

# Indice de Fréquence de Traitement (IFT) : bilan des enquêtes menées en 2010 dans les vignobles du Sud-Ouest

Samantha VIGNEAU, Emeric PILLET

D.R.A.A.F. Midi-Pyrénées - Cité Administrative Bd Armand Duportal - Bâtiment E - Rez-de-chaussée - 31074 TOULOUSE CEDEX  
Email: samantha.vigneau@agriculture.gouv.fr

## Les pratiques phytosanitaires en viticulture en 2010

**L'enquête pratiques phytosanitaires :** L'enquête sur les pratiques phytosanitaires en viticulture en 2010 s'insère dans un ensemble d'enquêtes menées sur des échantillons de parcelles agricoles. Les agriculteurs sont interrogés sur leurs pratiques culturales, depuis la préparation du sol jusqu'à la récolte. Ces enquêtes sont réalisées par les services statistiques du Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt. Elles s'inscrivent dans le suivi du plan Ecophyto. L'enquête sur les pratiques phytosanitaires en viticulture en 2010 vise plus particulièrement :

- à obtenir une description complète des interventions phytosanitaires (types de traitements, produits utilisés, doses, dates), des techniques prophylactiques (fertilisation, épamprage, rognage, vendange en vert),
- à produire un indicateur de pression phytosanitaire de référence (IFT ou indice de fréquence de traitement).

L'enquête concerne la vigne à raisin de cuve au cours de la campagne viticole 2009-2010 (débutant après la vendange 2009 et se déroulant jusqu'à la vendange 2010 incluse). Ces enquêtes débutèrent en 2006, La région Midi-Pyrénées ne fut intégrée au dispositif qu'en 2010. La prochaine enquête aura lieu en 2014.

**Échantillonnage des vignobles :** Les parcelles sont tirées au sort dans le casier viticole informatisé mis à jour en 2010. La constitution de l'échantillon tient compte du bassin viticole et du type d'appellation affecté à la parcelle dans ce fichier (AOP, IGP, sans IG). Les valeurs obtenues sur les parcelles enquêtées sont multipliées par un coefficient d'extrapolation pour obtenir des résultats représentatifs de l'ensemble. Ainsi en Midi-Pyrénées, même si seulement trois vignobles sont enquêtés (le Gers - 201 parcelles, le Lot - 65 parcelles et le Tarn - 82 parcelles), le poids de chaque vignoble dans la région est maintenu. On obtient au final une surface extrapolée de 28 868 hectares, soit 79 % du vignoble midi-pyrénéen.

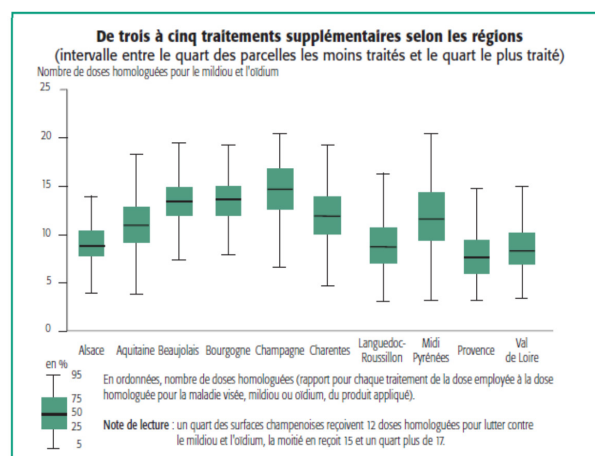
### Définitions:

**Traitement :** application d'un produit sur la culture. Plusieurs traitements peuvent être appliqués lors d'un seul passage.

**IFT (indice de fréquence de traitement) :** indicateur comptabilisant le nombre de doses homologuées utilisées par hectare et par campagne. On parle d'IFT total lorsqu'il comptabilise l'application de tous les types de traitements (herbicides, fongicides, insecticides, acaricides et autres).

