,46	0,28	0,64	0,24	0,32			
Limousin	Valeur estimée				2,0				1,6				
	demi-intervalle de confiance				0,32				0,18				
Rhône-Alpes	Valeur estimée	2,8	1,9	2,3	1,7	4,6	2,4		2,2	3,1			
	demi-intervalle de confiance	0,26	0,25	0,29	0,28	0,37	0,28		0,22	0,30			
Auvergne	Valeur estimée	3,7		2,6	1,9	7,3	2,5		2,0	3,9			
	demi-intervalle de confiance	0,25		0,25	0,31	0,58	0,21		0,20	0,63			
Languedoc-Roussillon	Valeur estimée		2,5		nd		1,9						
	demi-intervalle de confiance		0,34				0,33						
Prov.-Alpes-Côte d'Azur	Valeur estimée		1,9										
	demi-intervalle de confiance		0,22										
Guadeloupe	Valeur estimée												2,9
	demi-intervalle de confiance												0,28
La Réunion	Valeur estimée												6,0
	demi-intervalle de confiance												0,45
Ensemble	Valeur estimée	6,6	4,5	5,4	2,8	8,0	2,8	6,4	3,1	3,4	15,8	21,5	4,5
	demi-intervalle de confiance	0,16	0,18	0,14	0,12	0,20	0,14	0,19	0,14	0,13	0,46	0,66	0,27

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

Source : SSP - Agreste - Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Traitements phytosanitaires selon les régions en 2014

Indicateur de fréquence de traitement (IFT total sans traitement semences) moyen selon les régions en 2014

		Blé tendre	Blé dur	Orge	Triticale	Colza	Tournesol	Pois protéagineux	Mais fourrage	Mais grain	Betterave sucrière	Pomme de terre	Canne à sucre
Île-de-France	Valeur estimée	4,8		3,6		5,9		4,4		1,8	4,6	14,0	
	demi-intervalle de confiance	0,51		0,38		0,77		0,36		0,28	0,41	1,16	
Champagne-Ardenne	Valeur estimée	4,6		3,0	2,7	5,6	2,1	3,6	1,5	1,9	4,4	20,2	
	demi-intervalle de confiance	0,32		0,28	0,36	0,30	0,27	0,33	0,17	0,26	0,25	1,14	
Picardie	Valeur estimée	4,8		3,8		5,1		4,9	1,4	1,6	4,2	18,8	
	demi-intervalle de confiance	0,38		0,33		0,43		0,35	0,14	0,14	0,32	0,91	
Haute-Normandie	Valeur estimée	4,9		4,0		5,8		5,2	1,3		4,0	18,9	
	demi-intervalle de confiance	0,33		0,24		0,42		0,32	0,13		0,19	1,89	
Centre-Val de Loire	Valeur estimée	4,1	5,0	3,8	1,9	6,0	2,3	4,5	1,5	2,1	4,7	13,0	
	demi-intervalle de confiance	0,30	0,44	0,36	0,30	0,50	0,42	0,41	0,14	0,20	0,32	0,76	
Basse-Normandie	Valeur estimée	4,4		3,4	2,6	5,6		4,3	1,5	1,9	4,5		
	demi-intervalle de confiance	0,28		0,25	0,38	0,29		0,36	0,14	0,30	0,38		
Bourgogne	Valeur estimée	3,5		3,4	1,7	6,0	1,9	3,3	1,4	2,1			
	demi-intervalle de confiance	0,34		0,30	0,22	0,37	0,31	0,31	0,11	0,35			
Nord-Pas-de-Calais	Valeur estimée	5,2		4,1		4,9		4,6	1,6	1,4	3,7	18,8	
	demi-intervalle de confiance	0,41		0,39		0,40		0,45	0,26	0,13	0,24	1,01	
Lorraine	Valeur estimée	3,6		3,4	2,0	5,9	2,5	2,5	1,6	2,1			
	demi-intervalle de confiance	0,27		0,40	0,34	0,40	0,28	0,26	0,13	0,20			
Alsace	Valeur estimée	2,4								2,3			
	demi-intervalle de confiance	0,23								0,23			
Franche-Comté	Valeur estimée	3,7		3,7	2,1	5,4			1,9	2,3			
	demi-intervalle de confiance	0,27		0,41	0,28	0,31			0,16	0,23			
Pays de la Loire	Valeur estimée	3,5	3,6	2,9	2,4	4,7	1,8	3,0	1,3	1,8			
	demi-intervalle de confiance	0,31	0,27	0,19	0,34	0,39	0,18	0,29	0,14	0,24			
Bretagne	Valeur estimée	3,5		3,2	3,0	3,2		2,5	1,5	1,4		16,1	
	demi-intervalle de confiance	0,23		0,33	0,23	0,35		0,32	0,16	0,14		1,21	
Poitou-Charentes	Valeur estimée	3,3	3,9	3,2	2,1	6,5	1,8	3,5	1,5	1,9			
	demi-intervalle de confiance	0,22	0,21	0,30	0,28	0,59	0,17	0,34	0,15	0,21			
Aquitaine	Valeur estimée	2,7			1,6		2,3		2,1	1,9			
	demi-intervalle de confiance	0,22			0,25		0,21		0,54	0,24			
Midi-Pyrénées	Valeur estimée	2,7	3,6	1,9	1,5	4,8	1,9	2,0	1,3	2,3			
	demi-intervalle de confiance	0,20	0,24	0,22	0,20	0,38	0,20	0,32	0,15	0,26			
Limousin	Valeur estimée				1,5				1,2				
	demi-intervalle de confiance				0,21				0,11				
Rhône-Alpes	Valeur estimée	2,2	1,5	2,0	1,4	3,8	1,9		1,5	2,2			
	demi-intervalle de confiance	0,18	0,20	0,25	0,24	0,30	0,23		0,15	0,21			
Auvergne	Valeur estimée	2,6		1,9	1,4	5,2	1,7		1,3	2,2			
	demi-intervalle de confiance	0,17		0,19	0,22	0,39	0,16		0,10	0,23			
Languedoc-Roussillon	Valeur estimée		2,0		nd		1,3						
	demi-intervalle de confiance		0,30				0,23						
Prov.-Alpes-Côte d'Azur	Valeur estimée		1,6										
	demi-intervalle de confiance		0,17										
Guadeloupe	Valeur estimée												2,6
	demi-intervalle de confiance												0,28
La Réunion	Valeur estimée												4,8
	demi-intervalle de confiance												0,39
Ensemble	Valeur estimée	4,0	3,3	3,3	1,9	5,6	1,9	3,8	1,5	1,9	4,3	18,1	3,8
	demi-intervalle de confiance	0,09	0,14	0,10	0,08	0,14	0,09	0,12	0,06	0,07	0,14	0,50	0,24

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

Source : SSP - Agreste - Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Traitements herbicides

Quasiment toutes les surfaces en grandes cultures reçoivent au moins un traitement herbicide. La culture ayant la part de surfaces sans herbicide la plus importante est le triticale (17 % non traitées). Pour les cultures de céréales à paille et de pois protéagineux, les régions du Sud ont une part de surface traitée avec des herbicides moins élevée. Pour

le tournesol, la région Languedoc-Roussillon se distingue par une part relativement plus faible de surface traitée (85 % contre 95 % au niveau national). Les différences régionales sont moins marquées pour les autres cultures (colza, maïs, betterave, pomme de terre, canne à sucre).

Part de surface recevant au moins un traitement herbicide en 2014

Unité : %

	Blé tendre	Blé dur	Orge	Triticale	Colza	Tournesol	Pois protéagi- neux	Maïs fourrage	Maïs grain	Betterave sucrière	Pomme de terre	Canne à sucre
Île-de-France	97		97		100		92		96	100	95	
Champagne-Ardenne	99		99	91	99	98	97	97	99	100	100	
Picardie	100		99		100		100	100	99	100	99	
Haute-Normandie	100		97		100		99	100		100	99	
Centre-Val de Loire	98	100	99	84	100	92	91	99	98	100	99	
Basse-Normandie	99		96	92	98		94	100	98	100		
Bourgogne	97		99	81	100	98	88	95	98			
Nord-Pas-de-Calais	99		99		100		100	100	98	100	100	
Lorraine	97		99	84	100	98	92	97	98			
Alsace	88								100			
Franche-Comté	97		99	86	99			96	96			
Pays de la Loire	98	99	96	87	99	98	81	95	98			
Bretagne	97		98	96	96		79	99	99		94	
Poitou-Charentes	99	99	96	83	98	97	89	98	99			
Aquitaine	88			85		97		99	98			
Midi-Pyrénées	93	97	83	79	96	94	54	94	98			
Limousin				88				97				
Rhône-Alpes	86	82	86	68	97	94		96	99			
Auvergne	96		89	78	98	98		96	96			
Languedoc-Roussillon		78		nd		85						
Provence-Alpes-Côte d'Azur		72										
Guadeloupe												98
La Réunion												99
Ensemble	98	90	97	83	99	95	91	98	98	100	99	99

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

Source : SSP - Agreste - Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Traitements fongicides

La totalité des surfaces implantées en pomme de terre reçoit au moins un traitement fongicide. Suivent le blé tendre, l'orge et le colza avec presque 95 % des surfaces traitées avec un fongicide, puis le blé dur et le pois protéagineux (environ 85 % des surfaces traitées). Seules 63 % des surfaces de triticales ont reçu au moins un traitement fongicide.

Les traitements fongicides sont quasi-inexistants sur les cultures de maïs et de canne à sucre et sont appliqués marginalement sur le tournesol (8 % des surfaces).

La quasi-totalité des fongicides appliqués sur la pomme de terre a une action anti-mildiou. Pour la betterave sucrière, les maladies du feuillage sont la cible principale. La majorité des fongicides sur les pois protéagineux servent à lutter contre l'anthracnose. Pour le triticales, les traitements fongicides visent le plus souvent les rouilles, la septoriose, cibles auxquelles s'ajoute la fusariose dans le cas du blé. Pour l'orge, la lutte fongicide est dirigée principalement contre la rhynchosporiose et l'helminthosporiose.

Part de surface recevant au moins un traitement fongicide en 2014

Unité : %

	Blé tendre	Blé dur	Orge	Triticale	Colza	Tournesol	Pois protéagineux	Maïs fourrage	Maïs grain	Betterave sucrière	Pomme de terre	Canne à sucre
Île-de-France	98		92		96		90		nd	89	96	
Champagne-Ardenne	98		97	83	97	nd	91	nd	nd	98	100	
Picardie	99		99		98		98	nd	nd	96	100	
Haute-Normandie	99		98		98		92	nd		93	100	
Centre-Val de Loire	97	100	98	64	98	nd	87	nd	nd	98	100	
Basse-Normandie	98		93	80	99		87	nd	nd	94		
Bourgogne	96		93	55	96	nd	83	nd	nd			
Nord-Pas-de-Calais	97		93		99		92	nd	nd	87	100	
Lorraine	91		92	60	88	nd	72	nd	nd			
Alsace	86								nd			
Franche-Comté	93		91	65	97			nd	nd			
Pays de la Loire	96	100	94	81	90	nd	74	nd	nd			
Bretagne	94		96	84	76		64	nd	nd		99	
Poitou-Charentes	94	100	93	79	91	nd	87	nd	nd			
Aquitaine	86			50		nd		nd	nd			
Midi-Pyrénées	87	99	72	56	68	nd	51	nd	nd			
Limousin				45				nd				
Rhône-Alpes	74	62	54	35	66	nd		nd	nd			
Auvergne	70		53	53	86	nd		nd	nd			
Languedoc-Roussillon		57		nd		nd						
Provence-Alpes-Côte d'Azur		51										
Guadeloupe												nd
La Réunion												nd
Ensemble	95	83	93	63	94	8	86	0*	0*	94	100	0*

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

* La précision est supérieure à 20 %.

Source : SSP - Agreste - Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Traitements insecticides-acaricides

La majorité des surfaces implantées en colza reçoit au moins un traitement insecticide (94 %), qui vise les charançons dans plus de la moitié des cas. Ce type de traitement est également appliqué sur les trois-quarts des surfaces de pois protéagineux, pour lutter le plus souvent contre les pucerons, les sitones/thrips et les tordeuses/bruches. 45 % des surfaces implantées en pomme de terre reçoivent au moins un traitement insecticide

avec toutefois de grandes disparités régionales : 90 % des surfaces en Champagne-Ardenne sont concernées contre seulement 34 % en Haute-Normandie. Environ 15 % des surfaces de blé tendre et tournesol sont traitées contre les insectes, 10 % pour le blé dur, l'orge et la betterave sucrière et 6 % pour le maïs fourrage. Quasiment aucune surface de triticales ou de canne à sucre n'a reçu de traitement insecticide.

Part de surface recevant au moins un traitement insecticide-acaricide en 2014

Unité : %

	Blé tendre	Blé dur	Orge	Triticale	Colza	Tournesol	Pois protéagineux	Maïs fourrage	Maïs grain	Betterave sucrière	Pomme de terre	Canne à sucre
Île-de-France	nd		nd		89		79		28	22	48	
Champagne-Ardenne	34		nd	nd	97	56	75	nd	nd	nd	90	
Picardie	nd		nd		86		91	nd	nd	nd	65	
Haute-Normandie	nd		nd		97		96	nd		nd	34	
Centre-Val de Loire	nd	nd	nd	nd	97	nd	77	nd	25	25	51	
Basse-Normandie	nd		nd	nd	96		82	nd	nd	nd		
Bourgogne	nd		nd	nd	99	33	69	nd	nd			
Nord-Pas-de-Calais	nd		nd		82		79	nd	nd	nd	nd	
Lorraine	nd		nd	nd	95	66	67	nd	44			
Alsace	nd								65			
Franche-Comté	nd		nd	nd	96			27	49			
Pays de la Loire	nd	nd	nd	nd	91	nd	65	nd	nd			
Bretagne	nd		nd	nd	64		45	nd	nd		62	
Poitou-Charentes	nd	nd	nd	nd	98	nd	78	nd	nd			
Aquitaine	nd			nd		29		nd	nd			
Midi-Pyrénées	nd	nd	nd	nd	90	nd	39	nd	31			
Limousin				nd				nd				
Rhône-Alpes	nd	nd	nd	nd	89	nd		nd	43			
Auvergne	nd		nd	nd	94	nd		nd	39			
Languedoc-Roussillon		nd		nd		nd						
Provence-Alpes-Côte d'Azur		nd										
Guadeloupe												nd
La Réunion												nd
Ensemble	15	9	10	1*	94	15	76	6	28	11	45	1*

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

* La précision est supérieure à 20 %.

Source : SSP - Agreste - Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Traitements molluscicides

Les traitements molluscicides ne sont jamais appliqués sur les champs de canne à sucre et de pomme de terre, et de façon marginale sur ceux de triticale, pois protéagineux, maïs fourrage, betterave sucrière (3 % des surfaces concernées). Les champs de blé

tendre, d'orge et de maïs grain sont un peu plus traités (environ 12 % des surfaces). Les traitements contre les limaces sont les plus répandus sur le colza (42 % des surfaces) et le tournesol (33 % des surfaces).

Part de surface recevant au moins un traitement molluscicide en 2014

Unité : %

	Blé tendre	Blé dur	Orge	Triticale	Colza	Tournesol	Pois protéagi- neux	Maïs fourrage	Maïs grain	Betterave sucrière	Pomme de terre	Canne à sucre
Île-de-France	nd		nd		44		nd		nd	nd	nd	
Champagne-Ardenne	nd		nd	nd	24	nd	nd	nd	nd	nd	nd	
Picardie	nd		nd		nd		nd	nd	nd	nd	nd	
Haute-Normandie	nd		nd		nd		nd	nd		nd	nd	
Centre-Val de Loire	27	nd	nd	nd	58	35	nd	nd	nd	nd	nd	
Basse-Normandie	nd		nd	nd	32		nd	nd	nd	nd		
Bourgogne	27		nd	nd	47	nd	nd	nd	nd			
Nord-Pas-de-Calais	nd		nd		nd		nd	nd	nd	nd	nd	
Lorraine	24		nd	nd	56	nd	nd	nd	nd			
Alsace	nd								nd			
Franche-Comté	33		31	nd	62			nd	nd			
Pays de la Loire	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd			
Bretagne	nd		nd	nd	38		nd	nd	nd		nd	
Poitou-Charentes	nd	nd	nd	nd	41	nd	nd	nd	nd			
Aquitaine	nd			nd		61		nd	33			
Midi-Pyrénées	nd	nd	nd	nd	64	43	nd	nd	48			
Limousin				nd				nd				
Rhône-Alpes	nd	nd	nd	nd	48	45		nd	nd			
Auvergne	nd		nd	nd	56	nd		nd	nd			
Languedoc-Roussillon		nd		nd		nd						
Provence-Alpes-Côte d'Azur		nd										
Guadeloupe												nd
La Réunion												nd
Ensemble	11	9	12	3	42	33	3	3	12	2	0*	0*

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

* La précision est supérieure à 20 %.

Source : SSP - Agreste - Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Traitements régulateurs de croissance

Les régulateurs de croissance concernent les céréales à paille et le colza. Ils sont fréquemment utilisés sur l'orge et le blé tendre (respectivement 60 % et 50 % des surfaces traitées), puis dans une moindre mesure sur

le blé dur, le triticale et le colza (entre 11 % et 14 %). Pour les céréales à paille, les régulateurs sont davantage appliqués dans le Nord de la France.

Part de surface recevant au moins un régulateur de croissance en 2014

Unité : %

	Blé tendre	Blé dur	Orge	Triticale	Colza
Île-de-France	79		69		nd
Champagne-Ardenne	72		70	36	nd
Picardie	90		91		nd
Haute-Normandie	86		90		nd
Centre-Val de Loire	44	49	71	nd	nd
Basse-Normandie	67		76	41	nd
Bourgogne	25		47	nd	nd
Nord-Pas-de-Calais	88		91		nd
Lorraine	55		71	nd	nd
Alsace	33				
Franche-Comté	40		40	nd	nd
Pays de la Loire	32	nd	47	nd	nd
Bretagne	40		52	38	nd
Poitou-Charentes	nd	nd	33	nd	nd
Aquitaine	nd			nd	
Midi-Pyrénées	nd	nd	nd	nd	nd
Limousin				nd	
Rhône-Alpes	nd	nd	nd	nd	nd
Auvergne	nd		nd	nd	nd
Languedoc-Roussillon		nd		nd	
Provence-Alpes-Côte d'Azur		nd			
Ensemble	50	14	60	11	12

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

Source : SSP - Agreste - Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Près de la moitié des surfaces de canne à sucre reçoivent au moins un traitement contre les rongeurs avec une disparité entre les deux Dom : 79 % des surfaces de La Réunion ont été traitées avec des rodenticides contre moins d'un quart des surfaces en Guadeloupe.

Le traitement de semences ne concerne pas la canne à sucre

La majorité des surfaces sont implantées avec des semences ou des plants traités. C'est notamment le cas de la quasi-totalité des surfaces de betterave sucrière. Viennent ensuite le blé (entre 95 et 97 % des surfaces avec semences traitées), puis l'orge, le

tournesol, le maïs, le colza avec environ 90 % des surfaces concernées. Les parts les moins importantes sont implantées en pomme de terre (78 % traitées), en triticales (80 %) et en pois protéagineux (82 %).

Quelle que soit la culture, les traitements de semences les plus fréquents sont les fongicides et les insecticides (hors anti-pucerons).

