# Les indicateurs de fréquence de traitement par espèce et région, en 2006 et 2011

En 2011, les cinq régions dans lesquelles l'IFT moyen pour le blé tendre, tous traitements confondus, est le plus élevé sont l'Île-de-France, la Champagne-Ardenne, la Picardie, la Haute-Normandie et le Nord-Pas-de-Calais (entre 4,5 et 5,6). À l'inverse, les régions ayant les IFT les plus faibles sont l'Aquitaine, Midi-Pyrénées, Rhône-Alpes, l'Auvergne et l'Alsace (entre 2,1 et 2,3).

En termes de traitements herbicides, la hiérarchie des régions est un peu différente de celle qui prévaut pour l'ensemble des traitements. Le Nord-Pas-de-Calais se distingue par un IFT herbicide relativement faible (1,1) mais un IFT, tous traitements, élevé (4,6). À l'opposé, l'Auvergne est la seule région ayant un IFT total faible (2,1) mais un IFT herbicide au-dessus de la moyenne nationale (1,4).

Pour les fongicides, les IFT sont plus élevés au Nord qu'au Sud (exception faite de l'Alsace). Ces écarts s'expliquent notamment par des conditions pédo-climatiques autorisant des potentiels de rendements plus élevés au Nord et par une pression parasitaire également supérieure, qui conduisent des besoins de traitements fongicides plus importants.

Les IFT insecticides sont également plus élevés dans les régions du Nord, à l'exception de la Haute-Normandie et de la Franche-Comté.

#### Comparaison 2006-2011

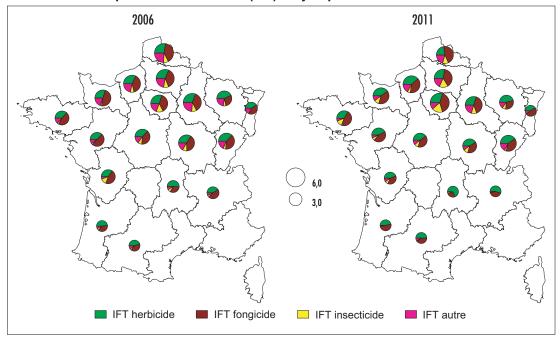
La hiérarchie des régions en terme d'utilisation des phytosanitaires pour le blé tendre est peu modifiée entre 2006 et 2011. Les cinq régions ayant les plus forts IFT en 2011 étaient déjà les régions pour lesquelles l'IFT était le plus élevé en 2006 (IFT moyens compris entre 4,7 et 5,4 en 2006). Parmi les autres régions, seule l'Alsace présente un IFT significativement plus faible en 2011 (2,2 contre 2,7 en 2006).

S'agissant des herbicides, les seules évolutions significatives concernent le Nord-Pas-de-Calais où l'IFT est plus faible en 2011 (1,1) qu'en 2006 (1,5) et la Basse-Normandie où l'IFT herbicide augmente (1,6 contre 1,3 en 2006).

Les IFT fongicides baissent significativement dans quatre régions : Basse-Normandie, Bourgogne, Poitou-Charentes et Auvergne.

Les IFT insecticides augmentent significativement en Bretagne entre 2006 et 2011.

### Indicateur de fréquence de traitement (IFT) moyen pour le blé tendre en 2006 et 2011



## Blé tendre

## Indicateur de fréquence de traitement (IFT) moyen pour le blé tendre en 2006 et 2011

		eur de fré e traiteme herbicide	nt		eur de fré e traiteme fongicide			iteur de fro de traitemo insectició	ent	de traiteme total		•
	2006	2011	Évol.	2006	2011	Évol.	2006	2011	Évol.	2006	2011	Évol.
Île-de-France	1,4	1,7	ns	1,8	2,2	ns	0,6	1,0	ns	4,8	5,6	ns
Champagne-Ardenne	1,4	1,4	ns	1,7	1,9	ns	0,4	0,5	ns	4,7	4,8	ns
Picardie	1,6	1,4	ns	1,9	1,9	ns	0,5	0,8	ns	5,2	4,9	ns
Haute-Normandie	1,5	1,7	ns	1,9	1,7	ns	0,3	nd		4,8	4,5	ns
Centre	1,4	1,4	ns	1,5	1,3	ns	0,3	nd		3,8	3,4	ns
Basse-Normandie	1,3	1,6	7	2,0	1,6	*	0,1	nd		4,2	4,1	ns
Bourgogne	1,5	1,4	ns	1,7	1,3	*	0,4	nd		4,4	3,3	ns
Nord-Pas-de-Calais	1,5	1,1	`*	2,1	2,1	ns	0,5	nd		5,4	4,6	ns
Lorraine	1,5	1,5	ns	1,0	1,0	ns	0,2	nd		3,5	3,2	ns
Alsace	1,1	0,9	ns	1,1	1,1	ns	nd	nd		2,7	2,2	`*
Franche-Comté	1,5	1,6	ns	1,6	1,6	ns	0,2	nd		4,0	4,1	ns
Pays de la Loire	1,2	1,3	ns	1,6	1,4	ns	nd	0,2		3,3	3,2	ns
Bretagne	1,3	1,2	ns	1,6	1,7	ns	0,1	0,5	×	3,5	3,6	ns
Poitou-Charentes	1,1	1,1	ns	1,5	0,9	*	0,4	0,2	ns	3,3	nd	
Aquitaine	1,0	1,1	ns	0,8	1,2	ns	0,1	nd		2,1	2,3	ns
Midi-Pyrénées	1,0	1,1	ns	0,9	0,9	ns	0,1	nd		2,3	2,3	ns
Rhône-Alpes	1,0	1,2	ns	1,1	0,9	ns	0,1	nd		2,5	2,2	ns
Auvergne	1,3	1,5	ns	0,8	0,5	*	0,2	nd		2,6	2,1	ns
Ensemble	1,4	1,4	ns	1,6	1,5	ns	0,3	0,4	ns	4,0	3,8	ns

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

ns: non significatif.

