

# 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	
<b>Ensemble</b>	<b>2,1</b>	<b>2,5</b>	↗	<b>2,6</b>	<b>3,1</b>	↗	<b>0,4</b>	<b>0,2</b>	↘	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	↗

	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	↗
<b>Ensemble</b>	<b>0,6</b>	<b>0,7</b>	ns	<b>0,9</b>	<b>1,0</b>	ns	<b>5,8</b>	<b>6,6</b>	↗	<b>6,7</b>	<b>7,5</b>	↗

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	↗
<b>Ensemble</b>	<b>1,3</b>	<b>1,6</b>	<b>↗</b>	<b>1,5</b>	<b>1,7</b>	<b>↗</b>	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>	<b>↘</b>	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>	<b>↗</b>	<b>2,3</b>	<b>2,3</b>	<b>↗</b>

	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	↗
<b>Ensemble</b>	<b>0,9</b>	<b>1,0</b>	<b>↗</b>	<b>3,2</b>	<b>3,3</b>	<b>ns</b>	<b>3,6</b>	<b>4,0</b>	<b>↗</b>	<b>4,5</b>	<b>4,9</b>	<b>↗</b>

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	
<b>Ensemble</b>	<b>1,8</b>	<b>1,9</b>	<b>ns</b>	<b>1,7</b>	<b>2,2</b>	<b>➔</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>➔</b>	<b>nd</b>	<b>0,1</b>	

	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	➔
<b>Ensemble</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>ns</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>ns</b>	<b>3,9</b>	<b>4,5</b>	<b>➔</b>	<b>4,9</b>	<b>5,5</b>	<b>➔</b>

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	
<b>Ensemble</b>	<b>1,2</b>	<b>1,4</b>	<b>➔</b>	<b>1,1</b>	<b>1,5</b>	<b>➔</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>➔</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>ns</b>	<b>1,5</b>	<b>1,8</b>	<b>➔</b>

	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	➔
<b>Ensemble</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>➔</b>	<b>2,5</b>	<b>2,8</b>	<b>➔</b>	<b>2,7</b>	<b>3,3</b>	<b>➔</b>	<b>3,7</b>	<b>4,2</b>	<b>➔</b>

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		nd	nd	
Auvergne	2,2	1,8	ns	1,2	0,7	ns	nd	nd		nd	nd	
<b>Ensemble</b>	<b>2,0</b>	<b>2,2</b>	<b>↗</b>	<b>2,3</b>	<b>2,1</b>	<b>ns</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>ns</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>ns</b>

	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	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
<b>Ensemble</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>	<b>ns</b>	<b>1,0</b>	<b>0,9</b>	<b>ns</b>	<b>5,3</b>	<b>5,4</b>	<b>ns</b>	<b>6,3</b>	<b>6,3</b>	<b>ns</b>

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
<b>Ensemble</b>	<b>1,4</b>	<b>1,6</b>	<b>↗</b>	<b>1,1</b>	<b>1,1</b>	<b>ns</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>ns</b>	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>	<b>↗</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>	<b>↗</b>

	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
<b>Ensemble</b>	<b>1,0</b>	<b>0,9</b>	<b>↘</b>	<b>2,6</b>	<b>2,6</b>	<b>ns</b>	<b>3,0</b>	<b>3,3</b>	<b>↗</b>	<b>4,0</b>	<b>4,2</b>	<b>↗</b>

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	
<b>Ensemble</b>	<b>1,5</b>	<b>1,7</b>	<b>➔</b>	<b>0,8</b>	<b>1,0</b>	<b>➔</b>	<b>0,1</b>	<b>nd</b>		<b>nd</b>	<b>0,0</b>	

	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
<b>Ensemble</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>ns</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>	<b>ns</b>	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>	<b>➔</b>	<b>3,5</b>	<b>3,6</b>	<b>➔</b>

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	
<b>Ensemble</b>	<b>1,1</b>	<b>1,2</b>	➔	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>	➔	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>ns</b>	<b>0,8</b>	<b>0,7</b>	<b>ns</b>

