



Pratiques phytosanitaires en arboriculture

Des traitements phytosanitaires dans les vergers de pommiers variables selon les bassins de production

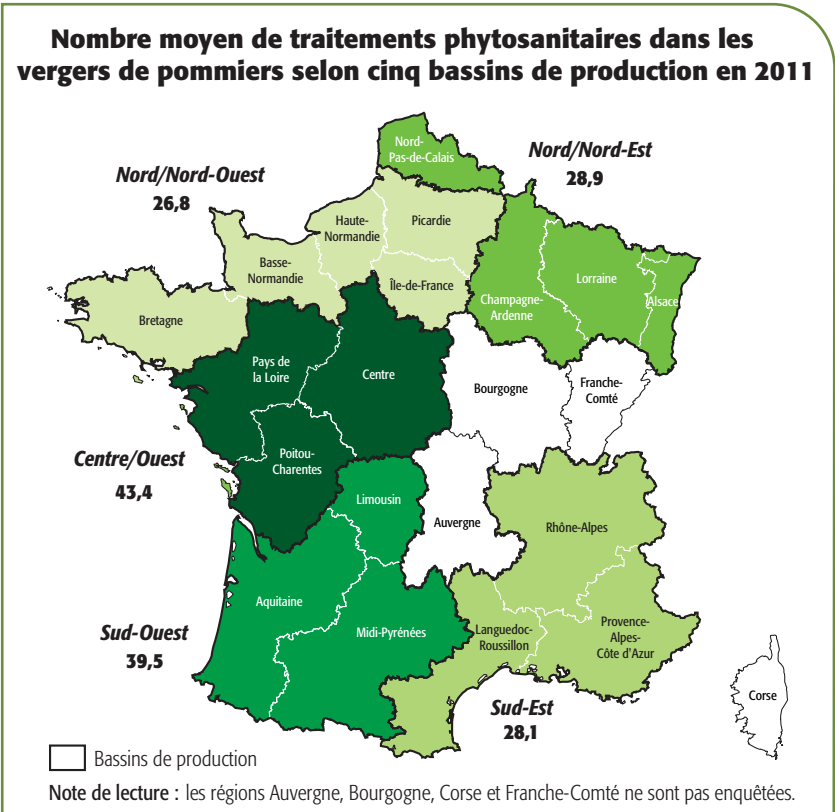
En 2011, les vergers de pommiers des principaux bassins de production ont reçu en moyenne 35 traitements phytosanitaires : 22 contre les maladies fongiques, la tavelure notamment, 9 contre les insectes ravageurs, 2 contre les mauvaises herbes et 2 pour réguler la charge en fruits des arbres. Le nombre total de traitements varie cependant selon le niveau des pressions parasitaires, de 27 en moyenne dans le bassin de production du Nord/Nord-Ouest à plus de 40 dans celui du Centre/Ouest. Des mesures de prévention et de suivi des contaminations, le recours à la confusion sexuelle pour limiter les attaques d'insectes et l'enherbement volontaire des vergers visent à réduire le nombre des traitements.

Les vergers de pommiers, implantés dans la totalité des régions métropolitaines, représentent en 2011 environ le tiers de la superficie totale du verger français. La pomme est ainsi la première production fruitière nationale. La connaissance des pratiques phytosanitaires dans les vergers de pommiers constitue donc un enjeu important du plan Ecophyto¹.

Plus de 40 traitements dans le bassin de production du Centre/Ouest

En 2011, les vergers de pommiers reçoivent en moyenne 35 traitements phytosanitaires, mais avec des disparités territoriales. Une approche selon cinq bassins de production permet de raisonner sur des zones géographiques relativement homogènes

1. Lancé en 2008 suite au Grenelle de l'environnement, le plan Ecophyto vise à réduire progressivement l'usage des produits phytosanitaires tout en maintenant une agriculture économiquement performante.



Source : SSP - Agreste – Enquête sur les pratiques phytosanitaires en arboriculture 2012

Plus de 25 fongicides-bactéricides dans les vergers de pommiers du Centre/Ouest et du Sud-Ouest
Nombre moyen de traitements phytosanitaires en 2011

	Bassins de production					Ensemble
	Nord/Nord-Est	Nord/Nord-Ouest	Centre/Ouest	Sud-Est	Sud-Ouest	
Fongicides – bactéricides	20,5	19,4	29,1	16,9	25,2	22,5
Insecticides – acaricides	5,6	4,8	9,9	8,6	9,9	9,0
Herbicides	1,9	1,4	2,3	1,0	2,6	1,8
Régulateurs de croissance	0,9	1,2	2,1	1,6	1,8	1,8
Ensemble des traitements phytosanitaires	28,9	26,8	43,4	28,1	39,5	35,1

Note de lecture : un traitement phytosanitaire correspond à l'application d'un produit spécifique lors d'un passage (cf. « Méthodologie – définitions »).