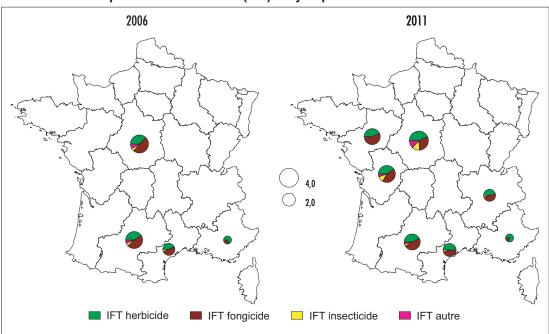
En 2011, l'IFT moyen, tous traitements, pour le blé dur atteint sa valeur la plus élevée dans la région Centre (4 doses de référence en moyenne). Il est proche de 3 doses de référence en moyenne dans les régions Poitou-Charentes, Pays de la Loire et Midi-Pyrénées et de 2 doses en Languedoc-Roussillon et Rhône-Alpes. Il est en revanche beaucoup plus faible dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (0,9).

#### Comparaison 2006-2011

La hiérarchie des régions en terme d'utilisation de produits phytosanitaires pour le blé dur est la même en 2011 et 2006.

La région Centre présente toutefois des IFT herbicide et insecticide significativement plus élevés en 2011 qu'en 2006, mais un IFT fongicide significativement plus faible.

#### Indicateur de fréquence de traitement (IFT) moyen pour le blé dur en 2006 et 2011



## Indicateur de fréquence de traitement (IFT) moyen pour le blé dur en 2006 et 2011

		teur de fré le traiteme herbicide	nt	1	eur de fré e traiteme fongicide	nt	1	ateur de fr de traitem insecticio	ent	Indicateur de fréquence de traitement total		
	2006	2006 2011 Évol.			2011	Évol.	2006	2011	Évol.	2006	2011	Évol.
Centre	1,3	1,7	Я	1,7	1,2	*	0,2	0,5	Я	3,6	4,0	ns
Pays de la Loire		1,3			1,6			nd			3,0	
Poitou-Charentes		1,4			1,5			nd			3,4	
Midi-Pyrénées	1,3	1,3	ns	1,5	1,4	ns	0,2	nd		3,2	2,9	ns
Rhône-Alpes		0,9			0,9			nd			1,9	
Languedoc-Roussillon	0,8	1,0	ns	0,9	0,9	ns	0,1	nd		1,9	2,1	ns
Provence-Alpes-Côte d'Azur	0,6	0,7	ns	0,2	nd		nd	nd		0,8	0,9	ns
Ensemble	1,1	1,3	7	1,2	1,1	*	0,2	0,2	ns	2,6	2,8	ns

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

ns: non significatif.

Les régions Haute-Normandie, Nord-Pas-de-Calais, Franche-Comté et Île-de-France sont celles dans lesquelles l'IFT moyen, tous traitements, est le plus élevé en 2011 (au-delà de la moyenne qui est à 3,1). La région Midi-Pyrénées se distingue à l'inverse par un IFT bien plus faible (1,6) que celui des autres régions.

Les régions se différencient peu en terme de traitements les herbicides, à l'exception de Midi-Pyrénées où le nombre moyen de doses de référence est nettement plus faible.

Les écarts sont plus importants entre régions sur les fongicides. Les IFT fongicides les plus élevés s'observent comme pour l'IFT total en Haute-Normandie, Franche-Comté, Nord-Pas-de-Calais et Île-de-France. L'IFT fongicide est en revanche faible en Midi-Pyrénées mais aussi en Lorraine et Auvergne.

L'Île-de-France présente en 2011 l'IFT insecticide le plus élevé, les écarts entre les autres régions étant peu marqués.

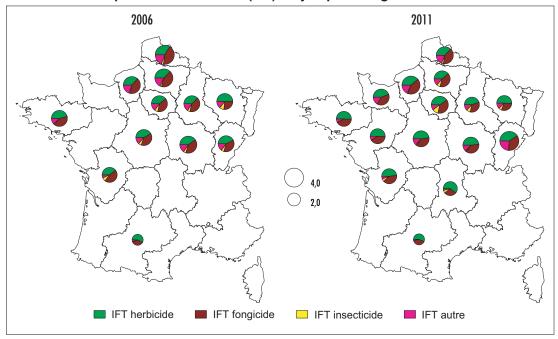
#### Comparaison 2006-2011

La région Nord-Pas-de-Calais est la seule pour laquelle l'IFT, tous traitements, est significativement plus faible en 2011 qu'en 2006.

S'agissant des herbicides, les régions Franche-Comté, Centre et Poitou-Charentes ont des IFT plus faibles en 2011 qu'en 2006.

L'IFT fongicide baisse, quant à lui, entre 2006 et 2011 dans les régions Nord-Pas-de-Calais et Champagne-Ardenne.