	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
<b>Ensemble</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>	➔	<b>1,6</b>	<b>1,5</b>	<b>ns</b>	<b>1,8</b>	<b>1,9</b>	➔	<b>2,7</b>	<b>2,7</b>	<b>ns</b>

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	↗
<b>Ensemble</b>	<b>2,4</b>	<b>3,0</b>	<b>↗</b>	<b>1,9</b>	<b>2,0</b>	<b>ns</b>	<b>2,5</b>	<b>2,3</b>	<b>ns</b>	<b>0,3</b>	<b>0,6</b>	<b>↗</b>

	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
<b>Ensemble</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>ns</b>	<b>0,9</b>	<b>0,9</b>	<b>ns</b>	<b>7,3</b>	<b>8,0</b>	<b>↗</b>	<b>8,2</b>	<b>8,9</b>	<b>↗</b>

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
<b>Ensemble</b>	<b>1,5</b>	<b>1,8</b>	<b>➤</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>ns</b>	<b>2,2</b>	<b>2,0</b>	<b>ns</b>	<b>0,4</b>	<b>0,6</b>	<b>➤</b>	<b>3,7</b>	<b>3,8</b>	<b>➤</b>

	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
<b>Ensemble</b>	<b>0,9</b>	<b>0,9</b>	<b>➤</b>	<b>4,6</b>	<b>4,7</b>	<b>ns</b>	<b>5,2</b>	<b>5,6</b>	<b>➤</b>	<b>6,1</b>	<b>6,5</b>	<b>➤</b>

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	
<b>Ensemble</b>	<b>1,9</b>	<b>2,1</b>	<b>ns</b>	<b>nd</b>	<b>0,1</b>		<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>ns</b>	<b>0,2</b>	<b>0,4</b>	↗

	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
<b>Ensemble</b>	<b>0,9</b>	<b>0,9</b>	<b>ns</b>	<b>2,4</b>	<b>2,8</b>	↗	<b>3,3</b>	<b>3,7</b>	↗

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	nd			0,7		nd	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	
<b>Ensemble</b>	<b>1,3</b>	<b>1,4</b>	↗	<b>nd</b>	<b>0,1</b>		<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	ns	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>	↗	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>	↗

	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
<b>Ensemble</b>	<b>0,9</b>	<b>0,9</b>	↘	<b>1,3</b>	<b>1,4</b>	↗	<b>1,6</b>	<b>1,9</b>	↗	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>	↗

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	nd	
<b>Ensemble</b>	<b>2,8</b>	<b>2,9</b>	<b>ns</b>	<b>1,4</b>	<b>1,9</b>	<b>➔</b>	<b>1,7</b>	<b>1,5</b>	<b>ns</b>	<b>nd</b>	<b>0,0</b>	

	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		
<b>Ensemble</b>	<b>0,9</b>	<b>0,8</b>	<b>ns</b>	<b>6,0</b>	<b>6,4</b>	<b>➔</b>	<b>6,9</b>	<b>7,2</b>	<b>➔</b>

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		
<b>Ensemble</b>	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>	<b>➤</b>	<b>0,9</b>	<b>1,1</b>	<b>➤</b>	<b>1,5</b>	<b>1,4</b>	<b>ns</b>	<b>nd</b>	<b>0,0</b>		<b>2,4</b>	<b>2,5</b>	<b>➤</b>

	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		
<b>Ensemble</b>	<b>0,9</b>	<b>0,8</b>	<b>➤</b>	<b>3,3</b>	<b>3,4</b>	<b>➤</b>	<b>3,6</b>	<b>3,8</b>	<b>➤</b>	<b>4,6</b>	<b>4,6</b>	<b>➤</b>

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	
<b>Ensemble</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>ns</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>		<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>ns</b>	<b>nd</b>	<b>0,0</b>	