Source : SSP - Agreste – Enquête sur les pratiques phytosanitaires en arboriculture 2012



en termes de conditions pédo-climatiques, de pressions parasitaires et de pratiques d'exploitation. Deux bassins de production se situent au-dessus de la moyenne nationale : le Centre/Ouest avec 43 traitements et le Sud-Ouest avec 39 traitements. Les

autres bassins ont une moyenne inférieure à 30 traitements.

Le contexte climatique 2011 a été relativement clément et a permis une récolte supérieure à la moyenne quinquennale (+ 5 %). Pour la plupart des maladies, les risques de

contaminations sont fortement liés aux conditions climatiques. Les arboriculteurs sont donc nombreux à utiliser des relevés météorologiques : plus de neuf sur dix pour mesurer la pluviométrie, huit sur dix les températures et sept sur dix le degré hygrométrique.



Constitution des bassins de production

Pour identifier les variables qui caractérisent au mieux les vergers de pommiers et leur mode d'exploitation selon les régions, une analyse en composantes principales a d'abord été mise en œuvre. Cela a permis de retenir une dizaine de variables clés : superficie, densité, variétés produites, traitements phytosanitaires, enherbement, irrigation, mesures prophylactiques...

Dans un second temps, une classification ascendante hiérarchique a permis de regrouper les différentes régions qui se ressemblent le plus du point de vue de l'ensemble de ces variables clés.

Les groupes obtenus sont relativement homogènes et différents les uns des autres.

- **Nord/Nord-Ouest :** Basse-Normandie, Bretagne, Île-de-France, Haute-Normandie, Picardie,
- **Nord/Nord-Est :** Alsace, Champagne-Ardenne, Lorraine, Nord-Pas-de-Calais,

- **Centre/Ouest :** Centre, Pays de la Loire, Poitou-Charentes,
- **Sud-Ouest :** Aquitaine, Limousin, Midi-Pyrénées,
- **Sud-Est :** Languedoc-Roussillon, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Rhône-Alpes.

Les régions Auvergne, Bourgogne, Corse et Franche-Comté ne sont pas enquêtées.

Avec 16 000 hectares, soit 38 % de la surface totale de vergers de pommiers, le Sud-Est constitue le bassin de production le plus important du territoire national. Le Sud-Ouest vient en deuxième position avec 28 % de la surface en production. Le Centre/Ouest représente près d'un quart de la surface totale. Les deux premiers bassins sont à l'origine des deux tiers de la production récoltée. Les rendements vont de 29 tonnes par hectare pour le Nord/Nord-Ouest jusqu'à 51 t/ha pour le Sud-Ouest.

Caractéristiques des bassins de production en 2011

	Bassins de production				
	Nord/Nord-Est	Nord/Nord-Ouest	Centre/Ouest	Sud-Est	Sud-Ouest
Surface en production (ha)	1 310	2 440	10 230	15 960	11 540
Rendement (t/ha)	41,5	29,2	47,3	40,7	50,9
Superficie moyenne par exploitation (ha)	4,9	5,7	13,0	8,1	9,8
Densité moyenne (arbres/ha)	1 830	1 710	2 220	1 360	1 880
Principales variétés produites	Boskoop, Jonagold, Golden	Boskoop, Jonagold	Golden, Gala	Golden, Gala	Golden, Gala

Sources : SSP - Agreste – Statistique agricole annuelle 2011 et enquête sur les pratiques phytosanitaires en arboriculture 2012

►► Pour raisonner l'application des traitements phytosanitaires, les arboriculteurs disposent de plusieurs sources d'informations. Ils sont huit sur dix à lire les bulletins de santé du végétal, qui les alertent sur les risques parasitaires. Un sur deux utilise les conseils de fournisseurs de produits phytosanitaires. Néanmoins, plus de quatre pomiculteurs sur dix appliquent les traitements selon un calendrier pré-établi.