#### Indicateur de fréquence de traitement (IFT) moyen pour l'orge en 2006 et 2011



## Indicateur de fréquence de traitement (IFT) moyen pour l'orge en 2006 et 2011

		eur de fré e traiteme herbicide	nt		eur de fré e traiteme fongicide			ateur de fr de traitem insecticio	ent	Indicateur de fréquence de traitement total		
	2006	2011	Évol.	2006	2011	Évol.	2006	2011	Évol.	2006	2011	Évol.
Île-de-France	1,2	1,5	ns	1,2	1,4	ns	0,2	nd		3,1	3,6	ns
Champagne-Ardenne	1,2	1,3	ns	1,3	1,0	*	0,2	nd		3,1	3,0	ns
Picardie	1,4	1,3	ns	1,6	1,3	ns	nd	nd		3,8	3,3	ns
Haute-Normandie	1,3	1,5	ns	1,5	1,6	ns	nd	nd		3,6	3,8	ns
Centre	1,3	1,6	Я	1,2	1,2	ns	0,2	nd		3,1	3,3	ns
Basse-Normandie		1,4			1,3			0,0			3,2	
Bourgogne	1,3	1,6	ns	1,3	1,2	ns	0,2	nd		3,3	3,3	ns
Nord-Pas-de-Calais	1,4	1,3	ns	1,7	1,5	*	nd	nd		4,0	3,6	*
Lorraine	1,5	1,4	ns	0,8	0,8	ns	0,3	nd		3,1	2,8	ns
Franche-Comté	1,4	1,7	Я	1,1	1,5	ns	0,2	nd		3,1	4,2	ns
Pays de la Loire		1,3			1,1			nd			2,7	
Bretagne	1,4	1,4	ns	1,2	1,1	ns	0,1	nd		3,0	2,7	ns
Poitou-Charentes	1,1	1,3	Я	1,3	1,1	ns	0,2	nd		2,7	2,7	ns
Midi-Pyrénées	0,9	0,9	ns	0,5	0,7	ns	nd	nd		1,5	1,6	ns
Auvergne		1,6			0,8			nd			2,7	
Ensemble	1,3	1,4	Я	1,2	1,1	*	0,2	0,1	ns	3,2	3,1	ns

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

ns: non significatif.

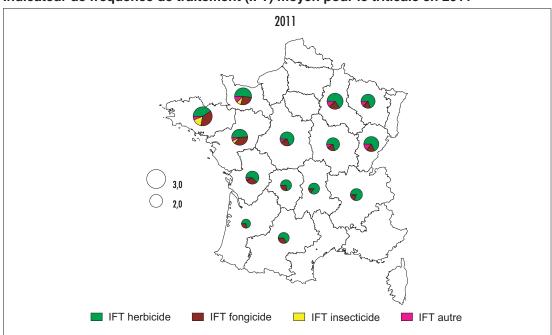
### Triticale

En Bretagne, Pays de la Loire et Basse-Normandie, le triticale reçoit un nombre de doses de référence, tous traitements confondus, plus élevé que dans les autres régions (entre 2,4 et 3,1 doses). À l'opposé, les régions de la moitié Sud (Languedoc-Roussillon, Aquitaine, Auvergne, Midi-Pyrénées, Limousin et Rhône-Alpes) ont les IFT moyens les plus faibles (entre 0 et 1,4).

Les IFT herbicides sont les plus élevés en Champagne-Ardenne et Franche-Comté et les plus faibles en Languedoc-Roussillon, Aquitaine, Midi-Pyrénées.

Comme pour l'IFT total, les régions Bretagne, Pays de la Loire et Basse-Normandie sont celles dans lesquelles les IFT fongicide et insecticide sont les plus élevés. Les autres régions ont toutes des IFT fongicide et insecticide en dessous de la moyenne nationale (0,5 pour les fongicides et 0,1 pour les insecticides).

#### Indicateur de fréquence de traitement (IFT) moyen pour le triticale en 2011



## Indicateur de fréquence de traitement (IFT) moyen pour le triticale en 2011

	Indicateur de fréquence de traitement herbicide	Indicateur de fréquence de traitement fongicide	Indicateur de fréquence de traitement insecticide	Indicateur de fréquence de traitement total
	2011	2011	2011	2011
Champagne-Ardenne	1,5	0,4	nd	2,2
Centre	1,3	0,4	nd	1,9
Basse-Normandie	1,3	0,7	nd	2,5
Bourgogne	1,1	0,3	nd	1,6
Lorraine	1,3	0,3	nd	1,9
Franche-Comté	1,4	nd	0,0	2,0
Pays de la Loire	1,2	0,9	nd	2,4
Bretagne	1,3	1,2	0,5	3,1
Poitou-Charentes	1,1	0,5	nd	1,7
Aquitaine	0,7	0,2	0,0	0,9
Midi-Pyrénées	0,8	0,4	0,0	1,1
Limousin	0,9	0,3	0,0	1,2
Rhône-Alpes	1,2	0,2	0,0	1,4
Auvergne	1,0	nd	nd	1,1
Languedoc-Roussillon	nd	0,0	0,0	nd
Ensemble	1,1	0,5	0,1	1,9

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

ns: non significatif.

En 2011, les régions de l'Est (Lorraine, Champagne-Ardenne, Franche-Comté et Bourgogne) et la région Poitou-Charentes ont les IFT moyens tous traitements les plus forts (proches de 6, la moyenne étant à 5,5). Les régions Centre, Picardie et Haute-Normandie ont des IFT compris entre 5,3 et 5,5. Les régions nouvellement enquêtées en 2011 sont des zones à moindre surface en colza : Auvergne, Basse-Normandie, Nord-Pas-de-Calais, Pays de la Loire, Bretagne, Midi-Pyrénées. Elles présentent des IFT plus faibles, proches de 5 ou inférieurs.

