Ordre de méthode

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION

Direction générale de l'alimentation **Sous-direction de la santé et de la protection des végétaux** **BSV** **251 rue de Vaugirard** **75 732 PARIS CEDEX 15** **0149554955**	**Instruction technique** **DGAL/SDSPV/2021-449** **09/06/2021**

Date de mise en application : Immédiate
Diffusion : Tout public

Cette instruction abroge :
DGAL/SDQSPV/2019-272 du 09/04/2019 : Surveillance officielle de la mouche orientale des fruits : Bactrocera dorsalis
DGAL/SDQSPV/2018-554 du 25/07/2018 : Plan de surveillance national relatif au longicorne à col rouge, Aromia bungii.
DGAL/SDQSPV/2020-449 du 17/07/2020 : Ordre de méthode de la surveillance officielle des organismes réglementés ou émergents (SORE) pour la filière arboriculture fruitière, en France métropolitaine
Cette instruction ne modifie aucune instruction.
Nombre d'annexes : 0

Objet : Ordre de méthode de la surveillance officielle des organismes réglementés ou émergents (SORE) pour la filière Arboriculture fruitière, en France métropolitaine

Destinataires d'exécution
DRAAF

Résumé : La présente note de service détaille les modalités de mise en oeuvre des prospections au titre de la SORE en 2021 pour les cultures concernées de la filière Arboriculture fruitière, en France métropolitaine

Textes de référence :Règlement (UE) 2016/2031 du Parlement européen et du Conseil du 26 octobre 2016 relatif aux mesures de protection contre les organismes nuisibles aux végétaux, modifiant les règlements du Parlement européen et du Conseil (UE) no 228/2013, (UE) no

652/2014 et (UE) no 1143/2014 et abrogeant les directives du Conseil 69/464/CEE, 74/647/CEE, 93/85/CEE, 98/57/CE, 2000/29/CE, 2006/91/CE et 2007/33/CE.
Règlement d’exécution (UE) 2019/2072 de la Commission du 28 novembre 2019 établissant des conditions uniformes pour la mise en oeuvre du règlement (UE) 2016/2031 du Parlement européen et du Conseil, en ce qui concerne les mesures de protection contre les organismes nuisibles aux végétaux, abrogeant le règlement (CE) n° 690/2008 de la Commission et modifiant le règlement d’exécution (UE) 2018/2019 de la Commission.

Surveillance des Organismes Réglementés et Emergents
Instruction-filière « Arboriculture fruitière »

Les modifications apportées par rapport à la dernière version publiée de cette instruction sont surlignées en gris. Lorsque les modifications concernent un tableau, seul le titre du tableau est surligné en gris.

Table des matières

Préambule : La présente instruction abroge ou modifie les instructions suivantes : 3
I. Description de la filière arboriculture fruitière 4
A. Population cible pour la surveillance 5
B. Catégories d'unités épidémiologiques 5
C. Facteurs à prendre en compte dans l'analyse de risque régionale 5
D. Organisation et acteurs de la filière 6
E. Autres dispositifs de contrôle ou de surveillance concernant la filière 7
II. Organismes nuisibles concernés par la surveillance 7
A. Priorités de la filière 10
B. Autres ORE sous surveillance 12
III. Modalités de surveillance 13
A. Description et quantification des objets à inspecter 13
B. Période de prospection 13
C. Composantes de la surveillance et protocoles de diagnostic 13
1. Protocole d'observation des unités culturales en arboriculture fruitière 13
2. Optimisation de la surveillance, quelles limites ? 15
3. Tableau synthétique des protocoles 15
D. Articulation avec la gestion de foyer 16
IV. Organisation/programmation de la surveillance 16
A. Centrale 16
B. Régionale 17
C. De terrain 17
D. Laboratoires 17
V. Gestion et valorisation des données 18
A. Socle de données à collecter 18
B. Outils et modalités de saisie 18
C. Acteurs qui valorisent, qui traitent les données et produisent les supports 18
VI. Annexes 19
A. Prescriptions régionales 19
B. Fiches de protocoles 25

1. Fiches de protocoles Examens visuels 25
2. Fiches de protocoles Piégeages 25
3. Fiches de protocoles prélèvements asymptomatiques 25
C. Description des filières 26
1. Genres et espèces hôtes à surveiller 26
2. Les fruits à pépins 30
3. Les fruits à noyau 31
4. Les Fruits à coques 40
5. La filière olivier 44
6. La filière kiwi 46
7. Les agrumes 47
8. Les Petits fruits 50
9. Le figuier 52
D. Tableaux de description et quantification des objets à inspecter 53
E. Tableaux des périodes de prospection 56
F. Tableau synthétique des protocoles 64
G. Tableaux de couplages des protocoles 68

<u>Préambule</u> : La présente instruction abroge ou modifie les instructions suivantes :

Notes abrogées :

- DGAL/SDQSPV/2019-272 : Surveillance officielle de la mouche orientale des fruits *Bactrocera dorsalis*
- DGAL/SDQSPV/2018-554 : Plan de surveillance national relatif au longicorne à col rouge, *Aromia bungii*
- Note technique structurant le plan de surveillance de *Geosmithia morbida* (maladie des mille chancres) (non publiée officiellement)

I. Description de la filière arboriculture fruitière

La SORE en arboriculture fruitière se concentre sur sept sous-filières concernées par des organismes nuisibles de quarantaine ou émergents : les fruits à pépins, les fruits à noyau (dont *Prunus dulcis* – amandier), les fruits à coque, l'olivier, les agrumes, les petits fruits et le figuier. A noter que la culture du kiwi (4379 hectares) n'est pas concernée à ce jour par la surveillance officielle d'organismes de quarantaine au sens du règlement (UE) 2016/2031.

La structuration de la production fruitière française est la suivante (en hectares) (source : SCEES):

Total arboriculture fruitière		183 491
Fruits à pépins		62 972
Pommier de table	43 721	
Pommier à cidre	12 770	
Poirier de table	6 126	
Poirier à poiré	354	
Fruits à noyau (dont amandier)		60 613
Prunier	19 463	
Abricotier	15 306	
Pêcher et nectarinier	14 364	
Cerisier	10 187	
Amandier	1 293	
Fruits à coque		32 147
Noyer	21 302	
Châtaignier	7 217	
Noisetier	3 628	
Amandier (voir prunus)		
Olivier		15 822
Kiwi		4 379
Agrumes		3 744
Mandarinier, clémentine	2 064	
Oranger et hybrides	790	
Lime	414	
Citrons	302	
Pamplemousse	173	
Petits fruits		3 398
Cassissier	2 168	
Framboisier	652	
Groseiller	309	
Myrtilles	269	
Figuier		417

A noter le début du développement de cultures fruitières nouvelles dont les surfaces estimées sont les suivantes :

- Grenadiers 150 hectares
- Plaqueminier (Kaki), quelques hectares sur l'arc méditerranéen notamment sur l'Hérault, le Gard et les Pyrénées Orientales.
- Pistachiers 50 hectares (Vaucluse, Bouches du Rhône, Var, Hérault, Lot et Garonne).

L'annexe VI.B de cette instruction technique présente par région les cultures concernées par la surveillance officielle d'organismes de quarantaine au sens du règlement (UE) 2016/2031.

A. *Population cible pour la surveillance*

L'annexe VI.C.1 liste par sous filière les genres et espèces de végétaux potentiellement hôtes des organismes nuisibles à surveiller.

B. *Catégories d'unités épidémiologiques*

Pour la filière arboriculture fruitière, les unités épidémiologiques à prendre en compte et à inspecter sont :

- Les parcelles de cultures fruitières des professionnels, au sens de l'unité culturale homogène, caractérisées par une association porte greffe/variété et l'âge de la plantation, ces deux facteurs pouvant orienter les modalités de la surveillance.
- Les parcelles des particuliers, des associations, des entreprises privées et des collectivités territoriales
- D'éventuelles parcelles abandonnées dans l'environnement immédiat des parcelles cultivées.

C. *Facteurs à prendre en compte dans l'analyse de risque régionale*

Préambule : Dans le cadre de la SORE, chaque SRAL a la possibilité de régionaliser son analyse de risque. Il est cependant important de rappeler que la prescription régionale, constitue un socle minimal, et doit être réalisée dans chacune des régions. L'objectif de la SORE est bien de viser une détection la plus précoce possible afin de pouvoir faciliter la gestion en système « éradication ». Il est important de ne pas laisser un OQ ou un OQP se développer « à bas bruit » dans l'environnement pour ensuite ne plus pouvoir le gérer que par l'enrayement avec les conséquences financières que cela pourrait avoir sur les filières (impact sur le FMSE).
Les analyses de risques régionales (ARP) ont pour objectif essentiel de prioriser et d'aider les inspecteurs dans le choix des unités épidémiologiques (souvent la parcelle agricole) qui seront inspectées lors de la campagne de surveillance.

Facteurs à prendre en compte :
- la proximité de **points d'entrée communautaires** (PEC), de plateformes de distribution de fruits et légumes frais… peuvent constituer des zones du territoire à risque d'introduction de certains organismes nuisibles qui sont à prendre en compte,
- **les voies de communication** (aéroports, autoroutes.) sont aussi à considérer en fonction de la biologie des organismes nuisibles et de leur présence dans les états membres de l'UE proches de la France.
- **la proximité de foyers** où des détections (intrusions) ont déjà été mises en évidence constituent un facteur de risque majeur,
- **la structure du paysage « agricole »,** avec notamment sa densité et sa continuité d'espèces fruitières potentiellement hôtes constitue aussi un facteur de risque significatif
- **la nature des sols** peut constituer un facteur de risque significatif pour certains organismes nuisibles, les sols sableux filtrants peuvent ainsi être favorables à certaines bactéries du genre *Xanthomonas,*
- **les modes de production** qui par leur intensité ou leur caractère extensif peuvent constituer des facteurs de risque pour le développement de certains organismes nuisibles, en général l'intensification dans l'utilisation des intrants (fertilisation, recours non raisonné aux produits phytosanitaires), l'intensification du mode de conduite agronomique (taille sévère des arbres, irrigation non raisonnée…) constituent des facteurs de risques pour de nombreux ravageurs aériens de types pucerons, acariens, aleurodes et psylles,

- les modes de production en **agriculture biologique** peuvent aussi constituer un facteur de risque, dans ce cas il s'agit souvent de difficulté à réguler les nuisibles notamment en phase de reconversion en attente de mise en place des phénomènes de régulations naturelles,
- **la production sous abris** (exemple framboisiers) ou sous filet insect proof (système Altcarpo®, filet mono rang) peut constituer un facteur de risque pour les ravageurs endémiques de la parcelle sous l'angle élévation de la température mais c'est surtout l'aspect élévation de l'hygrométrie qui peut conditionner le développement de certains champignons qui est à prendre en compte,
- **l'origine des plants** est un facteur à considérer avec attention notamment pour certaines cultures fruitières où ceux-ci sont importés de pays à risque, l'ensemble des organismes nuisibles peut être concerné par ce risque d'introduction, une attention particulière est à exercer pour les virus, phytoplasmes et bactéries,
- le recours à des **interventions agronomiques réalisées par des tiers** à l'exploitation arboricole pour des travaux divers notamment mécanisés (taille des arbres, entretien du sols…) peut constituer un risque d'introduction de nuisibles,
- **la qualité de la surveillance** continue des parcelles de vergers par la fréquence des observations, la compétence des observateurs (technicien, arboriculteur, salarié…), la traçabilité des observations est aussi un facteur à prendre en compte dans l'analyse de risque des parcelles, zones de productions à inspecter.

Rappel des principaux facteurs à prendre en compte dans l'analyse de risque régionale

Situation géographique de la parcelle	proximité de points d'entrée communautaire
	Plateformes de distribution de F&L
	Voies de communication
	Proximité de foyers identifiés
	Structure du paysage agricole, présence d'autres espèces hôtes à proximité, dans l'agro système…
Mode de production	Intensité vs extensivité
	production conventionnelle vs AB
	production plein champ vs sous abri
	recours à des tiers pour la mécanisation
Matériel végétal	Origine des plants
Aspects pédo climatique	Type de sol (sableux, hydromorphe…)
Qualité de la surveillance de la parcelle	Fréquence et qualité des observations réalisées par le producteur ou son service technique

D. Organisation et acteurs de la filière

Avertissement :
La SORE est une surveillance du territoire sous maîtrise d'ouvrage des services de l'État. Dans ce cadre aucune structure professionnelle (CA, instituts techniques, coopérative agricole, AOP, …) ne pourra se substituer à l'État dans cette mission. À ce titre, aucun des réseaux de surveillance du territoire préexistants (réseau d'épidémiosurveillance, appui aux exportations, fermes Dephy, réseaux d'observations pilotés par les instituts et autres structures professionnelles…) ne pourra se substituer à

la SORE mise en place par la DGAL / SDSPV. L'organisation et la présentation des acteurs de la filière qui suit n'a que pour simple objectif de donner aux SRAL des indications leur permettant de s'appuyer et d'améliorer l'efficience de la SORE (surveillance officielle).

En France, en termes d'organisation de la production les différents cas de figures suivants sont observables :

- Cas des producteurs regroupés en coopératives fruitières : dans cette situation, le plus souvent la coopérative fruitière est dotée d'un service technique qui assure directement la surveillance des vergers ou apporte un soutien aux producteurs pour ce suivi.
- Cas des producteurs indépendants : dans cette situation l'agriculteur assure lui-même la surveillance et le suivi technique des vergers, il peut aussi faire réaliser cette surveillance en prestation de service (Chambre d'agriculture, consultants, distributeurs, coopératives…).

Au plan technique, des ingénieurs et techniciens du CTIFL, des stations régionales, des structures d'approvisionnement, des chambres d'Agriculture peuvent aussi réaliser la surveillance des vergers.

En termes de commercialisation, les productions sont mises sur le marché par la coopérative fruitière ou le producteur. En France, le plus gros du tonnage des fruits est commercialisé par quelques structures de commercialisation qui regroupent plusieurs coopératives ou producteurs indépendants.

E. Autres dispositifs de contrôle ou de surveillance concernant la filière

- Dans le cadre de la délivrance du passeport phytosanitaire, des contrôles et des surveillances sont réalisés chez les opérateurs professionnels délivrant le passeport phytosanitaire :
  -par le CTIFL (anciennement délégataire national et nouvellement autorité compétente pour le passeport phytosanitaire) pour le matériel fruitier certifié et CAC chez les producteurs ayant du matériel certifié ;
  -par le SRAL ou son OVS pour le reste du matériel CAC chez les producteurs et pour l'ensemble du matériel fruitier chez les revendeurs.
- Le CTIFL (autorité compétente pour la certification) réalise de plus une surveillance dans le cadre de la certification du matériel fruitier de multiplication.
- Le réseau national d'épidémiosurveillance (dispositif ECOPHYTO) intégrant les chambres d'agricultures, les OVS, les distributeurs, les coopératives, etc. participe à la surveillance des vergers français par un réseau de parcelles de référence de 1500 parcelles arboricoles environ,
- D'autres réseaux peuvent servir d'appui à la mise en place de la SORE (réseaux des fermes Dephy, réseau des fermes 30 000, …),
- Les Associations d'Organisation de Producteurs (AOP) disposent pour certaines d'entre elles de réseaux de parcelles pilotés par leur service technique coordonné au plan national,
- Pour les fruits à pépins, l'Association Nationale des Producteurs de Pommes et de Poires (ANPP) peut fournir des éléments (surfaces, localisation, état sanitaire…) utiles aux SRAL pour la mise en place de la SORE,
- Des structures privées (distributeurs, prestataires de conseils) réalisent une surveillance dans le cadre du conseil technique.

II. Organismes nuisibles concernés par la surveillance

Organismes réglementés dans l'Union européenne (règlement UE/2016/2031).
76 organismes sont **organismes réglementés ou émergents (ORE)** pour la filière arboriculture fruitière et petits fruits :

- 1 nématode, *Longidorus diadecturus* vecteur du virus Peach rosette mosaic virus,
- 8 bactéries, dont *Xylella fastidiosa*,
- 11 champignons et oomycètes,

- 44 insectes et acariens,
- 12 virus.

Parmi ces organismes, certains sont les vecteurs d'autres organismes nuisibles, comme :
- *Longidorus diadecturus,* nématode vecteur du virus Peach rosette mosaic virus,
- *Pityophthorus juglandis*, scolyte vecteur de la maladie des mille chancres, *Geosmithia morbida*,
- *Toxoptera citricidus,* puceron vecteur du virus de la tristeza sur agrumes
- *Diaphorina citri* (psylle de l'oranger) et *Trioza erytreae (*psylle des agrumes), vecteurs de la bactérie responsable du citrus greening

Parmi les 76 organismes de quarantaine, 15 sont **organismes de quarantaine prioritaires** (OQP), 1 est **organisme de quarantaine de zone protégée** (OQZP) en Corse, et 31 autres sont estimés de priorité 1 ou 2 sur au moins une culture concernée par cette instruction :

Code OEPP	Organisme de quarantaine prioritaire	Code OEPP	Organisme nuisible de priorité 1 ou 2	Code OEPP	Organisme nuisible de priorité 1 ou2
ANSTLU	Anastrepha ludens	NUMOPI	Acrobasis pirivorella	PCMV00	Peach mosaic virus
ANOLCN	Anoplophora chinensis	ALECSN	Aleurocanthus spiniferus	PRMV00	Peach rosette mosaic virus
ANOLGL	Anoplophora glabripennis	APLPV0	American plum line pattern virus	PITOJU	Pityophthorus juglandis
AROMBU	Aromia bungii	TACYQU	Anthonomus quadrigibbus	CERCAN	Pseudocercospora angolensis
DACUDO	Bactrocera dorsalis	DACUTR	Bactrocera tryoni	RLCV00	Raspberry leaf curl virus
DACUZO	Bactrocera zonata	DACUTS	Bactrocera tsuneonis	RHAGIN	Rhagoletis indifferens
CONHNE	Conotrachelus nenuphar	CARSSA	Carposina sasakii	SAPECN	Saperda candida
LIBEAF	Liberibacter africanus	CERTQU	Ceratitis quinaria	SCITAU	Scirtothrips aurantii
LIBEAM	Liberibacter americanus	CERTRO	Ceratitis rosa	TSVBL0	Tobacco streak virus black raspberry latent strain
LIBEAS	Liberibacter asiaticus	CILV00	Citrus leprosis viruses	TORSV0	Tomato ringspot virus
GUIGCI	Phyllosticta citricarpa	CTV000	Citrus tristeza virus	TOXOCI	Toxoptera citricidus
POPIJA	Popillia japonica	EOTELE	Eotetranychus lewisi	TRIZER	Trioza erytreae
RHAGPO	Rhagoletis pomonella	GEOHMO	Geosmithia morbida	XANTAU	Xanthomonas citri pv. aurantifolii
ARGPLE	Thaumatotibia leucotreta	CYDIIN	Grapholita inopinata	XANTCI	Xanthomonas citri subsp. citri
XYLEFA	Xylella fastidiosa	HOMLTR	Homalodisca vitripennis		
Code OEPP	Organisme de quarantaine ZP	LOPLJA	Lopholeucaspis japonica		
ERWIAM	Erwinia amylovora	OEMOHI	Oemona hirta		

Détermination des organismes nuisibles prioritaires pour la SORE

Précision sur la méthode de travail :

- Tous les Organismes de Quarantaine Prioritaires (OQP) des cultures arboricoles « hôtes majeures » et « hôtes mineures » (source OEPP) ont été retenus.
- Pour les autres ORE, seuls les organismes nuisibles de priorité 1 et 2 des cultures arboricoles hôtes majeures ont été retenus.
  NB : La notion de priorité 1 (sur une échelle de 1 à 4) est établie sur le fait que l'organisme nuisible (ON) est absent du territoire UE avec un fort risque d'introduction (notamment basé sur l'importance des flux), où sur le fait que l'ON est déjà ponctuellement présent en UE notamment à proximité de la France.