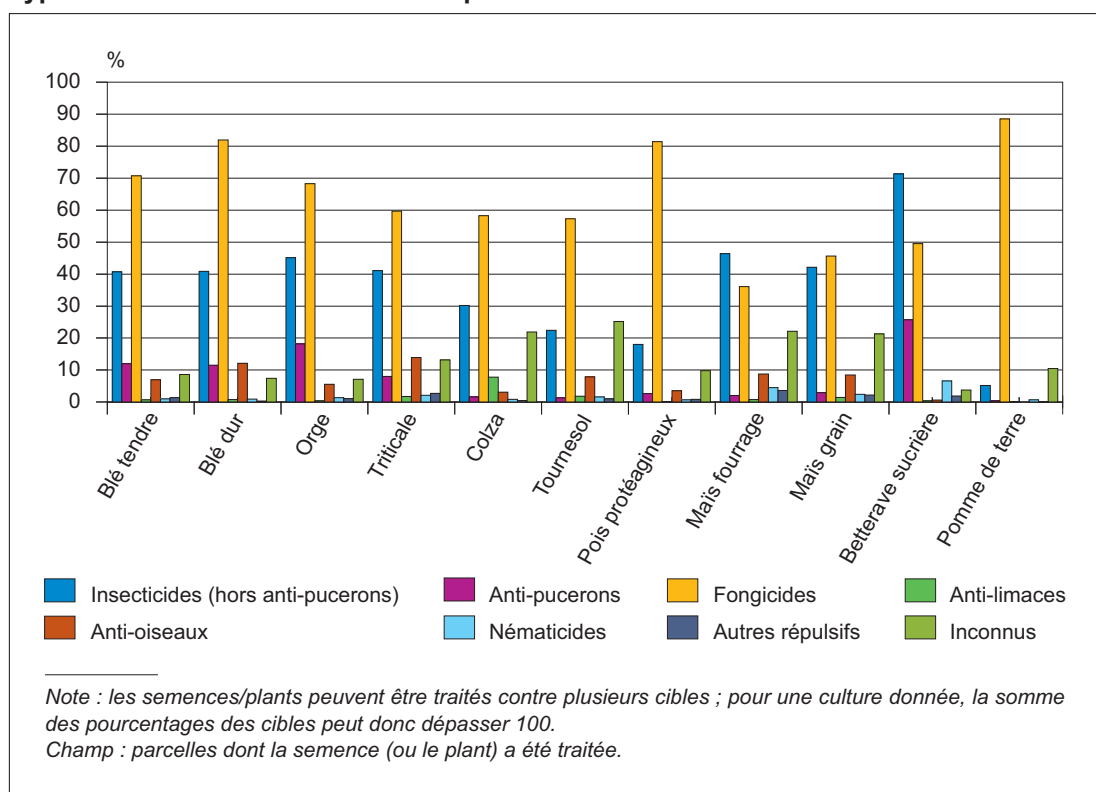
Part des surfaces implantées avec des semences ayant été traitées en 2014

Unité : %

	Blé tendre	Blé dur	Orge	Triticale	Colza	Tournesol	Pois protéagineux	Maïs fourrage	Maïs grain	Betterave sucrière	Pomme de terre
Île-de-France	95		90		96		94		92	96	81
Champagne-Ardenne	99		97	87	90	97	88	92	95	99	69
Picardie	98		99		92		96	96	98	98	73
Haute-Normandie	99		97		93		98	97		100	95
Centre-Val de Loire	91	99	97	75	91	90	83	89	91	100	96
Basse-Normandie	96		96	86	83		86	91	87	98	
Bourgogne	93		89	74	88	95	70	92	78		
Nord-Pas-de-Calais	100		99		92		96	98	98	100	76
Lorraine	94		88	79	74	98	44	99	99		
Alsace	97								92		
Franche-Comté	92		94	76	90			89	90		
Pays de la Loire	95	98	95	88	81	96	75	91	97		
Bretagne	94		92	88	88		75	92	95		74
Poitou-Charentes	98	100	94	88	88	92	90	95	93		
Aquitaine	87			67		90		52	82		
Midi-Pyrénées	90	98	82	71	91	87	55	88	75		
Limousin				85				97			
Rhône-Alpes	83	97	89	72	90	95		95	94		
Auvergne	91		83	82	78	93		98	90		
Languedoc-Roussillon		96		41		95					
Prov.-Alpes-Côte d'Azur		93									
Ensemble	95	97	93	80	88	91	82	92	90	99	78

Source : SSP - Agreste - Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Types de traitements de semences/plants réalisés



Source : SSP - Agreste - Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Pour la première fois en 2014 les parcelles en mélange de cultures ont été incluses dans le champ de l'enquête sur les pratiques phytosanitaires en grandes cultures. Cette pratique agro-écologique suscite un intérêt croissant car semer plusieurs espèces en mélange permet de bénéficier de la complémentarité de ces cultures. Elle peut ainsi permettre, selon l'association, une diminution des apports azotés, des traitements phytosanitaires... Les associations les plus courantes sont les mélanges de céréales et légumineuses ou encore de céréales.

En 2014, seules des parcelles implantées en céréales, colza, pois protéagineux ou maïs

ont marginalement été semées en mélange de cultures. Le pois protéagineux et le triticales sont les espèces les plus concernées : respectivement 3,5 % et 2,8 % des parcelles ont été semées en mélange de cultures. Puis viennent l'orge (0,4 %), le colza (0,2 %), le blé et le maïs (0,1 %).

À l'échelle de la France, les IFT tous traitements et hors herbicides sont moins élevés dans les parcelles en mélanges de cultures pour le triticales, le pois protéagineux, le blé tendre et le colza, tout comme les IFT herbicides pour le triticales, le pois protéagineux, le blé tendre.

L'évolution des traitements phytosanitaires entre 2011 et 2014

Entre 2011 et 2014, l'évolution des traitements phytosanitaires est plutôt à la hausse, que ce soit en termes de nombre de traitements ou d'IFT. Les IFT totaux sont orientés à la hausse, hormis pour le maïs, la betterave et la canne à sucre dont la situation globale est stable.

Hormis pour l'orge et le colza ou les cultures n'utilisant quasiment pas de fongicides (tournesol, maïs, canne à sucre), l'IFT fongicide augmente entre 2011 et 2014. L'IFT herbicide est aussi orienté à la hausse pour les céréales à paille, le colza, le tournesol, le pois protéagineux et la canne à sucre alors qu'il est stable pour le maïs, la betterave sucrière et la pomme de terre. En revanche, l'IFT insecticide diminue pour le blé, la betterave sucrière et la pomme de terre entre 2011 et 2014 ; il est stable pour les autres cultures.

Évolution du nombre moyen de traitements phytosanitaires en grandes cultures entre 2011 et 2014

	Herbicides			Fongicides			Insecticides- acaricides			Molluscicides			Régulateurs de croissance		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Blé tendre	2,1	2,5	↗	2,6	3,1	↗	0,4	0,2	↘	0,1	0,1	↗	0,6	0,7	ns
Blé dur	1,8	1,9	ns	1,7	2,2	↗	0,2	0,1	↘	nd	0,1		0,2	0,2	ns
Orge	2,0	2,2	↗	2,3	2,1	ns	0,1	0,1	ns	0,1	0,1	ns	0,8	0,8	ns
Triticale	1,5	1,7	↗	0,8	1,0	↗	0,1	nd		nd	0,0		0,1	0,1	ns
Colza	2,4	3,0	↗	1,9	2,0	ns	2,5	2,3	ns	0,3	0,6	↗	0,1	0,1	ns
Tournesol	1,9	2,1	ns	nd	0,1		0,1	0,2	ns	0,2	0,4	↗	nd	nd	
Pois protéagineux	2,8	2,9	ns	1,4	1,9	↗	1,7	1,5	ns	nd	0,0				
Maïs fourrage	3,0	3,0	ns	nd	nd		0,1	0,1	ns	nd	0,0				
Maïs grain	2,9	2,9	ns	nd	nd		0,3	0,3	ns	0,1	0,1	↗			
Betterave sucrière	14,8	14,0	ns	1,4	1,6	ns	0,2	0,1	↘	nd	nd				
Pomme de terre	4,4	3,9	↘	12,7	15,5	↗	1,4	1,1	ns	nd	nd				
Canne à sucre	2,5	3,6	↗	nd	nd		nd	nd		nd	nd				

	Rodenticides			Traitement semences			Total sans traitement semences			Total avec traitement semences		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Blé tendre				0,9	1,0	ns	5,8	6,6	↗	6,7	7,5	↗
Blé dur				1,0	1,0	ns	3,9	4,5	↗	4,9	5,5	↗
Orge				1,0	0,9	ns	5,3	5,4	ns	6,3	6,3	ns
Triticale				0,8	0,8	ns	2,6	2,8	↗	3,5	3,6	↗
Colza				0,9	0,9	ns	7,3	8,0	↗	8,2	8,9	↗
Tournesol				0,9	0,9	ns	2,4	2,8	↗	3,3	3,7	↗
Pois protéagineux				0,9	0,8	ns	6,0	6,4	↗	6,9	7,2	↗
Maïs fourrage				0,9	0,9	ns	3,0	3,1	ns	4,0	4,0	ns
Maïs grain				0,9	0,9	ns	3,2	3,4	ns	4,2	4,3	ns
Betterave sucrière				1,0	1,0	ns	16,4	15,8	ns	17,4	16,8	ns
Pomme de terre				0,8	0,8	ns	18,8	21,5	↗	19,6	22,3	↗
Canne à sucre	1,5	0,9	↘				4,0	4,5	ns	4,0	4,5	ns

Note : au niveau national pour la betterave sucrière, le nombre total de traitements est égal à 17,4 en 2011 et à 16,8 en 2014, mais à champ constant l'évolution n'est pas statistiquement significative (voir Définitions - Méthodologie du dossier p. 3).

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

ns : non significatif.

Sources : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2011 et Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Évolution de l'indicateur de fréquence de traitement moyen en grandes cultures entre 2011 et 2014

	IFT Herbicide			IFT Fongicide			IFT Insecticide			IFT Autre			IFT Hors herbicide		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Blé tendre	1,3	1,6	➤	1,5	1,7	➤	0,3	0,1	➤	0,4	0,5	➤	2,3	2,3	➤
Blé dur	1,2	1,4	➤	1,1	1,5	➤	0,2	0,1	➤	0,2	0,2	ns	1,5	1,8	➤
Orge	1,4	1,6	➤	1,1	1,1	ns	0,1	0,1	ns	0,4	0,5	➤	1,7	1,7	➤
Triticale	1,1	1,2	➤	0,5	0,6	➤	0,1	0,0		0,1	0,1	ns	0,8	0,7	ns
Colza	1,5	1,8	➤	1,2	1,2	ns	2,2	2,0	ns	0,4	0,6	➤	3,7	3,8	➤
Tournesol	1,3	1,4	➤	nd	0,1		0,1	0,1	ns	0,2	0,3	➤	0,4	0,5	➤
Pois protéagineux	1,2	1,3	➤	0,9	1,1	➤	1,5	1,4	ns	nd	0,0		2,4	2,5	➤
Maïs fourrage	1,4	1,4	ns	nd	nd		0,1	0,1	ns	nd	nd		0,1	0,1	➤
Maïs grain	1,5	1,5	ns	nd	nd		0,3	0,3	ns	0,1	0,1	➤	0,3	0,4	➤
Betterave sucrière	2,8	2,7	ns	1,3	1,4	➤	0,2	0,1	➤	nd	nd		1,4	1,6	➤
Pomme de terre	2,3	2,2	ns	11,7	14,4	➤	1,4	0,9	➤	nd	0,6		13,3	16,0	➤
Canne à sucre	2,2	2,9	➤	nd	nd		nd	nd		1,5	0,8	➤	1,5	0,8	➤

	IFT Traitement semences			IFT Hors herbicide avec traitement semences			IFT Total sans traitement semences			IFT Total avec traitement semences		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Blé tendre	0,9	1,0	➤	3,2	3,3	ns	3,6	4,0	➤	4,5	4,9	➤
Blé dur	1,0	1,0	➤	2,5	2,8	➤	2,7	3,3	➤	3,7	4,2	➤
Orge	1,0	0,9	➤	2,6	2,6	ns	3,0	3,3	➤	4,0	4,2	➤
Triticale	0,8	0,8	➤	1,6	1,5	ns	1,8	1,9	➤	2,7	2,7	ns
Colza	0,9	0,9	➤	4,6	4,7	ns	5,2	5,6	➤	6,1	6,5	➤
Tournesol	0,9	0,9	➤	1,3	1,4	➤	1,6	1,9	➤	2,6	2,8	➤
Pois protéagineux	0,9	0,8	➤	3,3	3,4	➤	3,6	3,8	➤	4,6	4,6	➤
Maïs fourrage	0,9	0,9	➤	1,0	1,0	ns	1,4	1,5	ns	2,4	2,4	ns
Maïs grain	0,9	0,9	➤	1,3	1,3	ns	1,8	1,9	ns	2,7	2,8	ns
Betterave sucrière	1,0	1,0	➤	2,4	2,6	ns	4,2	4,3	ns	5,2	5,3	ns
Pomme de terre	0,8	0,8	➤	14,2	16,8	➤	15,6	18,1	➤	16,5	18,9	➤
Canne à sucre	nd	nd		1,5	0,8	➤	3,7	3,8	ns	3,7	3,8	ns

Note : au niveau national pour la betterave sucrière, l'IFT total est égal à 5,2 en 2011 et à 5,3 en 2014, mais à champ constant l'évolution n'est pas statistiquement significative (voir Définitions - Méthodologie du dossier p. 3).
nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

ns : non significatif.

Sources : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2011 et Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Traitements en 2014

Les principaux traitements phytosanitaires sur le blé tendre sont des fongicides et des herbicides. Le blé tendre est également traité de façon marginale avec des insecticides-acaricides, des régulateurs de croissance et des molluscicides.

En 2014, les régions du Nord de la France sont celles qui ont un IFT moyen tous traitements élevé, entre 5,6 et 6,2 en Nord-Pas-de-Calais, Haute-Normandie, Picardie, Île-de-France, Champagne-Ardenne. À l'inverse, les régions plus au Sud ont un IFT moindre : entre 3 et 3,6 en Rhône-Alpes, Auvergne, Aquitaine, Poitou-Charentes. Ces différences d'utilisations se retrouvent au niveau des fongicides. Les régions du Nord recourent aussi davantage aux régulateurs de croissance.

Comparaison 2011-2014

L'IFT moyen tous traitements s'est accru au niveau national entre 2011 et 2014, passant de 4,5 à 4,9. Les traitements herbicides et fongicides ont augmenté alors que les insecticides-acaricides sont moins utilisés. Au niveau régional, les situations sont plus contrastées. L'IFT moyen tous traitements a augmenté d'environ 0,5 point en Centre-Val de Loire et en Auvergne, à cause des herbicides dans le premier cas et des fongicides dans le second cas. L'IFT fongicide a également significativement augmenté en Basse-Normandie et Midi-Pyrénées et l'IFT herbicide en Nord-Pas-de-Calais sans que cela ne se traduise par une hausse globale de l'IFT tous traitements. Partout ailleurs, les évolutions entre 2011 et 2014 ne sont pas statistiquement significatives.

Bilans phytosanitaires 2011-2014

La pression des maladies a été globalement faible en 2011 sur le blé, bien que localement l'oïdium ou les rouilles se soient développés à la faveur des pluies de printemps. L'année 2014 a été marquée par une forte pression des maladies du blé, en particulier de la rouille jaune, et ce sur tout le territoire à cause d'un hiver très doux.

La pression des ravageurs a atteint un niveau élevé sur le blé en 2011. L'année 2014 a été moins exposée aux attaques de ravageurs, à l'exception des limaces.

Évolution du nombre moyen de traitements phytosanitaires pour le blé tendre entre 2011 et 2014

	Herbicides			Fongicides			Insecticides- acaricides			Molluscicides		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Île-de-France	nd	2,4		3,9	3,6	ns	1,1	nd		nd	nd	
Champagne-Ardenne	2,3	2,5	ns	3,8	3,7	ns	0,4	0,4	ns	nd	nd	
Picardie	2,6	2,8	ns	4,0	4,5	ns	0,8	nd		nd	nd	
Haute-Normandie	2,5	2,7	ns	2,9	4,5	↗	nd	nd		nd	nd	
Centre-Val de Loire	1,9	3,0	↗	2,1	2,6	ns	nd	nd		nd	0,3	
Basse-Normandie	2,5	2,5	ns	2,7	3,6	↗	nd	nd		nd	nd	
Bourgogne	2,3	2,3	ns	2,3	2,5	ns	nd	nd		nd	0,3	
Nord-Pas-de-Calais	1,7	2,4	↗	3,5	4,6	ns	0,5	nd		nd	nd	
Lorraine	2,6	2,9	ns	2,1	2,3	ns	nd	nd		nd	0,3	
Alsace	1,2	1,4	ns	1,5	1,4	ns	nd	nd		nd	nd	
Franche-Comté	2,3	2,4	ns	2,5	2,4	ns	nd	nd		nd	nd	
Pays de la Loire	1,9	2,3	ns	2,3	3,0	↗	nd	nd		nd	nd	
Bretagne	2,1	2,3	ns	2,7	3,0	ns	0,5	nd		nd	nd	
Poitou-Charentes	nd	2,2		nd	2,3		nd	nd		nd	nd	
Aquitaine	1,3	1,7	ns	1,4	1,9	ns	nd	nd		nd	nd	
Midi-Pyrénées	1,5	1,7	ns	1,3	1,8	ns	nd	nd		nd	nd	
Rhône-Alpes	1,5	1,4	ns	1,3	1,3	ns	nd	nd		nd	nd	
Auvergne	1,9	2,1	ns	0,8	1,3	↗	nd	nd		nd	nd	
Ensemble	2,1	2,5	↗	2,6	3,1	↗	0,4	0,2	↘	0,1	0,1	↗

	Régulateurs de croissance			Traitement semences			Total sans traitement semences			Total avec traitement semences		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Île-de-France	nd	1,0		nd	0,9		8,6	7,5	ns	9,4	8,4	ns
Champagne-Ardenne	1,1	1,0	ns	1,0	1,0	ns	7,9	7,7	ns	8,8	8,7	ns
Picardie	1,2	1,4	ns	1,0	1,0	ns	8,6	9,0	ns	9,6	9,9	ns
Haute-Normandie	0,9	1,2	ns	1,0	1,0	ns	6,5	8,6	↗	7,5	9,6	↗
Centre-Val de Loire	0,4	0,5	ns	0,9	0,9	ns	4,8	6,7	↗	5,7	7,6	↗
Basse-Normandie	0,5	0,8	↗	0,9	1,0	ns	6,1	7,1	ns	6,9	8,0	ns
Bourgogne	nd	0,3		1,0	0,9	ns	5,5	5,6	ns	6,4	6,5	ns
Nord-Pas-de-Calais	1,3	1,7	ns	1,0	1,0	ns	7,1	9,0	ns	8,1	10,0	ns
Lorraine	0,5	0,7	ns	1,0	0,9	ns	5,6	6,3	ns	6,5	7,3	ns
Alsace	nd	0,4		1,0	1,0	ns	3,0	3,2	ns	3,9	4,1	ns
Franche-Comté	nd	0,4		0,9	0,9	ns	5,7	5,9	ns	6,6	6,8	ns
Pays de la Loire	nd	0,3		0,9	1,0	ns	4,8	5,8	ns	5,7	6,8	ns
Bretagne	2,1	0,5	ns	0,9	0,9	ns	5,6	5,9	ns	6,6	6,8	ns
Poitou-Charentes	nd	nd		0,8	1,0	ns	nd	4,8		nd	5,8	
Aquitaine	nd	nd		0,9	0,9	ns	2,8	3,8	↗	3,7	4,7	↗
Midi-Pyrénées	nd	nd		0,9	0,9	ns	3,3	3,7	ns	4,2	4,6	ns
Rhône-Alpes	nd	nd		0,9	0,8	ns	2,8	2,8	ns	3,7	3,7	ns
Auvergne	nd	nd		0,9	0,9	ns	2,9	3,7	↗	3,8	4,6	↗
Ensemble	0,6	0,7	ns	0,9	1,0	ns	5,8	6,6	↗	6,7	7,5	↗

Note : au niveau national, le nombre de traitements régulateurs de croissance est égal à 0,6 en 2011 et à 0,7 en 2014 pour le blé tendre, mais à champ constant l'évolution n'est pas statistiquement significative (voir Définitions - Méthodologie du dossier p. 3).