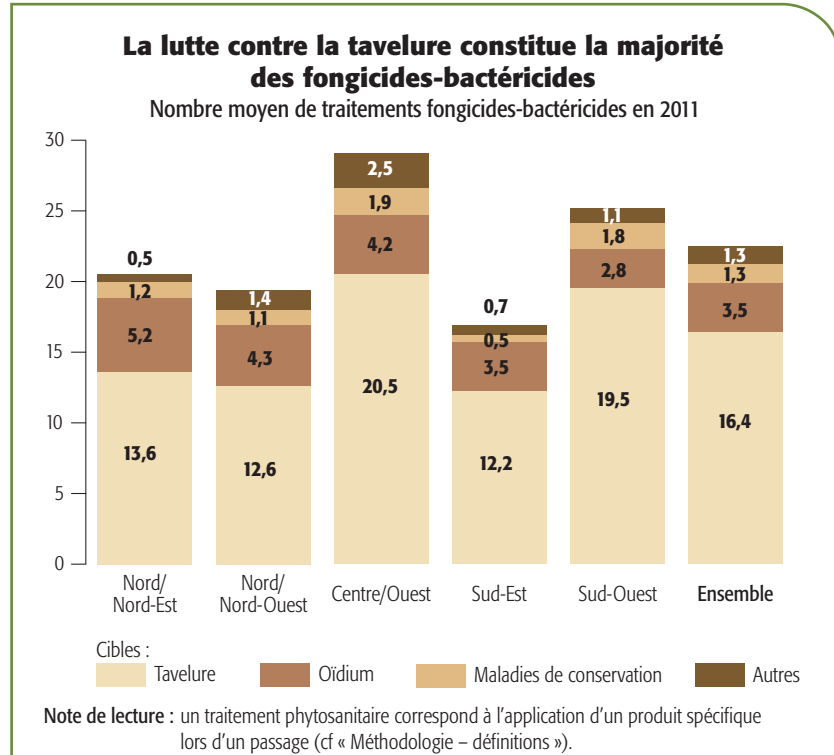
Des niveaux de traitements liés aux pressions parasitaires

Dans trois bassins de production (Sud-Est, Sud-Ouest et Centre/Ouest), les deux variétés les plus fréquemment cultivées sont la pomme Golden et la pomme Gala. Ces deux variétés représentent de 50 % des vergers à 62 % dans le Sud-Est. Les bassins de production du Nord sont atypiques dans le sens où les variétés les plus cultivées sont la pomme Jonagold et la pomme Boskoop.

Les variétés Golden et Gala sont très sensibles aux maladies fongiques et induisent une consommation de produits phytosanitaires supérieure à la moyenne nationale. Néanmoins, pour une variété donnée, les conditions locales conduisent à une forte hétérogénéité du nombre de traitements. Ainsi, pour la Golden, le nombre moyen varie de 32 dans le Sud-Est à 46 dans le Centre/Ouest. Pour la pomme Gala, il varie de 25 dans le Sud-Est au double dans le Centre/Ouest. Les pommes Jonagold et Boskoop sont bien adaptées aux conditions climatiques du Nord et reçoivent en moyenne 30 traitements phytosanitaires.

La tavelure : principale cible des traitements fongicides-bactéricides

Le Sud-Ouest et le Centre/Ouest, soumis à une humidité plus importante, constituent des terrains propices au développement de maladies fongiques comme la tavelure. En 2011, les vergers de pommiers y ont reçu ainsi en moyenne plus de 25 traitements fongicides-bactéricides,



Source : SSP - Agreste – Enquête sur les pratiques phytosanitaires en arboriculture 2012

contre 17 dans le Sud-Est, qui bénéficie d'un temps plus sec défavorable aux parasites.

Quel que soit le bassin de production, les traitements pour lutter contre

la tavelure représentent la grande majorité des traitements fongicides-bactéricides. Ce sont aussi les traitements dont la fréquence est la plus variable entre les bassins. Ainsi, avec

La tavelure

La tavelure est un champignon causant des lésions noires ou brunes à la surface des feuilles, des bourgeons ou des fruits et parfois même sur le bois. La maladie est favorisée par un climat humide au moment du débourrement (éclosion des bourgeons),

ce qui permet une grande diffusion des germes nocifs. Elle tue rarement son hôte mais peut réduire significativement (jusqu'à 100 %) la qualité et la production des fruits en l'absence de traitement fongicide.

Cycle de la tavelure :

Automne – Hiver

- Infection des feuilles au sol,
- Production d'une structure de survie pour l'hiver : le périthèce.

Printemps

- Production des ascospores (spores) dans le périthèce,
- Projection et dispersion des ascospores matures par la pluie et le vent,
- Germes sur jeune feuille ou fruit, formation d'un mycélium puis apparition de tâches brunes,

⇒ **Infection primaire** (durée : 6 à 8 semaines en fonction des conditions d'humectation et de température).

Été

- Production d'un second type de spores, les conidies, par le mycélium mature,
- Projection et dispersion des conidies par la pluie et le vent,
- Repiquages sur les feuilles ou les fruits, apparition de nouvelles lésions,

⇒ **Infection secondaire** (durée : tout l'été si les conditions sont favorables).

en moyenne 13 à 14 traitements dans les bassins du Nord, ils représentent environ deux tiers des traitements. Dans le Centre/Ouest et le Sud-Ouest, avec 6 à 8 traitements supplémentaires, ils en constituent plus de sept sur dix.