Organismes hautement prioritaires pour la filière arboriculture fruitière (OQP et OQZP)

Il s'agit de la liste des OQP du règlement 2016/2031, pour lesquels au moins une espèce fruitière cultivée sur le territoire national est considérée comme hôte majeur ou mineur.

A. Priorités de la filière

Cette section liste l'ensemble des ORE identifiés comme de priorité 1 ou 2 sur au moins une espèce fruitière.

Catégorie	Nom	Nom vernaculaire	Rég.	Statut en Europe
Acariens	Eotetranychus lewisi	Lewis spider mite	OQ	present Portugal
Bactéries	Candidatus Liberibacter africanus	greening des agrumes	OQP	absent
Bactéries	Candidatus Liberibacter americanus	Brazilian citrus greening	OQP	absent
Bactéries	Candidatus Liberibacter asiaticus	greening des agrumes	OQP	absent
Bactéries	Erwinia amylovora	Feu bactérien	OQZP	Présent
Bactéries	Xanthomonas citri pv. aurantifolii	chancre citrique	OQ	absent
Bactéries	Xanthomonas citri subsp. citri	chancre bactérien des agrumes	OQ	absent
Bactéries	Xylella fastidiosa	maladie de Pierce	OQP	présent
Champignons	Geosmithia morbida	maladie des milles chancres	OQ	Present
Champignons	Phyllosticta citricarpa	taches noires des agrumes	OQP	absent
Champignons	Pseudocercospora angolensis	cercosporiose des agrumes	OQ	absent
Insectes	Acrobasis pirivorella	pyrale du poirier	OQ	Présumé absent
Insectes	Aleurocanthus spiniferus	aleurode épineux du citronnier	OQ	Présent
Insectes	Anastrepha ludens	mouche mexicaine des fruits	OQP	absent
Insectes	Anoplophora chinensis	capricorne asiatique	OQP	detection locale dans certains etats membres
Insectes	Anoplophora glabripennis	capricorne asiatique des agrumes	OQP	detection locale dans certains etats membres
Insectes	Anthonomus quadrigibbus	charançon de la pomme	OQ	absent
Insectes	Aromia bungii	Le longicorne à col rouge	OQP	Presence locale en Italie
Insectes	Bactrocera dorsalis	mouche orientale des fruits	OQP	présent Italie
Insectes	Bactrocera tryoni	Mouche des fruits de Queensland	OQ	absent
Insectes	Bactrocera tsuneonis	mouche du citronnier	OQ	absent
Insectes	Bactrocera zonata	peach fruit fly	OQP	absent
Insectes	Carposina sasakii	carpocapse du pêcher	OQ	absent
Insectes	Ceratitis quinaria	Rhodesian fruit fly	OQ	absent

Catégorie	Nom	Nom vernaculaire	Rég.	Statut en Europe
Insectes	Ceratitis rosa	mouche des fruits du Natal	OQ	absent
Insectes	Grapholita inopinata	Manchurian fruit moth	OQ	absent
Insectes	Conotrachelus nenuphar	Charançon de la prune	OQP	absent
Insectes	Homalodisca vitripennis	cicadelle pisseuse	OQ	absent
Insectes	Lopholeucaspis japonica	kermès japonais	OQ	Présent en Turquie et Grèce
Insectes	Oemona hirta	lemon tree borer	OQ	absent
Insectes	Pityophthorus juglandis	walnut twig beetle	OQ	Present
Insectes	Popillia japonica	scarabée japonais	OQP	Present (Italie)
Insectes	Rhagoletis indifferens	western cherry fruit fly	OQ	absent
Insectes	Rhagoletis pomonella	mouche de la pomme	OQP	absent
Insectes	Saperda candida	saperde du pommier	OQ	Présent Allemagne
Insectes	Scirtothrips aurantii	thrips sud-africain des agrumes	OQ	Présent Espagne
Insectes	Thaumatotibia leucotreta	faux carpocapse	OQP	absent
Insectes	Toxoptera citricida	puceron tropical de l'oranger	OQ	présent Portugal et Espagne
Insectes	Trioza erytreae	psylle des agrumes	OQ	Présent Portugal et Espagne
Virus et viroïdes	American plum line pattern virus		OQ	Present Italie
Virus et viroïdes	Citrus leprosis viruses	Leprose des agrumes	OQ	absent
Virus et viroïdes	Citrus tristeza virus	tristeza	OQ	present
Virus et viroïdes	Peach mosaic virus	mosaïque américaine du pêcher	OQ	absent
Virus et viroïdes	Peach rosette mosaic virus	rosette mosaic of peach	OQ	absent
Virus et viroïdes	Raspberry leaf curl virus	leaf curl of raspberry	OQ	absent
Virus et viroïdes	Tobacco streak virus black raspberry latent strain	Tobacco streak virus black raspberry latent strain	OQ	absent
Virus et viroïdes	Tomato ringspot virus	Tomato ringspot virus	OQ	présent nb pays UE

B. Autres ORE sous surveillance

Cette section liste les ORE qui sont, au plus, identifiés comme de priorité 3 ou 4 pour l'ensemble des espèces fruitières arboriculture. En 2021, la priorité est mise sur les OQP et OQ de priorité 1 et 2 (listés en section II.A), les ORE suivant seront pris en compte dans cette filière dans les années à venir.

Catégorie	Nom	Nom vernaculaire	Rég.
Bactéries	Phytoplasma aurantifolia	witches' broom of lime	OQ
Champignons	Anisogramma anomala	brûlure orientale du noisetier	OQ
Champignons	Apiosporina morbosa	nodule noir du prunier	OQ
Champignons	Botryosphaeria kuwatsukai	ring rot of apple	OQ
Champignons	Elsinoë australis	anthracnose de l'oranger	OQ
Champignons	Elsinoe citricola	Lewis spider mite	OQ
Champignons	Elsinoe fawcettii	scab des agrumes	OQ
Champignons	Phyllosticta solitaria	blotch du pommier	OQ
Champignons	Phymatotrichopsis omnivora	rhizoctone du Texas	OQ
Champignons	Venturia nashicola	tavelure du nashi	OQ
Insectes	Aleurocanthus woglumi	aleurode noir des agrumes	OQ
Insectes	Anthonomus signatus	anthonome du fraisier	OQ
Insectes	Diaphorina citri	psylle de l'oranger	OQ
Insectes	Euphranta canadensis	mouche du groseillier	OQ
Insectes	Euphranta japonica	mouche japonaise du cerisier	OQ
Insectes	Grapholita packardi	phalène des cerises	OQ
Insectes	Grapholita prunivora	petite pyrale de la pomme	OQ
Insectes	Hishimonus phycitis	Psylle vecteur de Witches'broom disease of lime	OQ
Insectes	Rhagoletis fausta	trypète noir des cerises	OQ
Insectes	Rhagoletis mendax	mouche de l'airelle	OQ
Insectes	Rhagoletis ribicola	dark currant fruit fly	OQ
Insectes	Scirtothrips citri	thrips californien des agrumes	OQ
Insectes	Scirtothrips dorsalis	thrips jaune du théier	OQ
Insectes	Unaspis citri	cochenille blanche du tronc	OQ
Nématodes	Longidorus diadecturus	Vector of Peach rosette mosaic virus	OQ
Virus et viroïdes	Blueberry leaf mottle virus	Blueberry leaf mottle nepovirus	OQ
Virus et viroïdes	Cherry rasp leaf virus	feuilles râpeuses du cerisier	OQ
Virus et viroïdes	Hibiscus green spot virus 2	citrus leprosis	OQ
Virus et viroïdes	Satsuma dwarf virus	virus nanifiant du satsuma	OQ

Pour information : Liste envisagée d'organismes réglementés dans la législation française.
En complément de la réglementation UE, tenant compte des spécificités françaises et de l'avis des professionnels concernés, et à la condition que cela ne créé pas d'entrave au commerce, il est envisagé de prévoir une législation spécifique nationale pour les ON suivants :

Organisme nuisible	Statut réglementaire européen	Support envisagé pour les mesures nationales
Plum pox virus (virus de la sharka) (1)	ORNQ	Arrêtés ministériel et préfectoral
Erwinia amylovora (feu bactérien)	ORNQ et OQZP	Arrêté préfectoral
Citrus tristeza virus (isolats UE)	ORNQ (isolats UE)	Arrêté préfectoral
Dryokosmus kuriphilus (cynips du châtaigner)	Non règlementé	Arrêté ministériel ou préfectoral

(1) Publication de l'arrêté ministériel révisé prévue au printemps 2021

III.Modalités de surveillance

A. Description et quantification des objets à inspecter

L'annexe VI.D présente sous forme de tableau, pour chaque sous-filière, la liste des organismes nuisibles répartis par culture, avec leur niveau de priorité pour la culture, en précisant les unités épidémiologiques (voir section I.B) et d'inspection (CAP = relevé de piégeage (capture), FRU = fruits, ORG = autres organes, ECH = échantillon) concernés. Seuls sont listés les ORE de priorité 1 ou 2 ainsi que les OQP.

B. Période de prospection

Préalable : Pour la majeure partie des Organismes Nuisibles (ON) du périmètre de la SORE, il s'agit de nuisibles absents du territoire européen où présents à l'état d'intrusion. Ces statuts ne nous permettent pas de connaitre précisément les aspects épidémiologiques de ces ON sous les conditions climatiques européennes, aussi les périodes de prospections établies sur des bases bibliographiques doivent être interprétées comme des recommandations qui pourront si nécessaire être adaptées. Pour certains groupes d'organismes nuisibles concernés par la SORE (Tephritidae, Lépidoptères, Coléoptères…) il existe déjà des suivis réalisés sur des nuisibles différents mais du même groupe (classe, ordre, genre) notamment dans le cadre du réseau d'épidémiosurveillance. Pour plus de précisions sur les périodes de suivis de ces organismes nuisibles se référer aux protocoles du réseau d'épidémiosurveillance.

L'annexe VI.E présente un tableau synthétique des périodes de prospection des organismes nuisibles de priorité 1 ou 2 par sous-filière et culture.

C. Composantes de la surveillance et protocoles de diagnostic

1. Protocole d'observation des unités culturales en arboriculture fruitière

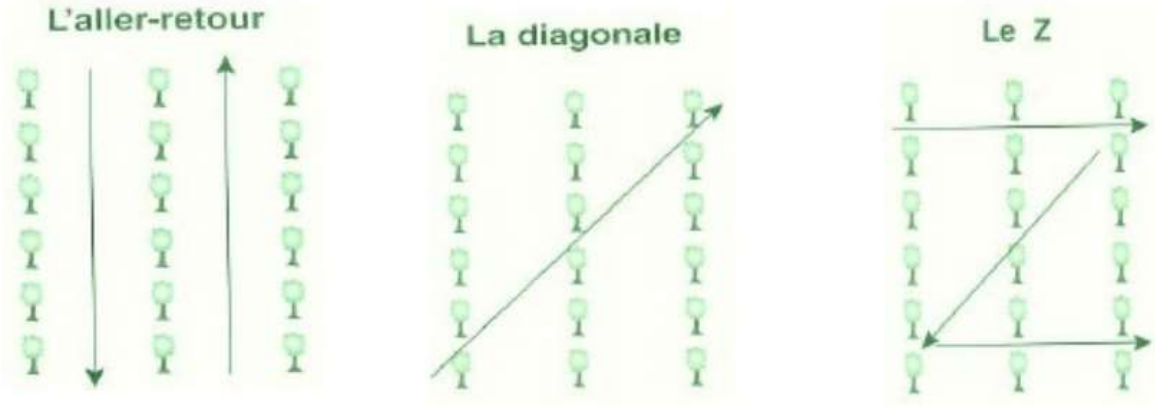
Dans le cadre de la mise en œuvre des recommandations de la SORE (Examens visuels, piégeage, prélèvements asymptomatiques…), l'unité de base de l'échantillonnage (*unité épidémiologique*) est constituée par l'unité culturale. Pour cette surveillance, l'unité culturale est constituée d'un ensemble agronomique homogène au plan des portes greffes, variétés, date de plantation et conduites culturales. Pour les productions majeures (notamment fruits à pépins, fruits à noyau, fruits à coques, agrumes), ces unités culturales présentent des surfaces variant de 1 hectare à quelques hectares, elles peuvent atteindre plus de 10 hectares sur les exploitations agricoles importantes.

Les méthodes décrites ci-après permettent de surveiller les vergers afin de détecter la présence des organismes nuisibles du périmètre de la SORE.

a) L'examen visuel

Pour une unité culturale (de quelques ares à plusieurs hectares), les inspections portent sur :

- 50 arbres bien répartis sur l'unité culturale selon le plan d'échantillonnage suivant :



Pour effectuer des observations représentatives de l'ensemble de la parcelle, les arbres sont choisis selon une répartition définie dans l'un des trois schémas ci-dessous en veillant à ne pas prendre toujours la même orientation pour les branches (hauteur, ensoleillement…). Pour les contrôles sur fruits, un minimum de 500 fruits (50 arbres X 10 fruits par arbre) doit être observé.

b) Le piégeage

Différentes techniques d'attraction permettent de capturer les ravageurs. Les systèmes les plus communs sont les pièges à phéromones sexuelles, les pièges chromatiques englués, les pièges alimentaires et les pièges lumineux voire une combinaison de ces « attractifs ».
Le piégeage sexuel utilise des capsules de phéromones de synthèse : substances attractives naturellement émises par les femelles pour attirer les mâles. Les pièges à phéromones sont sélectifs et attirent les insectes mâles d'une même espèce voire dans quelques cas des espèces voisines.

<u>Les capsules</u>

- Les capsules doivent être stockées dans leur emballage d'origine, au réfrigérateur.
- Evitez de les manipuler avec les mains, utilisez une pince ou des gants.
- La capsule est déposée au centre de la plaquette engluée du piège ou fixée au dispositif de suspension pour les pièges sous forme de pot.
- Les capsules sont en général changées toutes les 6 semaines (vérifier les recommandations du fournisseur). Les capsules usagées ainsi que les fonds englués doivent être brûlés, ne les jetez pas dans le verger pour éviter de former des sites attractifs supplémentaires non contrôlables.

<u>Les pièges</u>

En fonction des ravageurs à suivre, différents types de pièges seront utilisés (pièges delta, pièges bol, entonnoir, plaquettes…). Ils seront placés à l'intérieur de la parcelle dans la frondaison à hauteur d'homme.
Si plusieurs pièges sont placés dans une même unité culturale, il est nécessaire de respecter une distance minimale de 15 à 50m entre les pièges (voir ci-dessous « optimisation de la surveillance, quelles limites ? »), en effet, les produits attractifs pour une espèce peuvent interférer avec ceux d'une autre espèce.

Les pièges de type delta peuvent être utilisés fenêtres ouvertes ou fermées selon le ravageur piégé (cf. recommandations particulières du fournisseur). Sauf spécification du fournisseur, les règles générales suivantes s'appliquent :

- Le fond englué est changé toutes les 4-5 semaines.
- Les pièges sont utilisables plusieurs années à condition de piéger le même insecte, par conséquent il est important d'identifier les pièges (notez le nom de l'insecte piégé).
-

Fréquence de relevé des pièges :

D'une manière générale la fréquence de relevé des pièges sont les suivantes :

- Chromatique : 7 à 14 jours maximum
- Chromatique + alimentaire : 7 à 14 jours maximum
- Alimentaire : 7 à 14 jours maximum
- Alimentaire + Attractif sexuel : 7 à 14 jours maximum
- Phéromone + Alimentaire : 14 jours maximum
- Phéromone : 14 jours maximum
- Méthyl eugénol : 14 jours maximum

2. Optimisation de la surveillance, quelles limites ?

Un ensemble de composantes (examens visuels, piégeages, prélèvements asymptomatiques) peuvent être mis en œuvre sur la même unité culturale. S'agissant des examens visuels et des prélèvements asymptomatiques il n'y a aucune limite aux possibilités de les regrouper sur une même unité culturale dans la limite permise par cette instruction.

ATTENTION : s'agissant de la possibilité de regrouper plusieurs pièges sur une même unité culturale (souvent parcelle agricole), les règles de précaution suivantes sont à appliquer :

- Pièges sexuels à base de phéromones : il est indispensable que ce type de pièges soient éloignés d'une distance minimale de 50 mètres.
- Pièges alimentaires : pour ce type de pièges une distance minimale de 15 mètres est à respecter.
- Pièges chromatiques : une distance minimale de 15 à 20 mètres entre pièges est à respecter.

3. Tableau synthétique des protocoles

Un tableau synthétique des protocoles de surveillance est proposé en annexe VI.F.

D. Articulation avec la gestion de foyer

En cas de suspicion de présence d'un organisme de quarantaine (examen visuel), un prélèvement pour analyse officielle doit être effectué par un agent habilité aux contrôles officiels, du SRAL ou de son délégataire.

Il faut rappeler que toute observation conduisant à une suspicion d'OQ, notamment dans le cadre du réseau d'épidémiosurveillance ou dans le cadre des autocontrôles réalisés par les professionnels, doit être signalée à la DRAAF SRAL ou à l'OVS pour suite à donner (article L.201-7 du code rural et de la pêche maritime).

Des organismes de quarantaine peuvent également être détectés lors des inspections réalisées dans le cadre de la délivrance du passeport phytosanitaire. Lorsque la détection est réalisée par un délégataire (OVS)(ou par le CTIFL (autorité compétente pour les plants fruitiers certifiés et CAC chez les professionnels ayant des plants fruitiers certifiés) , l'OVS ou le CTIFL informe également sans délai la DRAAF SRAL de la région concernée, pour suites à donner et gestion de foyer en pépinière.

En cas de confirmation officielle de présence d'un organisme de quarantaine, des mesures de gestion de foyer sont mises en œuvre sans délai par l'autorité compétente en appliquant le cas échéant des textes règlementaires européens dédiés, et / ou des mesures listées dans des arrêtés nationaux ou préfectoraux.

Ainsi, la consignation de végétaux ou produits végétaux dans l'attente de résultats officiels ou dans l'attente de leur valorisation ou de leur destruction est ordonnée par le préfet de région.
Dans certains cas, des mesures compensatoires via le FMSE pourront être associées à la gestion du foyer : mesures d'indemnisation des pertes économiques, aide à la replantation. La DGAL BSV examinera en lien avec la DRAAF SRAL, en amont de tout contact avec le FMSE, l'éligibilité du foyer en question à ces mesures compensatoires.

IV. Organisation/programmation de la surveillance

A. Centrale

Le plan de surveillance de cette filière sera mis en œuvre par les DRAAF SRAL et / ou par l'OVS par délégation du DRAAF SRAL. Le réseau national d'épidémiosurveillance pourra le cas échéant participer à cette surveillance selon des modalités techniques et financières qui sont à arbitrer par la DGAL.
L'animation nationale du plan est réalisée par les agents suivants :

- Chargé(e) de mission filière arboriculture fruitière à la DGAL / BSV (ou chargé(e) de la SORE à la DGAL)
- Référent-expert de la DGAL pour la filière arboriculture fruitière
- Les personnes ressources concernées par les thématiques.