## Éléments généraux – Région Midi-Pyrénées

Lors de la présentation nationale des résultats de l'enquête pratiques phytosanitaires, la région Midi-Pyrénées est apparue, comme la région viticole ayant le nombre de traitements le plus élevé de France. Il a été relevé 21 traitements – tous types confondus – en moyenne pour la région Midi-Pyrénées : 17 fongicides, 2 herbicides et 2



Source : SSP - Agreste - Enquête sur les pratiques phytosanitaires en viticulture 2010

insecticides. Ce nombre moyen de traitements est de 19 en Aquitaine, 14 en Languedoc-Roussillon et 16 sur l'ensemble France métropolitaine. En complément du nombre de traitements, un autre indicateur permet de suivre l'évolution de l'utilisation des produits phytosanitaires : l'indice de fréquence de traitement (IFT). En Midi-Pyrénées, sur la campagne 2009-2010, l'IFT total moyen culmine à 16,5, juste derrière la Champagne et pratiquement au même niveau que le Beaujolais. L'IFT moyen de France métropolitaine est à 13,2. La différence s'explique essentiellement par les IFT fongicides et insecticides. L'IFT herbicide de Midi-Pyrénées est quant à lui, parmi les plus faibles. De plus, en se focalisant sur les traitements mildiou et oïdium, comme le montre le graphique ci-dessous, le nombre moyen de doses homologuées n'est pas le plus élevé mais l'écart entre le minimum et le maximum est le plus important des régions de France.

## La démarche nationale Ecoviti

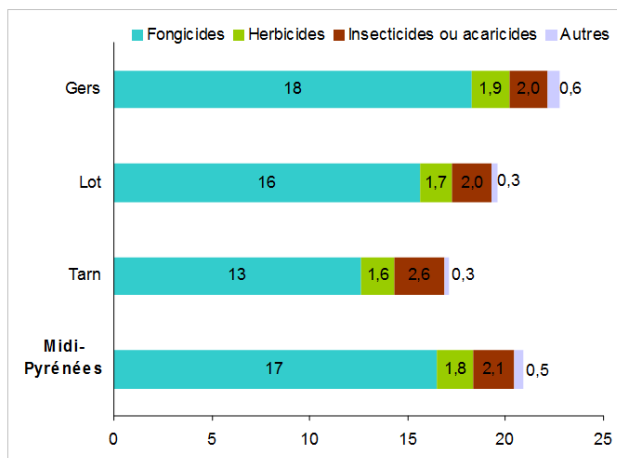
Ces quelques résultats interpellent et interrogent : comment se construisent les résultats obtenus ? Quelle est la part des différents traitements dans le résultat global ? La région Midi-Pyrénées étant composée de plusieurs vignobles, quelle est la contribution de chacun d'entre eux ? Existe-t-il des différences significatives de pratiques entre les vignobles et sont-elles analysables ? Pourquoi les résultats régionaux sont-ils à ce niveau ?

## Détail des résultats par vignoble

**Conditions climatiques et éléments de bilan sanitaire :** Globalement, nous pouvons considérer que les conditions climatiques ont suivi les mêmes tendances pour les 3 vignobles de l'étude :

- un printemps plutôt frais, limitant les sorties de taches de mildiou,
- une période sèche et chaude en fin d'été ayant entraînée des dégâts d'échaudage et de grillure.

### Nombre moyen de traitements en 2010 par vignoble



Champ : ensemble du vignoble  
Source : Agreste – enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture en 2010

A noter toutefois, des attaques parfois tardives mais conséquentes d'oïdium sur le vignoble gersois et des chutes de grêle ayant affecté le vignoble lotois.

**Nombre moyen de traitement et IFT total :** Que ce soit pour le nombre moyen de traitements ou l'IFT les trois vignobles affichent des résultats différents. Le Gers est celui dont les valeurs sont les plus élevées avec notamment un IFT moyen de 18,5, alors que le Tarn, si ce n'est pour les insecticides, enregistre les valeurs les plus faibles.

Ces résultats masquent certaines disparités au sein même des vignobles. Si les grandes tendances sont conservées, 12 % du vignoble gersois comptabilise des IFT inférieurs à 14, tout comme pratiquement 10 % des vignobles lotois ou tarnais possèdent un IFT supérieur à 19.