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

ns : non significatif.

Sources : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2011 et Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Évolution de l'indicateur de fréquence de traitement moyen pour le blé tendre entre 2011 et 2014

	IFT Herbicide			IFT Fongicide			IFT Insecticide			IFT Autre			IFT Hors herbicide		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Île-de-France	1,7	1,7	ns	2,2	2,0	ns	0,9	nd		nd	0,8		3,7	3,1	ns
Champagne-Ardenne	1,4	1,5	ns	1,9	2,0	ns	0,4	0,4	ns	0,9	0,7	ns	3,2	3,0	ns
Picardie	1,3	1,8	ns	1,9	2,0	ns	0,7	nd		0,7	0,8	ns	3,3	3,0	ns
Haute-Normandie	1,8	1,7	ns	1,7	2,3	↗	nd	nd		0,7	0,8	ns	2,6	3,2	ns
Centre-Val de Loire	1,3	2,0	↗	1,3	1,5	ns	nd	nd		nd	0,6		1,9	2,2	ns
Basse-Normandie	1,6	1,7	ns	1,5	2,0	↗	nd	nd		0,3	0,5	↗	2,2	2,7	ns
Bourgogne	1,4	1,6	ns	1,3	1,4	ns	nd	nd		nd	0,5		1,9	2,0	ns
Nord-Pas-de-Calais	1,1	1,5	↗	2,1	2,4	ns	nd	nd		0,7	1,0	↗	3,4	3,7	ns
Lorraine	1,4	1,7	ns	1,0	1,1	ns	nd	nd		0,4	0,7	ns	1,6	2,0	ns
Alsace	0,9	1,0	ns	1,1	1,1	ns	nd	nd		nd	0,2		1,3	1,4	ns
Franche-Comté	1,7	1,5	ns	1,6	1,3	ns	nd	nd		nd	0,8		2,4	2,2	ns
Pays de la Loire	1,3	1,6	ns	1,3	1,6	ns	nd	nd		0,2	nd		1,7	1,9	ns
Bretagne	1,2	1,5	ns	1,7	1,7	ns	0,4	nd		0,2	0,3	ns	2,3	2,1	ns
Poitou-Charentes	nd	1,7		nd	1,4		nd	nd		nd	nd		nd	1,6	
Aquitaine	1,1	1,3	ns	1,1	1,3	ns	nd	nd		nd	0,1		1,2	1,4	ns
Midi-Pyrénées	1,1	1,4	ns	0,9	1,1	↗	nd	nd		nd	nd		1,2	1,3	ns
Rhône-Alpes	1,2	1,2	ns	0,9	1,0	ns	nd	nd		nd	nd		1,0	1,0	ns
Auvergne	1,3	1,5	ns	0,5	0,9	↗	nd	nd		nd	nd		0,6	1,1	↗
Ensemble	1,3	1,6	↗	1,5	1,7	↗	0,3	0,1	↘	0,4	0,5	↗	2,3	2,3	↗

	IFT Traitement semences			IFT Hors herbicide avec traitement semences			IFT Total sans traitement semences			IFT Total avec traitement semences		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Île-de-France	nd	0,9		4,5	4,1	ns	5,3	4,8	ns	6,1	5,8	ns
Champagne-Ardenne	1,0	1,0	ns	4,2	4,0	ns	4,6	4,6	ns	5,6	5,6	ns
Picardie	1,0	1,0	ns	4,3	4,0	ns	4,6	4,8	ns	5,6	5,8	ns
Haute-Normandie	1,0	1,0	ns	3,6	4,2	ns	4,4	4,9	ns	5,4	5,9	ns
Centre-Val de Loire	0,9	0,9	ns	2,8	3,1	ns	3,2	4,1	↗	4,2	5,0	↗
Basse-Normandie	0,9	1,0	ns	3,1	3,6	ns	3,8	4,4	ns	4,7	5,3	ns
Bourgogne	1,0	0,9	ns	2,8	2,9	ns	3,2	3,5	ns	4,2	4,5	ns
Nord-Pas-de-Calais	1,0	1,0	ns	4,4	4,7	ns	4,4	5,2	ns	5,4	6,2	ns
Lorraine	1,0	0,9	ns	2,6	2,9	ns	3,0	3,6	ns	4,0	4,6	ns
Alsace	1,0	1,0	ns	2,2	2,3	ns	2,2	2,4	ns	3,1	3,3	ns
Franche-Comté	0,9	0,9	ns	3,3	3,1	ns	4,1	3,7	ns	4,9	4,6	ns
Pays de la Loire	0,9	1,0	ns	2,7	2,9	ns	3,1	3,5	ns	4,0	4,4	ns
Bretagne	0,9	0,9	ns	3,3	3,0	ns	3,6	3,5	ns	4,5	4,5	ns
Poitou-Charentes	0,8	1,0	ns	nd	2,6		nd	3,3		nd	4,3	
Aquitaine	0,9	0,9	ns	2,1	2,3	ns	2,3	2,7	ns	3,3	3,6	ns
Midi-Pyrénées	0,9	0,9	ns	2,1	2,2	ns	2,3	2,7	ns	3,2	3,6	ns
Rhône-Alpes	0,9	0,8	ns	1,9	1,9	ns	2,2	2,2	ns	3,1	3,0	ns
Auvergne	0,9	0,9	ns	1,5	2,0	↗	2,0	2,6	↗	2,9	3,5	↗
Ensemble	0,9	1,0	↗	3,2	3,3	ns	3,6	4,0	↗	4,5	4,9	↗

Note : au niveau national, l'IFT hors herbicide avec traitement semences est égal à 3,2 en 2011 et à 3,3 en 2014 pour le blé tendre, mais à champ constant l'évolution n'est pas statistiquement significative (voir Définitions - Méthodologie du dossier p. 3).

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

ns : non significatif.

Sources : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2011 et Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Traitements en 2014

En 2014, un gradient Nord-Sud dans l'utilisation des produits phytosanitaires sur le blé dur se dégage assez nettement. L'IFT moyen tous traitements est maximal en Centre-Val de Loire (5,9), légèrement supérieur à la moyenne nationale (4,2) dans l'Ouest de la France, et compris entre 2,5 et 2,9 dans le quart Sud-Est (Provence-Alpes-Côte d'Azur, Languedoc-Roussillon, Rhône-Alpes). Cette hiérarchie des régions en termes d'utilisation des produits phytosanitaires est observée quelles que soient les catégories d'usages considérées.

Les produits phytosanitaires sur le blé dur se répartissent assez équitablement entre herbicides et fongicides. Des insecticides-acaricides et des molluscicides sont aussi appliqués marginalement.

Comparaison 2011-2014

L'IFT moyen tous traitements s'est accru au niveau national entre 2011 et 2014, passant de 3,7 à 4,2. À l'exception des régions Languedoc-Roussillon et Rhône-Alpes où il est stable, l'IFT moyen tous traitements a augmenté entre 2011 et 2014 (de + 0,6 à + 1,1 selon les régions). Ceci s'explique essentiellement par une hausse de l'utilisation des fongicides, couplée à une augmentation des désherbages pour les régions Centre-Val de Loire et Poitou-Charentes. *A contrario*, une très légère baisse dans l'usage des insecticides est constatée au niveau national.

Bilans phytosanitaires 2011-2014
(Voir blé tendre p.24)

Évolution du nombre moyen de traitements phytosanitaires pour le blé dur entre 2011 et 2014

	Herbicides			Fongicides			Insecticides-acaricides			Molluscicides		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Centre-Val de Loire	2,4	2,9	➔	2,0	3,2	➔	0,5	nd		nd	nd	
Pays de la Loire	2,0	2,0	ns	2,2	3,0	➔	nd	nd		nd	nd	
Poitou-Charentes	2,2	2,4	ns	2,2	2,8	➔	0,4	nd		nd	nd	
Midi-Pyrénées	1,8	2,0	ns	2,2	2,8	➔	nd	nd		nd	nd	
Rhône-Alpes	1,1	1,0	ns	1,1	0,9	ns	nd	nd		nd	nd	
Languedoc-Roussillon	1,3	1,3	ns	1,2	1,2	ns	nd	nd		nd	nd	
Provence-Alpes-Côte d'Azur	0,8	1,1	ns	nd	0,8		nd	nd		nd	nd	
Ensemble	1,8	1,9	ns	1,7	2,2	➔	0,2	0,1	➔	nd	0,1	

	Régulateurs de croissance			Traitement semences			Total sans traitement semences			Total avec traitement semences		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Centre-Val de Loire	0,6	0,5	ns	1,0	1,0	ns	5,5	7,1	➔	6,5	8,1	➔
Pays de la Loire	nd	nd		1,0	1,0	ns	4,4	5,3	➔	5,4	6,3	➔
Poitou-Charentes	nd	nd		1,0	1,0	ns	5,0	5,5	ns	6,0	6,5	ns
Midi-Pyrénées	nd	nd		1,0	1,0	ns	4,3	5,1	ns	5,3	6,1	ns
Rhône-Alpes	nd	nd		1,0	1,0	ns	2,2	1,9	ns	3,2	2,9	ns
Languedoc-Roussillon	nd	nd		0,9	1,0	ns	2,6	2,5	ns	3,4	3,5	ns
Provence-Alpes-Côte d'Azur	nd	nd		0,9	0,9	ns	1,0	1,9	➔	1,9	2,9	➔
Ensemble	0,2	0,2	ns	1,0	1,0	ns	3,9	4,5	➔	4,9	5,5	➔

Note : au niveau national, le nombre de traitements herbicides est égal à 1,8 en 2011 et à 1,9 en 2014 pour le blé dur, mais à champ constant l'évolution n'est pas statistiquement significative (voir Définitions - Méthodologie du dossier p. 3).

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

ns : non significatif.

Sources : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2011 et Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Évolution de l'indicateur de fréquence de traitement moyen pour le blé dur entre 2011 et 2014

	IFT Herbicide			IFT Fongicide			IFT Insecticide			IFT Autre			IFT Hors herbicide		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Centre-Val de Loire	1,7	2,0	↗	1,2	2,1	↗	0,4	nd		0,6	0,6	ns	2,2	2,9	↗
Pays de la Loire	1,3	1,5	ns	1,6	2,0	↗	nd	nd		nd	nd		1,7	2,2	ns
Poitou-Charentes	1,3	1,8	↗	1,4	1,9	↗	0,3	nd		nd	nd		2,0	2,2	ns
Midi-Pyrénées	1,2	1,4	ns	1,4	1,9	↗	nd	nd		nd	nd		1,7	2,1	ns
Rhône-Alpes	0,8	0,9	ns	0,9	0,6	ns	nd	nd		nd	nd		1,0	0,7	ns
Languedoc-Roussillon	1,0	1,0	ns	0,9	0,9	ns	nd	nd		nd	nd		1,0	0,9	ns
Provence-Alpes-Côte d'Azur	nd	0,9		nd	0,6		nd	nd		nd	nd		nd	0,7	
Ensemble	1,2	1,4	↗	1,1	1,5	↗	0,2	0,1	↘	0,2	0,2	ns	1,5	1,8	↗

	IFT Traitement semences			IFT Hors herbicide avec traitement semences			IFT Total sans traitement semences			IFT Total avec traitement semences		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Centre-Val de Loire	1,0	1,0	ns	3,2	3,9	↗	3,8	5,0	↗	4,8	5,9	↗
Pays de la Loire	1,0	1,0	ns	2,7	3,1	ns	3,0	3,6	↗	4,0	4,6	↗
Poitou-Charentes	1,0	1,0	ns	3,0	3,2	ns	3,3	3,9	↗	4,3	4,9	↗
Midi-Pyrénées	1,0	1,0	ns	2,6	3,1	ns	2,8	3,6	↗	3,8	4,5	↗
Rhône-Alpes	1,0	1,0	ns	1,9	1,6	ns	1,8	1,5	ns	2,8	2,5	ns
Languedoc-Roussillon	0,9	1,0	ns	1,9	1,9	ns	2,0	2,0	ns	2,9	2,9	ns
Provence-Alpes-Côte d'Azur	0,9	0,9	ns	1,0	1,6	↗	0,9	1,6	↗	1,8	2,5	↗
Ensemble	1,0	1,0	↗	2,5	2,8	↗	2,7	3,3	↗	3,7	4,2	↗

Note : au niveau national, l'IFT traitement de semences est égal à 1 en 2011 et en 2014 pour le blé dur, mais à champ constant il y a une hausse statistiquement significative (voir Définitions - Méthodologie du dossier p. 3).

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

ns : non significatif.

Sources : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2011 et Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Traitements en 2014

L'orge reçoit principalement des herbicides et des fongicides et, de façon plus marginale, des régulateurs de croissance, des insecticides-acaricides et des molluscicides. Les régions du Nord de la France ont des IFT souvent supérieurs à la moyenne nationale contrairement aux régions du Sud : l'IFT moyen tous traitements dépasse 5 en Nord-Pas-de-Calais et Haute-Normandie alors qu'il est inférieur à 3 en Midi-Pyrénées, Rhône-Alpes, Auvergne. Ces trois dernières régions ont également les IFT fongicides et herbicides les plus faibles.

Comparaison 2011-2014

Au niveau national, l'IFT tous traitements s'accroît légèrement, passant de 4,0 à 4,2 entre 2011 et 2014. Peu d'évolutions sont statistiquement significatives au niveau régional. Les principales évolutions significatives concernent les herbicides, notamment dans le Centre-Val de Loire, le Nord-Pas-de-Calais, la Lorraine et le Poitou-Charentes.

Bilans phytosanitaires 2011-2014

En 2011, les maladies ont été peu ou moyennement importantes sur l'orge, les principales étant l'oïdium, la rouille naine, l'helminthosporiose et la rhynchosporiose. En 2014, la pression des maladies s'est maintenue, tout particulièrement pour ces deux dernières maladies. À cause de la douceur de 2011, la pression des ravageurs sur l'orge (pucerons et cécidomyies notamment) a atteint un niveau élevé cette année-là. Cette pression a été un peu plus faible en 2014.

Évolution du nombre moyen de traitements phytosanitaires pour l'orge entre 2011 et 2014

	Herbicides			Fongicides			Insecticides- acaricides			Molluscicides		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Île-de-France	1,9	2,1	ns	2,4	2,3	ns	nd	nd		nd	nd	
Champagne-Ardenne	1,9	2,1	ns	2,5	2,2	ns	nd	nd		nd	nd	
Picardie	1,9	2,3	ns	2,7	2,9	ns	nd	nd		nd	nd	
Haute-Normandie	2,3	2,2	ns	2,9	2,8	ns	nd	nd		nd	nd	
Centre-Val de Loire	2,1	2,7	↗	2,4	2,1	ns	nd	nd		nd	nd	
Basse-Normandie	2,0	2,1	ns	2,4	2,0	ns	nd	nd		nd	nd	
Bourgogne	2,1	2,2	ns	2,4	2,5	ns	nd	nd		nd	nd	
Nord-Pas-de-Calais	2,0	2,3	ns	3,0	2,7	ns	nd	nd		nd	nd	
Lorraine	2,2	2,7	ns	1,9	1,9	ns	nd	nd		nd	nd	
Franche-Comté	2,2	2,3	ns	2,4	2,3	ns	nd	nd		nd	nd	
Pays de la Loire	2,3	2,0	ns	2,0	1,9	ns	nd	nd		nd	nd	
Bretagne	2,1	2,3	ns	1,8	1,8	ns	nd	nd		nd	nd	
Poitou-Charentes	1,8	2,1	ns	1,8	1,9	ns	nd	nd		nd	nd	
Midi-Pyrénées	1,1	1,4	ns	0,9	0,9	ns	nd	nd		nd	nd	
Rhône-Alpes		1,5			0,7			nd			nd	
Auvergne	2,2	1,8	ns	1,2	0,7	ns	nd	nd		nd	nd	
Ensemble	2,0	2,2	↗	2,3	2,1	ns	0,1	0,1	ns	0,1	0,1	ns

	Régulateurs de croissance			Traitement semences			Total sans traitement semences			Total avec traitement semences		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Île-de-France	0,7	1,0	ns	1,0	0,9	ns	5,5	5,7	ns	6,5	6,6	ns
Champagne-Ardenne	0,9	0,8	ns	1,0	1,0	ns	5,6	5,5	ns	6,6	6,5	ns
Picardie	1,1	1,7	↗	1,0	1,0	ns	6,0	7,0	ns	7,0	8,0	ns
Haute-Normandie	1,3	1,4	ns	0,9	1,0	ns	6,6	6,5	ns	7,5	7,5	ns
Centre-Val de Loire	0,8	1,0	ns	1,0	1,0	ns	5,4	6,0	ns	6,4	7,0	ns
Basse-Normandie	1,1	1,0	ns	1,0	1,0	ns	5,6	5,1	ns	6,6	6,1	ns
Bourgogne	0,7	0,6	ns	1,0	0,9	ns	5,6	5,5	ns	6,5	6,4	ns
Nord-Pas-de-Calais	1,3	1,6	ns	0,9	1,0	ns	6,4	6,7	ns	7,3	7,7	ns
Lorraine	0,8	1,0	ns	0,9	0,9	ns	5,2	5,9	ns	6,2	6,8	ns
Franche-Comté	0,9	0,5	ns	0,9	0,9	ns	6,3	5,4	ns	7,2	6,4	ns
Pays de la Loire	0,5	0,5	ns	0,9	0,9	ns	4,9	4,6	ns	5,8	5,5	ns
Bretagne	0,3	0,5	ns	0,9	0,9	ns	4,3	4,7	ns	5,2	5,6	ns
Poitou-Charentes	nd	0,3		1,0	0,9	ns	3,9	4,6	ns	4,9	5,5	ns
Midi-Pyrénées	nd	nd		0,9	0,8	ns	2,1	2,5	ns	3,0	3,3	ns
Rhône-Alpes		nd			0,9			2,3			3,2	
Auvergne	nd	nd		0,9	0,8	ns	3,9	2,6	ns	4,8	3,5	ns
Ensemble	0,8	0,8	ns	1,0	0,9	ns	5,3	5,4	ns	6,3	6,3	ns

Note : au niveau national, le nombre de traitements fongicides est égal à 2,3 en 2011 et à 2,1 en 2014 pour l'orge, mais à champ constant l'évolution n'est pas statistiquement significative (voir Définitions - Méthodologie du dossier p. 3).
nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

ns : non significatif.