Les IFT herbicides les plus élevés sont observés en Lorraine et Poitou-Charentes. Bien qu'ayant un IFT total élevé, la Franche-Comté a un IFT herbicide en dessous de la moyenne nationale (1,6). La Bretagne est la région dans laquelle les IFT herbicides (0,6) et insecticides (0,7) sur le colza sont les plus faibles.

Comme pour l'IFT tous traitements, les IFT insecticides sur le colza sont les plus élevés dans les régions Lorraine, Champagne-Ardenne et Bourgogne (supérieurs à 2,8), puis dans les régions Poitou-Charentes et Franche-Comté (supérieurs à 2,6).

Les IFT fongicides sur le colza sont les plus élevés dans les régions Haute-Normandie et Picardie (1,7 et 1,5) alors qu'ils sont les plus faibles en Bretagne, Auvergne, Midi-Pyrénées et Lorraine (inférieurs à 0,8).

#### Comparaison 2006-2011

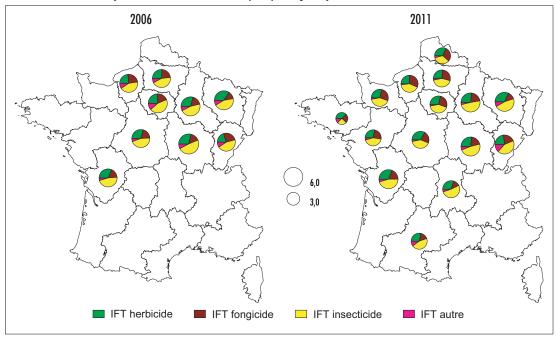
En 2006, comme en 2011, les régions de l'Est (Lorraine, Champagne-Ardenne et Bourgogne) avaient les IFT, tous traitements, sur le colza, les plus élevés.

Seules trois régions présentent des différences significatives entre 2006 et 2011 sur le nombre moyen de doses de références apportées : Franche-Comté (en hausse en 2011), Bourgogne et Île-de-France (en baisse en 2011).

Pour la Bourgogne, la baisse des IFT entre 2006 et 2011 concerne à la fois les herbicides et les insecticides.

Concernant les fongicides, deux régions (Picardie, Champagne-Ardenne) ont des IFT sur le colza qui augmentent significativement entre 2006 et 2011 tandis qu'une région (Franche-Comté) a un IFT en baisse.

#### Indicateur de fréquence de traitement (IFT) moyen pour le colza en 2006 et 2011



## Indicateur de fréquence de traitement (IFT) moyen pour le colza en 2006 et 2011

		teur de fré e traiteme herbicide	nt		eur de fré e traiteme fongicide	nt		Indicateur de fréquence de traitement insecticide			Indicateur de fréquence de traitement total		
	2006	2011	Évol.	2006	2011	Évol.	2006	2011	Évol.	2006	2011	Évol.	
Île-de-France	1,5	1,4	ns	1,2	1,3	ns	2,7	2,1	*	6,0	5,0	**	
Champagne-Ardenne	1,8	1,6	ns	1,0	1,2	7	2,8	2,9	ns	6,0	6,0	ns	
Picardie	1,4	1,4	ns	1,2	1,5	7	2,3	2,3	ns	5,2	5,4	ns	
Haute-Normandie	1,4	1,3	ns	1,4	1,7	ns	2,5	2,2	ns	5,9	5,3	ns	
Centre	1,7	1,8	ns	1,1	1,2	ns	2,6	2,2	ns	5,6	5,4	ns	
Basse-Normandie		1,4			1,3			2,0			4,9		
Bourgogne	2,0	1,6	•	1,1	1,1	ns	3,4	2,8	`*	7,1	5,9	•	
Nord-Pas-de-Calais		1,5			1,3			1,6			4,6		
Lorraine	2,2	2,0	ns	0,8	0,8	ns	2,8	2,9	ns	6,3	6,1	ns	
Franche-Comté	1,1	1,4	ns	1,4	1,3	*	2,5	2,6	ns	5,6	6,1	7	
Pays de la Loire		1,3			1,1			1,9			4,5		
Bretagne		1,0			0,6			0,7			2,7		
Poitou-Charentes	1,7	1,9	ns	0,9	1,2	ns	2,5	2,8	ns	5,5	6,2	ns	
Midi-Pyrénées		1,3			0,7			2,0			4,5		
Auvergne		1,5			0,7			2,6			5,1		
Ensemble	1,7	1,6	ns	1,1	1,2	7	2,7	2,4	ns	5,9	5,5	ns	

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

ns : non significatif.

En 2011, les IFT moyens, tous traitements, sur le tournesol, sont proches de 2 dans la plupart des régions à l'exception du Poitou-Charentes et de l'Auvergne où ils sont égaux à 1,5.

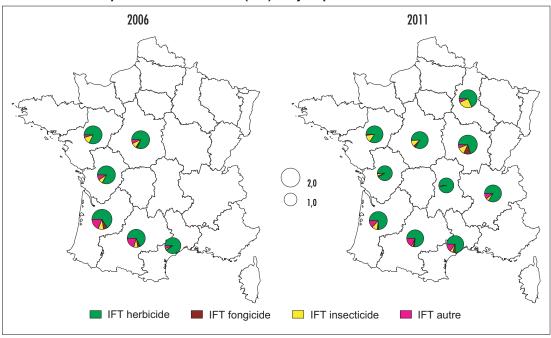
La Champagne-Ardenne est la région dans laquelle l'IFT insecticide sur le tournesol est le plus élevé (0,5).

