

Enquête Pratiques phytosanitaires en vergers de pruniers en 2012

Pruniculture aquitaine : des traitements phytosanitaires de plus en plus raisonnés



Premier verger régional, le verger de pruniers d'Aquitaine est également le premier verger français pour cette espèce avec 11 300 hectares recensés en 2013. La prune d'Ente, dont les fruits sont destinés au séchage pour être transformés en pruneaux, totalise 99% des surfaces régionales de pruniers.

L'analyse des pratiques phytosanitaires en vergers, pendant la campagne 2011-2012, permet de mieux connaître les choix techniques des pruniculteurs aquitains. Les traitements phytosanitaires répondent d'abord à des besoins locaux. Ils s'appuient sur l'observation des parcelles et des conseils techniques adaptés à la situation agronomique régionale.

Garantir la qualité et la régularité de la production est une nécessité pour tout arboriculteur et l'utilisation de produits phytosanitaires répond à ces impératifs. Le recours aux produits phytopharmaceutiques est intégré, depuis déjà plusieurs décennies, dans une réflexion globale sur la protection des cultures. Le concept de protection intégrée défini comme "l'application rationnelle d'une combinaison de mesures biologiques, biotechnologiques, chimiques, physiques et culturales dans laquelle l'emploi des produits phytopharmaceutiques est limité au strict nécessaire pour maintenir la présence des organismes nuisibles en dessous du seuil à partir duquel apparaissent des dommages économiquement inacceptables", est aujourd'hui la base de nombreuses démarches de qualité.

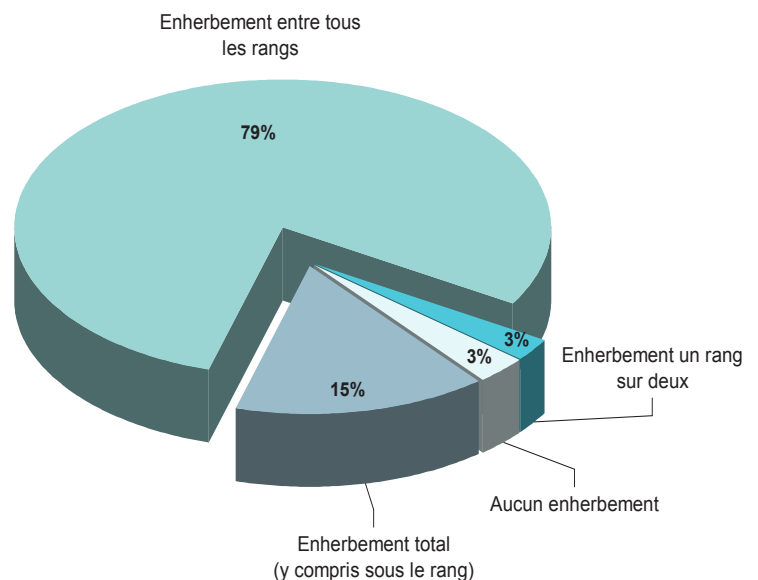
Les traitements phytosanitaires répondent à des besoins locaux. Leur nombre est influencé par la période de végétation, les conditions climatiques mais il résulte aussi des pratiques pour maîtriser la vigueur des arbres ainsi que des enjeux commerciaux.

L'enherbement des vergers de pruniers est la règle

En cultures pérennes l'implantation de couverts végétaux, de manière durable, présente de multiples intérêts agronomiques et environnementaux. Alternative au désherbage chimique et au travail du sol, l'enherbement améliore la structure et la portance des sols et limite les risques d'érosion. Il réduit le recours aux herbicides et participe à la capture des produits phytosanitaires qui ruissellent. Enfin il maintient, voire améliore, la diversité faunistique de l'écosystème.

Des vergers enherbés

Surface des vergers de pruniers selon l'enherbement en 2012



Source : Agreste - Enquête Pratiques phytosanitaires en vergers

ANALYSES & RÉSULTATS

Dans les vergers de pruniers aquitains, l'enherbement domine très largement. L'absence totale d'un couvert végétal concerne moins de 3% des surfaces. L'enherbement est toutefois limité à l'inter-rang : près de 8 hectares sur 10 sont enherbés entre tous les rangs avec une largeur de la bande enherbée de 4 mètres en moyenne. L'enherbement total du verger, y compris sous le rang, concerne 15% des surfaces régionales de pruniers. Le couvert végétal est présent de façon permanente. Pour 6 hectares sur 10, il provient d'une flore spontanée, naturellement présente sur les parcelles. Pour le reste, le couvert végétal a été semé.