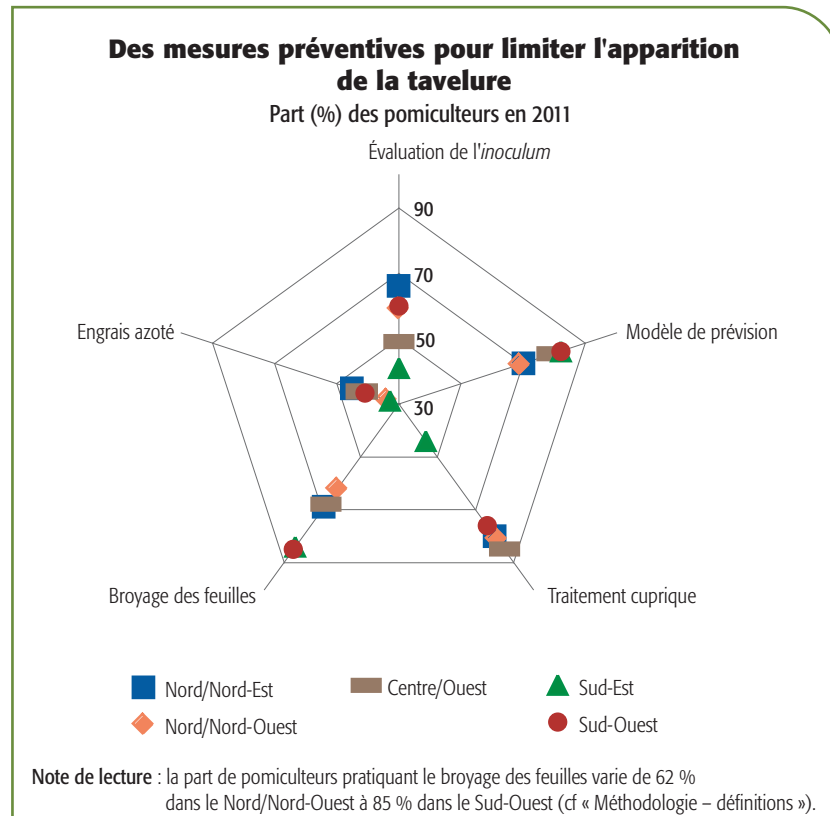
Outre des conditions climatiques plus défavorables, ces deux derniers bassins sont caractérisés par des vergers étendus (13 ha pour le Centre/Ouest et 9,8 ha pour le Sud-Ouest) avec une plus forte densité d'arbres à l'hectare : 2 220 arbres par hectare dans le bassin Centre/Ouest, et 1 880 dans le Sud-Ouest contre 1 430 en moyenne dans les autres bassins. Or une forte densité de plantation peut réduire les vitesses d'assèchement du feuillage et des fruits, et occasionner plus facilement des maladies cryptogamiques.

La maîtrise de la tavelure apparaît donc comme un enjeu important pour les pomiculteurs. Certaines mesures préventives peuvent cependant permettre de limiter l'impact de ce champignon sur un verger, notamment en réduisant l'infection primaire.

Cuivre, broyage, engrais azoté : des mesures prophylactiques plus ou moins répandues

Le cuivre peut être utilisé comme substance naturelle fongicide. En action préventive, il est efficace sur la tavelure et sur de nombreux autres champignons, mais pas sur l'oïdium. Deux tiers des arboriculteurs font au moins un traitement au cuivre (traitement cuprique) à la chute des feuilles. Cette pratique va de 44 % dans le Sud-Est à 85 % dans le Centre/Ouest. Néanmoins, appliqué à forte dose, le cuivre peut avoir des impacts négatifs sur la biodiversité du sol.

La tavelure se conserve sous forme de périthèces sur les feuilles pendant l'hiver. La destruction la plus rapide possible des feuilles au sol à l'automne permet donc de réduire le foyer de la future contamination au printemps suivant. Seul un arboriculteur sur deux évalue l'*inoculum* tavelure à l'automne. Cette proportion varie de 41 % dans le Sud-Est à 66 % dans le Nord/Nord-Est, le bassin Centre/Ouest se situant dans la



Source : SSP - Agreste – Enquête sur les pratiques phytosanitaires en arboriculture 2012

moyenne nationale. L'utilisation d'un modèle de prévision pour estimer la pression parasitaire liée à la tavelure est plus souvent mise en œuvre dans les bassins du Sud et du Centre/Ouest.

Près de 80 % des arboriculteurs procèdent au broyage des feuilles. En effet, le champignon ne peut survivre à la décomposition de sa litière. Ils sont moins de deux tiers à adopter cette pratique dans le Nord/Nord-Ouest et plus de 84 % à la suivre dans les bassins du Sud. Lorsque le broyage des feuilles est réalisé, il est associé près de six fois sur dix au broyage des bois de taille.