Ces différences de résultats proviennent bien sûr de différences climatiques entre les vignobles. Cependant la stratégie de traitement mise en œuvre par les viticulteurs ne peut être résumée au seul fait météorologique. En effet, il a été montré qu'il existait aussi des corrélations entre la stratégie de protection retenue et la valorisation du raisin, le rendement attendu, la formation du viticulteur, son âge, la superficie par unité de main d'œuvre, l'organisation des chantiers, ... Ces différents points, n'étant pas l'objet de l'enquête pratiques culturales, ne seront pas développés ici. (Agreste Primeur n°289 - octobre 2012)

Cependant, afin de mieux appréhender les résultats globaux, il semble nécessaire de s'intéresser, pour chacun des trois vignobles, aux pratiques concernant la fertilisation, l'usage des herbicides, des fongicides et des insecticides.

**Fertilisation :** Sur la période 2006-2010, 69 % des vignes midi-pyrénéennes ont reçu au moins un apport d'azote minéral. Cette valeur moyenne masque des pratiques différentes d'un vignoble à l'autre. Les parcelles en vigne du Gers sont les plus fertilisées de Midi-Pyrénées. La moitié du vignoble gersois a reçu de la fumure azotée minérale chaque année et seul un cinquième du vignoble est vierge de tout apport azoté. Le Tarn, où les viticulteurs pratiquent une fertilisation moins régulière, se rapproche de la moyenne régionale : un tiers des surfaces n'a pas été fertilisé et plus du quart a reçu de l'azote au moins une fois par an entre 2006 et 2010. Dans le Lot, la fertilisation azotée minérale est une pratique peu courante : en cinq ans, près des deux tiers du vignoble ont été cultivés sans apport. Sur les autres parcelles, les apports ne sont pas systématiques d'une année sur l'autre.

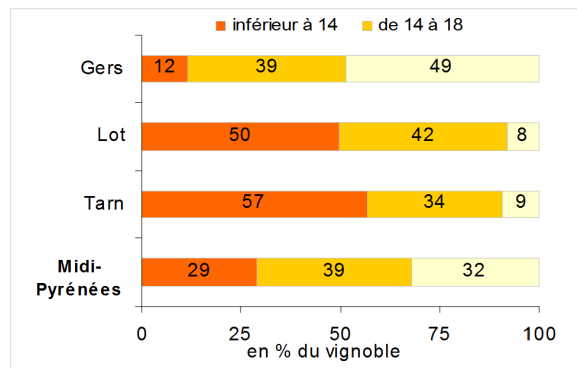
**Gestion de l'enherbement :** En Midi-Pyrénées, l'essentiel des vignobles est enherbé (87 % des surfaces) avec une prépondérance pour un enherbement un rang sur deux avec un couvert

### Indice de fréquence de traitement total

	IFT Total		
	Moyenne	Médiane	70 centile
Gers	18,46	18,81	20,94
Lot	14,08	14,06	15,67
Tarn	13,25	13,45	14,97
<b>Midi-Pyrénées</b>	<b>16,51</b>	<b>16,75</b>	<b>19,23</b>

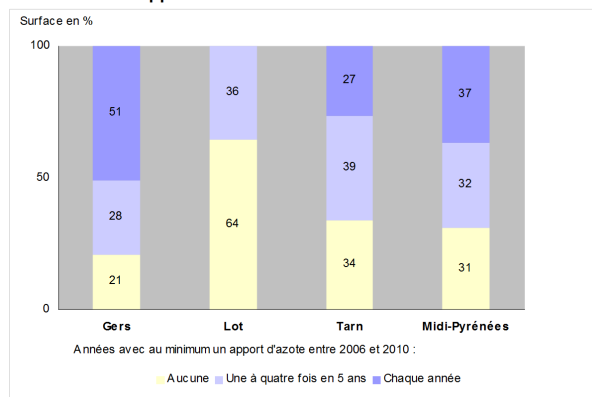
Source : Agreste – enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture en 2010