En 2012, l'entretien de la bande enherbée a été réalisé avec 3,6 tontes en moyenne.

Des sources d'informations à choix multiples pour le raisonnement de la protection phytosanitaire

La capacité d'analyse des producteurs pour opérer les bons choix phytosanitaires, sur la base des observations qu'ils réalisent dans leurs vergers, des prescriptions et des conseils qui leur sont apportés, est un préalable indispensable pour assurer des modes de production raisonnés, adaptés aux situations agronomiques locales. Pour 82% des surfaces, les pruniculteurs aquitains utilisent des informations techniques sur la situation phytosanitaire régionale avant toute intervention. Ils mobilisent alors plusieurs sources d'informations.

Le recours aux Bulletins de Santé du Végétal (BSV) influence la décision d'intervention pour 67% des surfaces. Ces bulletins techniques contribuent à fournir une information de base. Mis gratuitement à la disposition des agriculteurs et du public, ils sont réalisés dans le cadre d'une organisation régionale qui se fonde sur des suivis de parcelles, observations des populations de ravageurs, indications de seuils d'intervention et utilisation d'outils d'aide à la décision.

Les recommandations d'organismes indépendants de la vente (Bureau Interprofessionnel de Pruneau, Chambre d'Agriculture, Organisation de producteurs...) et les conseils des fournisseurs de produits phytosanitaires concernent respectivement 65% et 54% des surfaces.

Le suivi des données météorologiques est également important : les données de pluviométrie et de température sont utilisées respectivement pour 77% et 47% des surfaces.

Raisonnement de la protection phytosanitaire

	Part des surfaces concernées en %
Utilisation d'informations sur la situation phytosanitaire régionale	82
utilise des bulletins de santé du végétal*	67
utilise de conseils de fournisseurs de produits phytosanitaires*	54
utilise des recommandations d'organismes indépendants de la vente*	65
Utilisation de relevés météorologiques	
relevés pour la température	47
relevés pour la pluie	77
relevés pour l'hygrométrie	33

* les arboriculteurs mobilisent plusieurs sources d'information, les pourcentages ne sont pas cumulables

Source : Agreste - Enquête Pratiques phytosanitaires en vergers

Utilisation des mesures prophylactiques

	Part des surfaces concernées en %
Réalisation d'au moins un traitement cuprique à la chute des feuilles	44
Élimination manuelle des pousses infectées (oïdium, pucerons)	5
Enlèvement des fruits tombés au sol	7
Enlèvement des fruits momifiés sur les arbres	90
Pratique de traitements à l'argile	3

Source : Agreste - Enquête Pratiques phytosanitaires en vergers

Comptages des populations de ravageurs et observations des dégâts

	Part des surfaces concernées en %
Réalisation de comptages	
acariens	48
carpocapses en pruniers	42
chenilles	13
cochenilles	24
hopocamples	23
pucerons	45
tordeuses orientales	14
Pose de bandes pièges	
pour les comptages de carpocapses en pruniers	19
pour les comptages de tordeuses orientales en pruniers	2
Estimation de la faune auxiliaire	
comptages d'acariens prédateurs d'acariens	17
comptages d'autres auxiliaires de lutte contre les acariens	21
comptages d'autres auxiliaires de lutte contre les pucerons	21
Utilisation de modèle de prévision	
carpocapses	47
chenilles	21
cochenilles	25
Comptage à la récolte	
comptages pour les dégâts des carpocapses sur les fruits en cours de maturation	17
comptages pour les dégâts des carpocapses sur les fruits à la récolte	9

Source : Agreste - Enquête Pratiques phytosanitaires en vergers

Part des surfaces traitées et nombre moyen de traitements phytosanitaires en vergers de pruniers sur la campagne 2011-2012