Le broyage des feuilles peut être précédé par l'application en pulvérisation foliaire d'un engrais azoté qui accélère la décomposition des feuilles. Quatre pomiculteurs sur dix adoptent cette pratique. Un tiers des arboriculteurs cumulent le broyage des feuilles et l'application d'un engrais azoté.

Lorsque ces mesures préventives sont mises en œuvre, 50 % des arboriculteurs considèrent qu'elles ne sont pas de nature à diminuer le nombre de traitements phytosanitaires,

30 % qu'elles permettent une réduction de 1 à 2 traitements, et 20 % une réduction de plus de 2 traitements.

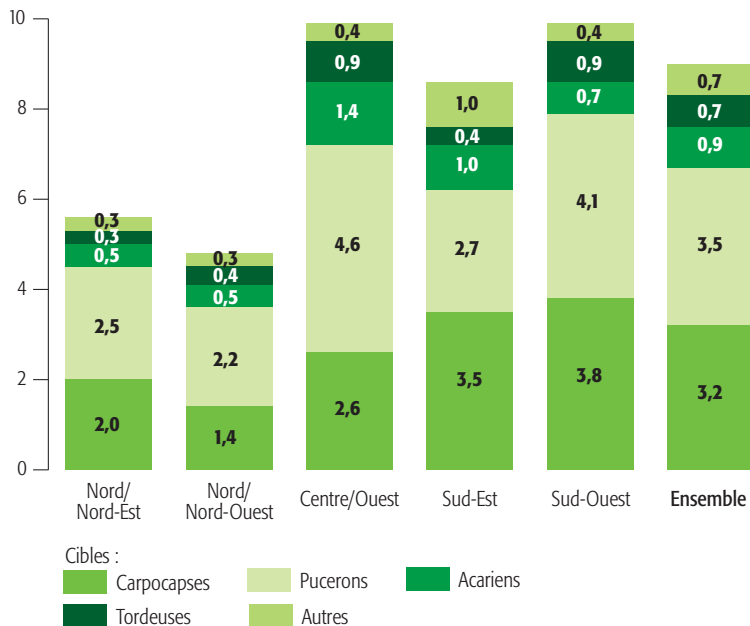
Insectes ravageurs : carpocapses dans le Sud-Est, pucerons dans les autres bassins

La pression parasitaire des insectes ravageurs est plus importante dans les trois principaux bassins de production du Centre/Ouest, du Sud-Ouest et du Sud-Est. Il s'y pratique en moyenne 8 à 10 traitements insecticides-acaricides, soit de 23 % à 31 % de l'ensemble des traitements phytosanitaires en 2011. Quel que soit le bassin de production, les carpocapses et les pucerons font partie des principales cibles des traitements insecticides-acaricides. Plus de 40 % de ces traitements visent les carpocapses dans le Sud-Est, plus de 40 % visent les pucerons dans les autres bassins de production.

Le suivi des populations d'insectes ravageurs permet de savoir à quel moment est atteint le niveau critique susceptible de nuire significativement aux vergers. La très grande majorité

Carpocapses et pucerons sont les principales cibles des insecticides-acaricides

Nombre moyen de traitements insecticides-acaricides en 2011



Note de lecture : un traitement phytosanitaire correspond à l'application d'un produit spécifique lors d'un passage (cf « Méthodologie – définitions »).

Source : SSP - Agreste – Enquête sur les pratiques phytosanitaires en arboriculture 2012

dans les bassins pratiquant moins la confusion sexuelle.

L'utilisation de filets avant les premières pontes de carpocapses permet de protéger les arbres contre les piqûres de ces insectes. Mais cette pratique est peu suivie puisque seuls 14 % des arboriculteurs la mettent en place. Globalement, 11 % des pomiculteurs cumulent la confusion sexuelle et l'utilisation de filets. C'est dans le Centre/Ouest que ce cumul est le plus fréquent avec 20 % de recours à ces deux stratégies de protection. Dans les bassins du Sud, où la confusion sexuelle est moins présente, seuls 8 % conjuguent les deux pratiques. Par rapport au Centre/Ouest, il faut en moyenne un traitement de plus pour lutter contre les carpocapses dans les bassins du Sud.

Les auxiliaires prédateurs, une présence contrôlée

L'utilisation d'organismes vivants (auxiliaires de lutte) pour prévenir ou réduire les dégâts causés par les ravageurs s'inscrit dans le cadre de la lutte biologique. La présence de macro-organismes prédateurs des pucerons du type coccinelles, chrysopes ou syrphes fait l'objet d'un suivi

des arboriculteurs réalisent ces opérations de suivi pour les acariens, les carpocapses et les pucerons. Afin de limiter les attaques de ces bioagresseurs, plusieurs méthodes alternatives peuvent être alors activées : confusion sexuelle, mise en place de filets, présence de macro-organismes prédateurs, substances naturelles...