Sources : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2011 et Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Évolution de l'indicateur de fréquence de traitement moyen pour l'orge entre 2011 et 2014

	IFT Herbicide			IFT Fongicide			IFT Insecticide			IFT Autre			IFT Hors herbicide		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Île-de-France	1,4	1,5	ns	1,3	1,3	ns	nd	nd		0,4	0,6	ns	2,0	2,0	ns
Champagne-Ardenne	1,2	1,4	ns	1,0	0,9	ns	nd	nd		0,4	0,5	ns	1,6	1,6	ns
Picardie	1,2	1,5	ns	1,3	1,5	ns	nd	nd		0,4	0,7	↗	1,9	2,3	ns
Haute-Normandie	1,5	1,7	ns	1,6	1,5	ns	nd	nd		0,7	0,8	ns	2,3	2,3	ns
Centre-Val de Loire	1,6	2,0	↗	1,2	1,2	ns	nd	nd		0,5	0,6	ns	1,7	1,9	ns
Basse-Normandie	1,5	1,6	ns	1,2	1,2	ns	nd	nd		0,6	0,6	ns	1,9	1,8	ns
Bourgogne	1,6	1,6	ns	1,2	1,3	ns	nd	nd		0,5	0,4	ns	1,8	1,7	ns
Nord-Pas-de-Calais	1,4	1,8	↗	1,4	1,4	ns	nd	nd		0,6	0,9	↗	2,2	2,3	ns
Lorraine	1,3	1,8	↗	0,8	0,9	ns	nd	nd		0,4	0,6	ns	1,4	1,6	ns
Franche-Comté	1,7	1,8	ns	1,5	1,3	ns	nd	nd		1,2	0,7	ns	2,7	1,9	ns
Pays de la Loire	1,4	1,4	ns	1,1	1,1	ns	nd	nd		0,3	0,4	ns	1,4	1,5	ns
Bretagne	1,4	1,7	ns	1,1	1,2	ns	nd	nd		0,2	0,4	↗	1,3	1,6	ns
Poitou-Charentes	1,2	1,7	↗	1,1	1,1	ns	nd	nd		nd	0,3		1,4	1,5	ns
Midi-Pyrénées	0,9	1,2	ns	0,7	0,6	ns	nd	nd		nd	nd		0,7	0,8	ns
Rhône-Alpes		1,4			0,5			nd			nd			0,6	
Auvergne	1,6	1,3	ns	0,8	0,5	ns	nd	nd		nd	nd		1,0	0,6	ns
Ensemble	1,4	1,6	↗	1,1	1,1	ns	0,1	0,1	ns	0,4	0,5	↗	1,7	1,7	↗

	IFT Traitement semences			IFT Hors herbicide avec traitement semences			IFT Total sans traitement semences			IFT Total avec traitement semences		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Île-de-France	1,0	0,9	ns	3,0	2,9	ns	3,4	3,6	ns	4,4	4,5	ns
Champagne-Ardenne	1,0	1,0	ns	2,6	2,6	ns	2,8	3,0	ns	3,8	4,0	ns
Picardie	1,0	1,0	ns	2,9	3,3	ns	3,1	3,8	ns	4,1	4,8	ns
Haute-Normandie	0,9	1,0	ns	3,2	3,3	ns	3,8	4,0	ns	4,7	5,0	ns
Centre-Val de Loire	1,0	1,0	ns	2,7	2,8	ns	3,3	3,8	ns	4,3	4,8	ns
Basse-Normandie	1,0	1,0	ns	2,9	2,7	ns	3,4	3,4	ns	4,4	4,3	ns
Bourgogne	1,0	0,9	ns	2,7	2,6	ns	3,4	3,4	ns	4,3	4,3	ns
Nord-Pas-de-Calais	0,9	1,0	ns	3,1	3,3	ns	3,6	4,1	ns	4,5	5,1	ns
Lorraine	0,9	0,9	ns	2,3	2,5	ns	2,7	3,4	↗	3,6	4,3	ns
Franche-Comté	0,9	0,9	ns	3,6	2,9	ns	4,4	3,7	ns	5,3	4,7	ns
Pays de la Loire	0,9	0,9	ns	2,3	2,5	ns	2,8	2,9	ns	3,7	3,9	ns
Bretagne	0,9	0,9	ns	2,3	2,5	ns	2,7	3,2	ns	3,6	4,2	ns
Poitou-Charentes	1,0	0,9	ns	2,4	2,5	ns	2,6	3,2	ns	3,6	4,2	ns
Midi-Pyrénées	0,9	0,8	ns	1,6	1,6	ns	1,6	1,9	ns	2,5	2,7	ns
Rhône-Alpes		0,9			1,5			2,0			2,9	
Auvergne	0,9	0,8	ns	2,0	1,4	ns	2,6	1,9	ns	3,6	2,7	ns
Ensemble	1,0	0,9	↘	2,6	2,6	ns	3,0	3,3	↗	4,0	4,2	↗

Note : au niveau national, l'IFT hors herbicide est égal à 1,7 en 2011 et en 2014 pour l'orge, mais à champ constant il y a une hausse statistiquement significative (voir Définitions - Méthodologie du dossier p. 3).

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

ns : non significatif.

Sources : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2011 et Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Traitements en 2014

Le triticale reçoit essentiellement des herbicides, des fongicides et, plus marginalement, des régulateurs de croissance. En 2014, c'est en Bretagne, Champagne-Ardenne, Basse-Normandie et Pays de la Loire que le triticale a les IFT tous traitements les plus élevés (entre 3,3 et 3,8). *A contrario*, l'IFT n'est que de 0,7 en Languedoc-Roussillon. Plus généralement, c'est dans le Sud que l'IFT tous traitements est le plus faible. Les régions présentant les IFT tous traitements les plus élevés sont aussi celles qui présentent des niveaux élevés d'IFT herbicides et fongicides. En Languedoc-Roussillon, le triticale, peu traité au champ, est également moins traité au niveau des semences : son IFT semences est de 0,4 contre 0,8 environ dans les autres régions.

Comparaison 2011-2014

Entre 2011 et 2014, l'IFT moyen tous traitements est globalement stable au niveau national pour le triticale. Les évolutions sont toutefois contrastées selon les régions avec une augmentation en Aquitaine et Poitou-Charentes à cause d'un recours plus important aux herbicides et fongicides, et en Champagne-Ardenne du fait des seuls fongicides. Pour les autres régions, les évolutions sont peu significatives.

Bilans phytosanitaires 2011-2014

La campagne 2011 a été marquée par une faible pression des maladies sur le triticale, bien que localement l'oïdium ou les rouilles se soient développés. En revanche, l'année 2014 a été marquée par la très forte présence de la rouille jaune et ce de façon généralisée. D'autres maladies comme la septoriose ou la rhynchosporiose ont exercé une pression de niveau moyen en 2014. La pression des ravageurs sur le triticale est semblable en 2011 et 2014, à un niveau moyen.

Évolution du nombre moyen de traitements phytosanitaires pour le triticale entre 2011 et 2014

	Herbicides			Fongicides			Insecticides- acaricides			Molluscicides		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Champagne-Ardenne	2,3	2,1	ns	0,8	1,6	➤	nd	nd		nd	nd	
Centre-Val de Loire	1,7	1,8	ns	0,7	1,1	➤	nd	nd		nd	nd	
Basse-Normandie	2,1	2,0	ns	1,3	1,9	➤	nd	nd		nd	nd	
Bourgogne	1,5	1,4	ns	0,5	0,7	ns	nd	nd		nd	nd	
Lorraine	2,1	1,9	ns	0,5	0,8	➤	nd	nd		nd	nd	
Franche-Comté	1,8	1,8	ns	nd	0,9		nd	nd		nd	nd	
Pays de la Loire	1,7	2,1	➤	1,3	1,4	ns	nd	nd		nd	nd	
Bretagne	2,1	2,4	ns	1,6	1,7	ns	0,5	nd		nd	nd	
Poitou-Charentes	1,5	1,8	ns	0,7	1,2	➤	nd	nd		nd	nd	
Aquitaine	0,8	1,1	➤	nd	0,8		nd	nd		nd	nd	
Midi-Pyrénées	0,9	1,3	➤	0,5	0,8	ns	nd	nd		nd	nd	
Limousin	1,1	1,3	ns	0,4	0,6	ns	nd	nd		nd	nd	
Rhône-Alpes	1,4	1,2	ns	0,3	0,4	ns	nd	nd		nd	nd	
Auvergne	1,3	1,4	ns	nd	0,6		nd	nd		nd	nd	
Languedoc-Roussillon	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Ensemble	1,5	1,7	➤	0,8	1,0	➤	0,1	nd		nd	0,0	

	Régulateurs de croissance			Traitement semences			Total sans traitement semences			Total avec traitement semences		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Champagne-Ardenne	0,4	0,4	ns	0,8	0,9	ns	3,5	4,3	➤	4,4	5,2	➤
Centre-Val de Loire	nd	nd		0,8	0,8	ns	2,7	3,2	ns	3,5	4,0	ns
Basse-Normandie	0,4	0,4	ns	0,9	0,9	ns	4,0	4,4	ns	4,9	5,3	ns
Bourgogne	nd	nd		0,8	0,7	ns	2,2	2,4	ns	3,0	3,1	ns
Lorraine	0,3	nd		0,8	0,8	ns	3,0	3,0	ns	3,9	3,8	ns
Franche-Comté	nd	nd		0,8	0,8	ns	2,7	3,0	ns	3,5	3,7	ns
Pays de la Loire	0,3	nd		0,9	0,9	ns	3,5	3,7	ns	4,3	4,6	ns
Bretagne	nd	0,4		0,9	0,9	ns	4,5	4,5	ns	5,4	5,4	ns
Poitou-Charentes	nd	nd		0,8	0,9	ns	2,4	3,1	➤	3,2	4,0	➤
Aquitaine	nd	nd		0,7	0,7	ns	1,1	1,9	➤	1,8	2,6	➤
Midi-Pyrénées	nd	nd		0,7	0,7	ns	1,5	2,1	➤	2,2	2,8	ns
Limousin	nd	nd		0,9	0,9	ns	1,5	2,0	ns	2,4	2,8	ns
Rhône-Alpes	nd	nd		0,9	0,7	ns	1,8	1,7	ns	2,7	2,4	ns
Auvergne	nd	nd		0,8	0,8	ns	1,6	1,9	ns	2,4	2,7	ns
Languedoc-Roussillon	nd	nd		0,5	0,4	ns	nd	nd		0,5	0,9	ns
Ensemble	0,1	0,1	ns	0,8	0,8	ns	2,6	2,8	➤	3,5	3,6	➤

Note : au niveau national, le nombre total de traitements est égal à 3,5 en 2011 et à 3,6 en 2014 pour le triticale ; la hausse est statistiquement significative à champ constant (voir Définitions - Méthodologie du dossier p. 3).

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

ns : non significatif.

Sources : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2011 et Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Évolution de l'indicateur de fréquence de traitement moyen pour le triticale entre 2011 et 2014

	IFT Herbicide			IFT Fongicide			IFT Autre			IFT Hors herbicide		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Champagne-Ardenne	1,4	1,4	ns	0,4	0,9	➤	0,3	0,3	ns	0,8	1,3	➤
Centre-Val de Loire	1,2	1,2	ns	0,4	0,6	➤	nd	nd		0,6	0,8	ns
Basse-Normandie	1,3	1,3	ns	0,7	1,0	➤	0,3	0,3	ns	1,2	1,4	ns
Bourgogne	1,1	1,1	ns	0,3	0,4	ns	nd	nd		0,5	0,6	ns
Lorraine	1,3	1,3	ns	0,3	0,5	➤	0,2	nd		0,6	0,7	ns
Franche-Comté	1,3	1,3	ns	nd	0,6		nd	nd		nd	0,8	
Pays de la Loire	1,2	1,5	ns	0,9	0,8	ns	nd	nd		1,2	0,9	ns
Bretagne	1,3	1,6	➤	1,1	1,1	ns	nd	0,3		1,8	1,3	ns
Poitou-Charentes	1,1	1,4	➤	0,5	0,7	➤	nd	nd		0,6	0,8	ns
Aquitaine	0,6	1,0	➤	0,2	0,5	➤	nd	nd		nd	0,6	
Midi-Pyrénées	0,8	1,1	➤	0,4	0,5	ns	nd	nd		0,4	0,5	ns
Limousin	0,9	1,1	ns	0,3	0,4	ns	nd	nd		0,3	0,4	ns
Rhône-Alpes	1,0	1,0	ns	0,2	0,3	ns	nd	nd		0,3	0,3	ns
Auvergne	1,0	1,0	ns	nd	0,4		nd	nd		nd	0,4	
Languedoc-Roussillon	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Ensemble	1,1	1,2	➤	0,5	0,6	➤	0,1	0,1	ns	0,8	0,7	ns

	IFT Traitement semences			IFT Hors herbicide avec traitement semences			IFT Total sans traitement semences			IFT Total avec traitement semences		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Champagne-Ardenne	0,8	0,9	ns	1,6	2,2	➤	2,2	2,7	➤	3,0	3,6	➤
Centre-Val de Loire	0,8	0,8	ns	1,4	1,5	ns	1,8	1,9	ns	2,6	2,7	ns
Basse-Normandie	0,9	0,9	ns	2,1	2,2	ns	2,4	2,6	ns	3,3	3,5	ns
Bourgogne	0,8	0,7	ns	1,3	1,4	ns	1,6	1,7	ns	2,4	2,5	ns
Lorraine	0,8	0,8	ns	1,4	1,5	ns	1,9	2,0	ns	2,7	2,8	ns
Franche-Comté	0,8	0,8	ns	1,5	1,6	ns	1,9	2,1	ns	2,7	2,9	ns
Pays de la Loire	0,9	0,9	ns	2,1	1,8	ns	2,4	2,4	ns	3,3	3,3	ns
Bretagne	0,9	0,9	ns	2,7	2,2	ns	3,1	3,0	ns	4,0	3,8	ns
Poitou-Charentes	0,8	0,9	ns	1,4	1,7	ns	1,7	2,1	➤	2,5	3,0	➤
Aquitaine	0,7	0,7	ns	0,9	1,2	ns	0,9	1,6	➤	1,6	2,3	➤
Midi-Pyrénées	0,7	0,7	ns	1,1	1,2	ns	1,1	1,5	➤	1,9	2,2	ns
Limousin	0,9	0,9	ns	1,2	1,3	ns	1,2	1,5	ns	2,1	2,4	ns
Rhône-Alpes	0,9	0,7	ns	1,1	1,1	ns	1,3	1,4	ns	2,2	2,1	ns
Auvergne	0,8	0,8	ns	1,0	1,2	ns	1,1	1,4	ns	1,9	2,2	ns
Languedoc-Roussillon	0,5	0,4	ns	0,5	0,4	ns	nd	nd		0,5	0,7	ns
Ensemble	0,8	0,8	➤	1,6	1,5	ns	1,8	1,9	➤	2,7	2,7	ns

Note : au niveau national, l'IFT hors herbicide est égal à 0,8 en 2011 et à 0,7 en 2014 pour le triticale, mais à champ constant l'évolution n'est pas statistiquement significative (voir Définitions - Méthodologie du dossier p. 3).

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

ns : non significatif.

Sources : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2011 et Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Traitements en 2014

En 2014, les régions Poitou-Charentes, Centre-Val de Loire, Bourgogne, Île-de-France, Haute-Normandie et Lorraine ont les IFT moyens tous traitements les plus élevés (entre 6,7 et 7,4). C'est en Bretagne et en Rhône-Alpes que ces IFT sont les plus faibles (respectivement égaux à 4 et 4,7). Dans les autres régions, ils oscillent entre 5,5 et 6,5, soit juste en dessous de la moyenne nationale (6,5). Les hiérarchies des régions selon l'utilisation des produits phytosanitaires ne dépendent pas des catégories d'usage des produits : celles qui ont un IFT tous traitements élevés ont aussi des IFT catégoriels généralement supérieurs aux moyennes nationales et inversement.

Les traitements sur le colza sont principalement des herbicides, des insecticides-acaricides (lutte contre les méligèthes, charançons, altises...), des fongicides puis des molluscicides et enfin marginalement des régulateurs de croissance.

Comparaison 2011-2014

L'IFT moyen tous traitements a augmenté au niveau national entre 2011 et 2014, passant de 6,1 à 6,5. Toutefois une hausse significative de l'IFT n'est détectée au niveau régional qu'en Centre-Val de Loire et Basse-Normandie (+ 1) tandis qu'il n'y a pas eu d'évolution significative dans les autres régions à l'exception de la Franche-Comté. Dans cette région, l'IFT tous traitements a diminué de 7,1 à 6,3 : bien qu'ils aient appliqué un peu plus d'herbicides (+ 0,3), les agriculteurs franc-comtois ont utilisé moins de produits pour les autres usages et en particulier une demi-dose de référence d'insecticides-acaricides en moins en 2014 par rapport à 2011. Une baisse du même ordre sur les insecticides-acaricides est observée en Champagne-Ardenne. Dans la plupart des régions, les traitements herbicides ont légèrement augmenté, de même que les molluscicides en Centre-Val de Loire et Auvergne, tandis que les traitements fongicides sont restés stables.

Bilans phytosanitaires 2011-2014

Grâce notamment à un printemps chaud et sec, l'année 2011 a été marquée par une faible pression des maladies sur le colza ; quelques cas d'oïdium ou de hernie des crucifères se sont développés localement. En revanche, les maladies ont été moyennement ou assez importantes en 2014, avec notamment une forte pression de l'alternaria et dans une moindre mesure du sclérotinia et de la cylindrosporiose.

En 2011, les principaux ravageurs du colza (charançons en tête, altises, méligèthes, pucerons) exerçaient une pression élevée. En 2014, la pression des ravageurs a diminué à un niveau moyen, tandis que les attaques de limaces ont augmenté.

Évolution du nombre moyen de traitements phytosanitaires pour le colza entre 2011 et 2014

	Herbicides			Fongicides			Insecticides-acaricides			Molluscicides		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Île-de-France	1,9	2,6	ns	2,2	2,3	ns	2,1	2,2	ns	0,1	0,7	
Champagne-Ardenne	2,6	3,1	ns	2,2	2,0	ns	2,9	2,4	↘	0,3	0,4	
Picardie	1,9	2,6	↗	2,3	2,4	ns	2,3	2,1	ns	0,2	0,4	
Haute-Normandie	1,9	2,7	↗	2,6	2,8	ns	2,3	2,4	ns	0,0	0,3	
Centre-Val de Loire	2,7	3,1	ns	2,0	2,1	ns	2,3	2,4	ns	0,2	0,8	↗
Basse-Normandie	1,9	2,7	↗	1,8	2,4	↗	2,2	2,4	ns	0,1	0,4	
Bourgogne	2,5	3,4	↗	1,8	2,0	ns	2,9	2,6	ns	0,5	0,7	ns
Nord-Pas-de-Calais	1,9	2,6	↗	1,7	2,3	↗	1,5	1,4	ns	0,3	0,3	
Lorraine	3,1	4,0	↗	1,3	1,4	ns	3,0	2,5	ns	0,8	0,8	ns
Franche-Comté	2,0	2,7	ns	2,1	1,8	ns	2,7	2,2	↘	1,1	0,8	ns
Pays de la Loire	1,8	2,5	↗	1,5	1,4	ns	2,0	2,1	ns	0,3	0,3	
Bretagne	1,6	1,9	ns	0,8	1,2	↗	0,8	1,0	ns	0,3	0,4	
Poitou-Charentes	2,7	3,3	ns	1,9	1,8	ns	2,9	3,0	ns	0,3	0,5	
Midi-Pyrénées	1,7	2,0	ns	0,8	0,8	ns	2,1	2,1	ns	0,6	0,8	ns
Rhône-Alpes		1,6			0,8			1,5			0,7	
Auvergne	2,4	2,7	ns	1,1	1,3	ns	2,6	2,6	ns	0,4	0,7	↗
Ensemble	2,4	3,0	↗	1,9	2,0	ns	2,5	2,3	ns	0,3	0,6	↗

	Régulateurs de croissance			Traitement semences			Total sans traitement semences			Total avec traitement semences		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Île-de-France	0,2	0,3		0,9	1,0	ns	6,5	8,1	ns	7,4	9,1	ns
Champagne-Ardenne	0,1	0,1		0,9	0,9	ns	8,1	7,9	ns	9,1	8,8	ns
Picardie	0,2	0,2		0,8	0,9	ns	6,8	7,7	ns	7,7	8,6	ns
Haute-Normandie	0,2	0,2		0,9	0,9	ns	7,0	8,3	↗	7,9	9,2	↗
Centre-Val de Loire	0,1	0,1		0,8	0,9	ns	7,4	8,6	ns	8,2	9,5	↗
Basse-Normandie	0,1	0,1		0,8	0,8	ns	6,1	8,0	↗	6,9	8,8	↗
Bourgogne	0,1	0,1		0,9	0,9	ns	7,8	8,8	ns	8,8	9,7	ns
Nord-Pas-de-Calais	0,0	0,1		1,0	0,9	ns	5,4	6,7	↗	6,4	7,6	↗
Lorraine	0,1	0,2		0,8	0,7	ns	8,2	8,8	ns	9,0	9,6	ns
Franche-Comté	0,3	0,2		1,0	0,9	ns	8,2	7,6	ns	9,2	8,5	ns
Pays de la Loire	0,1	0,1		0,8	0,8	ns	5,7	6,4	ns	6,5	7,2	ns
Bretagne	0,2	0,1		0,9	0,9	ns	3,7	4,5	ns	4,6	5,4	ns
Poitou-Charentes	0,1	0,1		0,8	0,9	ns	7,9	8,7	ns	8,8	9,6	ns
Midi-Pyrénées	0,0	0,0		0,8	0,9	ns	5,2	5,7	ns	6,0	6,7	ns
Rhône-Alpes		0,0			0,9			4,6			5,5	
Auvergne	0,0	0,0		0,7	0,8	ns	6,5	7,3	ns	7,2	8,1	ns
Ensemble	0,1	0,1	ns	0,9	0,9	ns	7,3	8,0	↗	8,2	8,9	↗

Note : au niveau national, le nombre de traitements insecticides-acaricides est égal à 2,5 en 2011 et à 2,3 en 2014 pour le colza, mais à champ constant l'évolution n'est pas statistiquement significative (voir Définitions - Méthodologie du dossier p. 3).