Unités : nombre, %

		Aquitaine	France
Surface ayant reçu au moins un traitement herbicide (%)		83	73
Nbre moyen de traitements herbicides (parcelles traitées herbicide)	Valeur estimée*	1,9	2
	demi-intervalle de confiance	0,08	0,06
Surface ayant reçu au moins un traitement fongicide-bactéricide (%)		99	97
Nbre moyen de traitements fongicides (parcelles traitées fongicide)	Valeur estimée	5,5	5,7
	demi-intervalle de confiance	0,17	0,12
Surface ayant reçu au moins un traitement insecticide-acaricide (%)		99	96
Nbre moyen de traitements insecticides (parcelles traitées insecticide)	Valeur estimée	3,9	4
	demi-intervalle de confiance	0,13	0,1

Note de lecture : la valeur estimée du nombre moyen de traitement herbicide en Aquitaine a 95% de chance de se situer entre 1,82 et 1,98

Source : Agreste - Enquête Pratiques phytosanitaires en vergers

Des mesures préventives pour limiter le développement de certains ravageurs

Dans le cadre de la protection intégrée du verger, le développement des mesures prophylactiques est un préalable indispensable à la mise en oeuvre d'une stratégie de lutte spécifique.

En verger de pruniers, les mesures prophylactiques qui visent à empêcher l'apparition de bioagresseurs ou à en minimiser les effets, sont bien suivies, notamment celles développées pour lutter contre le monilia : pour 9 hectares sur 10, les fruits momifiés restés dans les arbres après la récolte, sont éliminés manuellement permettant ainsi de diminuer les sources d'inoculum pour l'année suivante.

Les applications de cuivre à l'automne, au moment de la chute des feuilles, qui visent à limiter le développement des bactérioses concernent 44% des surfaces.

Des observations biologiques pour évaluer le niveau d'infestation

La surveillance des parcelles est indispensable pour la mise en oeuvre de la protection intégrée. La fréquence des contrôles visuels varie selon les époques et les parasites observés.

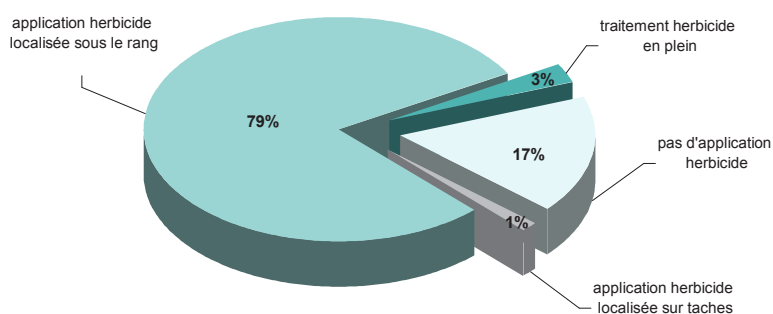
Acariens, pucerons et carpocapse des prunes sont parmi les principaux ravageurs présents en vergers de pruniers et susceptibles d'occasionner des dégâts importants, économiquement inacceptables. Ils font l'objet d'observations spécifiques en cours de saison pour estimer les populations et par conséquent le risque potentiel de dégâts. Sont ainsi pris en compte, la pratique de comptages directement sur les arbres, le relevé de pièges ou toute autre méthode répondant à cet objectif.

Au cours de la saison de végétation 2011-2012 près de la moitié des surfaces ont fait l'objet de comptages réguliers des populations de ces ravageurs. Un hectare sur cinq a fait l'objet d'un suivi des populations de la faune auxiliaire (prédateurs d'acariens et/ou de pucerons).

Dans la lutte contre le carpocapse des prunes, les données issues de modèles de prévision (outils d'aide à la décision du type modélisation) ont été utilisées pour près d'un hectare sur deux.

Des applications herbicides limitées à l'espace sous le rang

Répartition des surfaces selon les applications herbicides



Source : Agreste - Enquête Pratiques phytosanitaires en vergers

Le désherbage chimique est limité à l'entretien du rang

17% des surfaces en pruniers n'ont reçu aucun traitement herbicide au cours de la campagne 2011-2012, l'entretien du sol y est réalisé de façon exclusivement mécanique. Près des deux tiers de ces surfaces sont conduites selon le cahier des charges de l'Agriculture biologique et plus de la moitié sont enherbées en totalité.

Pour le contrôle des adventives, la combinaison des pratiques qui allient entretien mécanique de la bande enherbée et désherbage chimique sous le rang est majoritaire : 83% des surfaces ont reçu au moins une application herbicide sur la période de production. Lorsqu'il est réalisé, le désherbage chimique est limité à l'espace sous le rang (près de 8 ha sur 10). Les traitements herbicides en plein sont marginaux (moins de 3% des surfaces).