L'accès aux informations de contact des agents concernés en administration centrale est disponible en consultant l'organigramme détaillé de la DGAL sur l'intranet : http://intranet.national.agri/
rubrique « bureau de la santé » des végétaux et rubrique « référents expert et personnes ressources » : http://intranet.national.agri/Organigramme-detaille-de-la-DGAL

B. *Régionale*

La pression de surveillance indiquée dans la présente instruction (en annexe VI.A) constitue un cadre qu'il conviendra de respecter par chaque DRAAF SRAL. Cependant, un échange technique pourra être effectué chaque début d'année à la demande des agents chargés de la SORE en administration centrale ou du chef de pôle santé des végétaux en DRAAF SRAL afin d'ajuster la pression proposée en fonction de contraintes spécifiques ou de l'actualité sanitaire, conformément à l'ordre de méthode chapeau. Cet échange pourra être effectué en présence d'un ou plusieurs référents experts de la DGAL en fonction des thématiques débattues.
La surveillance officielle (SORE) de la filière arboriculture fruitière est menée exclusivement par les services de l'état ou leurs délégataires (OVS).

Des échanges avec le niveau central seront également mis en œuvre afin que la DGAL, autorité compétente générale, puisse avoir une vision globale de la surveillance effectuée sur le territoire métropolitain tant par ses services que par les autres autorités compétentes ou délégataires (dans le cadre de la délivrance du passeport phytosanitaire et dans le cadre de la certification)afin de pouvoir rendre compte de façon exhaustive à la Commission européenne des activités de surveillance mises en œuvre en application du règlement d'exécution UE/2019/2072 et enfin d'effectuer des ajustements éventuels en terme de pression de surveillance pour certains organismes nuisibles (OQ) surveillés ou encore du suivi des foyers en cours de gestion.

C. *De terrain*

L'annexe VI.G présente des tableaux décrivant les couplages possibles entre modalités de surveillance, par culture. Le périmètre de ces tableaux couvre tous les OQP et OQ de priorité 1 et 2
« Couplage » signifie période d'examen visuel et/ou de piégeage commune et / ou de prélèvement asymptomatique commune. Les OQP sont marqués en gras.

Le protocole de relevé de piège est génériquement un relevé tous les 15 jours, avec une durée de mise en place 4 à 6 mois (voir également section III.C.1.b)). Les protocoles pour l'examen visuel sont spécifiés en section III.C.1.a). Des spécifications techniques peuvent également être précisées dans les fiches techniques de chaque ORE.

D. *Laboratoires*

Cas des prélèvements asymptomatiques :
Les prélèvements asymptomatiques réalisés dans le cadre de la SORE doivent systématiquement être adressés aux laboratoires de référence et/ou agréés.

Cas des examens visuels
Dans le cas des examens visuels (ou contrôles visuels) portants sur les organes aériens, fruits, plantes…, toute suspicion doit faire l'objet d'un envoi pour identification vers un laboratoire.

Cas du piégeage :
Dans le cadre du piégeage, selon la compétence de l'inspecteur et le niveau de spécificité du piège, un premier tri des spécimens piégés peut être réalisé avant expédition (voir les fiches d'identification des organismes nuisibles). **En cas de doute il est impératif d'expédier les spécimens** au laboratoire.

La liste des laboratoires agréés du Ministère de l'agriculture est tenue à jour à l'adresse suivante : http://agriculture.gouv.fr/laboratoires-agrees-en-sante-des-vegetaux

V. Gestion et valorisation des données

A. Socle de données à collecter

En cas de contribution à la SORE par le réseau national d'épidémiosurveillance (cf. supra), les observateurs de ce réseau complèteront les champs proposés par la base inter-opérable à Epiphyt sur la base de protocoles simplifiés et adaptés pour la partie SORE.
Il est ici rappelé que seules les observations / inspections saisies de façon complète dans l'un ou l'autre des systèmes d'information (SI de la DGAL) seront recevables et comptabilisées comme tel par la DRAAF SRAL puis par la DGAL.
Les données saisies devront être exploitables en termes d'homogénéité, et de complétude (point GPS (référentiel, format), …) y compris pour un besoin ultérieur, au-delà du simple résultat d'analyse ou des bilans réglementaires.

B. Outils et modalités de saisie

Les actions SORE prévues par cette instruction-filière doivent être saisies sous le sous-axe « Arboriculture fruitière » de l'axe « Surveillance officielle des organismes nuisibles réglementés ou émergents » de PGI, conformément aux dispositions de l'ordre de méthode chapeau.

C. Acteurs qui valorisent, qui traitent les données et produisent les supports

L'administration centrale s'engage également à produire chaque année par organisme nuisible (OQ, OQZP) surveillé (ou par culture), un bilan chiffré et spatialisé de la surveillance effectuée sur son territoire. La synthèse nationale de ces bilans, toute filière confondue sera transmise au Parlement et au Sénat, conformément à l'article L.251-1 du code rural et de la pêche maritime. Ces données incluront celles issues des autres autorités compétentes.

Je vous remercie de votre mobilisation pour la mise en œuvre de ce plan de surveillance. Je vous invite à me signaler tout difficulté qui apparaitrait dans la mise en œuvre de cette instruction.

Le Directeur général de l'alimentation

BRUNO FERREIRA ID
Signature numérique de BRUNO FERREIRA ID
Date : 2021.06.09 21:44:14 +02'00'

Bruno FERREIRA

VI. Annexes

A. Prescriptions régionales

Code prescription	filiere	Sous-filière	culture / unité épidémiologique	Composante	Modalité	TOTAL REGIONS EVOL	2021 - Auvergne-Rhône-Alpes	2021 - Bourgogne-Franche-Comté	2021 - Bretagne	2021 - Centre-Val de Loire	2021 - Corse	2021 - Grand-Est	2021 - Hauts-de-France	2021 - Ile-de-France	2021 - Normandie	2021 - Nouvelle-Aquitaine	2021 - Occitanie	2021 - Pays-de-la-Loire	2021 - Provence-Alpes-Côte d'Azur
PROG-001	Arboriculture fruitière	Agrumes	Citrons	Examen visuel	Sur organes aériens	20	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	2	0	9
PROG-003	Arboriculture fruitière	Agrumes	Citrons	Piégeage	Chromatique	20	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	2	0	9
PROG-004	Arboriculture fruitière	Agrumes	Clémentinier	Examen visuel	Sur fruits	40	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0	0	0	7
PROG-005	Arboriculture fruitière	Agrumes	Clémentinier	Examen visuel	Sur organes aériens	20	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	3
PROG-007	Arboriculture fruitière	Agrumes	Clémentinier	Piégeage	Alimentaire	20	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	3
PROG-008	Arboriculture fruitière	Agrumes	Clémentinier	Piégeage	Chromatique	15	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	2
PROG-009	Arboriculture fruitière	Agrumes	Clémentinier	Piégeage	methyl-eugenol	21	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	5
PROG-189	Arboriculture fruitière	Agrumes	Oranger	Examen visuel	Sur organes aériens	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
PROG-190	Arboriculture fruitière	Agrumes	Oranger	Piégeage	Chromatique	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
PROG-010	Arboriculture fruitière	Agrumes	Pamplemousse	Examen visuel	Sur organes aériens	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
PROG-011	Arboriculture fruitière	Figuier	Figuier	Examen visuel	Sur organes aériens	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4

Code prescription	filiere	Sous-filière	culture / unité épidémiologique	Composante	Modalité	TOTAL REGIONS EVOL	2021 - Auvergne-Rhône-Alpes	2021 - Bourgogne-Franche-Comté	2021 - Bretagne	2021 - Centre-Val de Loire	2021 - Corse	2021 - Grand-Est	2021 - Hauts-de-France	2021 - Ile-de-France	2021 - Normandie	2021 - Nouvelle-Aquitaine	2021 - Occitanie	2021 - Pays-de-la-Loire	2021 - Provence-Alpes-Côte d'Azur
PROG-013	Arboriculture fruitière	Fruits à coque	Noisetier	Examen visuel	Anoplophora chinensis	13	2	0	0	2	0	0	0	0	0	5	2	2	0
PROG-014	Arboriculture fruitière	Fruits à coque	Noyer	Examen visuel	Sur organes aériens	124	33	5	0	7	0	6	0	0	4	29	24	6	10
PROG-015	Arboriculture fruitière	Fruits à coque	Noyer	Piégeage	Alimentaire + Attractifs sexuels	25	5	2	0	2	0	2	0	0	2	4	4	2	2
PROG-016	Arboriculture fruitière	Fruits à coque	Noyer	Piégeage	Phéromone	74	30	3	0	3	0	0	0	0	0	20	10	3	5
PROG-017	Arboriculture fruitière	Fruits à noyau (dont amandier)	Abricotier	Examen visuel	Sur fruits	97	31	0	0	0	8	0	0	0	0	6	27	0	25
PROG-018	Arboriculture fruitière	Fruits à noyau (dont amandier)	Abricotier	Examen visuel	Sur organes aériens	110	30	0	0	0	20	0	0	0	0	0	30	0	30
PROG-019	Arboriculture fruitière	Fruits à noyau (dont amandier)	Abricotier	Piégeage	Alimentaire	96	30	0	0	0	7	0	0	0	0	7	27	0	25
PROG-020	Arboriculture fruitière	Fruits à noyau (dont amandier)	Abricotier	Piégeage	Alimentaire + Phéromone	24	8	0	0	0	2	0	0	0	0	2	6	0	6
PROG-021	Arboriculture fruitière	Fruits à noyau (dont amandier)	Abricotier	Piégeage	methyl-eugenol	91	29	0	0	0	7	0	0	0	0	5	26	0	24

Code prescription	filiere	Sous-filière	culture / unité épidémiologique	Composante	Modalité	TOTAL REGIONS EVOL	2021 - Auvergne-Rhône-Alpes	2021 - Bourgogne-Franche-Comté	2021 - Bretagne	2021 - Centre-Val de Loire	2021 - Corse	2021 - Grand-Est	2021 - Hauts-de-France	2021 - Ile-de-France	2021 - Normandie	2021 - Nouvelle-Aquitaine	2021 - Occitanie	2021 - Pays-de-la-Loire	2021 - Provence-Alpes-Côte d'Azur
PROG-022	Arboriculture fruitière	Fruits à noyau (dont amandier)	Amandier	Examen visuel	Sur organes aériens	94	12	0	0	0	20	0	0	0	0	7	15	0	40
PROG-023	Arboriculture fruitière	Fruits à noyau (dont amandier)	Cerisier	Examen visuel	Sur organes aériens	165	26	13	3	11	0	12	0	4	7	10	30	9	40
PROG-024	Arboriculture fruitière	Fruits à noyau (dont amandier)	Cerisier	Piégeage	Alimentaire + Chromatique	36	6	3	2	2	0	2	0	2	2	2	6	2	7
PROG-025	Arboriculture fruitière	Fruits à noyau (dont amandier)	Cerisier	Piégeage	Alimentaire + Phéromone	22	3	2	0	2	0	2	0	2	2	2	2	2	3
PROG-026	Arboriculture fruitière	Fruits à noyau (dont amandier)	Pêcher	Examen visuel	Sur fruits	165	30	0	3	6	20	6	0	4	0	16	40	6	34
PROG-027	Arboriculture fruitière	Fruits à noyau (dont amandier)	Pêcher	Examen visuel	Sur organes aériens	113	30	0	0	0	20	0	0	0	0	0	30	3	30
PROG-028	Arboriculture fruitière	Fruits à noyau (dont amandier)	Pêcher	Piégeage	Alimentaire	161	29	0	3	6	18	6	0	4	0	16	39	6	34

Code prescription	filiere	Sous-filière	culture / unité épidémiologique	Composante	Modalité	TOTAL REGIONS EVOL	2021 - Auvergne-Rhône-Alpes	2021 - Bourgogne-Franche-Comté	2021 - Bretagne	2021 - Centre-Val de Loire	2021 - Corse	2021 - Grand-Est	2021 - Hauts-de-France	2021 - Ile-de-France	2021 - Normandie	2021 - Nouvelle-Aquitaine	2021 - Occitanie	2021 - Pays-de-la-Loire	2021 - Provence-Alpes-Côte d'Azur
PROG-029	Arboriculture fruitière	Fruits à noyau (dont amandier)	Pêcher	Piégeage	Alimentaire + Attractifs sexuels	22	3	0	0	2	2	2	0	0	0	2	5	2	4
PROG-030	Arboriculture fruitière	Fruits à noyau (dont amandier)	Pêcher	Piégeage	Alimentaire + Phéromone	26	4	0	0	2	3	2	0	2	0	2	5	2	4
PROG-031	Arboriculture fruitière	Fruits à noyau (dont amandier)	Pêcher	Piégeage	methyl-eugenol	82	16	0	2	3	9	3	0	2	0	7	19	3	18
PROG-032	Arboriculture fruitière	Fruits à noyau (dont amandier)	Pêcher	Piégeage	Phéromone	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2
PROG-033	Arboriculture fruitière	Fruits à noyau (dont amandier)	Prunier	Examen visuel	Sur organes aériens	160	10	9	4	6	10	30	0	7	7	30	30	7	10
PROG-191	Arboriculture fruitière	Fruits à noyau (dont amandier)	Prunier	Piégeage	Alimentaire	35	3	2	2	2	3	4	0	2	2	6	4	2	3
PROG-034	Arboriculture fruitière	Fruits à noyau (dont amandier)	Prunier	Piégeage	Alimentaire + Attractifs sexuels	25	2	2	0	2	2	2	0	2	2	4	3	2	2

Code prescription	filiere	Sous-filière	culture / unité épidémiologique	Composante	Modalité	TOTAL REGIONS EVOL	2021 - Auvergne-Rhône-Alpes	2021 - Bourgogne-Franche-Comté	2021 - Bretagne	2021 - Centre-Val de Loire	2021 - Corse	2021 - Grand-Est	2021 - Hauts-de-France	2021 - Ile-de-France	2021 - Normandie	2021 - Nouvelle-Aquitaine	2021 - Occitanie	2021 - Pays-de-la-Loire	2021 - Provence-Alpes-Côte d'Azur
PROG-035	Arboriculture fruitière	Fruits à noyau (dont amandier)	Prunier	Piégeage	Alimentaire + Phéromone	35	3	2	2	2	3	4	0	2	2	6	4	2	3
PROG-036	Arboriculture fruitière	Fruits à noyau (dont amandier)	Prunier	Piégeage	Chromatique	157	17	8	3	6	5	21	0	4	6	36	34	7	10
PROG-037	Arboriculture fruitière	Fruits à pépins	Poirier	Examen visuel	Feu bactérien	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
PROG-038	Arboriculture fruitière	Fruits à pépins	Poirier	Examen visuel	Sur fruits	73	10	4	3	6	0	4	5	5	5	6	7	6	12
PROG-039	Arboriculture fruitière	Fruits à pépins	Poirier	Examen visuel	Sur organes aériens	20	2	0	0	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2
PROG-040	Arboriculture fruitière	Fruits à pépins	Poirier	Piégeage	Alimentaire + Attractifs sexuels	27	3	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	4
PROG-041	Arboriculture fruitière	Fruits à pépins	Pommier	Examen visuel	Feu bactérien	10	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0
PROG-042	Arboriculture fruitière	Fruits à pépins	Pommier	Examen visuel	Sur fruits	184	18	7	13	13	0	10	12	8	18	18	23	18	26
PROG-043	Arboriculture fruitière	Fruits à pépins	Pommier	Examen visuel	Sur organes aériens	66	6	3	5	5	0	4	4	3	7	7	7	7	8
PROG-044	Arboriculture fruitière	Fruits à pépins	Pommier	Piégeage	Alimentaire + Attractifs sexuels	25	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	3
PROG-045	Arboriculture fruitière	Fruits à pépins	Pommier	Piégeage	Alimentaire + Chromatique	183	17	7	13	13	0	10	12	8	18	18	24	18	25

Code prescription	filiere	Sous-filière	culture / unité épidémiologique	Composante	Modalité	TOTAL REGIONS EVOL	2021 - Auvergne-Rhône-Alpes	2021 - Bourgogne-Franche-Comté	2021 - Bretagne	2021 - Centre-Val de Loire	2021 - Corse	2021 - Grand-Est	2021 - Hauts-de-France	2021 - Ile-de-France	2021 - Normandie	2021 - Nouvelle-Aquitaine	2021 - Occitanie	2021 - Pays-de-la-Loire	2021 - Provence-Alpes-Côte d'Azur
PROG-046	Arboriculture fruitière	Fruits à pépins	Pommier	Piégeage	Chromatique	37	3	2	3	3	0	2	2	2	3	4	5	3	5
PROG-047	Arboriculture fruitière	Fruits à pépins	Pommier	Piégeage	methyl-eugenol	25	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	3
PROG-048	Arboriculture fruitière	Fruits à pépins	Pommier	Piégeage	Phéromone	31	3	2	2	2	0	2	2	2	3	3	3	3	4
PROG-049	Arboriculture fruitière	Olivier	Olivier	Examen visuel	Sur organes aériens	400	80	0	0	0	100	0	0	0	0	0	80	0	140
PROG-050	Arboriculture fruitière	Petits fruits	Framboisier	Examen visuel	Sur organes aériens	48	6	6	0	6	0	0	6	6	0	6	6	6	0
PROG-051	Arboriculture fruitière	Petits fruits	Framboisier	Piégeage	Alimentaire + Attractifs sexuels	23	3	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	0

B. Fiches de protocoles

1. Fiches de protocoles Examens visuels

Les protocoles seront prochainement disponibles.

2. Fiches de protocoles Piégeages

Les protocoles seront prochainement disponibles.

3. Fiches de protocoles prélèvements asymptomatiques

Les protocoles seront prochainement disponibles.

C. Description des filières

1. Genres et espèces hôtes à surveiller

Pour les analyses de risques régionales et l'identification des parcelles à inspecter seules les espèces fruitières en gras sont à considérer, il s'agit des genres et espèces dominants en terme de surface.