Les IFT herbicides sont plutôt homogènes selon les régions. Les fongicides sont quasi inexistants sur le tournesol.

#### Comparaison 2006-2011

Les plus grosses régions implantées en tournesol, Midi-Pyrénées et Poitou-Charentes, ont connu une utilisation des produits phytosanitaires significativement plus faible en 2011 qu'en 2006 : l'IFT, tous traitements, est passé de 2,1 à respectivement 1,7 et 1,5. Pour Poitou-Charentes, cette baisse est imputable à celle de l'IFT herbicide.

### Indicateur de fréquence de traitement (IFT) moyen pour le tournesol en 2006 et 2011



## Indicateur de fréquence de traitement (IFT) moyen pour le tournesol en 2006 et 2011

	1	teur de fré e traiteme herbicide	nt	1	eur de fré e traiteme fongicide			ateur de fr de traitem insecticio	ent .	Indicateur de fréquence de traitement total		
	2006	006 2011 Évol.			2011	Évol.	2006	2011	Évol.	2006	2011	Évol.
Champagne-Ardenne		1,3			0,0			0,5			1,9	
Centre	1,7	1,6	ns	0,1	nd		0,2	0,2	ns	2,1	1,9	ns
Bourgogne		1,6			nd			0,3			2,2	
Pays de la Loire	1,6	1,6	ns	0,0	nd		0,3	0,3	ns	1,9	1,8	ns
Poitou-Charentes	1,7	1,4	•	nd	nd		0,2	nd		2,0	1,5	*
Aquitaine	1,5	1,5	ns	0,2	nd		0,2	nd		2,3	2,0	ns
Midi-Pyrénées	1,4	1,3	ns	0,1	nd		0,1	nd		2,1	1,7	*
Rhône-Alpes		1,5			0,0			nd			1,8	
Auvergne		1,5			0,0			nd			1,5	
Languedoc-Roussillon	1,4	1,4	ns	nd	nd		0,0	nd		1,6	1,9	ns
Ensemble	1,6	1,4	*	0,1	0,1	ns	0,2	0,1		2,1	1,7	*

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

ns : non significatif.

## Pois protéagineux

En 2011, la région Haute-Normandie est celle dans laquelle l'IFT moyen tous traitements est le plus élevé (5,1). Les régions Basse-Normandie, Picardie, Île-de-France, Centre et Champagne-Ardenne ont également des IFT sur le pois élevés (entre 3,7 et 4,6). Les régions nouvellement enquêtées en 2011 ont des IFT plus faibles que les autres (entre 2,4 et 3,4). Ces régions ont généralement connu une hausse de leur assolement en pois depuis 2006 (Pays de la Loire, Poitou-Charentes, Bourgogne).

Les régions Basse-Normandie, Haute-Normandie, Picardie et Île-de-France ont les IFT les plus élevés en herbicide et insecticide, ce qui explique le niveau élevé de leur IFT tous traitements.

Les régions ayant les plus faibles IFT tous traitements sont également celles qui ont les plus faibles IFT insecticides (compris entre 0,7 et 1,3).

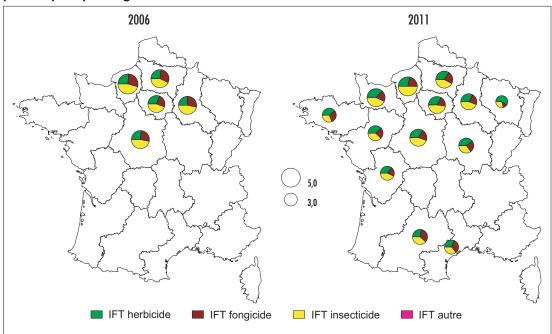
#### Comparaison 2006-2011

Le niveau de Haute-Normandie était déjà plus élevé que les autres régions en 2006. Parmi les cinq régions enquêtées en 2006 et 2011, seule la région Champagne-Ardenne a un IFT tous traitements sur le pois significativement plus faible en 2011 qu'en 2006 (3,7 au lieu de 4,5).

Quatre des cinq régions (Haute-Normandie, Picardie, Centre et Champagne-Ardenne) connaissent une baisse significative de l'IFT fongicide entre 2006 et 2011.

L'IFT insecticide ne varie pas significativement entre 2006 et 2011, à champ géographique identique. Mais la modification de l'assolement en pois, avec l'apparition de nouvelles régions de culture moins utilisatrices d'insecticides a pour conséquence une baisse de l'IFT insecticide national.