Dans les parcelles désherbées chimiquement, en moyenne, 1,9 traitement herbicide a été réalisé au cours de la campagne 2011-2012.

Lorsqu'ils ont recours aux herbicides, les pruniculteurs privilégient les spécialités de post-levée (herbicide foliaire) principalement celles à action systémique à base de glyphosate : 91% des surfaces ayant reçu au moins une fois un traitement herbicide ont eu au moins une application avec une spécialité à base de glyphosate. Les doses apportées à l'hectare sont en deçà des doses maximales autorisées. Le ratio "dose apportée / dose maximale autorisée" est régulièrement inférieur à 0,5.

Les applications fongicides concernent 99% des surfaces de pruniers

En arboriculture, la production de fruits de qualité est fortement dépendante de la maîtrise de la protection phytosanitaire. Certaines maladies ou ravageurs peuvent être extrêmement préjudiciables et rares sont les parcelles totalement exemptes de traitements phytosanitaires.

Au cours de la campagne 2011-2012, 99% des surfaces de pruniers aquitains ont été traitées au moins une fois avec un produit fongicide. Les principales maladies visées sont les monilioses (sur fleurs et fruits), la rouille fortement dommageable certaines années (printemps pluvieux) et dans une moindre mesure la tavelure du prunier.

Sur les parcelles traitées, 5,5 traitements en moyenne ont été réalisés. Le nombre des interventions augmente avec la taille du verger : de 4,4 traitements en moyenne pour les vergers de moins de 4 hectares, à 5,7 pour les vergers de plus de 15 hectares.

La lutte contre le monilia sur fleur, réalisée fin mars-début avril, concerne 84% des surfaces. Sur fruits la protection contre les monilioses (et botrytis) a été mise en place sur 2 hectares sur 8.

La protection phytosanitaire vis à vis de la rouille concernait 9 hectares sur 10 et contre la tavelure du prunier 55% des surfaces. Parmi les produits les plus utilisés, on trouve les fongicides de contact à base de mancozèbe et captane utilisés dans la lutte contre la rouille et/ou la tavelure et les produits à action systémique, souvent polyvalents rouille-maladies de conservation (tebuconazole, fenbuconazole).

Les applications insecticides : 98% des surfaces

Pour la campagne de production 2011-2012, 98% des surfaces ont été traitées au moins une fois avec un produit insecticide ou acaricide. Carpopapse des prunes, pucerons et acariens sont les principaux ravageurs visés par ces traitements. 3,9 traitements en moyenne ont été réalisés sur les parcelles traitées. 85% des surfaces ont fait l'objet d'une lutte chimique contre le carpopapse des prunes (1,2 traitement insecticide en moyenne). La protection chimique contre les pucerons concerne 93% des surfaces, celle visant les acariens a touché plus de la moitié des surfaces (55%). La lutte contre les autres ravageurs concerne 4 hectares sur 10.

Parmi les substances actives insecticides ou acaricides les plus utilisées en 2012, on trouve à la première place le fenoxycarbe utilisé dans la lutte contre le carpopapse des prunes (9 ha sur 10 ont reçu au moins une application d'une spécialité à base de fenoxycarbe) puis les huiles minérales (paraffinique ou de vaseline) utilisées pour lutter contre les formes hivernantes des ravageurs et dont l'impact sur l'environnement est faible (7 ha sur 10), les spécialités à base de lambda-cyhalothrine et thiaclopride utilisées dans la lutte contre les pucerons. ■

Rédacteur : **Isabelle LAFARGUE**,

avec la contribution de **Bertrand BOURGOUIN**, Expert national pour l'arboriculture (DGAL/SDQPV)

Cette publication est disponible à parution sur les sites internet de la statistique agricole : <http://agreste.agriculture.gouv.fr> et de la DRAAF Aquitaine : <http://draaf.aquitaine.agriculture.gouv.fr>

©AGRESTE

2015

Prix : 2,50 €



Agreste *la statistique agricole*

Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
Service régional de l'information statistique, économique et territoriale
51, rue Kiéser - CS 31387 - 33077 BORDEAUX CEDEX
Tel : 05.56.00.42.09 - Fax : 05.56.00.42.90
Courriel : contact.srise.draaf-aquitaine@agriculture.gouv.fr