Fruits à pépins (voir aussi annexe VI.C.2)

Famille	Genre espèce	Nom vernaculaire
Rosaceae	**Cydonia oblonga**	**cognassier**
Rosaceae	**Malus domestica**	**pommier cultivé**
	Malus coronaria	pommier odorant
	Malus baccata	pommier microcarpe de Sibérie
	Malus x micromalus	pommier
	Malus spectabilis	pommier de Chine
	Malus floribunda	**pommier de Florence**
	Malus pumila	**pommier sauvage**
Rosaceae	Pyrus pyrifolia var. culta	poirier de Chine
	Pyrus communis	**poirier cultivé**
	Pyrus bretschneideri	yali pear
	Pyrus ussuriensis	Siberian pear
	Pyrus pyrifolia	poirier de Chine
	Pyrus betulifolia	poirier à feuilles de bouleau
	Pyrus elaeagnifolia var. kotschyana	poirier
	Pyrus bourgaeana	Iberian pear
	Pyrus pyraster	poirier sauvage ou blossonier

Fruits à coque (voir aussi annexe VI.C.4 ; pour *Prunus dulcis*, voir Fruits à noyau)

Famille	Genre espèce	Nom vernaculaire
Fagaceae	Castanea dentata	châtaignier d'Amérique
	Castanea crenata	châtaignier crénelé ou du Japon
	Castanea sativa	**châtaignier cultivé**
	Castanea	**châtaignier**
	Castanea mollissima	châtaignier de Chine
Corylaceae	**Corylus avellana**	**coudrier noisetier**
	Corylus maxima	noisetier franc
	Corylus colurna	noisetier de Byzance
	Corylus cornuta	noisetier cornu
Juglandaceae	**Juglans nigra**	**noyer noir d'Amérique**
	Juglans ailanthifolia	noyer du Japon
	Juglans cinerea	noyer cendré
	Juglans californica	California walnut
	Juglans regia	**noyer commun**
	Juglans hindsii	**noyer cendré**

Famille	Genre espèce	Nom vernaculaire
	Juglans major	Arizona walnut
	Juglans mandshurica	noyer de Mandchourie
	Juglans microcarpa	noyer de Texas
	Juglans mollis	guatemala walnut

Fruits à noyau (voir aussi annexe VI.C.3 ; dont *Prunus dulcis*) :

Famille	Genre espèce	Nom vernaculaire
Rosaceae	**Prunus domestica**	**prunier cultivé**
	Prunus armeniaca	**abricotier**
	Prunus cerasifera	**myrobolan**
	Prunus avium	**merisier ou bigarreautier ou guignier**
	Prunus persica	**pêcher**
	Prunus americana	**prunier américain**
	Prunus cerasus	**cerisier aigre ou griottier**
	Prunus domestica subsp. insititia	**prunier sauvage ou pruneaulier**
	Prunus salicina	**prunier japonais**
	Prunus emarginata	bitter cherry
	Prunus besseyi	cerisier de Bessey
	Prunus mahaleb	cerisier ou prunier de Sainte Lucie
	Prunus dulcis	**amandier**
	Prunus serotina	cerisier noir
	Prunus grayana	cerisier des oiseaux du Japon
	Prunus virginiana	cerisier de Virginie
	Prunus japonica	**prunier du Japon**
	Prunus pensylvanica	prunier de Pennsylvanie
	Prunus mume	abricotier du Japon
	Prunus davidiana	**pêcher de David**
	Prunus padus	merisier à grappes
	Prunus pseudocerasus	Chinese fruiting cherry
	Prunus subcordata	Oregon plum
	Prunus x yedoensis	cerisier de Yedo
	Prunus virginiana var. demissa	cerisier de Virginie
	Prunus alleghaniensis	Allegheny plum
	Prunus maritima	American plum
	Prunus mexicana	Mexican plum
	Prunus nigra	Canada plum
	Prunus pumila	cerisier du Canada
	Prunus tomentosa	Nanking cherry
	Prunus angustifolia	mountain cherry

Kiwi (voir aussi annexe VI.C.6)

Remarque : A ce jour, aucun organisme nuisible de statut OQP, OQZP et OQ ne concerne les trois espèces cultivées du genre *Actinidia* dans le cadre du règlement (UE) 2016/2031. Il n'y a donc pas à ce jour de surveillance à effectuer en vergers de production au titre de la SORE pour la filière kiwi.
Des inspections officielles dans les pépinières et leurs environnements étaient toujours exigées vis-à-vis de la bactériose du kiwi (*Pseudomonas syringae pv. actinidiae* - PSA) dans la décision d'exécution (UE) 2020/885. Cette décision sera abrogée très prochainement, dès que sera publiée la révision des annexes du règlement (UE) 2019/2072 dans laquelle PSA est désormais classé comme ORNQ. Les exigences relatives à PSA relèveront désormais d'autocontrôles réalisés par les professionnels. Aussi, en anticipation de la parution très prochaine du règlement 2019/2072 révisé, aucune inspection officielle relative à PSA n'est à réaliser en pépinières ou en environnements de pépinières hormis les contrôles de second niveau réalisés par l'autorité compétente ou son délégataire dans le cadre des contrôles de autorisations à délivrer les passeports phytosanitaires.

Famille	Genre espèce	Nom vernaculaire
Actinidiaceae	**Actinidia chinensis**	**Kiwi jaune**
	Actinidia deliciosa	**Kiwi vert**
	Actinidia arguta	**Baby kiwi**

Petits fruits (voir aussi annexe VI.C.8)

Famille	Genre espèce	Nom vernaculaire
Grossulariaceae	**Ribes nigrum**	**cassissier**
	Ribes rubrum	**groseillier rouge**
	Ribes uva-crispa	**groseillier à maquereau**
	Ribes aureum	groseillier doré
	Ribes laurifolium	**groseillier**
Rosaceae	**Rubus idaeus**	**framboisier**
	Rubus occidentalis	framboisier noir
	Rubus idaeus var. strigosus	**framboisier**
	Rubus fruticosus	**mûrier sauvage**
	Rubus allegheniensis	mountain blackberry
	Rubus x neglectus	framboisier noir
	Rubus phoenicolasius	framboisier du Japon
	Rubus caesius	**ronce des champs**
	Rubus laciniatus	ronce laciniée
	Rubus spectabilis	salmon berry
Ericaceae	**Vaccinium corymbosum**	**myrtillier arbustif (airelle à corymbes)**
	Vaccinium angustifolium	lowbush blueberry
	Vaccinium myrtilloides	sour-top blueberry
	Vaccinium macrocarpon	**airelle à gros fruits**
	Vaccinium pallidum	dryland blueberry
	Vaccinium stamineum	common deerberry
	Vaccinium vitis-idaea	myrtille rouge

Famille	Genre espèce	Nom vernaculaire
	Vaccinium virgatum	myrtillier
	Vaccinium intermedium	myrtillier
	Vaccinium myrtillus	**myrtillier**
	Vaccinium ovatum	box blueberry

Agrumes (voir aussi annexe VI.C.7)

Famille	Genre espèce	Nom vernaculaire
Rutaceae	**Citrus reticulata**	**clementinier ou mandarinier**
	Citrus sinensis	**oranger**
	Citrus aurantiifolia	**limettier ou citron vert**
	Citrus aurantium	**orange amère ou bigaradier**
	Citrus limon	**citronnier**
	Citrus paradisi	**pamplemoussier ou pomelo jaune**
	Citrus unshiu	mandarinier satsuma ou japonais
	Citrus x tangelo	tangelo
	Citrus jambhiri	citron verruqueux
	Citrus volkameriana	citronnier rouge
	Citrus natsudaidai	Japanese summer orange
	Citrus limettioides	limettier doux de Palestine
	Citrus junos	citronnier du Japon ou juzu
	Citrus latifolia	**limettier ou lime de tahiti**
	Citrus deliciosa	**clementinier ou tangerine**
	Citrus tankan	tankan mandarin
	Citrus x limonia	lime mandarine
	Citrus medica	**cédratier**
	Citrus maxima	**pamplemoussier ou pomelo**
	Citrus macrophylla	colo ou alemow
	Citrus x nobilis	**mandarinier**
	Citrus hystrix	combava
	Citrus depressa	sequasse
	Citrus limonimedica	main de Bouddha
	Citrus macroptera	macroptera
Rutaceae	**Fortunella japonica**	**kumquat**
	Fortunella margarita	**kumquat à fruits oblongs**

Autres fruits (voir aussi annexes VI.C.9 (figuier) et VI.C.5 (olivier))

Famille	Genre espèce	Nom vernaculaire
Moraceae	**Ficus carica**	**Figuier**
Oleaceae	**Olea europaea**	**olivier**

2. Les fruits à pépins

La production mondiale de pomme atteinte environ 80,1 millions de tonnes par an, dont 49 % sont récoltés en Chine. Les autres pays producteurs se situent loin derrière, avec notamment les États-Unis (6%), la Pologne (4 %) et la Turquie (3 %). Le commerce international représente un volume moyen de plus de 8 millions de tonnes de pommes échangées par an.
L'union européenne à 28 (UE) produit 12,6 millions de tonnes de pommes par an. Les productions polonaises, italiennes et françaises représentent près des deux tiers de ce volume. Les importations cumulées des membres atteignent 2,6 millions de tonnes par an. 83 % de cet approvisionnement sont fournis par d'autres membres de l'union, mais celle-ci reste aussi un important débouché pour les pommes de l'hémisphère sud (Chili, Nouvelle-Zélande, Afrique du Sud…). Ces dernières transitent notamment par les Pays-Bas et la Belgique, avant d'être expédiées vers leurs voisins européens.
La France est le sixième exportateur mondial de pomme, derrière la Chine, l'Italie, la Pologne, les États-Unis et le Chili. Elle s'affiche ainsi un excédent commercial moyen de 437 millions d'euros pour ce fruit, sur les trois dernières années. La production française de pomme de table (hors pomme à cidre) représente 1,5 millions de tonnes sur une surface d'environ 36 700 ha. Elle se concentre dans le sud-est, le Val de Loire et le sud-ouest. 10 % de ce volume sont dirigés vers l'industrie de la transformation.
La production annuelle mondiale de poires s'élève à 25 millions de tonnes. La Chine fournit environ 70 % de ce volume. Ce pays produit essentiellement des poires asiatiques encore relativement peu exportées vers l'Europe.
La production de l'union européenne à 28 est de l'ordre de 2,5 millions de tonnes. Les importations cumulées des membres de l'UE représentent 1,1 million de tonnes. Environ un tiers de ce volume provient de l'hémisphère sud (Afrique du Sud, Argentine, Chili) et transitent en partie par les Pays-Bas.
En France, la poire et la quatrième production fruitière en volume, derrière la pomme, la pêche- nectarine et l'abricot. D'abord concentrée dans le sud-est elle se répartit sur une surface globale de 5300 ha.
La France importe environ 100 000 t de poires chaque année, pour des exportations atteignant 16 000 t en moyenne.

Pommes de table : Principales zones de production françaises moyenne 2014-2016

Poire : Principales zones de production françaises, moyenne 2014-2016

Principales zones de production françaises
(Pommes de table ; moyenne 2014-2016)

Régions de production	Part de la Production nationale	Répartition de la production régionale		
		Golden	*Granny Smith*	*Autres variétés*
Sud-Est				
Provence-Alpes-Côte d'Azur	25%	*45%*	*10%*	*45%*
Rhône-Alpes	7%	*36%*	*3%*	*61%*
Languedoc-Roussillon	5%	*9%*	*23%*	*68%*
Sud-Ouest				
Midi-Pyrénées	16%	*17%*	*13%*	*70%*
Aquitaine	11%	*31%*	*8%*	*61%*
Limousin	5%	*84%*	*0%*	*16%*
Val de Loire				
Pays de la Loire	16%	*19%*	*10%*	*72%*
Centre	4%	*36%*	*6%*	*58%*

Principales zones de production françaises
(moyenne 2014-2016)

Régions de production (et principaux départements producteurs)	Part de la Production nationale	Répartition variétale de la production
Provence-Alpes-Côte d'Azur		
Bouches-du-Rhône	26%	Poires d'été (81 %), Poires d'automne (15 %), Poires d'hiver (4 %)
Vaucluse	7%	
Hautes-Alpes	7%	
Rhône-Alpes		
Drôme	4%	Poires d'été (57 %), Poires d'automne (32 %), Poires d'hiver (11 %)
Rhône	3%	
Ardèche	2%	
Languedoc-Roussillon		
Gard	6%	Poires d'été (95 %), Poires d'automne (5 %)
Centre - Pays de la Loire		
Loiret	5%	Poires d'été (21 %), Poires d'automne (66 %), Poires d'hiver (13 %)
Indre-et-Loire	3%	
Maine-et-Loire	5%	

Sources : Agreste - Statistique Agricole Annuelle, CTIFL

Périodes clés d'observations des nuisibles, auxiliaires et de piégeage pour la pomme de table (Source : BSV Nouvelle Aquitaine - 2018)



3. Les fruits à noyau

a) Prunier

La récolte mondiale de prunes est estimée à 11,8 millions de tonnes par an, dont 56 % seraient produits en Chine.

La production de l'Union Européenne s'élève pour sa part à environ 1,4 millions de tonnes. Une part importante de la récolte provient d'Europe de l'Est (Roumanie, Serbie.), mais elle est très souvent consacrée à la fabrication d'eau-de-vie et autres transformations diverses. L'Italie a récemment pris la place de premier producteur européen de prunes de table, en raison d'une diminution de la production espagnole depuis 2014. L'Espagne reste néanmoins le premier intervenant sur le marché européen, la moitié de sa production étant exportée.
En France, la production concerne majoritairement la prune à pruneaux, essentiellement récoltés dans le sud-ouest (Nouvelle Aquitaine). La prune de table représente pour sa part environ 60 000 t récoltées en moyenne. Elle se répartit entre variétés de Reine-Claude et variétés américano-japonaises dans le sud-ouest, mais aussi dans le sud-est. L'est du pays (Alsace et Lorraine) est spécialisé dans la production de Mirabelle et de Quetsches.

Prunier : principales zones de production française (moyenne 2015-2017)

Prune de table

Régions de production	Part de la Production nationale	Répartition variétale de la production
Sud-Ouest (Midi-Pyrénées, Aquitaine)		
Tarn-et-Garonne	57%	Les variétés américano-japonaises et autres prunes représentent la majeure partie de la production (72 %). Le reste concerne la Reine-Claude.
Lot-et-Garonne	2%	
Lot	2%	
Autres départements	1%	
Est (Alsace, Lorraine)		
Meurthe-et-Moselle	6%	Les Mirabelles représentent 79 % de la récolte. Le reste concerne la Quetsche. Plus de la moitié de la production est destinée à la transformation.
Meuse	5%	
Bas-Rhin	3%	
Autres départements	4%	
Sud-Est (Rhône-Alpes, PACA, Languedoc-Roussillon)	16%	Les variétés américano-japonaises et autres prunes représentent la majeure partie de la production (67 %). Le reste concernesurtout la Reine-Claude (23 %).

Prune à pruneau

Régions de production	Part de la Production nationale	Répartition variétale de la production
Sud-Ouest (Midi-Pyrénées, Aquitaine)		
Lot-et-Garonne	75%	Le Sud-Ouest est le berceau de la prune à pruneau, fournie pour l'essentiel par le prunier d'ente.
Dordogne	9%	
Gironde	6%	
Tarn-et-Garonne	5%	
Gers	3%	
Lot	1%	

Sources : Agreste - Statistique Agricole Annuelle - CTIFL

Périodes clés d'observations des nuisibles, auxiliaires et de piégeage pour le prunier d'Ente
(Source : BSV Nouvelle Aquitaine - 2017)



b) Abricotier

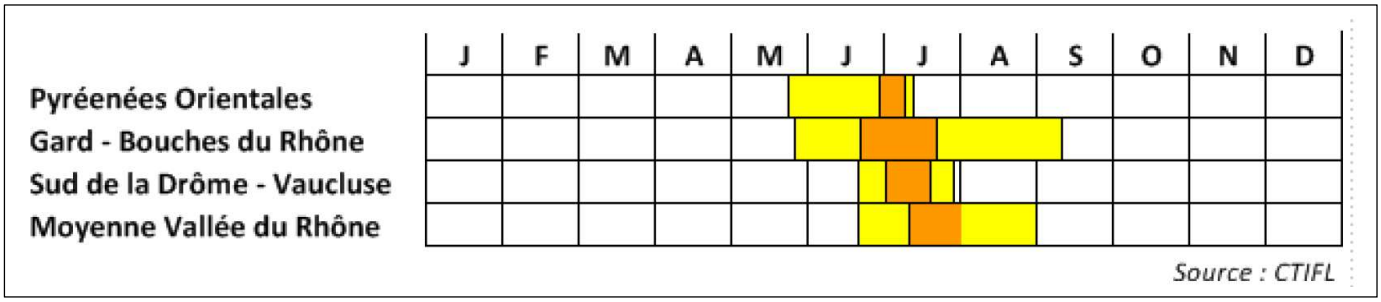
La production annuelle mondiale d'abricots est de l'ordre de 3,7 millions de tonnes, dont la moitié produite dans des pays situés sur le pourtour du bassin de la Méditerranée. La Turquie reste de loin le premier pays producteur, avec prêt de 630 000 t produites en moyenne par an (moyenne 2012 - 2014). Elle est le leader mondial de l'abricot séché puisqu'avec 101 000 t exportées par an, elle est à l'origine de 74 % des exportations mondiales. L'Union européenne produit 700 000 t d'abricots par an, essentiellement en Italie, France, Espagne et Grèce.
En France les 12 000 ha de production sont essentiellement localisés dans la moyenne et basse vallée du Rhône, ainsi qu'en Occitanie (Languedoc-Roussillon). La production annuelle atteint 180 000 t lors des meilleures campagnes. Elle reste cependant soumise aux aléas climatiques. La France est le deuxième exportateur européen d'abricots frais avec près de 50 000 t expédiées en moyenne depuis trois ans. Un volume moyen de près de 20 000 t, provenant majoritairement d'Espagne, alimente le marché français en début de campagne (mai à juin).
L'industrie de transformation reste un débouché non négligeable, mobilisant 13 % de la production nationale.

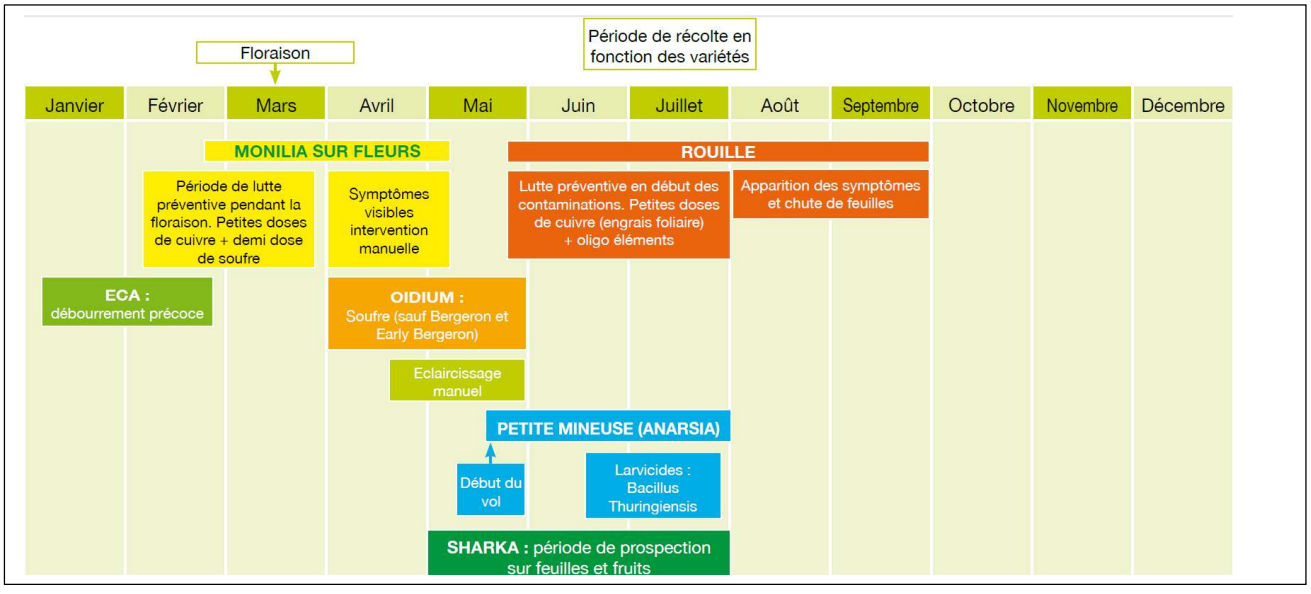
Abricotier : principales zones de production française (moyenne 2014-2016)

Régions de production	Part de la Production nationale	Zones de production ou de commercialisation
Moyenne Vallée du Rhône		
Drôme	42%	80 % de la récolte entre Loriol et Tain-l'Hermitage, Tournon, Chanas
Ardèche	10%	
Isère	2%	
Bouches-du-Rhône - Gard		
Gard	18%	Châteaurenard, Cavaillon + centres de la basse Vallée du Rhône : les costières du Gard, Crau...
Bouches-du-Rhône	13%	
Sud de la Drôme - Vaucluse		
Vaucluse	2%	Côteaux de Provence, Nyons, Carpentras
Autres départements producteurs		
Pyrénées Orientales	9%	Salanque nord, région de Thuir

Sources : Agreste - Statistique Agricole Annuelle, CTIFL

Abricotier : Calendrier de production français





Guide de surveillance des cultures d'abricotier en AB (Source CA du Rhône)

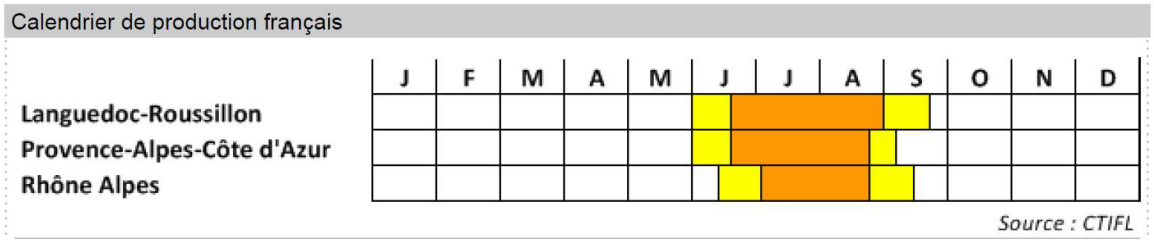
c) Pêcher, Nectarinier, Brugnons

La récolte mondiale de pêche, nectarines, brugnons et pavies atteint 24,1 million de tonnes dont 57 % seraient désormais produits en Chine. Les principaux exportateurs restent cependant l'Espagne et l'Italie.
La production de pêche de l'Union européenne à 28 s'élève à 2,8 millions de tonnes. Elle est essentiellement localisée dans les pays du pourtour méditerranéen, Espagne, Italie et Grèce. Ce volume comprend environ 800 000 t de pavies, principalement récoltés en Grèce et en Espagne et majoritairement destinée à l'industrie de transformation.
En France, cette production d'été est localisée dans la vallée du Rhône et sur la côte méditerranéenne, sur une surface globale d'environ 5000 ha, en forte baisse par rapport à son niveau d'il y a 10 ans (-47 %). Avec 115 000 t produites en moyenne depuis trois ans, cela reste la quatrième production nationale de fruits frais. En lien avec la baisse sensible de production nationale, les importations françaises (à 90 % originaires d'Espagne) se sont développés par rapport à leur niveau d'il y a 10 ans (plus 60 %). Elles s'élèvent ainsi à 79 300 t en moyenne.
La production de nectarines et brugnons de l'Union européenne s'élève à près 1,4 millions de tonnes. Elle est essentiellement localisée dans les pays du pourtour méditerranéen Espagne Italie et Grèce en tête.
En quatrième position, la production française est concentrée dans le sud du pays. Elle s'élève à environ 100 000 t par an au cours de ces trois dernières années (cinquième production française de fruits en volume). Cette culture occupe par ailleurs une surface globale d'environ 4600 ha, en baisse tendancielle rapport il y a 10 ans (-33 %).