### Répartition des surfaces selon les classes d'IFT total



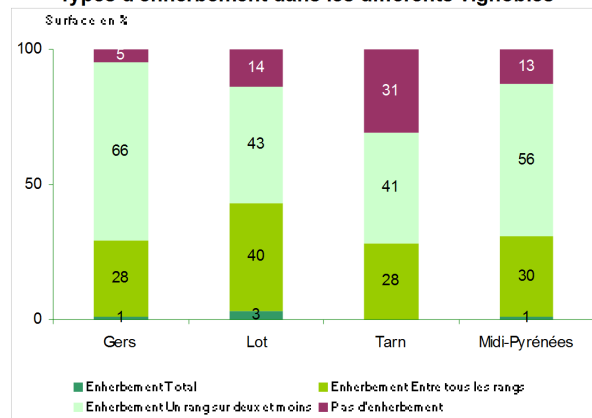
Champ : ensemble du vignoble  
Source : Agreste – enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture en 2010

### Apports de fumure azotée minérale



Champ : ensemble du vignoble  
Source : Agreste – enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture en 2010

### Types d'enherbement dans les différents vignobles



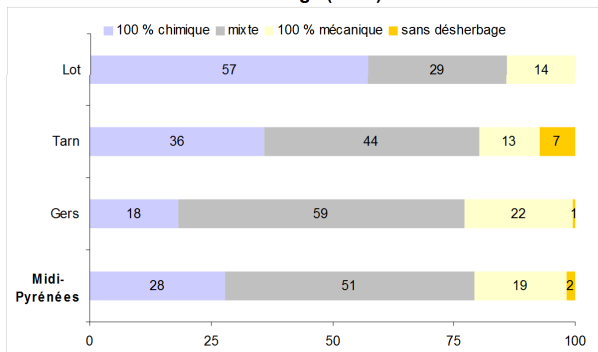
Champ : ensemble du vignoble  
Source : Agreste – enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture en 2010

permanent et spontané. (39 % des surfaces enherbées). Différentes stratégies peuvent être mises en œuvre pour gérer les adventices : action chimique, mécanique ou combinant plusieurs solutions.

La région Midi-Pyrénées privilégie le désherbage mixte qui consiste en l'association d'un désherbage chimique, en général sur le rang, à un désherbage mécanique. Cette solution est pratiquée sur la moitié des vignes enherbées (51 %). Le désherbage 100 % chimique concerne seulement 28 % des vignes midi-pyrénéennes et le 100 % mécanique 19 % des surfaces.

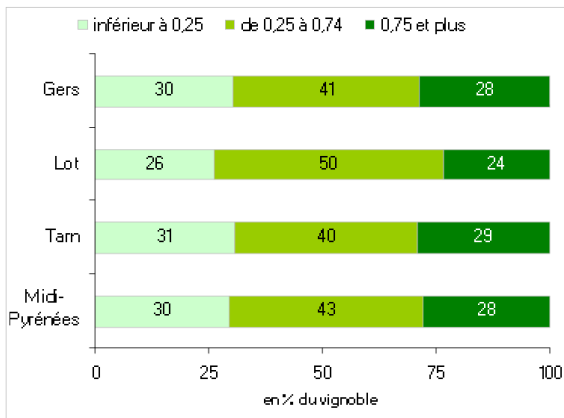
De plus, globalement, la moitié des vignes a reçu moins de deux traitements herbicides en 2010. En Midi-Pyrénées, comme ailleurs, le glyphosate est de loin la matière active la plus utilisée pour le désherbage des vignes.

Répartition des vignes enherbées selon le mode de désherbage (en %)



Champ : vignes enherbées  
Source : Agreste – enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture en 2010

Répartition des surfaces selon les classes d'IFT herbicide



Champ : surfaces traitées avec des produits herbicides  
Source : Agreste – enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture en 2010

Indice de fréquence de traitement herbicide

	IFT Herbicide		
	Moyenne	Médiane	70 centile
Gers	0,53	0,51	0,70
Lot	0,50	0,42	0,66
Tarn	0,57	0,39	0,73
<b>Midi-Pyrénées</b>	<b>0,53</b>	<b>0,45</b>	<b>0,70</b>

Source : Agreste – enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture en 2010