# Indicateur de fréquence de traitement (IFT) moyen pour le pois protéagineux en 2006 et 2011



## Pois protéagineux

## Indicateur de fréquence de traitement (IFT) moyen pour le pois protéagineux en 2006 et 2011

		teur de fré e traiteme herbicide	nt		eur de fré e traiteme fongicide	•		ateur de fr de traitem insecticio	ent	Indicateur de fréquence de traitement total		
	2006	2011	Évol.	2006	2011	Évol.	2006	2011	Évol.	2006	2011	Évol.
Île-de-France	1,3	1,4	ns	1,0	0,8	*	1,8	2,0	ns	4,1	4,2	ns
Champagne-Ardenne	1,1	1,2	ns	1,3	0,8	*	2,1	1,6	ns	4,5	3,7	`*
Picardie	1,2	1,4	ns	1,4	1,0	`*	1,9	1,8	ns	4,6	4,2	ns
Haute-Normandie	1,4	1,4	ns	1,5	1,1	`*	2,4	2,5	ns	5,4	5,1	ns
Centre	1,2	1,4	ns	1,3	0,9	*	2,2	1,8	ns	4,7	4,1	ns
Basse-Normandie		1,7			0,9			2,0			4,6	
Bourgogne		1,4			0,8			1,2			3,4	
Lorraine		1,4			0,3			0,7			2,4	
Pays de la Loire		1,3			0,8			1,2			3,3	
Bretagne		1,2			0,9			0,9			3,0	
Poitou-Charentes		1,0			0,6			1,3			2,9	
Midi-Pyrénées		1,0			1,1			1,3			3,4	
Languedoc-Roussillon		0,9			1,0			1,1			3,0	
Ensemble	1,2	1,3	•	1,3	0,9	*	2,1	1,6	ns	4,6	3,8	*

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

ns : non significatif. Source : Agreste - Enquête Pratiques culturales 2006 et 2011

## Maïs fourrage

En 2011, les IFT moyens, tous traitements, sur le maïs fourrage, sont compris entre 1,3 et 1,8 dans la plupart des régions. Seules les régions Limousin et Midi-Pyrénées ont des IFT significativement plus faibles (1,1).

Les traitements sur le maïs fourrage sont presque exclusivement des herbicides en 2011. Les traitements insecticides sont utilisés dans quelques cas mais de manière trop marginale pour établir des constats suffisamment précis en terme de disparités régionales.

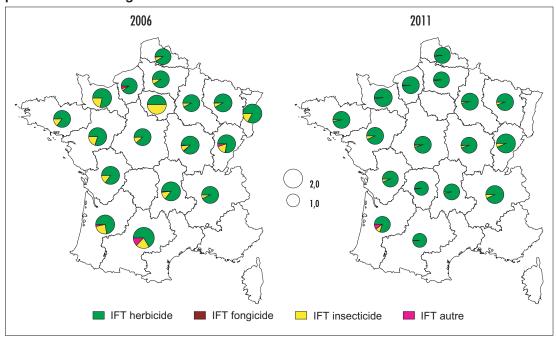
#### Comparaison 2006-2011

Les IFT, tous traitements, sur le maïs fourrage ne connaissent pas d'évolutions statistiquement significatives entre 2006 et 2011 dans l'ensemble des régions, à l'exception des Pays de la Loire de façon marginale.

Les IFT herbicides s'accroissent significativement entre 2006 et 2011 en Franche-Comté et Haute-Normandie.

Les IFT insecticides, présentent une tendance à la baisse dans la plupart des régions. Le nombre de doses insecticides appliquées sur le maïs fourrage est très faible en 2011 (0,1 dose en moyenne) alors qu'il était plus élevé en 2006 (0,3).

# Indicateur de fréquence de traitement (IFT) moyen pour le maïs fourrage en 2006 et 2011



## Maïs fourrage

## Indicateur de fréquence de traitement (IFT) moyen pour le mais fourrage en 2006 et 2011

	Indicateur de fréquence de traitement herbicide				eur de fré e traiteme fongicide			ateur de fr de traitem insecticio	ent		quence nt	
	2006	2011	Évol.	2006	2011	Évol.	2006	2011	Évol.	2006	2011	Évol.
Île-de-France	nd			nd			nd			nd		
Champagne-Ardenne	1,3	1,5	ns	0,0	0,0	ns	nd	nd		1,4	1,5	ns
Picardie	1,3	1,3	ns	0,0	nd		0,2	nd		1,5	1,4	ns
Haute-Normandie	1,2	1,5	7	0,0	0,0	ns	nd	nd		1,3	1,5	ns
Centre	1,2	1,4	ns	0,0	0,0	ns	nd	nd		1,3	1,4	ns
Basse-Normandie	1,4	1,6	ns	0,0	0,0	ns	0,4	nd		1,8	1,6	ns
Bourgogne	1,4	1,3	ns	nd	0,0		nd	nd		1,6	1,3	ns
Nord-Pas-de-Calais	1,3	1,3	ns	0,0	0,0	ns	nd	nd		1,4	1,4	ns
Lorraine	1,5	1,5	ns	0,0	0,0	ns	0,1	nd		1,7	1,5	ns
Alsace	nd			nd			nd			nd		
Franche-Comté	1,3	1,6	,	nd	0,0		0,3	nd		1,7	1,8	ns
Pays de la Loire	1,4	1,4	ns	nd	0,0		0,3	nd		1,7	1,5	*
Bretagne	1,3	1,4	ns	0,0	0,0	ns	0,2	nd		1,5	1,5	ns
Poitou-Charentes	1,4	1,3	ns	0,0	0,0	ns	nd	nd		1,7	1,4	ns
Aquitaine	1,3	1,1	ns	0,0	0,0	ns	0,5	nd		1,9	1,4	ns
Midi-Pyrénées	nd	1,1		nd	0,0	ns	nd	nd		nd	1,1	
Limousin		1,1			0,0						1,1	
Rhône-Alpes	1,3	1,6	ns	0,0	0,0	ns	nd	nd		1,4	1,7	ns
Auvergne	1,5	1,3	ns	0,0	0,0	ns	nd	nd		1,7	1,3	ns
Ensemble	1,3	1,4	ns	0,0	0,0	ns	0,3	0,1	*	1,7	1,5	*

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

ns : non significatif.