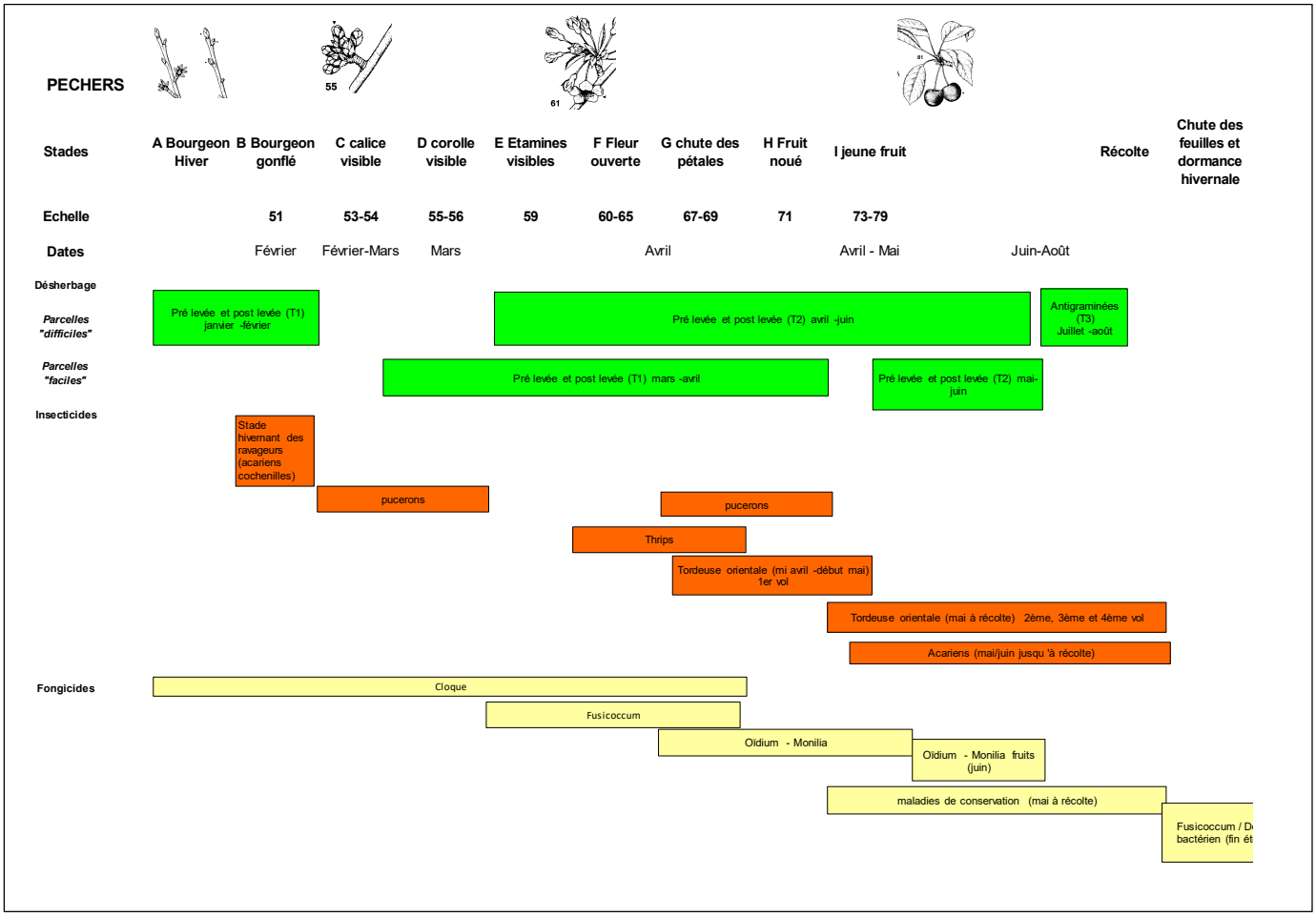
Pêcher : principales zones de production françaises, moyenne 2014 – 2016.

Régions de production (et principaux départements producteurs)	Part de la Production nationale	Zones de production ou de commercialisation
Languedoc-Roussillon		
Pyrénées Orientales	26%	Elne, Ille-sur-Têt, Millas, Perpignan, Prades, Nîmes
Gard	13%	
Provence-Alpes-Côte d'Azur		
Bouches-du-Rhône	23%	Avignon, Carpentras, Cavaillon, Châteaurenard
Rhône-Alpes		
Drôme	11%	
Ardèche	3%	Pont-de-L'Isère, Valence, Tain-l'Hermitage, Chanas
Isère	3%	
Rhône	3%	

Sources : Agreste - Statistique Agricole Annuelle, CTIF



Calendrier de protection phytosanitaire « type » en culture de pêcher



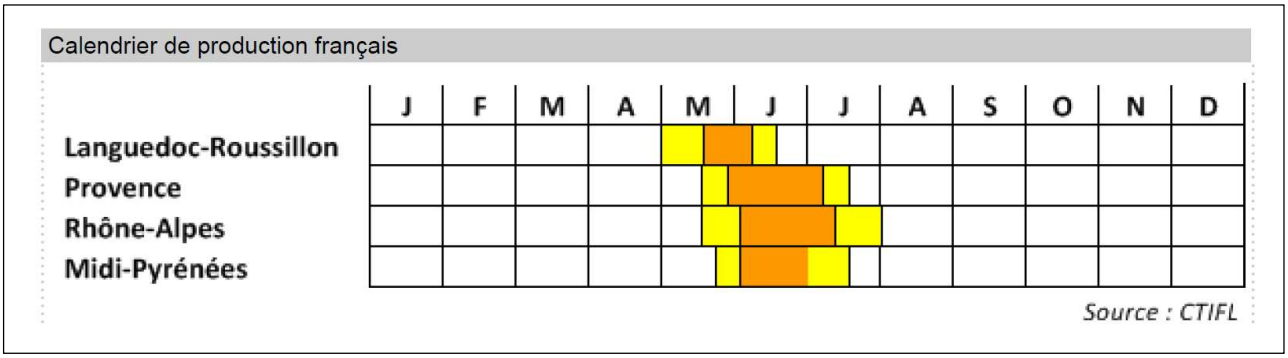
d) Cerisier

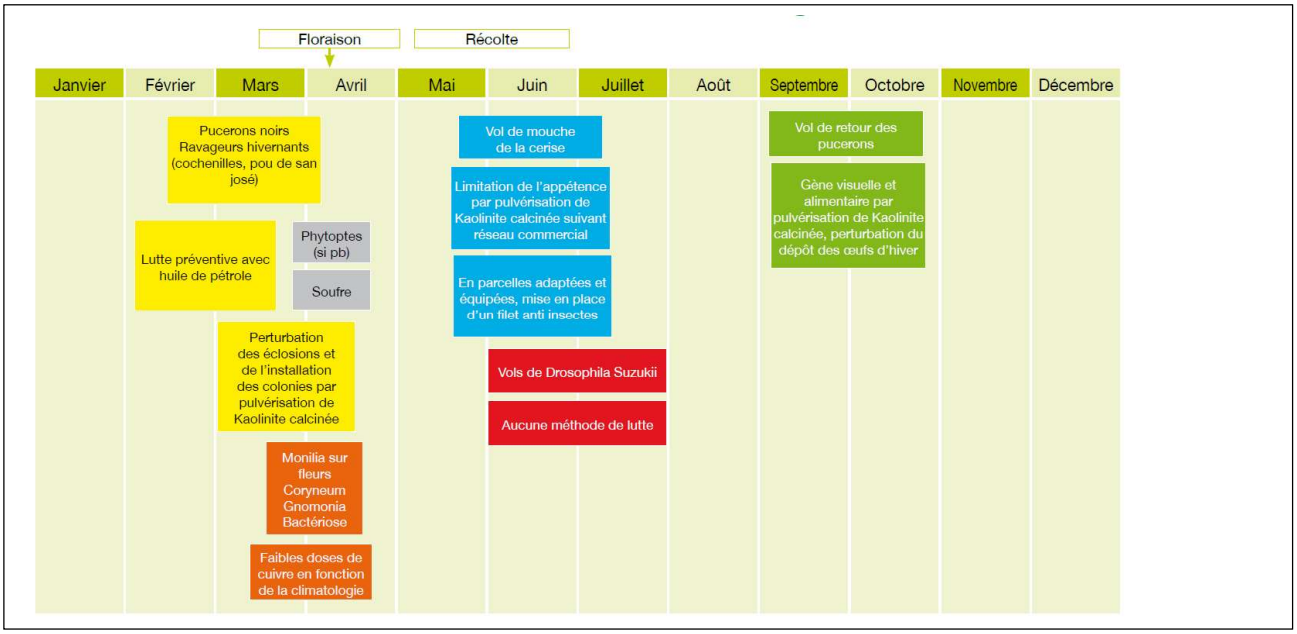
La production mondiale de cerises représente 3,5 millions de tonnes, dont 2,2 millions de tonnes de cerises douces et 1,3 millions de tonnes de cerises acides essentiellement destinées à la transformation. Avec plus de 500 000 t produites par an la Turquie est le premier producteur de cerises douces, suivie des États-Unis et de l'Iran. C'est également le premier fournisseur extérieur de l'Union européenne à 28. La production de l'UE s'élève à environ 835 000 t. Ce volume concerne majoritairement de la cerise douce, dont l'Italie et l'Espagne sont les principaux producteurs. La Pologne est en revanche le premier producteur de cerises acides, suivi par la Hongrie et la Roumanie.
En France l'essentiel de la production de cerises est concentré dans le sud-est (Provence Alpes Côte d'Azur, Rhône-Alpes, Languedoc-Roussillon) ainsi qu'en Midi-Pyrénées. Le verger de cerises douces représente environ 7300 ha en production, soit 28 % de moins qu'il y a 10 ans. La production française s'établit à 36 500 t en moyenne depuis trois ans. La production de cerises acides représente pour sa part 800 ha et 2300 t. La production reste particulièrement sensible aux aléas climatiques.

Cerisier : principales zones de production françaises, moyenne 2015 – 2017

Régions de production (et principaux départements producteurs)	Part de la Production nationale	Zones de production ou de commercialisation
Provence-Alpes-Côte d'Azur		
Vaucluse	40%	Ventoux, Calavon, Carpentras, Cavaillon
Bouches-du-Rhône	3%	
Rhône-Alpes		
Ardèche	10%	Plateau Ardéchois, Mont du Lyonnais, Vallée du Rhône
Rhône	8%	
Drôme	7%	
Languedoc-Roussillon		
Gard	9%	Céret, Châteaurenard, Remoulins, Costières-du-Gard, Lunel
Midi-Pyrénées		
Tarn-et-Garonne	7%	Moissac, Agen, Millau

Sources : Agreste - Statistique Agricole Annuelle, CTIFL





Guide de la surveillance du cerisier en culture biologique (Source : CA du Rhône)

e) Amandier

Avertissement : Dans cette instruction l'espèce amandier (Prunus dulcis) est rattachée aux autres prunus et non aux fruits à coques. En effet en terme de surveillance des cultures, son appartenance au genre Prunus la prédispose à être soumise aux parasites de ce genre.

La production mondiale d'amandes s'élève à environ 3 millions de tonnes chaque année, les États-Unis en produisant près des deux tiers.
L'Union européenne produit pour sa part près de 316 000 t d'amandes par an. Cette production provient essentiellement d'Espagne, d'Italie et de Grèce. Les autres productions européennes demeurent marginales.
Les importations françaises sont nettement supérieures à la production nationale et atteignent 31 300 t par an. Elles sont essentiellement constituées d'amandons (amandes sèches décortiquées) et se répartissent de manière égale tout au long de l'année en provenance principalement des États-Unis et de l'Espagne.

Amandier : principales zones de production françaises, moyenne 2011 – 2013

Principales régions et départements producteurs	Part de la production nationale
Provence-Alpes Côte d'Azur	
Vaucluse	27%
Bouches-du-Rhône	
Rhône-Alpes	
Ardèche	13%
Drôme	12%
Languedoc-Roussillon	
Pyrénées-Orientales	4%
Hérault	4%
Gard	2%
Corse	
Haute-Corse	26%

Sources : Agreste - Statistique Agricole Annuelle, CTIFL

GRILLE D'INTERVENTION PHYTOSANITAIRE EN AMANDIER PFI (année 2017)

EPOQUE - STADE	MALADIE OU RAVAGEUR	SUBSTANCE ACTIVE	SPECIALITE COMMERCIALE	Dose/Hl	Nbre max. appl.	DAR	REMARQUES
Hiver Stade A Décembre Janvier	Bactériose	Sulfate de cuivre	BOUILLIE BORDELAISE RSR DISPERSS	1.250kg			Favorise la cicatrisation des plaies produites à la taille Ne pas dépasser 6 kg de cuivre métal/ha/ha (moyenne de 30 kg sur 5 ans)
		Hydroxyde de cuivre	CHAMP FLO AMPLI	0.700 l			
		Oxychlorure de cuivre	PASTA CAFFARO	0.350 l			
		Oxyde cuivreux	NORDOX 75WG	0.167kg			
Janvier Février Stade B-C	Stade hivernant des ravageurs	Huile blanche	EUPHYTANE GOLD/OLIBLAN/OVIPHYT ACAKILL	2 l			Dans les vergers concernés par des dégâts de cochenilles, acariens et pucerons, réduit l'incidence de ces ravageurs en agissant par asphyxie des formes hivernantes.
Avant floraison Stade C-D Corolle apparente	**Monilose**- *Efficace Fusicoccum*	Pyraclostrobine+Boscalid	SIGNUM	0.100 kg	2	28 j	Symptômes de *Fusicoccum* : taches brunâtres puis dessèchement de l'extrémité du rameau
	Monilose sur fleurs et rameaux	Iprodione	ROVRAL WG	0.100 kg	3	150 j	Symptômes de Monilia : dessèchement des fleurs, puis des rameaux qui les portent. SWITCH non homologué sur l'amandier
			ROVRAL AQUA FLO	0.150l	3	150 j	
Stade E-F	Pollinisation	Positionner, à 10 % de fleurs ouvertes, de 6 à 8 ruches/ha. Ne pas traiter durant les périodes d'activités des abeilles					
Stade G Mars-Avril Chute des pétales	*Fusicoccum*	Dithianon	DELAN WG	0.070 kg	2	56 j	En cas de forte pression, cette intervention est indispensable et complète l'intervention préflorale
	Monilose sur fleurs et rameaux	Renouveler la protection en alternant les substances actives voir stade C-D					
Mars à mai	**Eurytoma amygdali** (guêpe de l'amande)	Lambda cyalothrine	KARATE ZEON	0.011 l	3	7 j	En zone touchées, traitement impératif. Intervenir dès le début de la sortie des adultes (suivi des amandes contaminées). En **Agriculture Biologique**, aucun produit n'est autorisé pour cet usage. La prophylaxie permet de diminuer les populations.
		Thiaclopride	CALYPSO	0.025 l	2	14 j	
Mars à mi-juin Stade H	Tavelure, *Corynéum*, rouille	Dithianon	DELAN WG	0.050 kg	2	56 j	Selon conditions climatiques, intervenir tous les 15-20 jours jusqu'à mi-juin. Alterner les substances actives, renouveler après une pluie lessivante.
		Thirame	ORDOVAL	0.250 kg	3	150 j	
	Polystigma	Pyraclostrobine + Boscalid	SIGNUM	0.100 kg	2	28 j	Traitement préventif en cas de pluie sur verger sensible. DELAN WG est également autorisé pour cet usage.
Après récolte	**Bactériose**	Application d'un mastic à cicatriser					Sur plaies ouvertes du tronc, provoquées par le secoueur. Plusieurs mastics sont autorisés.
	Fusicoccum	Dithianon	DELAN WG	0.070 kg	2	56 j	Risque de contaminations par les plaies ouvertes dues à la récolte et à la chute de feuilles. Prophylaxie.
		Thiophanate-méthyl	TOPSIN 70WG	0.170 kg	1		
Octobre-Novembre Chute des feuilles	**Bactériose**	Sulfate de cuivre	BOUILLIE BORDELAISE RSR DISPERSS	1.250kg			Le Cuivre permet de protéger des plaies pétiolaires. Ne pas dépasser 6 kg de Cuivre métal/ha/an.
		Oxyde cuivreux	NORDOX 75WG	0.167kg			
En hiver	**Eurytoma amygdali** (guêpe de l'amande)	Prophylaxie					A la taille, récupérer puis brûler les fruits contaminés gris/noirs et momifiés.