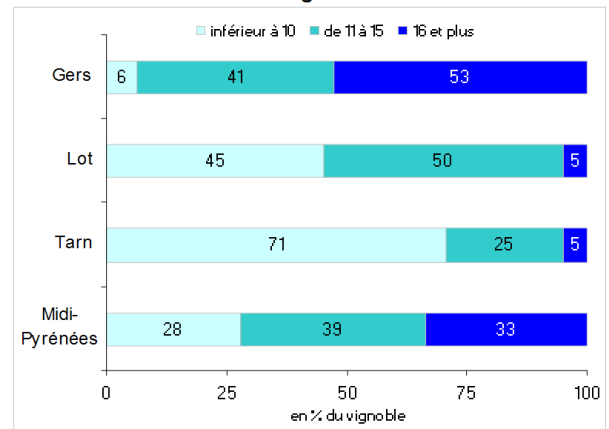
Malgré des stratégies différentes selon les vignobles, les IFT sont similaires ainsi que leur répartition par classes. L'IFT herbicide moyen est de 0,53.

**Protection fongique :** Le mildiou et l'oïdium sont les maladies à l'origine de 97% des applications de fongicides réalisées en 2010. Le nombre moyen de traitements en Midi-pyrénées est de 16,4 contre 12,4 en France. Ce résultat impacte fortement le nombre de traitements totaux de la région Midi-Pyrénées et ainsi sa position vis à vis des autres vignobles. De même, l'IFT fongicide moyen de la région est supérieur à la moyenne nationale (13,7 contre 10,9).

Les vignobles gersois, lotois et tarnais affichent des différences importantes en terme d'IFT dans le cadre de la lutte contre les maladies cryptogamiques. Les tendances sont relativement bien marquées dans chacun des vignobles. Avec une rémanence des produits les plus utilisés souvent inférieure à 14 jours, l'objectif d'une couverture totale impose une application fréquente. Pour autant, l'intervalle de temps entre deux traitements s'allonge au fur et à mesure de l'avancement dans la campagne. Au cœur de l'été, période généralement présentant un risque plus faible, 26 % des traitements se font dans un intervalle moyen de 20 jours et plus. A titre de comparaison, au mois de juin, seulement 5 % des traitements se font dans cet intervalle.

Toutefois, ici encore, nous trouvons une différence entre les vignobles : l'espacement entre les traitements au fil de la saison est bien marqué pour le Gers et le Tarn, mais le cadencement est maintenu dans le Lot.

Répartition des surfaces selon les classes d'IFT fongicide



Champ : surfaces traitées avec des produits fongicides  
Source : Agreste – enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture en 2010

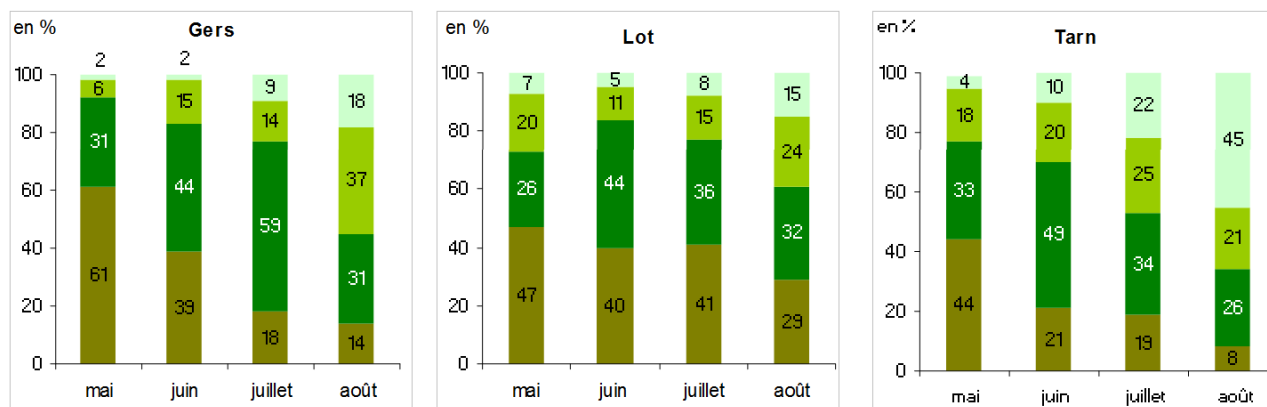
Indice de fréquence de traitement fongicide

	IFT Fongicide		
	Moyenne	Médiane	70 centile
Gers	15,83	16,22	17,84
Lot	11,27	11,08	12,40
Tarn	9,76	9,47	10,98
<b>Midi-Pyrénées</b>	<b>13,65</b>	<b>13,76</b>	<b>16,45</b>