La confusion sexuelle, une pratique largement adoptée

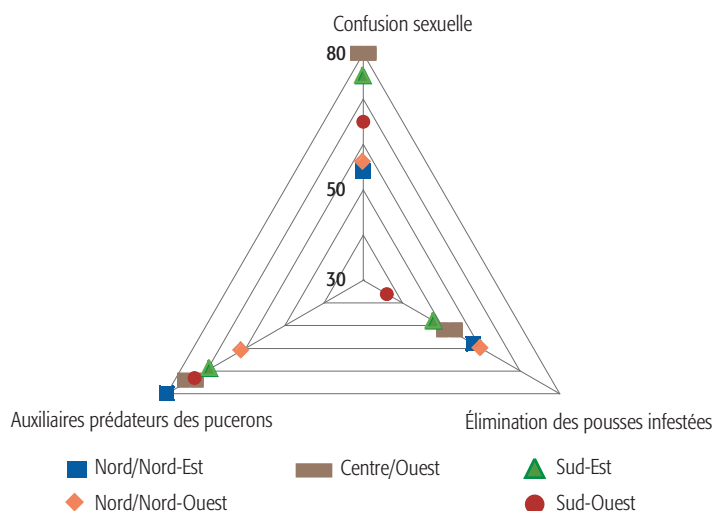
L'utilisation de médiateurs chimiques peut permettre de réduire les attaques de ces bioagresseurs. La méthode de confusion sexuelle, qui rompt le cycle de reproduction du ravageur grâce à l'utilisation de phéromones, est mise en œuvre dans sept cas sur dix. Ce ratio varie de 54 % dans les bassins du Nord à 80 % dans le Centre/Ouest. Il est de deux tiers pour les arboriculteurs du Sud-Ouest.

Le piégeage massif permet de réduire les populations de ravageurs. Seuls 7 % des arboriculteurs utilisent cette méthode qui n'est jamais

associée à la confusion sexuelle. En toute logique, le piégeage massif apparaît un peu plus fréquemment

Des méthodes alternatives pour réduire la pression exercée par les insectes ravageurs

Part (%) des pomiculteurs en 2011



Note de lecture : la part des pomiculteurs pratiquant la confusion sexuelle varie de 54 % dans le Nord/Nord-Est à 80 % dans le Centre/Ouest (cf « Méthodologie – définitions »).

Source : SSP - Agreste – Enquête sur les pratiques phytosanitaires en arboriculture 2012

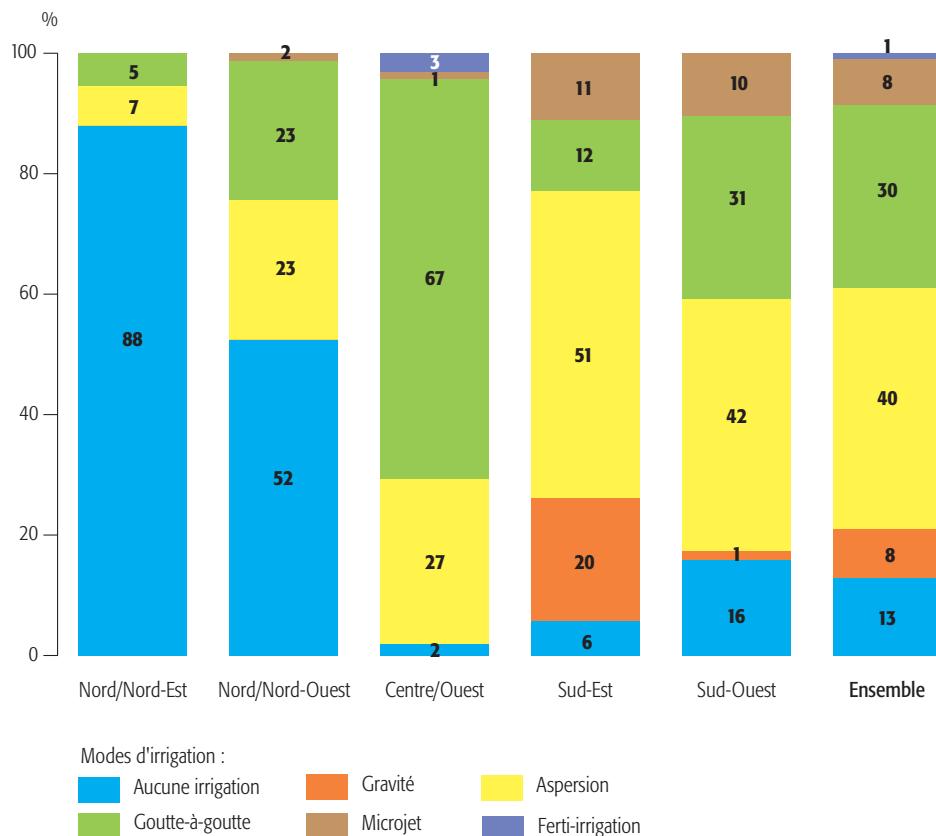


Une irrigation adaptée aux conditions locales

Le type d'irrigation peut avoir une incidence sur l'apparition des maladies fongiques. En 2011, 40 % des pomiculteurs utilisent l'aspersion et 30 % le goutte-à-goutte comme mode d'irrigation, 13 % n'en utilisent aucun. L'aspersion est adaptée pour lutter contre le gel lorsqu'elle est sur frondaison mais le mouillage des feuilles peut favoriser les risques de contaminations. Le goutte-à-goutte