D'après Guide PFI Sud Arbo 2016

Référentiel technique pour la culture de l'amandier (Chambre Régionale d'Agriculture de PACA)

4. Les Fruits à coques

a) Le noyer

Les principaux producteurs mondiaux de noix sont la Chine (1 million de tonnes), les États-Unis (580 000 t), l'Iran (370 000 t) et la Turquie (200 000 t). La production de l'Union Européenne atteint 150 000 t et se répartit d'abord en France, Roumanie, Grèce ou Espagne. Les importations cumulées des membres de l'UE représentent 80 000 t par an de noix en coque, avec pour principaux fournisseurs les États-Unis (45 %) et la France (24 %). En cerneau, les importations de l'UE atteignent 102 000 t par an. Là encore, les États-Unis sont le premier fournisseur, suivi du Chili et de la Moldavie.
Premier producteur européen, la France (21 000 ha en production) concentre sa production dans le sud-est (principalement en Isère et dans la Drôme) et le sud-ouest (Dordogne surtout, ainsi que le Lot et Corrèze). Ces deux régions bénéficient d'une appellation d'origine contrôlée (AOC).
Noyer : principales zones de production françaises, moyenne 2015 – 2017

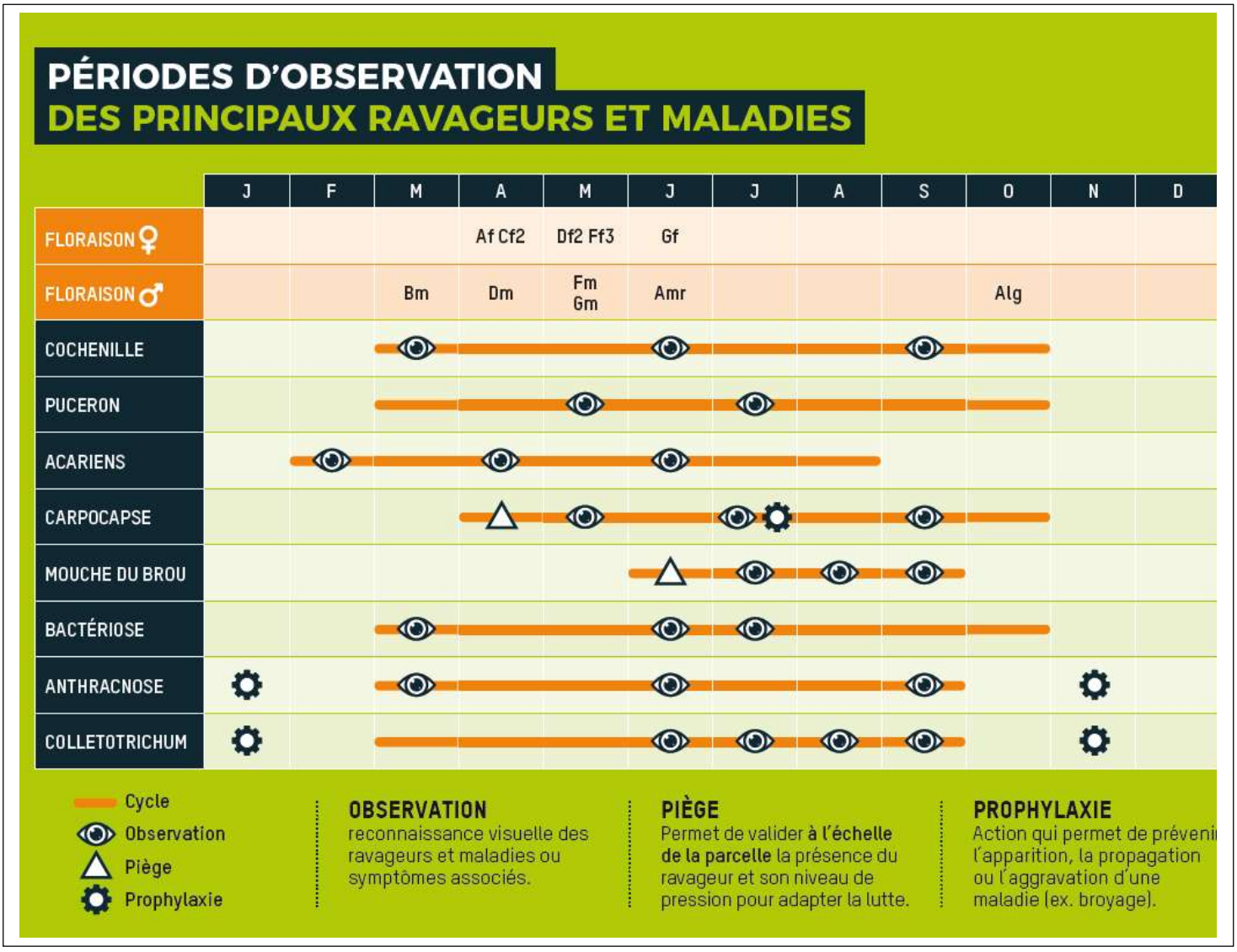
Principaux bassins et départements producteurs	Part de la production nationale	Productions sous signes de qualité
Sud-Est		
Isère	33%	AOC-AOP Noix de Grenoble (9 900 t)
Drôme	11%	
Sud-Ouest		
Dordogne	27%	AOC-AOP Noix du Périgord (2 500 t)
Lot	10%	
Corrèze	5%	
Charente	4%	
Lot-et-Garonne	3%	

Sources : Agreste - Statistique Agricole Annuelle, CTIFL

Calendrier de production français

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Sud Ouest, Sud Est												

Calendrier de surveillance des cultures de noyer (Source : station régionale SENURA)



b) Le noisetier

L'essentiel de la production de noisettes de l'Union européenne à 28 est situé en Italie (77 %). En Europe, la production française reste marginale avec environ 10 000 t récoltées sur 5 400 ha en production, en grande partie dans le sud-ouest.

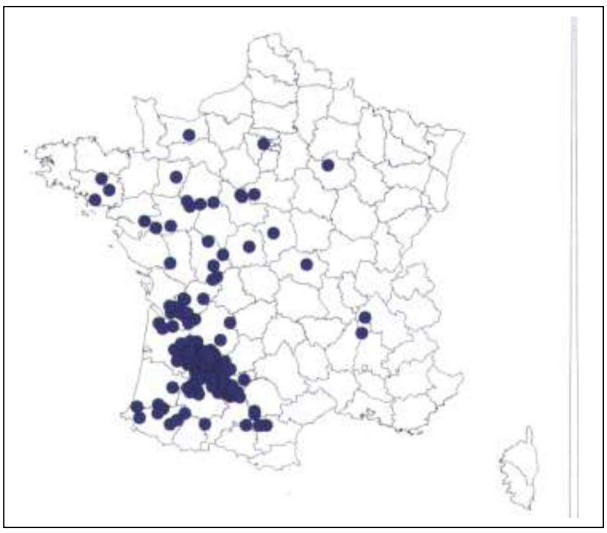
Les importations de l'UE sont presque exclusivement constituées de noisettes décortiquées et s'élève à plus de 150 000 t en moyenne. Elles sont fournies aux deux tiers par la Turquie, premier producteur mondial.

Noisetier : principales zones de production françaises, moyenne 2012 – 2014.

Principaux bassins et départements producteurs	Part de la production nationale
Aquitaine	
Lot-et-Garonne	50%
Gironde	3%
Midi-Pyrénées	
Tarn-et-Garonne	21%

La Société Coopérative UNICOQUE regroupe plus de 300 producteurs. Le bassin de production principal (grand Sud-Ouest) représente plus de 80% de la production française de noisettes. La filière regroupée en une seule entité commerciale, la SCA UNICOQUE, située à Cancon (Lot et Garonne, France), représente 98% de la production française sous la marque KOKI. La surface des vergers de noisetiers est de 5400 Ha (Unicoque, 2019), pour une production totale d'environ 10000 tonnes de noisettes en 2019.

Carte de zones de production de noisette en France (Source Unicoque)



Bio-agresseurs/Protection phytosanitaire	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Balanin												
Punaises												
Phytopte												
Acariens												
Fomitiporia méditerranea	Prophylaxie (couper le bois atteint)											
Anthracnoses												
Pucerons jaunes et verts												
Autres bioagresseurs	Prévenir le service technique d'Unicoque											
En rouge : bio-agresseurs majeurs, en jaune : bio-agresseurs occasionnels												

Période de surveillance des parasites du noisetier en France

c) Le châtaignier

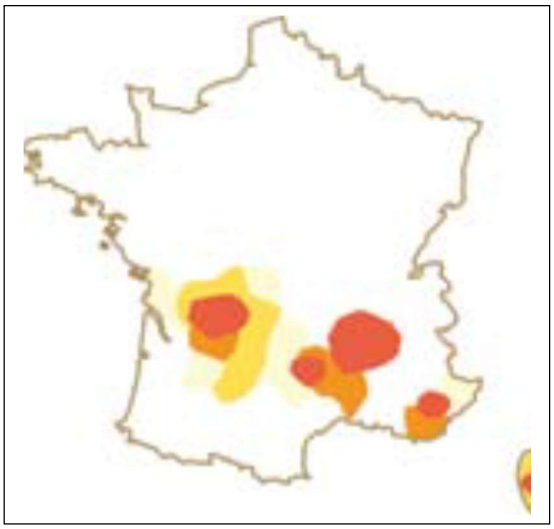
D'après la FAO, la récolte mondiale atteindrait 2 millions de tonnes, dont plus des trois quarts seraient produits en Chine. La collecte des données précises est délicate pour cette culture, la cueillette destinée à l'autoconsommation étant fréquente pour ce produit.

En Europe, cette culture est encore peu professionnelle, parfois réalisée pour générer un revenu d'appoint (double actif, retraités…). La production européenne atteint près de 260 000 t, concentrées dans les pays du pourtour méditerranéen.
La production française est de l'ordre de 8000 t en moyenne. Elle est majoritairement consommée ou exportée en frais. Les industriels français ont le plus souvent recours à des importations de produits épluchés et surgelés en Italie, en Espagne ou au Portugal.

Châtaignier : principales zones de production, moyenne 2014-2016.

Principaux bassins et départements producteurs	Part de la production nationale
Sud Est	
Ardèche	44%
Lozère	8%
Gard	5%
Drôme	3%
Sud-Ouest	
Dordogne	13%
Charente	3%
Lot	4%
Corrèze	4%
Tarn-et-Garonne	2%
Corse	
Haute-Corse	1%
Corse-du-Sud	1%

Sources : Agreste - Statistique Agricole Annuelle, CTIFL



Répartition des surfaces de châtaigniers sur les cinq premiers départements français.
Source : Livre Blanc de la Châtaigne ARELFH, Sep 2012.

Département	Surface (hectare)
Ardèche	5 000
Dordogne	1 500
Corse	1 000
Corrèze	950
Lozère	800

Répartition des trois bassins de production de châtaignes. Source AGRESTE, 2010

Calendrier de production français

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Sud Ouest, Sud Est, Corse												

d) Amandier

Avertissement : Dans cette instruction l'espèce amandier (Prunus dulcis) est rattachée aux autres prunus et non aux fruits à coques. En effet en termes de surveillance des cultures, son appartenance au genre Prunus la prédispose à être soumise aux parasite de ce genre.

5. La filière olivier

Pour l'huile d'olive, l'Espagne, 1er producteur avec 1,2 à 1,4 million de tonnes/an est aussi le 1er exportateur mondial. Produit consommé à travers le monde, l'huile d'olive a connu une croissance importante de sa surface cultivée lors de ces 30 dernières années. En effet, les terrains cultivés atteignaient déjà un chiffre record de plus de 11,2 millions d'hectares en 2012. L'Espagne étant le premier producteur mondial d'olives, il apparait qu'en 2007, la surface cultivée dans la péninsule ibérique s'élevait à 2,55 millions d'hectares.
En 2007, les autres principaux pays producteurs d'olives sont :
- La Tunisie (1,7 million d'ha)
- L'Italie (1,3 million d'ha)
- La Grèce (1,1 million d'ha)
- La Turquie (753 000 ha)

La France, quant à elle, se classe au 17ème rang mondial avec plus de 50 000 hectares de surface cultivée.

Origine	**Nb. d'oliviers**	**Production d'huile *(tonnes)***
Alpes-de-Haute-Provence	398 953	300
Alpes-Maritimes	395 712	303
Bouches-du-Rhône	663 916	743
Languedoc-Roussillon	722 000	468
Rhône-Alpes	276 915	390
Var	658 725	518
Vaucluse	223 695	350
Corse	145 000	450
Total Région	3 484 916	3 522
Total France	4 000 000	4 500

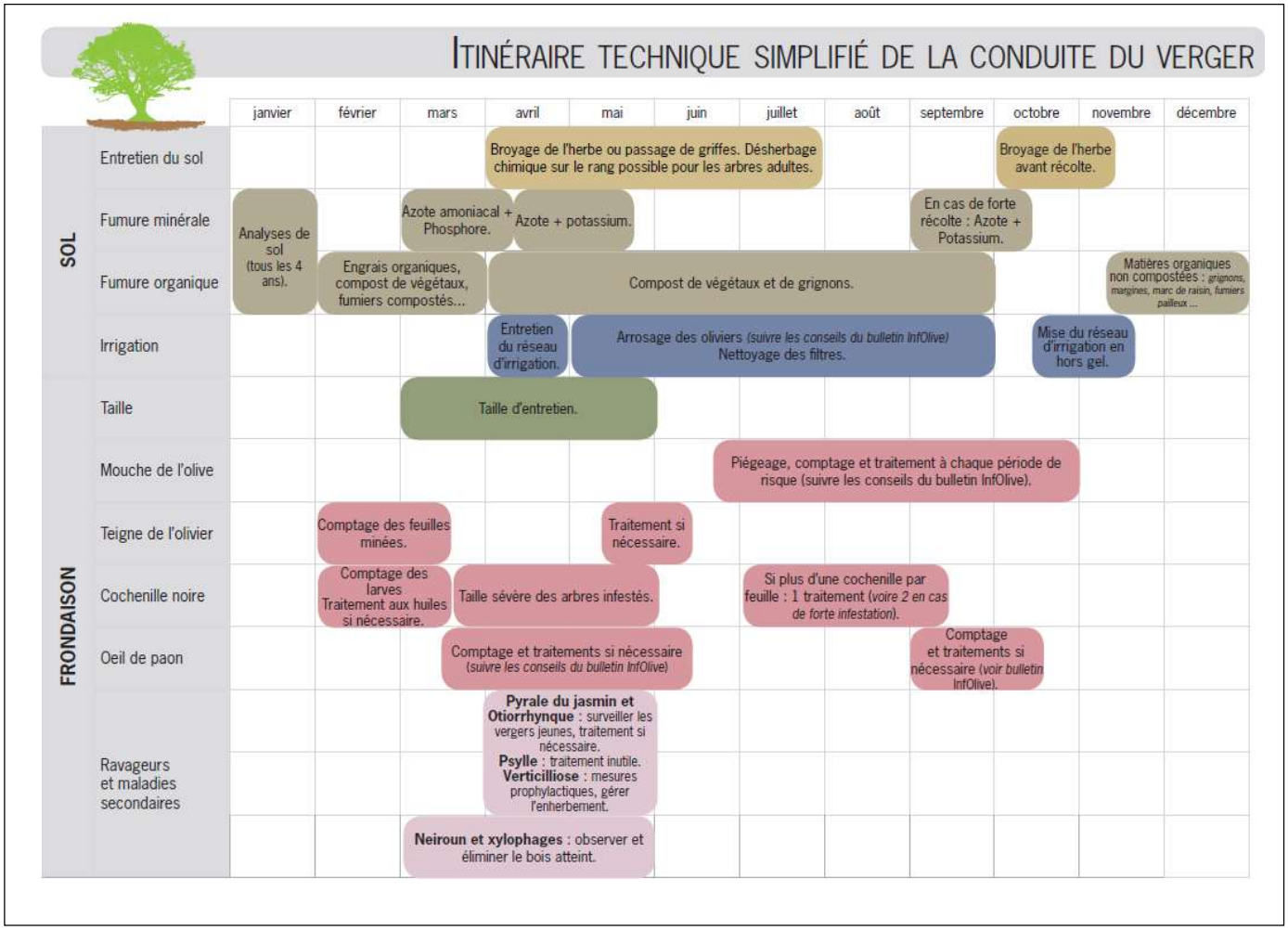
Le patrimoine oléicole français est constitué d'environ 4 millions d'oliviers, dont 1,2 m plantés ces dix dernières années. Le parc oléicole est réparti sur 1500 communes. Il y a 28 000 propriétaires/producteurs, 180 moulins à huile. 90% de la production d'huile d'olive en France est vendue dans la zone de production.

Les principales appellations "A.O.C. huile d'olive" sont :

- Aix en Provence - Corse – Nyons – Nîmes - Haute Provence - Nice - Vallée des Baux de Provence

La production mondiale d'olives de table est d'environ 750 000 tonnes. La France quant à elle en produit environ 2000 tonnes.

Olivier : Surveillance et conduite de la culture en France (source : Afidol)



6. La filière kiwi

La production annuelle mondiale de kiwi atteint 4 millions de tonnes, dont la moitié est récoltée en Chine. Toutefois, le poids de la Chine dans les échanges internationaux demeure marginal. Les principaux pays producteurs et exportateurs mondiaux restent l'Italie (540 000 t), la Nouvelle-Zélande (420 000 t) et le Chili (240 000 t).
La production de l'Union européenne à 28 s'élève à 840 000 t par an. Les volumes grecs et français s'ajoutent ainsi à une production italienne nettement majoritaire. Les importations des pays membres de l'UE représentent près de 740 000 t par an, dont 70 % ont une origine infra zone. Le solde est essentiellement composé de volumes en provenance de Nouvelle-Zélande et du Chili dont une part significative transite également par la Belgique et les Pays-Bas.
En France, la production atteint 64 000 t en moyenne depuis trois ans. Elle est majoritairement localisée dans le sud-ouest et s'étale sur environ 3800 hectares.

Kiwi, principales zones de production française, moyenne 2014-2016

Principales zones de production françaises
(moyenne 2014-2016)

Principales régions et départements de production	Part de la Production nationale
Sud-Ouest	
Lot-et-Garonne	23%
Landes	19%
Tarn-et-Garonne	21%
Pyrénées-Atlantiques	9%
Gironde	2%
Rhône-Alpes	
Drôme	5%
Ardèche	4%
Corse	
Haute-Corse	6%
Languedoc-Roussilon	
Gard	2%
Pyrénées-Orientales	2%

Sources : Agreste - Statistique Agricole Annuelle, CTIFL

Calendrier de production français

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Sud-Ouest, Sud-Est, Corse												

7. Les agrumes

a) Le clémentinier

La récolte mondiale de petits agrumes atteints 32 millions de tonnes en moyenne au cours de ces trois dernières années. La Chine produit la moitié de ce volume. La production de l'Union Européenne à 28 s'élève en moyenne à 3,3 millions de tonnes dont les deux tiers sont originaires d'Espagne.
L'Espagne et le premier exportateur mondial de petits agrumes, avec 1,5 millions de tonnes exportées en moyenne par an, soit environ le tiers des exportations mondiales. Elle est de loin le principal fournisseur des pays membres de l'UE.
La France est le deuxième importateur de l'UE derrière l'Allemagne avec 359 000 t réceptionnées par an, dont 250 000 t de clémentines. L'Espagne est son principal fournisseur (73 %), suivi de loin par le Maroc (11 %).
La production française de petits agrumes se limite à celle de la clémentine corse. Celle-ci atteint 30 000 t en moyenne au cours des trois dernières années, sur près de 2 000 ha. Les qualités spécifiques de cette production lui valent d'être connues au niveau européen depuis 2007 avec l'enregistrement de l'indication géographique protégée (IGP).

b) L'oranger

La récolte mondiale d'oranges et de l'ordre de 73 millions de tonnes par an. Premier producteur mondial, le Brésil est à l'origine de près du quart de ce volume (23 %). Il est suivi de la Chine (11 %), de l'Inde (10 %) et des États-Unis (8 %). Sur le commerce mondial qui représente 6,8 millions de tonnes échangées par an, l'Espagne et le premier exportateur avec 1,7 millions de tonnes exportées par an. La production espagnole est avant tout située dans l'est (communauté Valencienne) et le sud du pays (Andalousie). Elle fournit 40 % des oranges importées par les membres de l'Union européenne à 28. Le reste de l'approvisionnement de l'UE est essentiellement fourni par l'Afrique du Sud (14 %) et l'Égypte (8 %), puis la Grèce, l'Italie ou encore le Maroc. La France est le deuxième importateur d'orange de l'UE, derrière les Pays-Bas. Près des trois quarts de ces importations lui sont fournies par son voisin espagnol.