En 2011, l'IFT moyen de chacune des régions est peu éloigné de la moyenne nationale. Les régions Auvergne, Alsace, Poitou-Charentes, Centre et Franche-Comté sont toutefois celles dans lesquelles les IFT, tous traitements, sont les plus élevés (supérieurs à 2,1). Les régions Nord-Pas-de-Calais, Champagne-Ardenne et Bretagne ont, à l'inverse, les IFT les plus faibles (entre 1,3 et 1,6).

Les traitements sont principalement des herbicides, avec peu d'écart selon les régions.

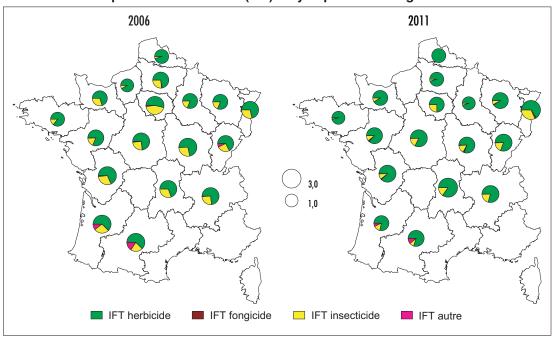
#### Comparaison 2006-2011

La hiérarchie des régions en terme d'IFT sur le maïs grain est la même en 2006 et 2011.

Seules les régions Aquitaine et Île-de-France connaissent une baisse significative de l'IFT tous traitements entre 2006 et 2011 (l'IFT passe de 2,3 à 1,6 en Aquitaine et de 2,5 à 1,7 en Île-de-France).

L'IFT herbicide s'accroît significativement entre 2006 et 2011 en Franche-Comté.

## Indicateur de fréquence de traitement (IFT) moyen pour le mais grain en 2006 et 2011



## Maïs grain

## Indicateur de fréquence de traitement (IFT) moyen pour le maïs grain en 2006 et 2011

	1	teur de fré e traiteme herbicide	nt	l	eur de fré e traiteme fongicide			ateur de fr de traitem insecticio	ent	1	teur de fré le traiteme total	
	2006	2011	Évol.	2006	2011	Évol.	2006	2011	Évol.	2006	2011	Évol.
Île-de-France	1,3	1,3	ns	0,0	0,0	ns	1,1	nd		2,5	1,7	`*
Champagne-Ardenne	1,3	1,3	ns	0,0	0,0	ns	0,3	nd		1,6	1,4	ns
Picardie	1,3	1,5	ns	0,0	0,0	ns	0,4	nd		1,8	1,6	ns
Haute-Normandie	nd			nd			nd			nd		
Centre	1,6	1,7	ns	0,0	0,0	`	0,5	0,4	ns	2,2	2,1	ns
Basse-Normandie	nd	1,5		nd	0,0		nd	nd		nd	1,7	
Bourgogne	1,6	1,5	ns	0,0	nd		0,6	nd		2,3	1,9	ns
Nord-Pas-de-Calais	1,4	1,5	ns	0,0	0,0	ns	0,1	0,0	ns	1,5	1,5	ns
Lorraine	nd	1,7		nd	nd		nd	nd		nd	1,9	
Alsace	1,6	1,7	ns	0,0	nd		0,6	nd		2,3	2,5	ns
Franche-Comté	1,3	1,7	я	0,0	0,0	ns	0,5	0,4	ns	1,9	2,1	ns
Pays de la Loire	1,5	1,7	ns	0,0	nd		0,4	nd		1,9	2,0	ns
Bretagne	1,3	1,3	ns	0,0	nd		0,2	nd		1,6	1,3	ns
Poitou-Charentes	1,7	1,9	ns	0,0	nd		0,7	nd		2,4	2,1	ns
Aquitaine	1,5	1,3	ns	0,0	0,0	ns	0,6	nd		2,3	1,6	•
Midi-Pyrénées	1,4	1,5	ns	0,0	0,0	ns	0,5	nd		2,2	1,9	ns
Rhône-Alpes	1,6	1,6	ns	0,0	0,0	ns	0,5	nd		2,1	2,0	ns
Auvergne	1,5	nd		0,0	0,0	ns	0,7	nd		2,2	2,6	ns
Ensemble	1,4	1,5	ns	0,0	0,0	ns	0,5	0,3	*	1,9	1,9	ns

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

ns : non significatif.

### Betterave sucrière

En 2011, dans les sept régions enquêtées, les IFT moyens tous traitements s'échelonnent entre 3,7 et 4,9. Les régions Centre et Île-de-France ont les IFT les plus élevés. Parmi les régions nouvellement enquêtées en 2011, la Haute-Normandie a un IFT proche de la moyenne nationale, tandis que la Basse-Normandie a un IFT inférieur.

La région Centre est celle dans laquelle l'IFT fongicide sur la betterave sucrière est le plus élevé (1,8). Avec l'Île-de-France et la Haute-Normandie, c'est aussi la région qui a l'IFT insecticide le plus élevé.

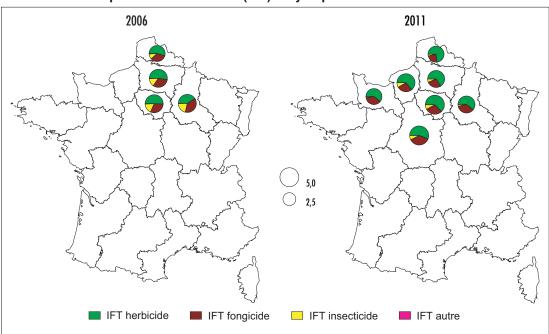
Les pratiques sur les herbicides sont assez homogènes, avec un IFT de 2,7 en moyenne. Seule la Basse-Normandie a un IFT significativement plus faible que les autres régions (2,2).