apporte l'eau de façon contrôlée directement au niveau des racines de l'arbre et limite donc l'humidité sur les feuilles. Par contre, il nécessite un bon niveau de technicité et ne permet pas de lutter contre le gel. Chaque mode d'irrigation a ses avantages et ses inconvénients mais il répond la plupart du temps à une problématique locale.

Modes d'irrigation des vergers de pommiers en 2011



Source : SSP - Agreste – Enquête sur les pratiques phytosanitaires en arboriculture 2012

Les pratiques sont très hétérogènes selon les bassins de production. Ainsi, plus des deux tiers des arboriculteurs du Centre/Ouest, où la pression fongique est forte, utilisent le goutte-à-goutte. L'aspersion est privilégiée dans les bassins du Sud même si le goutte-à-goutte est présent dans 31 % des cas dans le Sud-Ouest.

Le bassin du Sud-Est est le seul à utiliser la méthode d'irrigation par gravité de façon significative (20 % des cas). La répartition de l'eau se fait ainsi grâce à la topographie du terrain et aux propriétés physiques du sol. Près de neuf pomiculteurs sur dix du Nord/Nord-Est et un sur deux du Nord/Nord-Ouest n'utilisent aucun mode d'irrigation.

dans 70 % des cas. Huit arboriculteurs sur dix suivent cette pratique dans le bassin du Nord/Nord-Est. Les acariens constituent une menace plus faible pour la pérennité des vergers. Néanmoins, la majorité des pomiculteurs contrôlent à travers des comptages ou des observations la présence d'auxiliaires de lutte adaptés à cette cible.

L'élimination manuelle des pousses infestées, notamment par les pucerons, est mise en pratique par 46 % des exploitants. Cette pratique est plus développée dans les bassins du Nord où elle permet également de lutter contre la propagation de l'oïdium. Dans le Sud-Ouest où la pression parasitaire liée aux pucerons est forte, un peu plus d'un tiers des pomiculteurs mettent en œuvre cette pratique.

Le traitement à l'argile des vergers est peu répandu puisque seuls 14 % des arboriculteurs l'utilisent. La présence de cette barrière minérale a

une double action vis-à-vis des pucerons : l'une répulsive du fait de la couleur blanche des arbres, l'autre mécanique, empêchant les pucerons de se poser et/ou déplacer sur l'arbre. Le recours à cette pratique est relativement homogène selon les bassins de production.

Des vergers enherbés et peu d'herbicides utilisés

La quasi-totalité des vergers de pommiers sont enherbés. Le maintien d'un enherbement du verger facilite l'entretien du sol et en favorise la biodiversité. Dans 88 % des cas, il s'agit d'un enherbement entre tous les rangs. L'enherbement sous le rang est moins fréquent, car il peut engendrer une concurrence pour l'eau et l'azote notamment pour les jeunes arbres.

Les herbicides sont peu employés dans les vergers de pommiers. Leur utilisation va en

moyenne de 1 traitement dans le Sud-Est à 2,6 traitements dans le Sud-Ouest. Plus de la moitié des pomiculteurs tondent la bande enherbée trois à quatre fois durant la campagne de production. Le désherbage thermique reste une pratique marginale.

Avec 1 à 2 traitements en moyenne selon les bassins de production, les régulateurs de croissance pour réduire la charge en fruits sont peu utilisés. En revanche, près des deux tiers des arboriculteurs font une opération manuelle d'éclaircissage. Le but est d'éliminer une partie des fruits avant leur grossissement. Ceci permet à l'exploitant de maîtriser le niveau et la qualité de sa production et à l'arbre de réguler son taux de fructification.

Jérôme Pujol

SSP - Bureau des statistiques végétales et animales

Méthodologie - définitions

Enquête « Pratiques phytosanitaires en arboriculture 2012 » :

Cette enquête est nouvelle dans le dispositif des enquêtes « Pratiques culturales ». Elle a pour objectif de collecter des données sur les pratiques phytosanitaires en arboriculture entre deux enquêtes complètes sur la conduite de l'itinéraire technique (conduite du verger, fertilisation, phytosanitaire).