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

ns : non significatif.

Sources : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2011 et Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Évolution de l'indicateur de fréquence de traitement moyen pour le colza entre 2011 et 2014

	IFT Herbicide			IFT Fongicide			IFT Insecticide			IFT Autre			IFT Hors herbicide		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Île-de-France	1,4	1,8	ns	1,3	1,4	ns	1,8	1,9	ns	nd	0,8		3,3	4,1	ns
Champagne-Ardenne	1,6	1,9	↗	1,2	1,2	ns	2,6	2,1	↘	0,3	0,4	ns	4,2	3,8	ns
Picardie	1,3	1,6	ns	1,5	1,4	ns	2,0	1,8	ns	0,2	0,4	ns	3,7	3,6	ns
Haute-Normandie	1,3	1,7	↗	1,7	1,8	ns	1,9	2,0	ns	nd	nd		3,8	4,1	ns
Centre-Val de Loire	1,6	2,0	ns	1,2	1,3	ns	1,9	2,1	ns	0,3	0,7	↗	3,4	4,1	↗
Basse-Normandie	1,2	1,6	↗	1,3	1,5	ns	1,9	2,1	ns	nd	0,4		3,4	3,9	ns
Bourgogne	1,6	2,0	↗	1,1	1,1	ns	2,5	2,3	ns	0,5	0,7	ns	4,2	4,1	ns
Nord-Pas-de-Calais	1,3	1,8	↗	1,3	1,6	ns	1,4	1,2	ns	nd	nd		3,0	3,2	ns
Lorraine	1,9	2,2	ns	0,8	0,8	ns	2,5	2,1	ns	0,8	0,8	ns	4,0	3,8	ns
Franche-Comté	1,3	1,6	↗	1,3	1,0	ns	2,5	2,0	↘	1,1	0,8	↘	4,9	3,8	↘
Pays de la Loire	1,1	1,6	↗	1,1	1,0	ns	1,7	1,8	ns	0,3	nd		3,1	3,1	ns
Bretagne	1,0	1,2	ns	0,6	0,8	ns	0,6	0,7	ns	0,4	0,4	ns	1,7	1,9	ns
Poitou-Charentes	1,8	2,2	↗	1,2	1,2	ns	2,4	2,5	ns	nd	0,6		4,0	4,3	ns
Midi-Pyrénées	1,1	1,4	ns	0,7	0,7	ns	1,8	1,9	ns	0,6	0,8	ns	3,1	3,4	ns
Rhône-Alpes		1,2			0,6			1,3			0,6			2,6	
Auvergne	1,4	1,6	ns	0,7	0,8	ns	2,3	2,4	ns	0,3	0,5	ns	3,3	3,6	ns
Ensemble	1,5	1,8	↗	1,2	1,2	ns	2,2	2,0	ns	0,4	0,6	↗	3,7	3,8	↗

	IFT Traitement semences			IFT Hors herbicide avec traitement semences			IFT Total sans traitement semences			IFT Total avec traitement semences		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Île-de-France	0,9	1,0	ns	4,2	5,0	ns	4,7	5,9	ns	5,6	6,8	ns
Champagne-Ardenne	0,9	0,9	ns	5,1	4,7	ns	5,8	5,6	ns	6,7	6,5	ns
Picardie	0,8	0,9	ns	4,6	4,5	ns	5,1	5,1	ns	5,9	6,0	ns
Haute-Normandie	0,9	0,9	ns	4,7	5,1	ns	5,0	5,8	ns	5,9	6,7	ns
Centre-Val de Loire	0,8	0,9	ns	4,2	5,0	↗	5,0	6,0	↗	5,9	7,0	↗
Basse-Normandie	0,8	0,8	ns	4,1	4,8	ns	4,6	5,6	↗	5,4	6,4	↗
Bourgogne	0,9	0,9	ns	5,1	5,0	ns	5,7	6,0	ns	6,7	6,9	ns
Nord-Pas-de-Calais	1,0	0,9	ns	3,9	4,1	ns	4,3	4,9	ns	5,3	5,9	ns
Lorraine	0,8	0,7	ns	4,8	4,5	ns	5,9	5,9	ns	6,7	6,7	ns
Franche-Comté	1,0	0,9	ns	5,9	4,7	↘	6,2	5,4	↘	7,1	6,3	↘
Pays de la Loire	0,8	0,8	ns	4,0	3,9	ns	4,3	4,7	ns	5,1	5,5	ns
Bretagne	0,9	0,9	ns	2,6	2,8	ns	2,7	3,2	ns	3,7	4,0	ns
Poitou-Charentes	0,8	0,9	ns	4,8	5,2	ns	5,7	6,5	ns	6,6	7,4	ns
Midi-Pyrénées	0,8	0,9	ns	3,9	4,3	ns	4,3	4,8	ns	5,1	5,7	ns
Rhône-Alpes		0,9			3,5			3,8			4,7	
Auvergne	0,7	0,8	ns	4,0	4,4	ns	4,6	5,2	ns	5,4	6,0	ns
Ensemble	0,9	0,9	↗	4,6	4,7	ns	5,2	5,6	↗	6,1	6,5	↗

Note : au niveau national, l'IFT insecticide est égal à 2,2 en 2011 et à 2 en 2014 pour le colza, mais à champ constant l'évolution n'est pas statistiquement significative (voir Définitions - Méthodologie du dossier p. 3).

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

ns : non significatif.

Sources : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2011 et Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Traitements en 2014

En 2014, les régions Lorraine, Centre-Val de Loire, Aquitaine et Champagne-Ardenne présentent les IFT tous traitements les plus élevés sur tournesol (entre 3,1 et 3,5), en raison notamment des traitements insecticides-acaricides qui ne sont que marginaux dans les autres régions. Inversement, c'est en Languedoc-Roussillon que l'IFT tous traitements est le plus faible (2,2). C'est également cette région qui a l'IFT herbicide le moins important (1) alors que dans les autres régions, il est proche de la moyenne nationale (1,4). L'application de fongicides est très marginale, celle de molluscicides est un petit peu plus répandue, en Aquitaine, Midi-Pyrénées et Auvergne.

Comparaison 2011-2014

L'utilisation de produits phytosanitaires a connu une très légère hausse : l'IFT tous traitements est passé de 2,6 en 2011 à 2,8 en 2014 au niveau national. Cette évolution s'explique par un recours un peu plus accru aux herbicides et aux molluscicides.

Bilans phytosanitaires 2011-2014

Les maladies ont été peu à moyennement importantes sur le tournesol en 2011. Les principales maladies comme le phoma, le phomopsis, le sclérotinia ont été davantage présentes en 2014, tandis que la pression des autres maladies s'est maintenue à un faible niveau.

Les attaques de ravageurs ont été nombreuses en 2011, particulièrement de pucerons et d'oiseaux. La pression des ravageurs a également été importante en 2014, année marquée par une augmentation des dégâts dus aux limaces.

Évolution du nombre moyen de traitements phytosanitaires pour le tournesol entre 2011 et 2014

	Herbicides			Fongicides			Insecticides-acaricides			Molluscicides		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Champagne-Ardenne	2,0	2,5	ns	nd	nd		0,6	0,7	ns	nd	nd	
Centre-Val de Loire	2,2	2,3	ns	nd	nd		0,3	nd		nd	nd	
Bourgogne	2,2	2,3	ns	nd	nd		0,3	nd		nd	nd	
Lorraine		3,1			nd			0,8			nd	
Pays de la Loire	2,2	2,5	ns	nd	nd		0,3	nd		nd	nd	
Poitou-Charentes	1,8	2,4	↗	nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Aquitaine	1,9	2,0	ns	nd	nd		nd	0,3		0,4	0,7	↗
Midi-Pyrénées	1,9	1,9	ns	nd	nd		nd	nd		0,4	0,5	ns
Rhône-Alpes	1,6	1,7	ns	nd	nd		nd	nd		nd	0,6	
Auvergne	1,8	2,2	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Languedoc-Roussillon	2,0	1,4	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Ensemble	1,9	2,1	ns	nd	0,1		0,1	0,2	ns	0,2	0,4	↗

	Traitement semences			Total sans traitement semences			Total avec traitement semences		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Champagne-Ardenne	1,0	1,0	ns	2,8	3,5	ns	3,8	4,4	ns
Centre-Val de Loire	0,9	0,9	ns	2,6	3,2	ns	3,6	4,1	ns
Bourgogne	0,9	0,9	ns	3,0	3,0	ns	3,9	4,0	ns
Lorraine		1,0			4,2			5,2	
Pays de la Loire	0,9	1,0	ns	2,6	2,8	ns	3,5	3,7	ns
Poitou-Charentes	0,9	0,9	ns	2,0	2,7	↗	2,9	3,6	↗
Aquitaine	0,9	0,9	ns	2,6	3,0	ns	3,5	3,9	ns
Midi-Pyrénées	0,9	0,9	ns	2,4	2,6	ns	3,4	3,4	ns
Rhône-Alpes	0,8	0,9	ns	2,0	2,4	ns	2,8	3,3	ns
Auvergne	0,9	0,9	ns	1,9	2,5	ns	2,8	3,4	ns
Languedoc-Roussillon	1,0	0,9	ns	2,8	1,9	ns	3,7	2,8	ns
Ensemble	0,9	0,9	ns	2,4	2,8	↗	3,3	3,7	↗

Note : au niveau national, le nombre de traitements herbicides est égal à 1,9 en 2011 et à 2,1 en 2014 pour le tournesol, mais à champ constant l'évolution n'est pas statistiquement significative (voir Définitions - Méthodologie du dossier p. 3).

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

ns : non significatif.

Sources : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2011 et Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Évolution de l'indicateur de fréquence de traitement moyen pour le tournesol entre 2011 et 2014

	IFT Herbicide			IFT Fongicide			IFT Insecticide			IFT Autre			IFT Hors herbicide		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Champagne-Ardenne	1,2	1,4	ns	nd	nd		0,5	0,5	ns	nd	nd		0,6	0,8	ns
Centre-Val de Loire	1,4	1,5	ns	nd	nd		0,2	nd		nd	nd		0,3	0,8	↗
Bourgogne	1,4	1,3	ns	nd	nd		0,3	nd		nd	nd		0,7	nd	
Lorraine		1,5			nd			0,7			nd			1,0	
Pays de la Loire	1,4	1,5	ns	nd	nd		0,3	nd		nd	nd		0,3	nd	
Poitou-Charentes	1,3	1,5	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Aquitaine	1,4	1,4	ns	nd	nd		nd	0,2		0,4	0,6	ns	0,6	0,9	ns
Midi-Pyrénées	1,2	1,3	ns	nd	nd		nd	nd		0,4	0,4	ns	0,5	0,6	ns
Rhône-Alpes	1,4	1,3	ns	nd	nd		nd	nd		nd	0,5		nd	0,6	
Auvergne	1,4	1,6	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Languedoc-Roussillon	1,2	1,0	ns	nd	nd		nd	0,1		nd	nd		nd	nd	
Ensemble	1,3	1,4	↗	nd	0,1		0,1	0,1	ns	0,2	0,3	↗	0,4	0,5	↗

	IFT Traitement semences			IFT Hors herbicide avec traitement semences			IFT Total sans traitement semences			IFT Total avec traitement semences		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Champagne-Ardenne	1,0	1,0	ns	1,6	1,7	ns	1,9	2,1	ns	2,9	3,1	ns
Centre-Val de Loire	0,9	0,9	ns	1,3	1,7	ns	1,7	2,3	ns	2,7	3,2	ns
Bourgogne	0,9	0,9	ns	1,6	1,6	ns	2,1	1,9	ns	3,0	2,9	ns
Lorraine		1,0			2,0			2,5			3,5	
Pays de la Loire	0,9	1,0	ns	1,3	1,2	ns	1,7	1,8	ns	2,7	2,7	ns
Poitou-Charentes	0,9	0,9	ns	1,1	1,2	ns	1,4	1,8	↗	2,3	2,7	ns
Aquitaine	0,9	0,9	ns	1,5	1,8	ns	2,0	2,3	ns	2,9	3,2	ns
Midi-Pyrénées	0,9	0,9	ns	1,4	1,4	ns	1,6	1,9	ns	2,6	2,7	ns
Rhône-Alpes	0,8	0,9	ns	1,2	1,5	↗	1,7	1,9	ns	2,6	2,8	ns
Auvergne	0,9	0,9	ns	1,0	1,1	ns	1,4	1,7	ns	2,3	2,7	ns
Languedoc-Roussillon	1,0	0,9	ns	1,5	1,3	ns	1,7	1,3	ns	2,7	2,2	ns
Ensemble	0,9	0,9	↘	1,3	1,4	↗	1,6	1,9	↗	2,6	2,8	↗

Note : au niveau national, l'IFT traitement de semences est égal à 0,9 en 2011 et en 2014 pour le tournesol, mais à champ constant il y a une baisse statistiquement significative (voir Définitions - Méthodologie du dossier p. 3).

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

ns : non significatif.

Sources : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2011 et Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Traitements en 2014

Les traitements phytosanitaires appliqués sur le pois protéagineux se répartissent plutôt équitablement entre herbicides, insecticides-acaricides et fongicides.

En 2014, la Haute-Normandie reste la région ayant l'IFT tous traitements le plus élevé (6,2). Suivent les régions Picardie, Nord-Pas-de-Calais, Centre-Val de Loire, Île-de-France, Basse-Normandie pour lesquelles cet IFT reste supérieur à la moyenne nationale (4,6). Toutes ces régions ont appliqué plus de 7 traitements en moyenne sur les pois protéagineux durant la campagne 2014. À l'opposé, la région Midi-Pyrénées est celle où les pois protéagineux ont été les moins traités : son IFT tous traitements est de 2,6 et il correspond aussi au plus faible nombre de traitements (3,3).

À chaque traitement, les herbicides sont appliqués en moyenne à quatre dixièmes de la dose de référence et les fongicides à six dixièmes.

Comparaison 2011-2014

Au niveau national, l'IFT est en légère hausse entre 2011 et 2014, tous traitements confondus (hors traitements de semences en diminution et insecticides stables). C'est le poste des fongicides qui concentre ces augmentations dans la plupart des cas : l'IFT fongicide a augmenté d'environ 0,5 dans la plupart des régions où la hausse est significative (Île-de-France, Picardie, Haute-Normandie, Centre-Val de Loire, Poitou-Charentes). Au niveau national, cette augmentation est plus modérée puisque l'IFT fongicide est passé de 0,9 à 1,1, du même ordre qu'en Pays de la Loire.

Bilans phytosanitaires 2011-2014

À la faveur d'un printemps chaud et sec, la pression des maladies a été faible sur les pois protéagineux en 2011. Les conditions ont été plus propices au développement des maladies en 2014, surtout de l'anthracnose, bien que la pression de la plupart des autres maladies ait été contenue. La douceur de 2011 a favorisé les attaques de ravageurs cette année-là : la pression des principaux ravageurs du pois (sitones, pucerons, tordeuses, bruches, thrips) a été élevée. En 2014, la pression des ravageurs a été similaire.

Évolution du nombre moyen de traitements phytosanitaires pour le pois protéagineux entre 2011 et 2014

	Herbicides			Fongicides			Insecticides-acaricides			Molluscicides		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Île-de-France	2,5	2,9	ns	1,4	2,3	↗	2,1	1,8	ns	nd	nd	
Champagne-Ardenne	3,2	3,6	ns	1,4	1,5	ns	1,7	1,5	ns	nd	nd	
Picardie	3,1	3,4	ns	2,0	2,8	↗	1,9	1,9	ns	nd	nd	
Haute-Normandie	3,0	3,3	ns	1,8	2,7	↗	2,7	2,4	ns	nd	nd	
Centre-Val de Loire	2,7	3,0	ns	1,4	2,3	↗	1,9	1,8	ns	nd	nd	
Basse-Normandie	3,8	3,8	ns	1,4	1,9	↗	2,2	1,7	↘	nd	nd	
Bourgogne	2,9	2,7	ns	1,4	1,4	ns	1,2	1,3	ns	nd	nd	
Nord-Pas-de-Calais		3,4			2,6			1,4			nd	
Lorraine	3,2	3,1	ns	0,5	1,0	ns	0,7	1,0	ns	nd	nd	
Pays de la Loire	2,5	2,3	ns	1,1	1,5	↗	1,4	1,2	ns	nd	nd	
Bretagne	2,0	2,1	ns	1,2	1,1	ns	1,1	0,6	↗	nd	nd	
Poitou-Charentes	2,1	2,1	ns	0,8	1,4	↗	1,3	1,5	ns	nd	nd	
Midi-Pyrénées	1,9	1,2	ns	1,8	1,5	↗	1,4	0,7	ns	nd	nd	
Languedoc-Roussillon	1,4			1,4			1,1			nd		
Ensemble	2,8	2,9	ns	1,4	1,9	↗	1,7	1,5	ns	nd	0,0	

	Traitement semences			Total sans traitement semences			Total avec traitement semences		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Île-de-France	1,0	0,9	↘	6,1	7,0	ns	7,1	7,9	ns
Champagne-Ardenne	0,9	0,9	ns	6,3	6,6	ns	7,2	7,4	ns
Picardie	1,0	1,0	ns	7,1	8,1	ns	8,1	9,0	ns
Haute-Normandie	0,9	1,0	ns	7,5	8,4	ns	8,5	9,4	ns
Centre-Val de Loire	1,0	0,8	↘	6,0	7,2	↗	6,9	8,0	↗
Basse-Normandie	0,9	0,9	ns	7,4	7,4	ns	8,3	8,3	ns
Bourgogne	0,7	0,7	ns	5,4	5,4	ns	6,2	6,2	ns
Nord-Pas-de-Calais		1,0			7,4			8,4	
Lorraine	0,5	0,4	ns	4,4	5,1	ns	5,0	5,6	ns
Pays de la Loire	0,8	0,7	ns	5,0	5,0	ns	5,8	5,8	ns
Bretagne	0,8	0,8	ns	4,4	3,9	ns	5,2	4,6	ns
Poitou-Charentes	0,9	0,9	ns	4,3	5,0	ns	5,2	5,9	ns
Midi-Pyrénées	0,7	0,6	ns	5,0	3,3	ns	5,7	3,9	ns
Languedoc-Roussillon	0,9			3,9			4,8		
Ensemble	0,9	0,8	ns	6,0	6,4	↗	6,9	7,2	↗

Note : au niveau national, le nombre de traitements insecticides-acaricides est égal à 1,7 en 2011 et à 1,5 en 2014 pour le pois protéagineux, mais à champ constant l'évolution n'est pas statistiquement significative (voir Définitions - Méthodologie du dossier p. 3).