#### Comparaison 2006-2011

Dans les quatre régions enquêtées en 2006 et 2011 (Île-de-France, Champagne-Ardenne, Picardie, Nord-Pas-de-Calais), l'IFT tous traitements sur la betterave ne connaît pas d'évolution significative entre 2006 et 2011.

Cette stabilité globale recouvre néanmoins des évolutions contrastées selon les traitements. Les IFT herbicides sont ainsi plus élevés en 2011 qu'en 2006 dans les quatre régions, alors que les IFT insecticides sont plus faibles. En Nord-Pas-de-Calais, l'IFT fongicide est aussi significativement plus faible entre les deux années.

#### Indicateur de fréquence de traitement (IFT) moyen pour la betterave en 2006 et 2011



## Betterave sucrière

## Indicateur de fréquence de traitement (IFT) moyen pour la betterave en 2006 et 2011

		teur de fré e traiteme herbicide	nt	1	eur de fré e traiteme fongicide	nt		ateur de fr de traitem insecticio	ent .	Indicateur de fréquence de traitement total		
	2006	2011	Évol.	2006	2011	Évol.	2006	2011	Évol.	2006	2011	Évol.
Île-de-France	2,2	3,0	7	1,4	1,4	ns	0,8	nd		4,4	4,8	ns
Champagne-Ardenne	1,8	2,5	7	1,7	1,5	ns	0,9	nd		4,4	4,2	ns
Picardie	2,2	2,7	7	1,4	1,1	ns	0,6	nd		4,3	4,1	ns
Haute-Normandie		2,7			1,2			nd			4,3	
Centre		2,7			1,8			nd			4,9	
Basse-Normandie		2,2			1,4			nd			3,7	
Nord-Pas-de-Calais	1,9	2,8	2,8		0,9	*	0,4 nd		3,5	3,8	ns	
Ensemble	2,1	2,7	,	1,4	1,3	`	0,7	0,2	•	4,2	4,2	ns

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

ns : non significatif. Source : Agreste - Enquête Pratiques culturales 2006 et 2011

### Pomme de terre

En 2011, la région Champagne-Ardenne est celle où l'IFT moyen tous traitements est le plus élevé (18 doses de référence en moyenne). Les régions Picardie, Nord-Pas-de-Calais, Île-de-France, Haute-Normandie et Bretagne ont des IFT compris entre 13 et 16. Les régions Centre et Basse-Normandie, nouvellement enquêtées en 2011, se distinguent par des IFT plus faibles que les autres régions (entre 9 et 11).

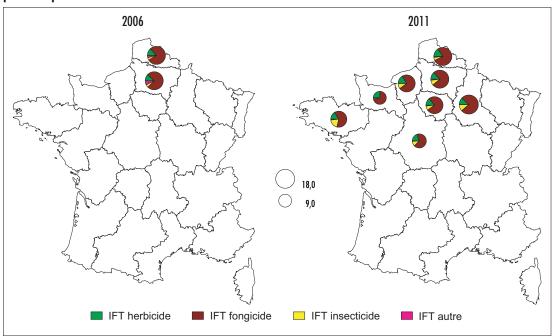
Les pratiques sont relativement homogènes entre les régions concernant les herbicides : les IFT varient entre 2,1 et 2,5.

Les différences entre régions sont, en revanche, plus marquées pour les fongicides et insecticides. Les régions ChampagneArdenne, Nord-Pas-de-Calais et Picardie ont des IFT fongicides au-dessus de la moyenne nationale, comme l'IFT total. Les IFT insecticides sont également élevés en Champagne-Ardenne et Picardie. Le faible IFT, tous traitements, de la Basse-Normandie s'explique par de faibles IFT fongicide et insecticide.

#### Comparaison 2006-2011

Dans les deux régions enquêtées en 2006 et 2011 (Picardie et Nord-Pas-de-Calais), les IFT tous traitements sur la pomme de terre ne sont pas significativement différents aux deux dates. Cependant dans le Nord-Pas-de-Calais, l'IFT herbicide est significativement plus élevé en 2011 qu'en 2006.

## Indicateur de fréquence de traitement (IFT) moyen pour la pomme de terre en 2006 et 2011



## Pomme de terre

## Indicateur de fréquence de traitement (IFT) moyen pour la pomme de terre en 2006 et 2011

		eur de fré e traiteme herbicide	nt	de	eur de fré e traiteme fongicide			ateur de fr de traitem insecticio	ent .	Indicateur de fréquence de traitement total		
	2006	2011	Évol.	2006	2011	Évol.	2006	2011	Évol.	2006	2011	Évol.
Île-de-France		2,1			11,1			1,2			14,6	
Champagne-Ardenne		2,1			13,9			2,0			18,0	
Picardie	2,0	2,1	ns	12,9	12,3	ns	0,9	1,5	ns	17,1	16,3	ns
Haute-Normandie		2,4			10,4			nd			14,2	
Centre		2,1			7,3			1,2			10,8	
Basse-Normandie		2,2			6,2			nd			8,7	
Nord-Pas-de-Calais	2,1	2,5	×	12,7	12,4	ns	0,7	nd		16,3	16,1	ns
Bretagne		2,1			8,2			nd			13,1	
Ensemble	2,1	2,3	Я	12,8	11,6	ns	0,8	1,4	ns	16,6	15,6	ns

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

ns : non significatif.