L'enquête, réalisée en 2013 sur la campagne 2012, concerne l'ensemble des vergers de pommiers (pommes de table), pêchers, pruniers, abricotiers et cerisiers. Pour la pomme, en raison des conditions climatiques particulièrement défavorables en 2012, l'année de référence retenue est 2011 (période allant de la fin de la récolte 2010 à la récolte 2011). L'ensemble des résultats relevant d'une pratique d'exploitation portent sur des parts de surface. Néanmoins, par souci de simplification et pour ne pas alourdir le texte, les termes « arboriculteur », « pomiculteur » et « exploitant » sont employés comme sujet.

Traitement phytosanitaire : produit appliqué lors d'un passage. Un produit appliqué en deux fois compte ainsi pour deux traitements, un mélange de deux produits compte également pour deux traitements. Le nombre moyen de traitements ne prend pas en compte les doses épandues lors de chaque passage. Or certaines cultures peuvent être traitées par plusieurs passages à faibles

doses alors que d'autres sont moins souvent traitées avec des doses plus importantes à chaque passage.

Quatre grands types de traitements phytosanitaires sont analysés ici. Les **fongicides** et **bactéricides** traitent les vergers contre les maladies dues aux champignons microscopiques (tavelure, oïdium...) et aux bactéries. Les **insecticides** et **acaricides** permettent de lutter contre les insectes (pucerons, chenilles...) et les acariens. Les **herbicides** détruisent les mauvaises herbes. Les **régulateurs de croissance** modifient la morphologie de l'arbre permettant le plus souvent de gérer la charge en fruits de l'arbre.

Les **maladies de conservation** apparaissent pendant la période déstockage. Elles sont liées au développement de champignons pathogènes. La contamination peut se faire avant la récolte des fruits.

Le **bulletin de santé du végétal** est une synthèse hebdomadaire de l'état phytosanitaire et une analyse du risque lié aux bioagresseurs pour un territoire et une production donnée, basée sur :

- des observations et des piégeages,
- une modélisation du développement des maladies,
- les stades phénologiques,
- des seuils de nuisibilité.

Il est principalement diffusé par les Directions régionales en charge de l'agriculture (Draaf) et les Chambres régionales d'agriculture.

Pour en savoir plus...

■ Consultez le site Internet du SSP : www.agreste.agriculture.gouv.fr et l'Écophyto 2018 : www.agriculture.gouv.fr/ecophyto

Accès via l'onglet « Publications »

✓ « Enquête Pratiques phytosanitaires en arboriculture 2012 – Nombre de traitements » Agreste Les Dossiers - n° 22 décembre 2014

Retrouvez la statistique agricole sur Internet : www.agreste.agriculture.gouv.fr

Abonnez-vous gratuitement sur le site (rubrique abonnement).

À la lettre

Pour être informé régulièrement des nouveautés Agreste.

Aux avis de parution des publications « Agreste conjoncture »

Pour suivre la mise en ligne des publications conjoncturelles.

En page d'accueil

À la une et **actualités** indiquent les dernières publications et enquêtes.

Afin de faciliter votre recherche, le site est organisé en différentes rubriques.

En particulier :

- **thématiques** : entrée par grands thèmes de l'agriculture
- **conjoncture** : données conjoncturelles
- **publications** : accès aux publications consultables en ligne
- **enquêtes** : entrée par enquête ou source
- **en région** : accès aux pages régionales
- **Prospective, évaluation** : analyses et outils de pilotage sur des problèmes publics complexes, d'envergure souvent internationale
- **données en ligne** : cette base offre les séries longues et détaillées des enquêtes statistiques et de la conjoncture agricole.

En page « Enquêtes »

Consultez le catalogue des enquêtes et opérations de synthèse disponibles sous Agreste (fiches synthétiques).

Accédez aux principaux chiffres de référence (productions, superficies, effectifs animaux...) sur les grands thèmes agricoles, résultats économiques des exploitations, utilisation du territoire, structures (nombre d'exploitations, emplois, statuts...), principales enquêtes sur les productions végétales et animales, données de cadrage sur les entreprises agroalimentaires et les exploitations forestières, éléments sur les thèmes liés à l'environnement (eau et déchets).

Repérez les nouvelles enquêtes ou les résultats nouvellement actualisés, signalés par 

Agreste : la statistique agricole

Secrétariat général - SERVICE DE LA STATISTIQUE ET DE LA

12, rue Henri Rol-Tanguy, TSA 70007
93555 Montreuil-sous-bois Cedex
www.agreste.agriculture.gouv.fr

Directrice de la publication : Béatrice Sédillot
Composition : Brigitte Poullette
Impression : AIN - ministère de l'Agriculture

Dépôt légal : à parution
ISSN : 1760-7132 ■ Prix : 2,50 €
© Agreste 2015