<u>Citron</u>

La production mondiale de citron et limes (citron vert) serait de l'ordre de 15 millions de tonnes par an, l'Inde (2,3 millions de tonnes) ou la Chine (1,9 millions de tonnes) ne distinguant pas ces deux espèces dans leurs statistiques nationales. Mis à part ces deux pays, les principaux producteurs de citrons sont l'Argentine, l'Espagne, les États-Unis et la Turquie. Le Mexique et le Brésil sont quant à eux les principaux fournisseurs mondiaux de limes.
Les quantités de citrons échangées mondialement varient autour de 1,6 millions de tonnes par an. L'Espagne, la Turquie et l'Argentine sont à l'origine des trois quarts de ce volume, avec l'Union européenne à 28 comme première destination.
La France importe plus de 120 000 t de citrons par an, principalement d'Espagne (Alicante, Murcie). Elle en réexporte une partie vers ses voisins européens.

<u>Pomelo</u>

La récolte mondiale de pomelos et pamplemousses atteint 8,9 millions de tonnes pour un commerce mondial représentant 1,1 million de tonnes échangées. Si la Chine est le premier producteur mondial de pamplemousse (4,3 millions de tonnes), les États-Unis conservent la première place, malgré une production toujours impactée par l'irruption de la propagation rapide du greening (bactériose) en Floride depuis 2005.
Les importations de l'Union européenne à 28 s'élèvent à 583 000 t, près de la moitié de ce volume faisant l'objet de réexportations, notamment de la part des Pays-Bas et de la Belgique. La France est le premier marché de l'UE en termes d'approvisionnement net. Elle importe ainsi 77 000 t par an, avec pour principaux fournisseurs l'Afrique du Sud, les États-Unis, Israël et l'Espagne. À la fin de la campagne d'hiver les origines de l'hémisphère sud sont dominantes.
Principal producteur de l'UE, l'Espagne a presque doublé sa production depuis 10 ans. Il en va de même pour ses envois vers les autres pays membres, ces derniers atteignant désormais près de 60 000 t en

moyenne depuis trois ans. La France possède quant à elle une petite production (173 ha) située en Corse, reconnu par une IGP.

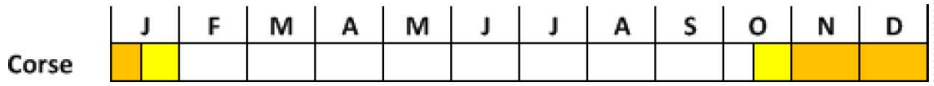
Clémentines : principales zones de production françaises (moyenne 2015-2017)

Principales zones de production françaises
(moyenne 2015-2017)

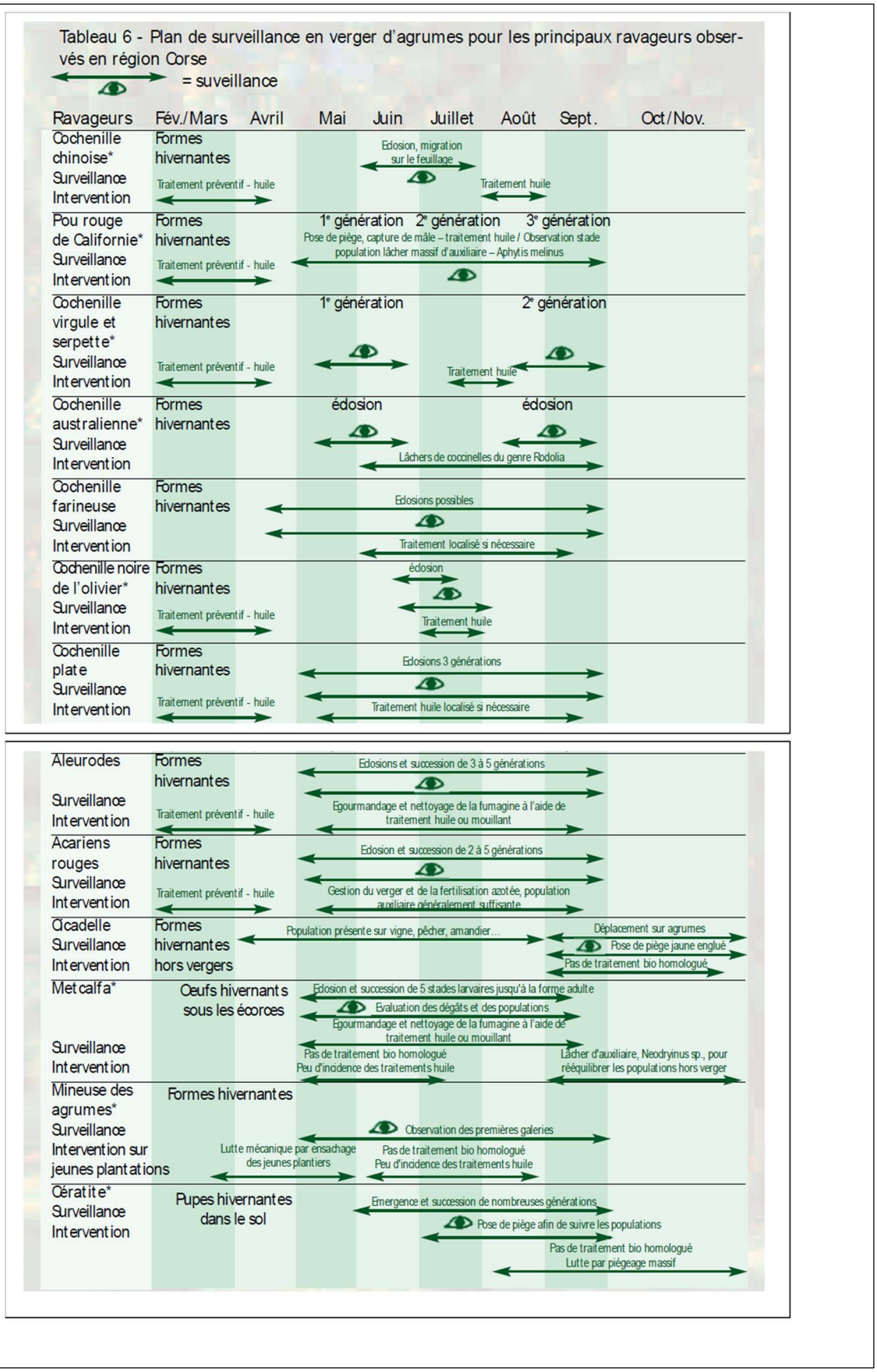
Régions de production	Part de la Production nationale	Caractéristiques de la production
Corse		
Haute-Corse	97%	La production corse bénéficie majoritairement de l'Indication Géographique Protégée (IGP) "Clementine de Corse". Le Label rouge peut également être obtenu.
Corse-du-Sud	1%	

Sources : Agreste - Statistique Agricole Annuelle, CTIFL

Calendrier de production français



Source : CTIFL



Calendrier d'observations des vergers d'agrumes (Source : ITAB)

8. Les Petits fruits

a) Cassissier

La production annuelle mondiale de cassis est aux alentours de 270 000 tonnes. La Russie et la Pologne en produisent au moins de 70 %, même si la Russie est globalement importatrice. La Pologne est le plus grand exportateur. Danemark, Angleterre et France produisent de 10 000 à 15 000 tonnes par an. Vient ensuite l'Allemagne avec plus de 5 000 tonnes/an. Seize autres pays produisent entre 500 et 1500 tonnes annuellement.

Principaux nuisibles de la culture du cassissier (source CA de Rhône Alpes)

Maladies

Maladies	Biologie/ Nuisibilité	Mesures prophylactiques et traitements
Oïdium	Maladie qui débute au printemps et persiste l'été. L'extrémité des pousses et les jeunes feuilles sont couvertes de moisissure blanche.	Tailler les extrémités des rameaux infectés, avant ou pendant l'hiver. Ces rameaux seront brulés.
Anthracnose	Taches de couleur gris brun anguleuses sur les premières feuilles étalées. Au cours de la saison, évolution de la couleur de la tâche vers gris cendré-blanchâtre. Les feuilles jaunissent et tombent partiellement en juillet.	Le champignon demeure dans les feuilles mortes tombées pendant l'hiver. Il est donc recommandé de transporter les feuilles avec un râteau et de les déchiqueter. Éviter de planter des variétés vulnérables à la maladie.
Dépérissement des rameaux	Au printemps, dessèchement des rameaux ou de la souche entière. Les tiges s'arrachent facilement. L'infection se produit entre octobre et avril et passe par les coupures et autres blessures du bois.	Limiter les plaies dues au matériel de récolte et les grosses plaies de taille. Opérations de taille effectuées régulièrement. Éliminer le bois atteint source de contamination.
Rouille	Tâches de couleur rouge-orange puis brunâtre à la face inférieure des feuilles. Les feuilles tombent prématurément.	Éviter de planter des variétés vulnérables à la maladie. L'essence de fenouil appliquée toutes les 2 ou 3 semaines aurait un effet sur la maladie.

Ravageurs

Ravageurs	Biologie/ Nuisibilité	Mesures prophylactiques et traitement
Pucerons	Pousses et feuilles déformées. Boursouflures jaunâtres vertes sur les cassis.	Appliquer parcimonieusement de l'azote. Mettre en place des conditions favorables pour l insectes utiles : haies, zones tampons écologiqu
Cochenilles	Plusieurs espèces attaquent les cassissiers : - Le pou de San José : provoque un encroûtement brun sur les rameaux et les feuilles. - La cochenille blanche du mûrier, espèce observé au cœur des buissons. Les mâles au dernier stade larvaire forme des alignements blancs caractéristiques (amas de follicules).	Application d'huiles minérales en hiver pour détr les larves ?
Sésie du groseillier	L'adulte papillon d'envergure de 20 à 30 mm, corps bleu/noir. L'arrière du corps comporte 3 ou 4 rayures jaunes clair. Larve : couleur jaunâtre blanche avec la tête brune. Elles creusent des tunnels dans les pousses en juin et juillet pour pouvoir émerger ce qui cause des sillons noirs dans la moelle et peut provoquer des portes d'entrée pour le champignon responsable du dépérissement du cassissier.	Enlever et brûler les branches attaquées. Une ta régulière permet de maintenir la population à des niveaux acceptables. Pièges : appât liquide 90% de jus de fruit non fermenté, 5% de sirop de cassis, 5% de vinaigre disposer les pièges à intervalle de 20 m. Rempla l'appât lorsqu'il devient sale.

b) *Le Myrtillier*

Production dans le monde et en France (source : Syndicat des Producteurs de Cassis de France

VACCINIUM corymbosum

Production Européenne

Pays	Surface ha		Production 2008 en T
	2008	2009	
Allemagne	1 800	1 900	5 500
Pologne	2 300	2 500	5 000
Pays Bas	419	440	1 800
France	400	400	1 600
Italie	200	220	800
Espagne	850	1 000	3 500
Belgique	48	50	250
Portugal	50	50	250
Autres		100	500
Total	**6058**	**6 700**	**19 200**

23

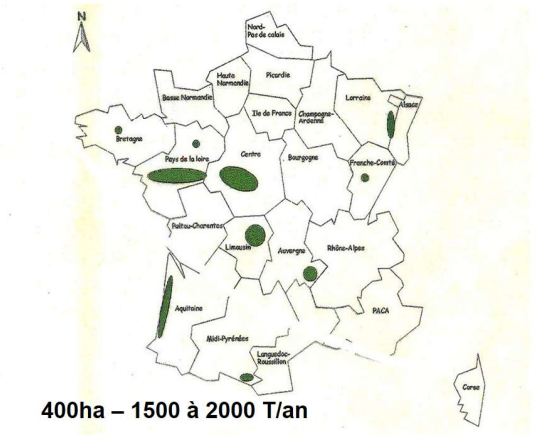
Le myrtillier arbustif : importance économique

VACCINIUM corymbosum dans le Monde - 2003- D. YARBOROUGH (Université du Maine)

Région du globe	Surface (ha)	Production (milliers de Tonnes
Amérique du Nord	28 000	135
Amérique du Sud	3 500	16
Europe	6 700	20,2
Australie -NZ	900	4,8
Asie	400	1,6
Afrique du Sud	300	0,4
Total 2003	39 800	178
Total 2005	44 000	

Myrtillier arbustif : VACCINIUM Corymbosum

Zones de production en France



400ha – 1500 à 2000 T/an

Avec plus de 400 hectares de myrtilles la France représente 6% des surface de l'UE à 28. La production française de 2500 tonnes représente de 8 à 10 % de la production européenne.

c) Le framboisier

En 2015, le framboisier est cultivé sur 680 ha en France dont 108 ha pour la Nouvelle Aquitaine.
La production est dispersée sur l'ensemble du territoire avec 2 zones de productions importantes Rhône-Alpes et le Sud-ouest. La culture du framboisier s'effectue sur une superficie moyenne de 36 ares. Il s'agit souvent d'une culture « d'appoint » au plan financier.
La production française moyenne est de 3900T/an (dont 801T pour Nouvelle Aquitaine), la France produit 3.9% des framboises de l'Union européenne. Deux tiers de la production française est destinée au marché du frais, le tiers restant à l'industrie de transformation. La production française est présente de mai à novembre avec un pic de consommation en frais sur l'été.
La consommation française de framboise fraiche porte sur 8250T (moyenne sur 2012-2014), nous importons pour le frais à partir de l'Espagne, du Maroc, des Pays-Bas et de la Pologne, pour le surgelé de Pologne, Serbie et Belgique.

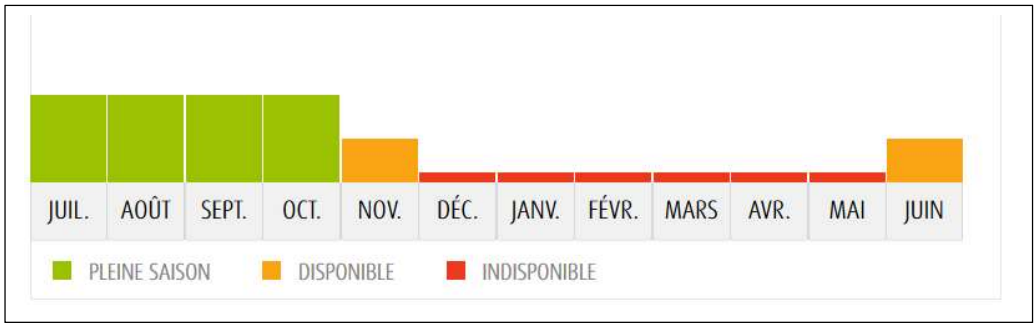
d) Le Groseillier

La groseille est cultivée sur 300 ha en France. Sa production représente environ 1600 tonnes par an qui sont aux ¾ transformés. Les principales zones de production sont l'Auvergne-Rhône-Alpes et l'Ile de France.

9. Le figuier

La production mondiale de figues représente environ 1 million de tonnes dont plus de 90 % récoltées autour du bassin méditerranéen. La Turquie, l'Égypte et l'Algérie sont les trois premiers producteurs mondiaux de figues. La production française de figues représente 3000 t. L'Europe produit en moyenne 59 000 t de figues (moyenne 2009–2014, Agreste) avec l'Espagne comme premier producteur (environ 29 000 t) suivis par l'Italie, la Grèce et la France.
Plusieurs dizaines de variétés de figues sont cultivées en France. La production française de figues représente 3000 t (moyenne 2009–2014, Eurostat) dont 75 % en Provence-Alpes-Côte-D'azur, 17 % en Languedoc-Roussillon 5 % en Corse. Le bassin de production de la figue de Solliès Pont regroupe aujourd'hui une centaine d'arboriculteurs répartis sur le département du Var. Ce sont ainsi plus de 900 tonnes de figues qui sont expédiées chaque année par la coopérative de Solliès Pont dont 500 en Appellation d'Origine Protégée.
Seules les variétés femelles de figues sont cultivées car elles sont bifères (donnent des fruits deux fois par an) ou unifères en poussant sur les figuiers, arbres méditerranéens qui aiment le soleil et la chaleur.

Calendrier de production de la figue en France



D. Tableaux de description et quantification des objets à inspecter

Cette annexe présente sous forme de tableau, pour chaque sous-filière, la liste des organismes nuisibles répartis par culture, avec leur niveau de priorité pour la culture, en précisant les unités épidémiologiques (voir section I.B) et d'inspection (CAP = relevé de piégeage (capture), FRU = fruits, ORG = autres organes, ECH = échantillon) concernés. Seuls sont listés les ORE de priorité 1 ou 2 ainsi que les OQP.