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

ns : non significatif.

Sources : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2011 et Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Évolution de l'indicateur de fréquence de traitement moyen pour le pois protéagineux entre 2011 et 2014

	IFT Herbicide			IFT Fongicide			IFT Insecticide			IFT Autre			IFT Hors herbicide		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Île-de-France	1,3	1,4	ns	0,8	1,3	↗	1,9	1,7	ns	nd	nd		2,7	2,9	ns
Champagne-Ardenne	1,1	1,3	ns	0,8	1,0	ns	1,5	1,2	ns	nd	nd		2,3	2,3	ns
Picardie	1,4	1,6	ns	1,0	1,5	↗	1,7	1,8	ns	nd	nd		2,7	3,3	↗
Haute-Normandie	1,3	1,6	ns	1,1	1,5	↗	2,4	2,1	ns	nd	nd		3,5	3,6	ns
Centre-Val de Loire	1,3	1,4	↗	0,9	1,4	↗	1,7	1,7	ns	nd	nd		2,6	3,1	↗
Basse-Normandie	1,6	1,7	ns	0,9	1,1	ns	1,8	1,4	ns	nd	nd		2,8	2,6	ns
Bourgogne	1,2	1,1	ns	0,9	0,9	ns	1,1	1,2	ns	nd	nd		2,0	2,2	ns
Nord-Pas-de-Calais		1,6			1,7			1,3			nd			3,0	
Lorraine	1,2	1,1	ns	0,3	0,6	ns	0,6	0,8	ns	nd	nd		0,9	1,4	ns
Pays de la Loire	1,2	1,1	ns	0,8	1,0	↗	1,2	0,9	ns	nd	nd		2,0	2,0	ns
Bretagne	1,2	1,2	ns	0,9	0,8	ns	0,8	0,5	↘	nd	nd		1,8	1,3	ns
Poitou-Charentes	1,0	1,0	ns	0,6	1,0	↗	1,2	1,3	ns	nd	nd		1,8	2,4	↗
Midi-Pyrénées	0,9	0,5	ns	1,1	0,9	ns	1,3	0,6	ns	nd	nd		2,4	1,5	ns
Languedoc-Roussillon	0,9			1,0			1,0			nd			2,0		
Ensemble	1,2	1,3	↗	0,9	1,1	↗	1,5	1,4	ns	nd	0,0		2,4	2,5	↗

	IFT Traitement semences			IFT Hors herbicide avec traitement semences			IFT Total sans traitement semences			IFT Total avec traitement semences		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Île-de-France	1,0	0,9	↘	3,7	3,9	ns	4,0	4,4	ns	5,0	5,3	ns
Champagne-Ardenne	0,9	0,9	ns	3,2	3,1	ns	3,4	3,6	ns	4,3	4,4	ns
Picardie	1,0	1,0	ns	3,7	4,3	↗	4,1	4,9	↗	5,1	5,9	↗
Haute-Normandie	0,9	1,0	ns	4,5	4,6	ns	4,9	5,2	ns	5,8	6,2	ns
Centre-Val de Loire	1,0	0,8	ns	3,5	3,9	↗	3,9	4,5	↗	4,8	5,3	↗
Basse-Normandie	0,9	0,9	ns	3,7	3,5	ns	4,3	4,3	ns	5,3	5,1	ns
Bourgogne	0,7	0,7	ns	2,8	2,9	ns	3,2	3,3	ns	4,0	4,0	ns
Nord-Pas-de-Calais		1,0			3,9			4,6			5,6	
Lorraine	0,5	0,4	ns	1,5	1,9	ns	2,1	2,5	ns	2,6	3,0	ns
Pays de la Loire	0,8	0,7	ns	2,8	2,7	ns	3,1	3,0	ns	4,0	3,8	ns
Bretagne	0,8	0,8	ns	2,6	2,1	ns	2,9	2,5	ns	3,7	3,2	ns
Poitou-Charentes	0,9	0,9	ns	2,7	3,3	↗	2,8	3,5	ns	3,7	4,4	ns
Midi-Pyrénées	0,7	0,6	ns	3,1	2,1	ns	3,3	2,0	ns	3,9	2,6	ns
Languedoc-Roussillon	0,9			2,9			2,9			3,8		
Ensemble	0,9	0,8	↘	3,3	3,4	↗	3,6	3,8	↗	4,6	4,6	↗

Note : au niveau national, l'IFT total est égal à 4,6 en 2011 et en 2014 pour le pois protéagineux, mais à champ constant il y a une hausse statistiquement significative (voir Définitions - Méthodologie du dossier p. 3).

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

ns : non significatif.

Sources : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2011 et Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Traitements en 2014

Les principaux produits utilisés sur le maïs fourrage sont les herbicides (3 traitements en moyenne sur la campagne 2014) et, dans une moindre mesure, les insecticides-acaricides (0,1 traitement en moyenne).

En 2014, les IFT moyens tous traitements sur maïs fourrage sont proches dans toutes les régions enquêtées : ils varient entre 2,2 et 2,8. Les IFT herbicides varient peu selon les régions, entre 1,1 et 1,6. À chaque traitement, les désherbants sont appliqués en moyenne à moins d'une demi-dose de référence.

Comparaison 2011-2014

L'utilisation des produits phytosanitaires n'a quasiment pas évolué entre 2011 et 2014. Les seuls changements significatifs sont une très faible baisse du traitement des semences et une très faible hausse des autres traitements hors herbicides, au niveau national.

Bilans phytosanitaires 2011-2014

La campagne 2011 a connu une faible pression des maladies sur le maïs. Cette pression a été également faible pour la campagne 2014, à l'exception de la fusariose qui s'est parfois développée. Les campagnes 2011 et 2014 ont également été similaires concernant la pression des ravageurs sur le maïs. Celle-ci a été faible, hormis quelques problèmes locaux avec la pyrale ou la sésamie. Les limaces ont toutefois été davantage présentes en 2014.

Évolution du nombre moyen de traitements phytosanitaires pour le maïs fourrage entre 2011 et 2014

	Herbicides			Fongicides			Insecticides-acaricides			Molluscicides		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Champagne-Ardenne	2,8	2,7	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Picardie	2,9	2,9	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Haute-Normandie	2,9	2,5	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Centre-Val de Loire	2,4	2,5	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Basse-Normandie	3,3	3,1	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Bourgogne	2,0	2,1	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Nord-Pas-de-Calais	3,0	3,2	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Lorraine	2,8	2,6	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Franche-Comté	2,6	3,0	ns	nd	nd		nd	0,3		nd	nd	
Pays de la Loire	2,9	3,1	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Bretagne	3,5	3,7	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Poitou-Charentes	2,3	2,4	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Aquitaine	1,6	2,1	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Midi-Pyrénées	1,6	1,8	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Limousin	1,5	1,5	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Rhône-Alpes	2,3	2,1	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Auvergne	1,8	1,9	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Ensemble	3,0	3,0	ns	nd	nd		0,1	0,1	ns	nd	0,0	

	Traitement semences			Total sans traitement semences			Total avec traitement semences		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Champagne-Ardenne	1,0	0,9	ns	2,9	2,8	ns	3,8	3,8	ns
Picardie	0,9	1,0	ns	3,0	3,1	ns	3,9	4,0	ns
Haute-Normandie	1,0	1,0	ns	2,9	2,6	ns	3,9	3,6	ns
Centre-Val de Loire	0,9	0,9	ns	2,5	2,8	ns	3,4	3,7	ns
Basse-Normandie	0,8	0,9	ns	3,3	3,1	ns	4,2	4,0	ns
Bourgogne	1,0	0,9	ns	2,1	2,3	ns	3,1	3,2	ns
Nord-Pas-de-Calais	1,0	1,0	ns	3,0	3,4	ns	4,0	4,3	ns
Lorraine	1,0	1,0	ns	2,9	2,7	ns	3,9	3,7	ns
Franche-Comté	0,9	0,9	ns	2,8	3,4	ns	3,7	4,3	ns
Pays de la Loire	1,0	0,9	ns	3,1	3,1	ns	4,0	4,0	ns
Bretagne	0,9	0,9	ns	3,6	3,8	ns	4,4	4,7	ns
Poitou-Charentes	0,9	0,9	ns	2,4	2,6	ns	3,4	3,6	ns
Aquitaine	0,8	0,5	ns	2,0	2,8	ns	2,8	3,4	ns
Midi-Pyrénées	0,9	0,9	ns	1,6	1,9	ns	2,5	2,8	ns
Limousin	1,0	1,0	ns	1,6	1,6	ns	2,5	2,6	ns
Rhône-Alpes	1,0	0,9	ns	2,5	2,2	ns	3,4	3,2	ns
Auvergne	0,9	1,0	ns	1,8	2,0	ns	2,8	3,0	ns
Ensemble	0,9	0,9	ns	3,0	3,1	ns	4,0	4,0	ns

Note : au niveau national, le nombre total de traitements sans traitement de semences est égal à 3 en 2011 et 3,1 en 2014 pour le maïs fourrage, mais à champ constant l'évolution n'est pas statistiquement significative (voir Définitions - Méthodologie du dossier p. 3).

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

ns : non significatif.

Sources : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2011 et Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Évolution de l'indicateur de fréquence de traitement moyen pour le maïs fourrage entre 2011 et 2014

	IFT Herbicide			IFT Fongicide			IFT Insecticide			IFT Autre			IFT Hors herbicide		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Champagne-Ardenne	1,3	1,4	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Picardie	1,4	1,3	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Haute-Normandie	1,4	1,3	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Centre-Val de Loire	1,3	1,4	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Basse-Normandie	1,6	1,5	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Bourgogne	1,2	1,2	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Nord-Pas-de-Calais	1,3	1,5	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Lorraine	1,4	1,5	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Franche-Comté	1,5	1,6	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	0,3	
Pays de la Loire	1,3	1,3	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Bretagne	1,4	1,5	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Poitou-Charentes	1,2	1,3	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Aquitaine	1,0	1,4	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Midi-Pyrénées	1,1	1,2	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Limousin	1,0	1,1	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Rhône-Alpes	1,5	1,4	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Auvergne	1,1	1,2	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Ensemble	1,4	1,4	ns	nd	nd		0,1	0,1	ns	nd	nd		0,1	0,1	➤

	IFT Traitement semences			IFT Hors herbicide avec traitement semences			IFT Total sans traitement semences			IFT Total avec traitement semences		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Champagne-Ardenne	1,0	0,9	ns	1,1	1,0	ns	1,4	1,5	ns	2,4	2,4	ns
Picardie	0,9	1,0	ns	1,0	1,0	ns	1,4	1,4	ns	2,4	2,4	ns
Haute-Normandie	1,0	1,0	ns	1,0	1,1	ns	1,4	1,3	ns	2,4	2,3	ns
Centre-Val de Loire	0,9	0,9	ns	1,1	1,1	ns	1,4	1,5	ns	2,3	2,4	ns
Basse-Normandie	0,8	0,9	ns	0,9	0,9	ns	1,7	1,5	ns	2,5	2,4	ns
Bourgogne	1,0	0,9	ns	1,0	1,0	ns	1,3	1,4	ns	2,3	2,3	ns
Nord-Pas-de-Calais	1,0	1,0	ns	1,0	1,1	ns	1,3	1,6	ns	2,3	2,6	ns
Lorraine	1,0	1,0	ns	1,0	1,1	ns	1,4	1,6	ns	2,4	2,6	ns
Franche-Comté	0,9	0,9	ns	1,1	1,2	ns	1,7	1,9	ns	2,6	2,8	ns
Pays de la Loire	1,0	0,9	ns	1,1	0,9	ns	1,4	1,3	ns	2,4	2,2	ns
Bretagne	0,9	0,9	ns	0,9	1,0	ns	1,4	1,5	ns	2,3	2,4	ns
Poitou-Charentes	0,9	0,9	ns	1,0	1,1	ns	1,3	1,5	ns	2,3	2,4	ns
Aquitaine	0,8	0,5	ns	1,1	1,2	ns	1,4	2,1	ns	2,2	2,6	ns
Midi-Pyrénées	0,9	0,9	ns	0,9	1,0	ns	1,1	1,3	ns	2,1	2,2	ns
Limousin	1,0	1,0	ns	1,0	1,1	ns	1,0	1,2	ns	2,0	2,2	ns
Rhône-Alpes	1,0	0,9	ns	1,1	1,1	ns	1,7	1,5	ns	2,6	2,5	ns
Auvergne	0,9	1,0	ns	1,0	1,0	ns	1,1	1,3	ns	2,1	2,3	ns
Ensemble	0,9	0,9	➤	1,0	1,0	ns	1,4	1,5	ns	2,4	2,4	ns

Note : au niveau national, l'IFT hors herbicide est égal à 0,1 en 2011 et en 2014 pour le maïs fourrage, mais à champ constant il y a une hausse statistiquement significative (voir Définitions - Méthodologie du dossier p. 3).

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

ns : non significatif.

Sources : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2011 et Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Traitements en 2014

Les traitements phytosanitaires sur maïs grain sont très majoritairement des herbicides, puis dans une moindre mesure des insecticides-acaricides et des molluscicides ; les fongicides sont quasi-inexistants. Il y a peu d'écarts de traitements entre les régions : l'IFT tous traitements est égal à 2,8 au niveau national et varie entre 2,3 (Bretagne) et 3,2 (Alsace, Franche-Comté). Les herbicides sont appliqués en moyenne à demi-dose, par rapport à la dose de référence.

Comparaison 2011-2014

Les pratiques culturales concernant le maïs grain ont très peu changé entre 2011 et 2014. Seule une légère hausse de l'utilisation de molluscicides et une légère baisse des traitements de semences sont significatives au niveau national.

Bilans phytosanitaires 2011-2014

(Voir maïs fourrage p. 44).

Évolution du nombre moyen de traitements phytosanitaires pour le maïs grain entre 2011 et 2014

	Herbicides			Fongicides			Insecticides-acaricides			Molluscicides		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Île-de-France	3,4	3,1	ns	nd	nd		nd	0,3		nd	nd	
Champagne-Ardenne	3,1	3,4	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Picardie	3,3	3,3	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Centre-Val de Loire	3,1	3,2	ns	nd	nd		0,4	0,3	ns	nd	nd	
Basse-Normandie	3,7	3,6	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Bourgogne	2,6	2,9	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Nord-Pas-de-Calais	3,3	3,0	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Lorraine	3,9	3,2	ns	nd	nd		nd	0,5		nd	nd	
Alsace	3,5	3,2	ns	nd	nd		nd	0,8		nd	nd	
Franche-Comté	2,9	3,0	ns	nd	nd		nd	0,6		nd	nd	
Pays de la Loire	3,4	3,4	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Bretagne	3,1	3,5	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Poitou-Charentes	3,3	3,0	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Aquitaine	2,0	2,1	ns	nd	nd		nd	nd		nd	0,4	
Midi-Pyrénées	2,2	2,4	ns	nd	nd		nd	0,3		0,3	0,5	ns
Rhône-Alpes	2,5	2,6	ns	nd	nd		nd	0,5		nd	nd	
Auvergne	nd	3,3		nd	nd		nd	0,4		nd	nd	
Ensemble	2,9	2,9	ns	nd	nd		0,3	0,3	ns	0,1	0,1	➤

	Traitement semences			Total sans traitement semences			Total avec traitement semences		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Île-de-France	1,0	0,9	ns	3,8	3,5	ns	4,7	4,4	ns
Champagne-Ardenne	0,9	0,9	ns	3,2	3,8	ns	4,1	4,7	ns
Picardie	1,0	1,0	ns	3,4	3,4	ns	4,4	4,4	ns
Centre-Val de Loire	1,0	0,9	ns	3,6	3,7	ns	4,5	4,6	ns
Basse-Normandie	0,8	0,9	ns	3,8	3,9	ns	4,5	4,8	ns
Bourgogne	1,0	0,8	➤	3,0	3,5	ns	4,0	4,3	ns
Nord-Pas-de-Calais	0,9	1,0	ns	3,3	3,1	ns	4,3	4,1	ns
Lorraine	1,0	1,0	ns	4,2	3,7	ns	5,2	4,7	ns
Alsace	0,9	0,9	ns	4,4	4,1	ns	5,3	5,0	ns
Franche-Comté	0,9	0,9	ns	3,4	3,8	ns	4,2	4,7	ns
Pays de la Loire	1,0	1,0	ns	3,7	3,6	ns	4,7	4,6	ns
Bretagne	1,0	0,9	ns	3,2	3,5	ns	4,1	4,4	ns
Poitou-Charentes	0,9	0,9	ns	3,6	3,4	ns	4,5	4,3	ns
Aquitaine	0,9	0,8	ns	2,4	2,8	ns	3,3	3,6	ns
Midi-Pyrénées	0,9	0,7	ns	2,8	3,2	ns	3,7	3,9	ns
Rhône-Alpes	1,0	0,9	ns	3,0	3,1	ns	4,0	4,1	ns
Auvergne	1,0	0,9	ns	nd	3,9		nd	4,8	
Ensemble	0,9	0,9	ns	3,2	3,4	ns	4,2	4,3	ns

Note : au niveau national, le nombre total de traitements est égal à 4,2 en 2011 et à 4,3 en 2014 pour le maïs grain, mais à champ constant l'évolution n'est pas statistiquement significative (voir Définitions - Méthodologie du dossier p. 3).

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

ns : non significatif.