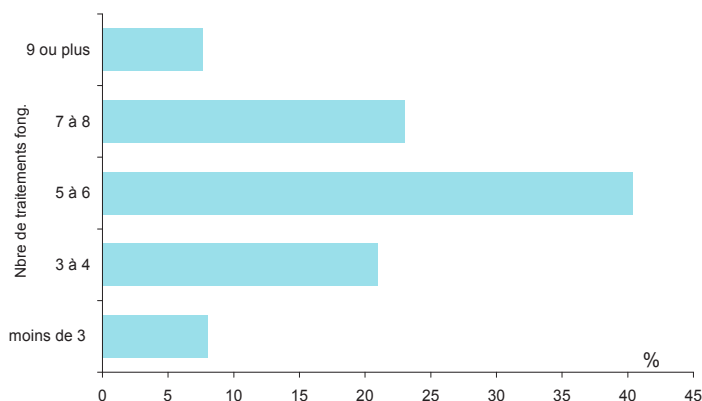
Directeur Régional : François PROJETTI
Directeur de publication : Jean-Pierre MORZIERES
Rédacteur en chef : Katia ESTEBAN
Composition : SRISSET Aquitaine - Impression : AIN
Dépôt légal à parution - N° CPPAP : 2250 AD - ISSN : 1283 - 5412

Fongicides utilisés en verger de pruniers en 2012

Surfaces traitées au moins une fois selon les principales matières actives

Matière active	Part des surfaces de pruniers traitées (%)
Fongicides de contact	
mancozebe	67
captane	63
Cuivre	52
Thiophanate methyl	50
soufre	25
dithianon	21
Fongicides systémiques et associations	
tebuconazole	73
cyprodinil+fludioxonil	43
fenbuconazole	32
cyproconazole	26

Surfaces traitées selon le nombre d'applications fongicides



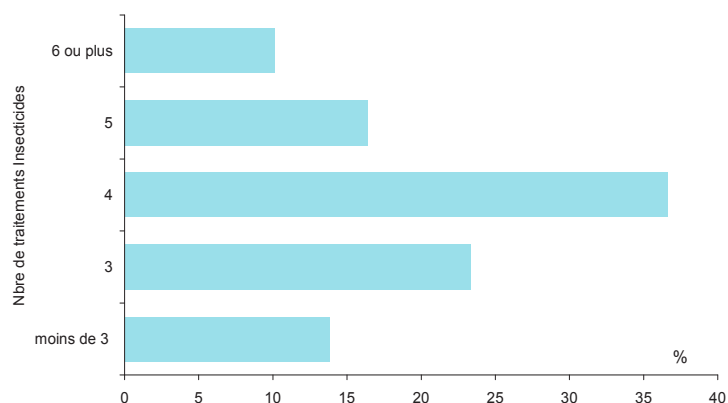
Source : Agreste - Enquête Pratiques phytosanitaires en vergers

Insecticides utilisés en verger de pruniers en 2012

Surfaces traitées au moins une fois selon les principales matières actives

Matière active	Part des surfaces de pruniers traitées (%)
fenoxycarbe	90
Huiles (minérale paraffinique, de vaseline,...)	70
lamda cyhalothrine	68
thiachlopride	40
acetamipride	26
soufre	18
deltamethrine	4

Surfaces traitées selon le nombre d'applications insecticides ou acaricides



Source : Agreste - Enquête Pratiques phytosanitaires en vergers

Pour en savoir plus :

Agreste Les dossiers - N°22 - Décembre 2014 - Enquête sur les pratiques phytosanitaires en arboriculture 2012

Les principaux ravageurs en vergers de pruniers

■ Les monilioses

Plusieurs espèces de Monilia, champignons pathogènes agents de pourriture, affectent à des degrés divers les principales espèces fruitières. Les attaques sur fleurs peuvent détruire une partie de la production. Sur fruits, l'infection se réalise à la faveur de blessures (piqûres d'insecte, éclatement,...) et les dégâts sont parfois considérables. La lutte chimique repose sur la protection des bouquets floraux, premiers organes atteints dans la saison, et la protection des fruits en cours de maturation, notamment à l'approche de la récolte ou la sensibilité au monilia est maximale.