Source : Agreste – enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture en 2010

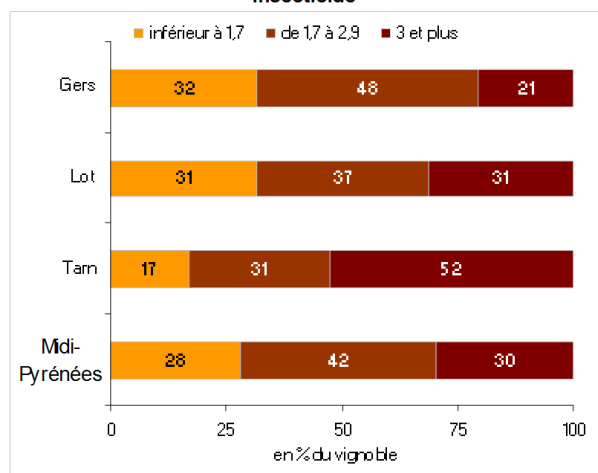
**Protection insecticide :** Neuf hectares sur dix furent traités contre les ravageurs. Là encore la région Midi-Pyrénées affiche un IFT insecticide moyen (2,3) supérieur à la moyenne nationale (1,6). Le vignoble du Tarn obtient un IFT moyen supérieur à ceux du Lot et du Gers (2,9 contre respectivement 2,3 et 2,1).

## Répartition des traitements anti-mildiou par mois selon les intervalles moyens entre deux traitements



Champ : traitements anti-mildiou réalisés entre le mois de mai et août  
Source : Agreste – enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture en 2010

## Répartition des surfaces selon les classes d'IFT insecticide



Champ : surfaces traitées avec des produits fongicides  
Source : Agreste – enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture en 2010

## Indice de fréquence de traitement insecticide

	IFT Insecticide		
	Moyenne	Médiane	70 centile
Gers	2,09	2,08	2,60
Lot	2,30	2,00	3,00
Tarn	2,92	3,08	3,66
<b>Midi-Pyrénées</b>	<b>2,32</b>	<b>2,22</b>	<b>2,96</b>

Source : Agreste – enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture en 2010

## IFT insecticide et total selon qu'il y ait, ou pas, obligation de traitement

	Sans traitement obligatoire en Midi-Pyrénées		Avec traitement obligatoire en Midi-Pyrénées	
	IFT insecticide	IFT total	IFT insecticide	IFT total
Moyenne	1,6	16,8	1,6	16,8
Médiane	2,0	17,9	2,0	17,9
70 centile	2,1	20,2	2,1	20,2

Source : Agreste – enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture en 2010

Certains traitements insecticides sont réalisés dans le cadre d'une lutte obligatoire contre *Scaphoideus titanus*, insecte de la famille des cicadelles, vecteur de la maladie de la flavescence dorée. Ce caractère obligatoire, défini par arrêté préfectoral, impose deux à trois traitements insecticides à réaliser par l'exploitant, généralement de juin à juillet-août selon les régions et les conditions climatiques. En Midi-Pyrénées, sur les 146 communes ayant des parcelles enquêtées, 87 étaient soumises à une obligation de traitement par arrêté préfectoral. Ces communes sont réparties dans les trois départements enquêtés, avec toutefois une prépondérance dans le Tarn. Malgré la contrainte imposée par ces deux à trois traitements qui incrémente bien évidemment l'IFT insecticide, l'IFT total des parcelles des vignerons enquêtés est inférieure en zone de traitement obligatoire par rapport à celui des parcelles en zones non soumises à lutte obligatoire.

## Conclusions

Les résultats présentés sont le fruit d'une enquête réalisée sur la période ayant débutée après la vendange 2009 jusqu'aux vendanges en 2010. Ils sont, de ce fait, le reflet d'une année avec toutes les particularités que cela comporte. Toutefois, certaines tendances semblent se dégager, tendances qui nécessitent d'être confirmées lors des enquêtes à venir. En effet, dans le cadre du plan Ecophyto, la viticulture fera de nouveau l'objet d'un suivi des pratiques phytosanitaires en 2014.