	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
<b>Ensemble</b>	<b>0,9</b>	<b>0,9</b>	<b>ns</b>	<b>3,0</b>	<b>3,1</b>	<b>ns</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>ns</b>

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	
<b>Ensemble</b>	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>	<b>ns</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>		<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>ns</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>		<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	➤

	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
<b>Ensemble</b>	<b>0,9</b>	<b>0,9</b>	➤	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>ns</b>	<b>1,4</b>	<b>1,5</b>	<b>ns</b>	<b>2,4</b>	<b>2,4</b>	<b>ns</b>

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'écart 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	
<b>Ensemble</b>	<b>2,9</b>	<b>2,9</b>	<b>ns</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>		<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>ns</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	➤

	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	
<b>Ensemble</b>	<b>0,9</b>	<b>0,9</b>	<b>ns</b>	<b>3,2</b>	<b>3,4</b>	<b>ns</b>	<b>4,2</b>	<b>4,3</b>	<b>ns</b>

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	
<b>Ensemble</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>ns</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>		<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>ns</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	➔	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	➔

	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
<b>Ensemble</b>	<b>0,9</b>	<b>0,9</b>	➔	<b>1,3</b>	<b>1,3</b>	<b>ns</b>	<b>1,8</b>	<b>1,9</b>	<b>ns</b>	<b>2,7</b>	<b>2,8</b>	<b>ns</b>

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	
<b>Ensemble</b>	<b>14,8</b>	<b>14,0</b>	<b>ns</b>	<b>1,4</b>	<b>1,6</b>	<b>ns</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	↘	<b>nd</b>	<b>nd</b>	

	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
<b>Ensemble</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>ns</b>	<b>16,4</b>	<b>15,8</b>	<b>ns</b>	<b>17,4</b>	<b>16,8</b>	<b>ns</b>

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
<b>Ensemble</b>	<b>2,8</b>	<b>2,7</b>	<b>ns</b>	<b>1,3</b>	<b>1,4</b>	↗	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	↘	<b>nd</b>	<b>nd</b>		<b>1,4</b>	<b>1,6</b>	↗

	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
<b>Ensemble</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	↘	<b>2,4</b>	<b>2,6</b>	<b>ns</b>	<b>4,2</b>	<b>4,3</b>	<b>ns</b>	<b>5,2</b>	<b>5,3</b>	<b>ns</b>

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	
<b>Ensemble</b>	<b>4,4</b>	<b>3,9</b>	↘	<b>12,7</b>	<b>15,5</b>	↗	<b>1,4</b>	<b>1,1</b>	<b>ns</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	

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
<b>Ensemble</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>	<b>ns</b>	<b>18,8</b>	<b>21,5</b>	<b>↗</b>	<b>19,6</b>	<b>22,3</b>	<b>↗</b>

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
<b>Ensemble</b>	<b>2,3</b>	<b>2,2</b>	<b>ns</b>	<b>11,7</b>	<b>14,4</b>	<b>↗</b>	<b>1,4</b>	<b>0,9</b>	<b>↘</b>	<b>nd</b>	<b>0,6</b>		<b>13,3</b>	<b>16,0</b>	<b>↗</b>

	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
<b>Ensemble</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>	<b>↘</b>	<b>14,2</b>	<b>16,8</b>	<b>↗</b>	<b>nd</b>	<b>0,5</b>		<b>15,6</b>	<b>18,1</b>	<b>↗</b>	<b>16,5</b>	<b>18,9</b>	<b>↗</b>

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	
<b>Ensemble</b>	<b>2,5</b>	<b>3,6</b>	↗	<b>nd</b>	<b>nd</b>		<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>ns</b>

	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
<b>Ensemble</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>		<b>1,5</b>	<b>0,9</b>	↘	<b>4,0</b>	<b>4,5</b>	<b>ns</b>

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	
<b>Ensemble</b>	<b>2,2</b>	<b>2,9</b>	↗	<b>nd</b>	<b>nd</b>		<b>nd</b>	<b>nd</b>	

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

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