Sources : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2011 et Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Évolution de l'indicateur de fréquence de traitement moyen pour le maïs grain entre 2011 et 2014

	IFT Herbicide			IFT Fongicide			IFT Insecticide			IFT Autre			IFT Hors herbicide		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Île-de-France	1,2	1,5	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Champagne-Ardenne	1,3	1,6	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Picardie	1,5	1,5	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Centre-Val de Loire	1,6	1,6	ns	nd	nd		0,4	0,3	ns	nd	nd		0,4	0,4	ns
Basse-Normandie	1,5	1,6	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Bourgogne	1,4	1,6	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Nord-Pas-de-Calais	1,6	1,4	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Lorraine	1,6	1,7	ns	nd	nd		nd	0,4		nd	nd		nd	0,4	
Alsace	1,6	1,5	ns	nd	nd		nd	0,8		nd	nd		nd	0,8	
Franche-Comté	1,6	1,6	ns	nd	nd		nd	0,5		nd	nd		nd	0,7	
Pays de la Loire	1,6	1,6	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Bretagne	1,2	1,4	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Poitou-Charentes	1,7	1,6	ns	nd	nd		nd	nd		nd	nd		nd	nd	
Aquitaine	1,2	1,3	ns	nd	nd		nd	nd		nd	0,3		0,4	0,6	ns
Midi-Pyrénées	1,5	1,5	ns	nd	nd		nd	0,3		0,3	0,5	ns	0,5	0,8	ns
Rhône-Alpes	1,6	1,7	ns	nd	nd		nd	0,5		nd	nd		nd	0,5	
Auvergne	2,0	1,8	ns	nd	nd		nd	0,4		nd	nd		nd	0,4	
Ensemble	1,5	1,5	ns	nd	nd		0,3	0,3	ns	0,1	0,1	➤	0,3	0,4	➤

	IFT Traitement semences			IFT Hors herbicide avec traitement semences			IFT Total sans traitement semences			IFT Total avec traitement semences		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Île-de-France	1,0	0,9	ns	1,3	1,3	ns	1,6	1,8	ns	2,6	2,8	ns
Champagne-Ardenne	0,9	0,9	ns	1,0	1,3	ns	1,4	1,9	ns	2,3	2,9	ns
Picardie	1,0	1,0	ns	1,1	1,1	ns	1,6	1,6	ns	2,5	2,6	ns
Centre-Val de Loire	1,0	0,9	ns	1,4	1,3	ns	2,0	2,1	ns	2,9	3,0	ns
Basse-Normandie	0,8	0,9	ns	0,8	1,1	ns	1,6	1,9	ns	2,3	2,8	ns
Bourgogne	1,0	0,8	➤	1,4	1,3	ns	1,8	2,1	ns	2,8	2,9	ns
Nord-Pas-de-Calais	0,9	1,0	ns	1,0	1,0	ns	1,6	1,4	ns	2,6	2,4	ns
Lorraine	1,0	1,0	ns	1,2	1,4	➤	1,8	2,1	ns	2,8	3,1	ns
Alsace	0,9	0,9	ns	1,8	1,7	ns	2,4	2,3	ns	3,3	3,2	ns
Franche-Comté	0,9	0,9	ns	1,3	1,6	ns	2,0	2,3	ns	2,9	3,2	ns
Pays de la Loire	1,0	1,0	ns	1,2	1,2	ns	1,8	1,8	ns	2,8	2,8	ns
Bretagne	1,0	0,9	ns	1,0	0,9	ns	1,3	1,4	ns	2,2	2,3	ns
Poitou-Charentes	0,9	0,9	ns	1,2	1,2	ns	2,0	1,9	ns	2,9	2,8	ns
Aquitaine	0,9	0,8	ns	1,3	1,4	ns	1,6	1,9	ns	2,5	2,7	ns
Midi-Pyrénées	0,9	0,7	ns	1,4	1,5	ns	2,0	2,3	ns	2,9	3,0	ns
Rhône-Alpes	1,0	0,9	ns	1,4	1,4	ns	2,0	2,2	ns	3,0	3,1	ns
Auvergne	1,0	0,9	ns	1,3	1,3	ns	2,3	2,2	ns	3,3	3,1	ns
Ensemble	0,9	0,9	➤	1,3	1,3	ns	1,8	1,9	ns	2,7	2,8	ns

Note : au niveau national, l'IFT total est égal à 2,7 en 2011 et à 2,8 en 2014 pour le maïs grain, mais à champ constant l'évolution n'est pas statistiquement significative (voir Définitions - Méthodologie du dossier p. 3).

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

ns : non significatif.

Sources : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2011 et Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Traitements en 2014

La betterave sucrière présente la particularité de recevoir un nombre élevé de traitements phytosanitaires (15,8 en moyenne) mais d'avoir des IFT tous traitements bien moins élevés (entre 4,7 et 5,7 selon les régions). Les herbicides représentent la majorité des traitements sur betterave. Or, une pratique courante chez les betteraviers consiste à effectuer plusieurs passages d'herbicides en mélange à très faibles doses. À chaque traitement, les désherbants sont en effet utilisés en moyenne à 8 dixièmes en dessous de la dose de référence.

Les régions ayant un IFT tous traitements plus élevé que la moyenne de 5,3 (Centre-Val de Loire, Île-de-France, Basse-Normandie, Champagne-Ardenne) sont aussi celles où les fongicides sont plus utilisés que la moyenne. Viennent ensuite la Picardie et la Haute-Normandie, et enfin le Nord-Pas-de-Calais qui est la région où les betteraves ont été les moins traitées en 2014, et ce pour tous les types d'usages.

Comparaison 2011-2014

Entre 2011 et 2014, on observe une relative stabilité dans l'utilisation des produits phytosanitaires sur la betterave sucrière. Seules quelques évolutions sont significatives au niveau national avec une légère hausse des fongicides et une légère baisse des insecticides et des traitements de semences.

Bilans phytosanitaires 2011-2014

En 2011, les maladies ont été moyennement ou assez importantes, notamment pour l'oïdium et la cercosporiose. En 2014, la pression des maladies a été élevée et s'est souvent accentuée par rapport à 2011.

L'année 2011 a aussi été propice aux attaques de ravageurs, particulièrement de pucerons ou de teignes sur les betteraves. En revanche, la pression des ravageurs a sensiblement diminué en 2014, bien que les pucerons ou les taupins soient toujours présents.

Évolution du nombre moyen de traitements phytosanitaires pour la betterave entre 2011 et 2014

	Herbicides			Fongicides			Insecticides- acaricides			Molluscicides		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Île-de-France	15,3	14,3	ns	1,7	1,7	ns	nd	nd		nd	nd	
Champagne-Ardenne	15,2	14,7	ns	1,7	2,0	ns	nd	nd		nd	nd	
Picardie	15,9	14,7	ns	1,4	1,4	ns	nd	nd		nd	nd	
Haute-Normandie	14,2	14,1	ns	1,3	1,3	ns	nd	nd		nd	nd	
Centre-Val de Loire	14,2	12,5	ns	2,0	2,2	ns	nd	0,3		nd	nd	
Basse-Normandie	11,6	12,9	ns	1,4	1,5	ns	nd	nd		nd	nd	
Nord-Pas-de-Calais	11,9	11,8	ns	1,0	1,2	ns	nd	nd		nd	nd	
Ensemble	14,8	14,0	ns	1,4	1,6	ns	0,2	0,1	↘	nd	nd	

	Traitement semences			Total sans traitement semences			Total avec traitement semences		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Île-de-France	0,9	1,0	ns	17,3	16,4	ns	18,3	17,3	ns
Champagne-Ardenne	1,0	1,0	ns	17,0	16,8	ns	18,0	17,8	ns
Picardie	1,0	1,0	ns	17,5	16,3	ns	18,5	17,3	ns
Haute-Normandie	1,0	1,0	ns	15,9	15,5	ns	16,9	16,5	ns
Centre-Val de Loire	1,0	1,0	ns	16,5	15,0	ns	17,5	16,0	ns
Basse-Normandie	1,0	1,0	ns	13,1	14,7	ns	14,1	15,6	ns
Nord-Pas-de-Calais	1,0	1,0	ns	13,1	13,1	ns	14,1	14,1	ns
Ensemble	1,0	1,0	ns	16,4	15,8	ns	17,4	16,8	ns

Note : au niveau national, le nombre total de traitements est égal à 17,4 en 2011 et à 16,8 en 2014 pour la betterave sucrière, mais à champ constant l'évolution n'est pas statistiquement significative (voir Définitions - Méthodologie du dossier p. 3).

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

ns : non significatif.

Sources : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2011 et Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Évolution de l'indicateur de fréquence de traitement moyen pour la betterave sucrière entre 2011 et 2014

	IFT Herbicide			IFT Fongicide			IFT Insecticide			IFT Autre			IFT Hors herbicide		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Île-de-France	3,3	2,8	ns	1,4	1,5	ns	nd	nd		nd	nd		1,7	1,8	ns
Champagne-Ardenne	2,7	2,5	ns	1,5	1,8	ns	nd	nd		nd	nd		1,6	1,9	ns
Picardie	2,7	2,9	ns	1,1	1,2	ns	nd	nd		nd	nd		1,3	1,3	ns
Haute-Normandie	2,8	2,7	ns	1,2	1,1	ns	nd	nd		nd	nd		1,5	1,3	ns
Centre-Val de Loire	2,7	2,5	ns	1,8	2,0	ns	nd	nd		nd	nd		2,1	2,3	ns
Basse-Normandie	2,7	3,0	ns	1,4	1,4	ns	nd	nd		nd	nd		1,4	1,6	ns
Nord-Pas-de-Calais	2,9	2,4	ns	0,9	1,1	ns	nd	nd		nd	nd		1,0	1,2	ns
Ensemble	2,8	2,7	ns	1,3	1,4	↗	0,2	0,1	↘	nd	nd		1,4	1,6	↗

	IFT Traitement semences			IFT Hors herbicide avec traitement semences			IFT Total sans traitement semences			IFT Total avec traitement semences		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Île-de-France	0,9	1,0	ns	2,6	2,7	ns	5,0	4,6	ns	5,9	5,6	ns
Champagne-Ardenne	1,0	1,0	ns	2,6	2,9	ns	4,3	4,4	ns	5,3	5,4	ns
Picardie	1,0	1,0	ns	2,3	2,3	ns	4,1	4,2	ns	5,1	5,2	ns
Haute-Normandie	1,0	1,0	ns	2,5	2,3	ns	4,3	4,0	ns	5,3	5,0	ns
Centre-Val de Loire	1,0	1,0	ns	3,1	3,3	ns	4,8	4,7	ns	5,8	5,7	ns
Basse-Normandie	1,0	1,0	ns	2,4	2,5	ns	4,1	4,5	ns	5,1	5,5	ns
Nord-Pas-de-Calais	1,0	1,0	ns	2,0	2,2	ns	3,9	3,7	ns	4,9	4,7	ns
Ensemble	1,0	1,0	↘	2,4	2,6	ns	4,2	4,3	ns	5,2	5,3	ns

Note : au niveau national, l'IFT total est égal à 5,2 en 2011 et à 5,3 en 2014 pour la betterave sucrière, mais à champ constant l'évolution n'est pas statistiquement significative (voir Définitions - Méthodologie du dossier p. 3).

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

ns : non significatif.

Sources : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2011 et Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Traitements en 2014

La pomme de terre est l'une des cultures qui reçoit le plus grand nombre de traitements : 21,5 en moyenne en 2014 dont trois-quart environ de traitements fongicides. Viennent ensuite les herbicides puis les insecticides-acaricides.

En 2014, la région Champagne-Ardenne est celle où l'IFT tous traitements est le plus élevé (20,9 en moyenne). Les régions Haute-Normandie, Nord-Pas-de-Calais et Picardie ont des IFT compris entre 19,5 et 19,8, soit légèrement supérieurs à la moyenne nationale (18,9). Les IFT les plus faibles correspondent aux régions Bretagne, Île-de-France et Centre-Val de Loire (respectivement 16,8, 14,8 et 14). Les différences de pratiques régionales s'expliquent principalement par des différences dans l'utilisation des fongicides. La Bretagne est la région où l'utilisation des fongicides est la plus faible en 2014 (IFT de 9,7 contre 14,4 en moyenne) compensant largement une utilisation un peu plus élevée d'insecticides-acaricides (IFT de 2,9 contre 0,9 en moyenne). Quant au Centre-Val de Loire et à l'Île-de-France, ces régions cumulent faible utilisation de fongicides et d'insecticides (IFT insecticide de 0,6). Les pratiques sont en revanche assez homogènes concernant les herbicides, les IFT variant de 1,8 à 2,4 selon les régions.

Comparaison 2011-2014

Au niveau national ainsi qu'en Picardie, Haute-Normandie, Centre-Val de Loire, Nord-Pas-de-Calais, l'IFT moyen tous traitements est significativement plus élevé en 2014 qu'en 2011. Bien que des évolutions aient été enregistrées à la baisse concernant les insecticides-acaricides, l'utilisation de fongicides est en hausse dans toutes les régions hors Île-de-France et Bretagne.

Bilans phytosanitaires 2011-2014

En 2014, les conditions climatiques ont été globalement favorables au développement du mildiou, qui reste la maladie essentielle sur la pomme de terre. La pression phytosanitaire concernant le mildiou a été plus importante en 2014 qu'en 2011.

L'année 2011 a été marquée par une pression importante des ravageurs sur la pomme de terre, notamment des pucerons. À l'inverse, les attaques de ravageurs ont été peu à moyennement importantes en 2014.

Évolution du nombre moyen de traitements phytosanitaires pour la pomme de terre entre 2011 et 2014

	Herbicides			Fongicides			Insecticides-acaricides			Molluscicides		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Île-de-France	3,8	3,1	↘	11,7	12,2	ns	1,2	nd		nd	nd	
Champagne-Ardenne	4,4	3,9	ns	14,9	17,6	↗	1,7	1,2	↘	nd	nd	
Picardie	4,2	3,8	ns	13,6	16,5	↗	1,6	1,3	ns	nd	nd	
Haute-Normandie	4,3	4,3	ns	12,2	15,4	ns	nd	1,7		nd	nd	
Centre-Val de Loire	3,5	3,1	ns	7,7	10,5	↗	1,1	0,7	↘	nd	nd	
Basse-Normandie	3,5			6,2			nd			nd		
Nord-Pas-de-Calais	4,8	4,1	ns	13,5	16,5	↗	nd	nd		nd	nd	
Bretagne	3,8	4,0	ns	8,8	10,3	ns	nd	3,1		nd	nd	
Ensemble	4,4	3,9	↘	12,7	15,5	↗	1,4	1,1	ns	nd	nd	

Note : au niveau national, le nombre de traitements acaricides-insecticides est égal à 1,4 en 2011 et à 1,1 en 2014 pour la pomme de terre, mais à champ constant l'évolution n'est pas statistiquement significative (voir Définitions - Méthodologie du dossier p. 3).

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

ns : non significatif.

Sources : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2011 et Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Évolution du nombre moyen de traitements phytosanitaires pour la pomme de terre entre 2011 et 2014

	Traitement semences			Total sans traitement semences			Total avec traitement semences		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Île-de-France	0,9	0,8	ns	17,1	16,3	ns	18,0	17,1	ns
Champagne-Ardenne	0,9	0,7	↘	21,1	23,0	ns	22,0	23,7	ns
Picardie	0,9	0,7	ns	20,0	22,5	ns	20,8	23,2	ns
Haute-Normandie	0,9	1,0	ns	18,0	24,6	↗	18,9	25,5	↗
Centre-Val de Loire	0,9	1,0	ns	12,5	14,8	↗	13,4	15,7	↗
Basse-Normandie	0,9			10,0			10,9		
Nord-Pas-de-Calais	0,8	0,8	ns	19,5	21,9	↗	20,3	22,7	↗
Bretagne	0,8	0,7	ns	16,0	19,4	ns	16,7	20,2	ns
Ensemble	0,8	0,8	ns	18,8	21,5	↗	19,6	22,3	↗

Note : au niveau national, le nombre de traitements acaricides-insecticides est égal à 1,4 en 2011 et à 1,1 en 2014 pour la pomme de terre, mais à champ constant l'évolution n'est pas statistiquement significative (voir Définitions - Méthodologie du dossier p. 3).

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

ns : non significatif.

Sources : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2011 et Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Évolution de l'indicateur de fréquence de traitement moyen pour la pomme de terre entre 2011 et 2014

	IFT Herbicide			IFT Fongicide			IFT Insecticide			IFT Autre			IFT Hors herbicide		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Île-de-France	2,0	1,8	ns	11,1	11,4	ns	1,2	0,6	↘	nd	nd		12,5	12,1	ns
Champagne-Ardenne	2,2	2,0	ns	13,9	16,8	↗	1,9	1,1	↘	nd	nd		15,8	18,2	↗
Picardie	2,2	2,0	ns	12,3	15,2	↗	1,5	1,1	ns	0,3	nd		14,2	16,7	↗
Haute-Normandie	2,5	2,4	ns	10,6	13,2	↗	nd	1,4		nd	1,9		12,1	16,4	↗
Centre-Val de Loire	2,1	2,0	ns	7,3	10,2	↗	1,2	0,6	↘	nd	0,3		8,7	11,1	↗
Basse-Normandie	2,1			6,2			nd			nd			6,4		
Nord-Pas-de-Calais	2,6	2,2	ns	12,5	15,6	↗	nd	nd		nd	nd		13,7	16,6	↗
Bretagne	2,3	2,4	ns	8,4	9,7	ns	nd	2,9		nd	1,1		11,1	13,7	ns
Ensemble	2,3	2,2	ns	11,7	14,4	↗	1,4	0,9	↘	nd	0,6		13,3	16,0	↗

	IFT Traitement semences			IFT Hors herbicide avec traitement semences			IFT Total Biocontrôle			IFT Total sans traitement semences			IFT Total avec traitement semences		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Île-de-France	0,9	0,8	ns	13,4	13,0	ns	nd	nd		14,5	14,0	ns	15,4	14,8	ns
Champagne-Ardenne	0,9	0,7	↘	16,7	18,9	ns	nd	nd		18,0	20,2	ns	19,0	20,9	ns
Picardie	0,9	0,7	ns	15,0	17,4	↗	nd	nd		16,3	18,8	↗	17,2	19,5	↗
Haute-Normandie	0,9	1,0	ns	13,0	17,4	↗	nd	1,8		14,6	18,9	↗	15,4	19,8	↗
Centre-Val de Loire	0,9	1,0	ns	9,6	12,1	↗	nd	nd		10,8	13,0	↗	11,8	14,0	↗
Basse-Normandie	0,9			7,3			nd			8,5			9,4		
Nord-Pas-de-Calais	0,8	0,8	ns	14,5	17,4	↗	nd	nd		16,3	18,8	↗	17,0	19,6	↗
Bretagne	0,8	0,7	ns	11,9	14,4	ns	nd	1,1		13,4	16,1	ns	14,2	16,8	ns
Ensemble	0,8	0,8	↘	14,2	16,8	↗	nd	0,5		15,6	18,1	↗	16,5	18,9	↗

Note : au niveau national, l'IFT herbicide est égal à 2,3 en 2011 et à 2,2 en 2014 pour la pomme de terre, mais à champ constant l'évolution n'est pas statistiquement significative (voir Définitions - Méthodologie du dossier p. 3).

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

ns : non significatif.

Sources : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2011 et Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Traitements en 2014

Les traitements phytosanitaires sur la canne à sucre dans les Dom sont essentiellement des herbicides, suivi des rodenticides. En moyenne, 4,5 traitements ont été appliqués sur la campagne 2014 pour un IFT total de 3,8.

La situation est toutefois contrastée selon la région de production. En Guadeloupe, l'utilisation des produits phytosanitaires est moindre (2,9 traitements en moyenne correspondant à un IFT de 2,6) et est constituée quasi-exclusivement d'herbicides. À La Réunion, les produits phytosanitaires sont davantage utilisés (6 traitements en moyenne pour un IFT total de 4,8) : les quantités d'herbicides appliquées sont plus importantes, et les traitements contre les rongeurs ne sont pas négligeables puisqu'ils représentent près du quart des produits appliqués.

Contrairement aux autres grandes cultures, les herbicides sont quasiment appliqués à pleine dose en canne à sucre : à chaque traitement ils sont utilisés en moyenne à 90 % de la dose de référence.

Comparaison 2011-2014

Au niveau de l'ensemble des Dom, l'utilisation des produits phytosanitaires est globalement stable entre 2011 et 2014 pour la canne à sucre. Cette stabilité globale masque toutefois des évolutions contrastées selon les traitements : l'utilisation des herbicides est en hausse, avec un IFT passant de 2,2 à 2,9, tandis que l'utilisation des rodenticides se réduit.