■ La Rouille du prunier

C'est l'une des principales maladies fongiques sur prunier d'Ente. Elle provoque une défeuillaison précoce préjudiciable à la maturation des fruits. La lutte, préventive, dépend des conditions climatiques (pluie en particulier).

■ La Tavelure du prunier

Cette maladie, occasionnelle dans le Sud-Ouest, est due à un champignon (*Cladosporium carpophilum*). Les fruits atteints présentent des tâches brun-verdâtre qui peuvent évoluer en lésions avec formations liégeuses et favoriser l'installation du monilia. La lutte chimique, essentiellement préventive, est raisonnée, selon le risque, en association avec celle visant la rouille et le monilia.

■ Le Carpocapse des prunes

Petit lépidoptère dont les larves se développent au détriment des fruits. Sur prunes les dégâts sont de 3 ordres : chute précoce des fruits, dépréciation des fruits attaqués ou encore blessures des fruits favorisant l'installation du monilia. En Aquitaine, 2 à 3 générations se succèdent de début avril à la récolte. La lutte a pour objet de limiter l'éclosion des oeufs de la première génération, à défaut de détruire les larves dès l'éclosion.

■ Les acariens phytophages (acariens rouges, phytoptes..)

Présents sur tous types de végétaux, ils s'attaquent aux feuilles. Par leurs piqûres de nutrition, ils provoquent un bronzage caractéristique du feuillage. De fortes attaques entraînent une diminution du calibre et de la teneur en sucre des fruits. L'application d'huile en hiver, permet de détruire les formes hivernantes des parasites (oeufs, larves, adultes) par asphyxie.

■ Les pucerons

Plusieurs espèces sont présentes dans les vergers. Sur prunier, les pucerons verts occasionnent des dégâts non négligeables en cas de pullulation. Par leurs piqûres ils provoquent l'enroulement et la crispation du feuillage qui chute prématurément, la déformation des fruits et des rameaux. Les fondatrices apparaissent dès la fin mars, elles sont à l'origine de plusieurs générations dont les attaques peuvent durer jusqu'à fin mai. La lutte vise les formes hivernantes (oeufs) et les premières fondatrices.

Définitions

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

Le **nombre de traitements** ne prend pas en compte les doses épandues lors de chaque passage ni la part de la surface du verger traité. La prise en compte des doses appliquées lors des traitements fera l'objet de travaux complémentaires avec le calcul d'**indicateurs de fréquence des traitements (IFT)** visant à mesurer les pressions phytosanitaires.

Les **fongicides** et **bactéricides** traitent les vergers contre les maladies dues aux champignons phytopathogènes et aux bactéries. Les insecticides et acaricides permettent de lutter contre les insectes (pucerons, chenilles, ...) et les acariens phytophages. Les **herbicides** détruisent la flore adventice. Les régulateurs de croissance modifient la morphologie de l'arbre et permettent le plus souvent de gérer la charge en fruits de l'arbre.

Le nombre moyen de traitements ne comprend pas les adjuvants (huiles et autres) qui peuvent être utilisés pour améliorer l'action d'un produit phytosanitaire.

Méthodologie

L'enquête "**Pratiques phytosanitaires en vergers**" porte sur la campagne 2011-2012. Cette nouvelle enquête, réalisée par les services statistiques du Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, recense les pratiques concernant l'utilisation des produits phytosanitaires sur les principales cultures fruitières. Elle s'inscrit dans le cadre du plan Ecophyto en répondant au besoin d'information sur le suivi et l'utilisation des pesticides. En Aquitaine, les cultures concernées par l'enquête sont les pommiers, pruniers, cerisiers, pêchers et abricotiers.

Les résultats présentés ici concernent le verger de pruniers. Sur cette culture, l'enquête porte sur un échantillon de 319 lots répartis sur l'ensemble des départements aquitains. Le lot est une unité élémentaire homogène. Il correspond à tout ou partie d'une parcelle plantée de la même espèce fruitière, même variété, même année de première feuille ou de surgreffage, même distance entre rang et sur rang (densité).

Les estimations produites à l'issue des procédures d'extrapolations statistiques ont une certaine marge d'imprécision. Les principaux résultats sont donc assortis d'intervalles de confiance qui mesurent les plages de valeurs au sein desquelles on estime que les vraies valeurs ont 95% de chance de se situer.