Évolution du nombre moyen de traitements phytosanitaires pour la canne à sucre entre 2011 et 2014

	Herbicides			Fongicides			Insecticides- acaricides		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Guadeloupe	2,2	2,7	ns	nd	nd		nd	nd	
La Réunion	2,8	4,6	↗	nd	nd		nd	nd	
Ensemble	2,5	3,6	↗	nd	nd		nd	nd	ns

	Molluscicides			Rodenticides			Total		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Guadeloupe	nd	nd		nd	nd		2,5	2,9	ns
La Réunion	nd	nd		2,4	1,4	ns	5,2	6,0	ns
Ensemble	nd	nd		1,5	0,9	↘	4,0	4,5	ns

Note : au niveau national, le nombre total de traitements est égal à 4 en 2011 et à 4,5 en 2014 pour la canne à sucre, mais à champ constant l'évolution n'est pas statistiquement significative (voir Définitions - Méthodologie du dossier p. 3).

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

ns : non significatif.

Sources : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2011 et Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Évolution de l'indicateur de fréquence de traitement moyen pour la canne à sucre entre 2011 et 2014

	IFT Herbicide			IFT Fongicide			IFT Insecticide		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Guadeloupe	2,0	2,4	ns	nd	nd		nd	nd	
La Réunion	2,3	3,4	ns	nd	nd		nd	nd	
Ensemble	2,2	2,9	↗	nd	nd		nd	nd	

	IFT Autre			IFT Hors herbicide			IFT Total		
	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.	2011	2014	Évol.
Guadeloupe	nd	nd	ns	nd	nd	ns	2,3	2,6	ns
La Réunion	2,4	1,4		2,4	1,4		4,7	4,8	ns
Ensemble	1,5	0,8	↘	1,5	0,8	↘	3,7	3,8	ns

Note : au niveau national, l'IFT total est égal à 3,7 en 2011 et à 3,8 en 2014 pour la canne à sucre, mais à champ constant l'évolution n'est pas statistiquement significative (voir Définitions - Méthodologie du dossier p. 3).

nd : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants).

ns : non significatif.

Sources : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2011 et Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Les indicateurs de fréquence de traitement (IFT) : moyenne et 70^e percentile

Des IFT de référence sont utilisés dans le cadre des Mesures Agro-Environnementales (MAE) et également dans le cadre du réseau DEPHY du plan Ecophyto pour permettre aux agriculteurs de comparer les IFT qu'ils obtiennent sur leurs exploitations à une référence.

L'IFT de référence par culture est alors défini par le 70^e percentile : 70 % des surfaces d'une zone ont un IFT inférieur ou égal à l'IFT de référence de cette zone.

70^e percentile de l'indicateur de fréquence de traitement en 2014 en France

	IFT Herbicide	IFT Hors herbicide sans traitement semences	IFT Hors herbicide avec traitement semences	IFT Total sans traitement semences	IFT Total avec traitement semences
Blé tendre	1,9	3,0	4,0	4,8	5,8
Blé dur	1,8	2,4	3,4	4,2	5,1
Orge	2,0	2,2	3,2	4,0	5,0
Triticale	1,7	1,0	1,9	2,6	3,5
Colza	2,1	4,4	5,4	6,5	7,4
Tournesol	1,7	1,0	2,0	2,3	3,3
Pois protéagineux	1,6	3,3	4,2	4,8	5,8
Maïs fourrage	1,7	0,0	1,0	1,8	2,7
Maïs grain	1,8	0,8	1,5	2,3	3,2
Betterave sucrière	3,0	2,0	3,0	4,8	5,8
Pomme de terre	2,4	18,9	19,6	21,0	21,7
Canne à sucre	3,6	1,0	1,0	4,4	4,4

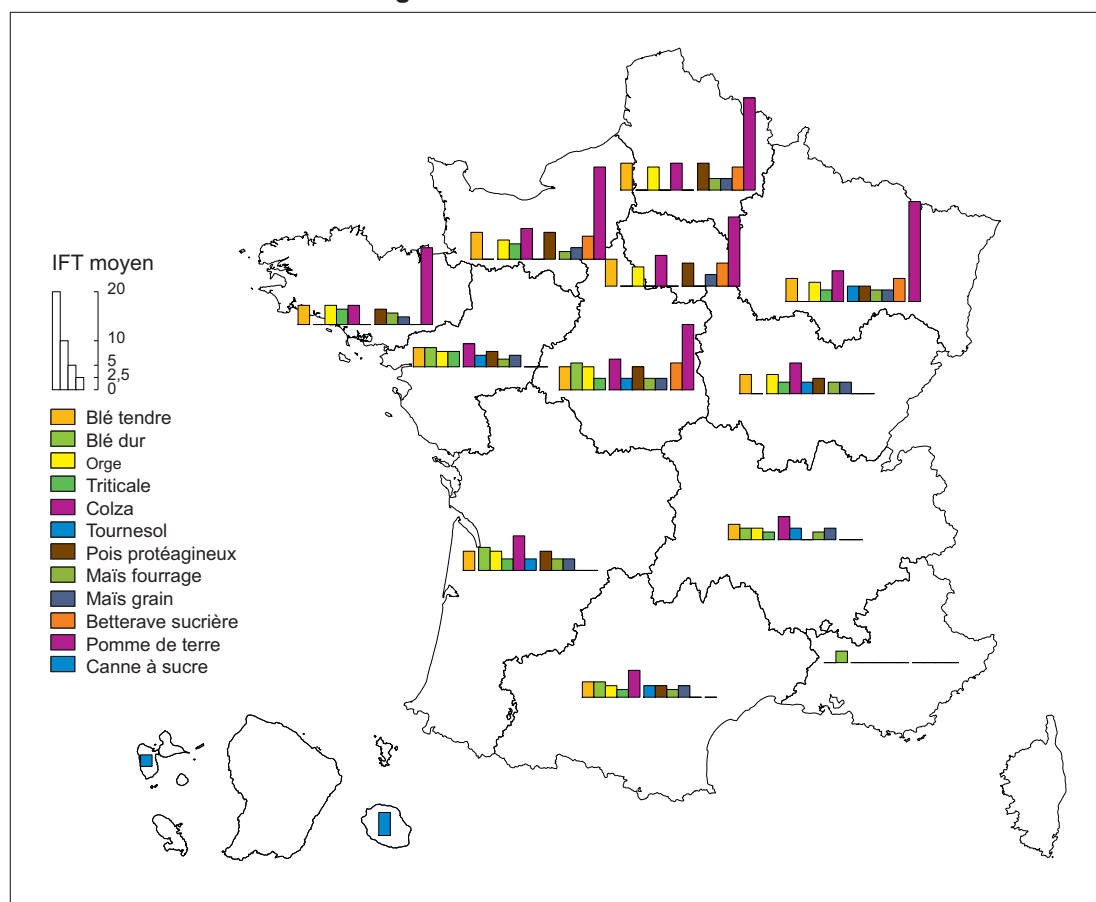
Source : SSP - Agreste - Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

L'IFT total selon les nouvelles régions administratives

L'enquête sur les Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014 a été élaborée sur la base des anciennes régions administratives qui constituent donc le niveau géographique le plus fin retenu pour la présentation des

résultats. Suite à la mise en place de nouvelles régions au 1^{er} janvier 2016, les indicateurs peuvent ainsi être calculés selon ce nouveau niveau géographique par agrégation.

Indicateur de fréquence de traitement (IFT total avec traitement semences) moyen en 2014 selon les nouvelles régions



Source : SSP - Agreste - Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Indicateur de fréquence de traitement (IFT total avec traitement semences) moyen en 2014 selon les nouvelles régions

	Blé tendre	Blé dur	Orge	Triticale	Colza	Tournesol
Guadeloupe						
La Réunion						
Île-de-France	5,8		4,5		6,8	
Centre-Val de Loire	5,0	5,9	4,8	2,7	7,0	3,2
Bourgogne-Franche-Comté	4,5		4,3	2,5	6,8	2,9
Normandie	5,6		4,7	3,5	6,6	
Nord-Pas-de-Calais-Picardie	5,9		4,9		6,0	
Alsace-Champagne-Ardenne-Lorraine	5,1		4,1	3,1	6,6	3,3
Pays de la Loire	4,4	4,6	3,9	3,3	5,5	2,7
Bretagne	4,5		4,2	3,8	4,0	
Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes	4,2	4,9	4,2	2,6	7,4	2,9
Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées	3,6	3,7	2,7	2,1	5,7	2,7
Auvergne-Rhône-Alpes	3,3	2,5	2,8	2,2	5,3	2,8
Provence-Alpes-Côte d'Azur		2,5				

	Pois protéagineux	Maïs fourrage	Maïs grain	Betterave sucrière	Pomme de terre	Canne à sucre
Guadeloupe						2,6
La Réunion						4,8
Île-de-France	5,3		2,8	5,6	14,8	
Centre-Val de Loire	5,3	2,4	3,0	5,7	14,0	
Bourgogne-Franche-Comté	4,0	2,5	3,0			
Normandie	5,6	2,4	2,8	5,1	19,8	
Nord-Pas-de-Calais-Picardie	5,9	2,5	2,5	5,1	19,5	
Alsace-Champagne-Ardenne-Lorraine	4,0	2,5	3,1	5,4	20,9	
Pays de la Loire	3,8	2,2	2,8			
Bretagne	3,2	2,4	2,3		16,8	
Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes	4,4	2,4	2,7			
Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées	2,6	2,2	3,0			
Auvergne-Rhône-Alpes		2,4	3,1			
Provence-Alpes-Côte d'Azur						

Source : SSP - Agreste - Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Enquête pratiques phytosanitaires grandes cultures 2014

Les objectifs et le contexte

L'enquête sur les pratiques phytosanitaires des agriculteurs en grandes cultures 2014 s'inscrit dans le dispositif des enquêtes « Pratiques culturales » qui constituent un outil majeur de description des pratiques des exploitants agricoles. Les résultats sont utilisés en particulier pour éclairer sur l'impact des pratiques agricoles sur l'environnement. Elle fait suite aux enquêtes portant sur les pratiques agricoles complètes réalisées en 1986, 1994, 2001, 2006 et 2011.

L'enquête a pour objectif général de décrire et de caractériser les pratiques des agriculteurs en centrant le questionnaire sur les produits phytosanitaires. Les données collectées sont notamment utilisées pour établir des indicateurs agri-environnementaux, contribuant à mesurer l'usage des produits phytosanitaires en agriculture.

Ainsi, cette enquête permet de répondre à la demande de suivi du plan d'action Ecophyto qui vise à réduire progressivement l'utilisation de produits phytosanitaires. Par ailleurs, elle répond au règlement (CE) n° 1185/2009 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 relatif aux statistiques sur les pesticides.

L'enquête a été menée avec le soutien financier de l'Onema (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques), établissement public sous tutelle du ministère en charge de l'écologie avec les crédits attribués au financement du plan Ecophyto.

Les questionnaires

Les douze cultures interrogées en 2014 sont : blé tendre, blé dur, orge, triticale, colza, tournesol, pois protéagineux, maïs fourrage,

maïs grain, betterave sucrière, pomme de terre et canne à sucre (Guadeloupe, La Réunion).

Les questionnaires portent sur les pratiques réalisées pour une parcelle donnée durant la campagne 2014 (depuis la récolte du précédent en 2013 jusqu'à la récolte de la culture enquêtée) : précédents culturaux, interculture, travaux du sol, fertilisation, traitements phytosanitaires... Ils ont été construits en s'inspirant largement des questionnaires de la précédente enquête de 2011. En particulier, l'interrogation sur les traitements phytosanitaires est quasi-identique tandis que d'autres parties ont été allégées (fertilisation, interventions mécaniques) puisque l'enquête se focalise sur l'usage des produits phytosanitaires.

L'unité enquêtée : la parcelle culturale

Une parcelle culturale répond à des critères précis et ne correspond pas forcément avec le parcellaire du plan cadastral de l'exploitation. On appelle « parcelle culturale » tout ensemble de terres jointives cultivées en une espèce végétale donnée, ayant le même précédent cultural et conduite selon des pratiques homogènes (fertilisation, traitements phytosanitaires...).

Les parcelles expérimentales et les parcelles de production de semences sont exclues du champ de l'enquête.

Le champ de l'enquête

La préparation du plan de sondage s'est effectuée culture par culture : il y a autant de plans de sondage que de cultures enquêtées, même si les modalités de construction sont similaires.

L'univers de tirage est constitué des parcelles pacage issues des déclarations de surface des dossiers PAC de 2014.

Détermination du champ géographique

Pour une culture donnée, sont retenues les principales régions en termes de superficie afin de couvrir une part importante de la superficie nationale (autour de 99 %), sans pour autant intégrer des régions marginales. Pour une région retenue, ne sont pris que les départements les plus importants afin de couvrir 90 % de la superficie régionale.

Sondage

Le sondage est à deux degrés :

- le 1^{er} degré consiste à tirer des exploitations parmi l'ensemble des exploitations. Les exploitations sont d'abord stratifiées puis tirées de manière équilibrée. Les variables de stratification sont le caractère bio de l'exploitation, la région (ou le département pour les exploitations bio), la taille de l'exploitation. L'équilibrage est réalisé sur la SAU, la surface totale de la culture considérée sur l'exploitation, le type d'exploitation
- le 2nd degré consiste à tirer une parcelle parmi l'ensemble des parcelles de la culture considérée (le nombre de parcelles enquêtées est égal à 1 quel que soit le nombre de parcelles de l'exploitation). L'hypothèse est faite qu'il n'y a pas de variabilité au niveau des parcelles pour une exploitation donnée. La surface de la parcelle et l'appartenance à une zone vulnérable ou non sont utilisées pour équilibrer ce tirage.

À l'issue de la collecte, une opération de traitement de la non-réponse totale a été mise en œuvre : les coefficients d'extrapolation des parcelles répondantes ont été augmentés pour compenser la perte des parcelles non-répondantes et non remplacées. Ensuite, un redressement par calage a été effectué. Les répondants sont notamment recalés sur les totaux des surfaces régionales issues de PACAGE 2014 dans l'univers de tirage de l'enquête. Les variables de calage utilisées sont le nombre de parcelles, la SAU, la superficie totale de l'espèce enquêtée sur l'exploitation et la surface de la parcelle (variables initiales).

De manière à pouvoir diffuser des résultats par espèce et région, ce croisement est établi sur un nombre minimum de 30 questionnaires.

	Nombre de parcelles enquêtées	Superficies extrapolées (en hectares)
Blé tendre	3 523	4 848 722
Blé dur	897	265 020
Orge	2 322	1 639 656
Triticale	1 922	364 833
Colza	2 035	1 433 154
Tournesol	1 273	620 758
Pois protéagineux	1 882	123 940
Maïs fourrage	2 694	1 291 494
Maïs grain	2 320	1 734 437
Betterave sucrière	864	384 179
Pomme de terre	934	148 539
Canne à sucre	393	27 346
Total	21 059	

Répartition des surfaces de culture selon les régions d'enquête en 2014

Unité : %

	Blé tendre	Blé dur	Orge	Triticale	Colza	Tournesol
Guadeloupe						
La Réunion						
Île-de-France	4,5		4,3		4,7	
Centre	8,1		17,6	1,5	13,4	1,9
Bourgogne	11,1		6,0		9,2	
Franche-Comté	5,5		3,1		6,0	
Haute-Normandie	14,4	23,1	16,0	6,2	20,5	11,5
Basse-Normandie	4,3		2,9	2,4	3,6	
Nord-Pas-de-Calais	6,1		10,8	7,0	11,2	3,5
Picardie	6,0		2,9		2,3	
Lorraine	4,3		9,7	2,9	8,1	1,6
Alsace	0,9					
Champagne-Ardenne	1,2		1,8	1,5	2,0	
Pays de la Loire	7,7	8,9	3,8	14,9	4,8	5,7
Bretagne	6,1		5,1	12,7	2,7	
Aquitaine	8,4	9,9	6,9	7,3	6,0	25,9
Poitou-Charentes	2,0			4,5		9,6
Limousin	5,2	19,9	5,4	12,0	3,0	31,0
Midi-Pyrénées				8,9		
Languedoc-Roussillon	2,0	2,0	2,1	5,3	1,4	3,5
Rhône-Alpes	2,1		1,4	11,4	1,1	1,5
Auvergne		22,1		1,6		4,2
Provence-Alpes-Côte d'Azur		14,2				

	Pois protéagineux	Maïs fourrage	Maïs grain	Betterave sucrière	Pomme de terre	Canne à sucre
Guadeloupe						49,0
La Réunion						51,0
Île-de-France	4,4		2,3	10,9	2,3	
Centre	16,4	2,6	3,5	23,6	9,5	
Bourgogne	12,8	3,5	2,4	35,7	27,8	
Franche-Comté	4,2	3,8		5,6	8,9	
Haute-Normandie	16,3	2,2	9,3	7,3	8,8	
Basse-Normandie	4,5	13,9	1,3	2,5		
Nord-Pas-de-Calais	10,1	2,5	3,6			
Picardie	1,0	5,1	1,0	14,4	36,2	
Lorraine	7,9	5,5	1,6			
Alsace			8,1			
Champagne-Ardenne		1,7	1,6			
Pays de la Loire	5,8	18,4	8,0			
Bretagne	1,6	23,7	10,8		6,6	
Aquitaine	11,7	3,9	11,8			
Poitou-Charentes		2,9	17,1			
Limousin	3,2	2,6	7,9			
Midi-Pyrénées		2,3				
Languedoc-Roussillon		2,8	7,2			
Rhône-Alpes		2,6	2,4			
Auvergne						
Provence-Alpes-Côte d'Azur						

Note : 4,5 % des surfaces de blé tendre enquêtées en 2014 sont situées en Île-de-France. Le total de chaque colonne est égal à 100 (aux arrondis près).

Source : SSP - Agreste - Enquête Pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Les modifications du champ par rapport à 2011

Les prairies, temporaires et permanentes, n'ont pas été enquêtées en 2014 car les traitements phytosanitaires sont quasi inexistantes sur ces cultures. En revanche, les parcelles semées en mélange de cultures ont été interrogées. Afin d'éviter les parcelles atypiques, un critère portant sur la taille des parcelles enquêtées a été introduit : elle doit être comprise entre 0,1 ha et 200 ha (50 ha pour la canne à sucre)⁷.

Les modifications d'assolement entre 2011 et 2014 ont conduit à modifier les régions enquêtées et les zones régionales d'enquête pour chacune des cultures de la façon suivante :

- orge : nouvelle zone Rhône-Alpes
- colza : nouvelle zone Rhône-Alpes
- tournesol : nouvelle zone Lorraine
- pois protéagineux : nouvelle zone Nord-Pas-de-Calais, suppression Languedoc-Roussillon
- pomme de terre : suppression Basse-Normandie

7. En 2011, bien que ce critère de taille soit absent, toutes les parcelles respectent la borne supérieure ; mais des parcelles interrogées en 2011 sont inférieures à 0,1 ha.

Agreste : la statistique agricole

Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt
Secrétariat Général
SERVICE DE LA STATISTIQUE
ET DE LA PROSPECTIVE

3 rue Barbet de Jouy
75349 PARIS 07 SP
<http://www.agreste.agriculture.gouv.fr>

Directrice de la publication : Béatrice Sédillot
Rédactrice en chef : Gisèle Giroux
Composition : SSP Beauvais
Impression : AIN - Ministère de l'Agriculture
Dépot légal : à parution
ISSN : 1760-8341
© Agreste 2016



Numéro 36 - Septembre 2016



Agreste : la statistique agricole

Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt

Secrétariat Général

SERVICE DE LA STATISTIQUE ET DE LA PROSPECTIVE

Site Internet : www.agreste.agriculture.gouv.fr

Prix : 12,00 €