Filière fruits à pépins

Culture à surveiller	Nb d'unités épidémiologiques (ha)	Organisme nuisible	Priorité	Unités d'inspection
Poirier	6480	**Bactrocera dorsalis**	1	CAP, FRU
		Popillia japonica	1	CAP, ORG
		Acrobasis pirivorella	2	FRU
		Erwinia amylovora	1	ORG
		Saperda candida	1	ORG
		Anoplophora chinensis	2	ORG
		Carposina sasakii	2	CAP, FRU
		Anoplophora glabripennis	1	ORG
Pommier	56491	**Bactrocera dorsalis**	1	CAP, FRU
		Anthonomus quadrigibbus	2	CAP, FRU
		Carposina sasakii	2	CAP, FRU
		Rhagoletis pomonella	2	CAP, FRU
		Popillia japonica	1	CAP, ORG
		Grapholita inopinata	2	FRU
		Erwinia amylovora	1	ORG
		Saperda candida	1	ORG
		Anoplophora chinensis	2	ORG
		Anoplophora glabripennis	1	ORG

Fruits à coque

Culture à surveiller	Nb d'unités épidémiologiques (ha)	Organisme nuisible	Priorité	Unités d'inspection
Noisetier	3628	**Anoplophora chinensis**	1	ORG
Noyer	21302	Pityophthorus juglandis	1	CAP, ORG
		Popillia japonica	1	CAP, ORG
		Geosmithia morbida	1	ORG
		Xylella fastidiosa	1	ORG, ECH

Fruits à noyau (dont amandier)

Culture à surveiller	Nb d'unités épidémiologiques (ha)	Organisme nuisible	Priorité	Unités d'inspection
Abricotier	15306	**Bactrocera zonata**	1	CAP, FRU
		Ceratitis quinaria	1	CAP, FRU
		Aromia bungii	1	CAP, ORG
		Xylella fastidiosa	1	ORG, ECH
Amandier	1293	**Xylella fastidiosa**	1	ORG, ECH
Cerisier	10187	Rhagoletis indifferens	2	CAP, FRU
		Aromia bungii	1	CAP, ORG
		Lopholeucaspis japonica	1	ORG
		Saperda candida	1	ORG
		Xylella fastidiosa	1	ORG, ECH
Pêcher	14364	**Bactrocera dorsalis**	1	CAP, FRU
		Bactrocera zonata	1	CAP, FRU
		Ceratitis quinaria	1	CAP, FRU
		Anastrepha ludens	2	CAP, FRU
		Carposina sasakii	2	CAP, FRU
		Thaumatotibia leucotreta	2	CAP, FRU
		Aromia bungii	1	CAP, ORG
		Popillia japonica	1	CAP, ORG
		Saperda candida	1	ORG
		Xylella fastidiosa	1	ORG, ECH
		Tomato ringspot virus	1	ORG, FRU
		Peach mosaic virus	2	ORG, FRU
		Peach rosette mosaic virus	2	ORG, FRU
Prunier	19463	**Aromia bungii**	1	CAP, ORG
		Homalodisca vitripennis	1	CAP, ORG
		Popillia japonica	1	CAP, ORG
		Conotrachelus nenuphar	2	CAP, ORG
		American plum line pattern virus	1	ORG
		Saperda candida	1	ORG
		Xylella fastidiosa	1	ORG, ECH
		Anoplophora chinensis	2	ORG

Agrumes

Culture à surveiller	Nb d'unités épidémiologiques (ha)	Organisme nuisible	Priorité	Unités d'inspection
Citrons	716 (avec limettier)	Eotetranychus lewisi	1	CAP, ORG
		Toxoptera citricidus	1	ORG

Culture à surveiller	Nb d'unités épidémiologiques (ha)	Organisme nuisible	Priorité	Unités d'inspection
		Trioza erytreae	1	ORG
		Oemona hirta	2	ORG
		Xylella fastidiosa	1	ECH
Clémentinier	2064	**Bactrocera dorsalis**	1	CAP, FRU
		Bactrocera tryoni	1	CAP, FRU
		Bactrocera tsuneonis	1	CAP, FRU
		Bactrocera zonata	1	CAP, FRU
		Ceratitis rosa	1	CAP, FRU
		Anastrepha ludens	2	CAP, FRU
		Thaumatotibia leucotreta	2	CAP, FRU
		Aleurocanthus spiniferus	1	CAP, ORG
		Phyllosticta citricarpa	1	FRU
		Pseudocercospora angolensis	2	FRU
		Anoplophora chinensis	1	ORG
		Lopholeucaspis japonica	1	ORG
		Toxoptera citricidus	1	CAP, ORG
		Xylella fastidiosa	1	ECH
		Citrus leprosis viruses	2	FRU
		Liberibacter africanus	2	FRU
		Liberibacter americanus	2	FRU
		Liberibacter asiaticus	2	FRU
		Xanthomonas citri pv. aurantifolii	2	FRU
Oranger	790	Eotetranychus lewisi	1	ORG
		Homalodisca vitripennis	1	CAP, ORG
		Citrus tristeza virus	1	ORG
		Toxoptera citricidus	1	CAP, ORG
		Oemona hirta	2	ORG
		Scirtothrips aurantii	2	CAP
Pamplemousse	173	Toxoptera citricidus	1	ORG
		Citrus leprosis viruses	2	ORG
		Oemona hirta	2	ORG
		Pseudocercospora angolensis	2	ORG
		Xanthomonas citri pv. citri	2	ORG
		Lopholeucaspis japonica	1	ORG

Olivier et figuier

Culture à surveiller	Nb d'unités épidémiologiques (ha)	Organisme nuisible	Priorité	Unités d'inspection
Figuier	417	**Bactrocera zonata**	1	ORG
		Lopholeucaspis japonica	1	ORG
		Xylella fastidiosa	1	ORG, ECH
Olivier	15822	**Xylella fastidiosa**	1	ORG, ECH

Petits fruits

Culture à surveiller	Nb d'unités épidémiologiques (ha)	Organisme nuisible	Priorité	Unités d'inspection
Framboisier	652	**Popillia japonica**	1	CAP, ORG
		Tomato ringspot virus	1	ORG
		Raspberry leaf curl virus	2	ORG
		Tobacco streak virus black raspberry latent strain	2	ECH

E. Tableaux des périodes de prospection

Les tableaux de cette annexe sont les suivants :

- Tableau 1: Périodes de prospection pour les fruits à pépins
- Tableau 2: Périodes de prospection pour les fruits à noyau (dont amandier)
- Tableau 3: Périodes de prospection pour les fruits à coque (amandier voir fruits à noyau)
- Tableau 4: Périodes de prospection pour les agrumes
- Tableau 5: Périodes de prospection pour les petits fruits
- Tableau 6: Périodes de prospection pour le figuier et l'olivier

Légende calendrier	
	Examen visuel possible
	Examen visuel optimal
	Examen visuel possible (OQP)
	Examen visuel optimal (OQP)
P	Piégeage possible
P	Piégeage optimal
P	Piégeage possible (OQP)
P	Piégeage optimal (OQP)
xx	Prélèvement asymptomatique possible
xx	Prélèvement asymptomatique optimal
xx	Prélèvement asymptomatique possible (OQP)
xx	Prélèvement asymptomatique optimal (OQP)

Tableau 1: Périodes de prospection pour les fruits à pépins

Culture	Organisme nuisible	Hiér.	Examen visuel	Piégeage	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Poirier	Erwinia amylovora	1	Feu bactérien													
Poirier	Bactrocera dorsalis	1	Sur fruits													
Poirier	Carposina sasakii	2	Sur fruits													
Poirier	Acrobasis pirivorella	2	Sur fruits													
Poirier	Saperda candida	1	Sur organes aériens													
Poirier	Anoplophora glabripennis	1	Sur organes aériens													
Poirier	Anoplophora chinensis	1	Sur organes aériens													
Poirier	Popillia japonica	1	Sur organes aériens	Alimentaire + Attractifs sexuels				P	P	P	P	P	P	P		
Pommier	Erwinia amylovora	1	Feu bactérien													
Pommier	Grapholita inopinata	2	Sur fruits													
Pommier	Rhagoletis pomonella	2	Sur fruits	Alimentaire + Chromatique					P	P	P	P	P	P		
Pommier	Anthonomus quadrigibbus	2	Sur fruits	Chromatique				P	P	P	P	P	P	P	P	
Pommier	Carposina sasakii	2	Sur fruits	Phéromone					P	P	P	P	P	P		
Pommier	Bactrocera dorsalis	1	Sur fruits	methyl-eugenol					P	P	P	P	P	P	P	
Pommier	Saperda candida	1	Sur organes aériens													
Pommier	Anoplophora chinensis	1	Sur organes aériens													
Pommier	Anoplophora glabripennis	1	Sur organes aériens													
Pommier	Popillia japonica	1	Sur organes aériens	Alimentaire + Attractifs sexuels				P	P	P	P	P	P	P		

Tableau 2: Périodes de prospection pour les fruits à noyau (dont amandier)

Culture	Organisme nuisible	Hiér.	Examen visuel	Piégeage	Prélèvement asymptomatique	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Abricotier	Ceratitis quinaria	1	Sur fruits	Alimentaire						P	P	P	P				
Abricotier	Bactrocera zonata	1	Sur fruits	methyl-eugenol						P	P	P	P				
Abricotier	Xylella fastidiosa	1	Sur organes aériens		Sur organes aériens					xx	xx	xx	xx	xx			
Abricotier	Aromia bungii	1	Sur organes aériens	Alimentaire + Phéromone				P	P	P	P	P	P				
Amandier	Xylella fastidiosa	1	Sur organes aériens		Sur organes aériens					xx	xx	xx	xx	xx			
Cerisier	Rhagoletis indifferens	2		Alimentaire + Chromatique						P	P	P	P	P			
Cerisier	Saperda candida	1	Sur organes aériens														
Cerisier	Lopholeucaspis japonica	1	Sur organes aériens														
Cerisier	Xylella fastidiosa	1	Sur organes aériens		Sur organes aériens					xx	xx	xx	xx	xx			
Cerisier	Aromia bungii	1	Sur organes aériens	Alimentaire + Phéromone				P	P	P	P	P	P				
Prunier	Conotrachelus nenuphar	2		Alimentaire					P	P	P	P	P	P			
Prunier	Saperda candida	1	Sur organes aériens														
Prunier	American plum line pattern virus	1	Sur organes aériens														
Prunier	Anoplophora chinensis	1	Sur organes aériens														
Prunier	Xylella fastidiosa	1	Sur organes aériens		Sur organes aériens					xx	xx	xx	xx	xx			
Prunier	Popillia japonica	1	Sur organes aériens	Alimentaire + Attractifs sexuels					P	P	P	P	P	P	P		
Prunier	Aromia bungii	1	Sur organes aériens	Alimentaire + Phéromone				P	P	P	P	P	P				

Culture	Organisme nuisible	Hiér.	Examen visuel	Piégeage	Prélèvement asymptomatique	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Prunier	Homalodisca vitripennis	1	Sur organes aériens	Chromatique					P	**P**	**P**	**P**	**P**	**P**	P		
Pêcher	Peach mosaic virus	2	Sur fruits														
Pêcher	Peach rosette mosaic virus	2	Sur fruits														
Pêcher	Tomato ringspot virus	1	Sur fruits														
Pêcher	Ceratitis quinaria	1	Sur fruits	Alimentaire						P	**P**	**P**	**P**	**P**	**P**	**P**	
Pêcher	Anastrepha ludens	2	Sur fruits	Alimentaire						P	P	P	P	P	P	P	
Pêcher	Thaumatotibia leucotreta	2	Sur fruits	Phéromone					P	P	P	P	P	P	P		
Pêcher	Carposina sasakii	2	Sur fruits	Phéromone						**P**	**P**	**P**	P	P			
Pêcher	Bactrocera dorsalis	1	Sur fruits	methyl-eugenol						P	P	P	P	P	P	P	
Pêcher	Bactrocera zonata	1	Sur fruits	methyl-eugenol						P	P	P	P	P	P	P	
Pêcher	Saperda candida	1	Sur organes aériens														
Pêcher	Xylella fastidiosa	1	Sur organes aériens		Sur organes aériens					xx	xx	xx	xx	xx			
Pêcher	Popillia japonica	1	Sur organes aériens	Alimentaire + Attractifs sexuels					P	P	P	P	P	P	P		
Pêcher	Aromia bungii	1	Sur organes aériens	Alimentaire + Phéromone				P	P	P	P	P	P				

Tableau 3: Périodes de prospection pour les fruits à coque (amandier voir fruits à noyau)

Culture	Organisme nuisible	Hiér.	Examen visuel	Piégeage	Prélèvement asymptomatique	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Noisetier	Anoplophora chinensis	1	Anoplophora chinensis														
Noyer	Geosmithia morbida	1	Sur organes aériens														
Noyer	Xylella fastidiosa	1	Sur organes aériens		Sur organes aériens					xx	xx	xx	xx	xx			
Noyer	Popillia japonica	1	Sur organes aériens	Alimentaire + Attractifs sexuels					P	P	P	P	P	P	P		
Noyer	Pityophthorus juglandis	1	Sur organes aériens	Phéromone					P	P	P	P	P	P	P		

Tableau 4: Périodes de prospection pour les agrumes

Culture	Organisme nuisible	Hiér.	Examen visuel	Piégeage	Prélèvement asymptomatique	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Citrons	Trioza erytreae	1	Sur organes aériens														
Citrons	Oemona hirta	2	Sur organes aériens														
Citrons	Toxoptera citricidus	1	Sur organes aériens	Chromatique					P	P	P	P	P				

Culture	Organisme nuisible	Hiér.	Examen visuel	Piégeage	Prélèvement asymptomatique	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Clémentinier	Liberibacter americanus	1	Sur fruits														
Clémentinier	Liberibacter africanus	1	Sur fruits														
Clémentinier	Citrus leprosis viruses	2	Sur fruits														
Clémentinier	Liberibacter asiaticus	1	Sur fruits														
Clémentinier	Xanthomonas citri pv. aurantifolii	1	Sur fruits														
Clémentinier	Pseudocercospora angolensis	2	Sur fruits														
Clémentinier	Phyllosticta citricarpa	1	Sur fruits														
Clémentinier	Bactrocera tryoni	1	Sur fruits	Alimentaire						P	**P**	**P**	**P**	**P**	**P**	**P**	P
Clémentinier	Anastrepha ludens	2	Sur fruits	Alimentaire							P	**P**	**P**	**P**	**P**	**P**	P
Clémentinier	Ceratitis rosa	1	Sur fruits	Alimentaire							P	**P**	**P**	**P**	**P**	**P**	P
Clémentinier	Thaumatotibia leucotreta	2	Sur fruits	Phéromone					P	**P**	**P**	**P**	**P**	**P**	P		
Clémentinier	Bactrocera tsuneonis	1	Sur fruits	methyl-eugenol						P	**P**	**P**	**P**	**P**	**P**	**P**	P
Clémentinier	Bactrocera zonata	1	Sur fruits	methyl-eugenol						P	**P**	**P**	**P**	**P**	**P**	**P**	P
Clémentinier	Bactrocera dorsalis	1	Sur fruits	methyl-eugenol						P	**P**	**P**	**P**	**P**	**P**	**P**	P
Clémentinier	Lopholeucaspis japonica	1	Sur organes aériens														

Culture	Organisme nuisible	Hiér.	Examen visuel	Piégeage	Prélèvement asymptomatique	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Clémentinier	Anoplophora chinensis	1	Sur organes aériens														
Clémentinier	Xylella fastidiosa	1	Sur organes aériens		Sur organes aériens					xx	xx	xx	xx	xx			
Clémentinier	Aleurocanthus spiniferus	1	Sur organes aériens	Chromatique						P	**P**	**P**	**P**	**P**	**P**	**P**	
Clémentinier	Toxoptera citricidus	1	Sur organes aériens	Chromatique					P	**P**	**P**	**P**	P				
Oranger	Scirtothrips aurantii	2		Chromatique						P	**P**	**P**	P				
Oranger	Oemona hirta	2	Sur organes aériens														
Oranger	Citrus tristeza virus	1	Sur organes aériens														
Oranger	Toxoptera citricidus	1	Sur organes aériens	Chromatique					P	**P**	**P**	**P**	P				
Oranger	Eotetranychus lewisi	1	Sur organes aériens	Chromatique					P	P	**P**	**P**	**P**	P			
Oranger	Homalodisca vitripennis	1	Sur organes aériens	Chromatique					P	**P**	**P**	**P**	**P**	**P**	P		
Pamplemousse	Pseudocercospora angolensis	2	Sur organes aériens														
Pamplemousse	Toxoptera citricidus	1	Sur organes aériens														
Pamplemousse	Xanthomonas citri pv. citri	2	Sur organes aériens														
Pamplemousse	Citrus leprosis viruses	2	Sur organes aériens														
Pamplemousse	Lopholeucaspis japonica	1	Sur organes aériens														
Pamplemousse	Oemona hirta	2	Sur organes aériens														

Tableau 5: Périodes de prospection pour les petits fruits

Culture	Organisme nuisible	Hiér.	Examen visuel	Piégeage	Prélèvement asymptomatique	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Framboisier	Tobacco streak virus black raspberry latent strain	2			TSVBL				x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	
Framboisier	Tomato ringspot virus	1	Sur organes aériens														
Framboisier	Raspberry leaf curl virus	2	Sur organes aériens														
Framboisier	Popillia japonica	1	Sur organes aériens	Alimentaire + Attractifs sexuels					P	P	P	P	P	P	P		

Tableau 6: Périodes de prospection pour le figuier et l'olivier

Culture	Organisme nuisible	Hiér.	Examen visuel	Prélèvement asymptomatique	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Figuier	Lopholeucaspis japonica	1	Sur organes aériens													
Figuier	Bactrocera zonata	1	Sur organes aériens													
Figuier	Xylella fastidiosa	1	Sur organes aériens	Sur organes aériens					xx	xx	xx	xx	xx			
Olivier	Xylella fastidiosa	1	Sur organes aériens	Sur organes aériens					xx	xx	xx	xx	xx			

F. *Tableau synthétique des protocoles*

- L'entrée méthode de surveillance de ce tableau regroupe de façon transversale l'ensemble des organismes nuisibles pouvant faire l'objet d'une même méthode d'observation.
- L'entrée culture, regroupe par grands types d'organismes nuisibles (coléoptères phytophages, lépidoptères/tortricidae…) l'ensemble des genres et espèces hautement prioritaires dans le cadre de la SORE (15 OQP, 1 OQ Zp et tous les OQ de priorité 1 et 2).

Comme indiqué en section III.C.1.a) plus haut, les trois protocoles d'examen visuel cités dans le tableau sont les suivants :

- « Fruits » : 500 fruits (50 arbres * 10 fruits par arbre, bien répartis dans la parcelle).
- « Organes végétatifs » : 100 organes (50 arbres * 2 organes par arbre, avec précision dans le tableau des organes concernés).
- « Arbres » : 50 arbres biens répartis dans la parcelle (avec précision dans le tableau des organes concernés)

	Regroupement des organismes nuisibles OQP et OQ de priorité 1 et 2 par grandes familles (en gras les OQP)											
Objet	**Cochenille**	**Coléoptères phytophages type Conotrachelus**	**Coleoptère Type Scarabaeidae Popilia japonica**	**Coléoptères Type Scolytidae, Cerambycidae**	**Lepido_Autres**	**Lépidoptère / type tortricidae**	**Maladie bactérienne**	**Maladie fongique type Geosmithia morbida**	**Mouches type Tephritidae**	**Autres mouches**	**Ravageurs aériens type pucerons, psylle, acariens, aleurodes…**	**Virus_Viroïde**
Parcours parcelle et recherche symptomes insecte et /larve insecte / ravageur animal	Organes végétatifs (Troncs, charpentières,pousses, feuilles) = 100 organes (50 arbres X 2 organes/arbre) . Fruits = 500 fruits (50 arbres X 10 fruits/arbre).	Inspection sur 50 arbres (feuilles, fruits) bien répartis sur la parcelles.	Inspection sur 50 arbres (feuilles) bien répartis sur la parcelles.	Inspection sur 50 arbres (troncs, charpentières) bien répartis sur la parcelles.	Inspection sur 50 arbres (feuilles, fruits) bien répartis sur la parcelles.	Inspection sur 50 arbres (feuilles, fruits) bien répartis sur la parcelles.			Inspection sur 500 fruits (50 arbres X 10 fruits /arbre) bien répartis sur la parcelles.	Inspection sur 500 fruits (50 arbres X 10 fruits /arbre) bien répartis sur la parcelles.	Inspection sur 50 arbres (feuilles, rameaux, pousses, fruits) bien répartis sur la parcelles.	
Parcours parcelle et recherche symptomes maladies fongiques et virales								Inspection sur 50 arbres (feuilles, fruits, troncs, rameaux) bien répartis sur la parcelles.				Inspection sur 50 arbres (feuilles, rameaux, pousses, fruits) bien répartis sur la parcelles.
Parcours parcelle et recherche symptomes maladie bactérienne							Inspections sur 50 arbres (feuilles, pétioles, fleurs, rameaux, fruits) biens répartis sur la parcelle.					
Prélèvement et envoi Labo	X (détermination labo LSV)			X (Aromia, Pityophthorus)			X (LSV Angers)	X (LSV)	X		X (LSV)	X (LSV)
Piège chromatique		X (Anthonomus quadrigibus)								X	X	
piège sexuel			X	X (Aromia, Pityophthorus juglandis)	X	X						
Piège Methyl eugenol									X			
Piège alimentaire		X (Conotrachelus nenuphar)	X	X (Aromia)		X			X	X		

	Cochenille	Coléo_Phytophage	Coléo_Scarabidae	Coléo_Scolytidae_Cerambycidée	Lepido_Autres	Lepido_Tortricidae	Maladies bactériennes	Maladiie_fongique aérienne	Mouche_Tephritidae	Mouches_Autres	Ravageurs aériens	Virus_Virosïde
Agrumes	Lopholeucaspis japonica, Unaspis citri	Oemona hirta, **Anoplophora chinensis**				**Thaumatotibia leucotreta**	**Liberibacter africanus,** **Liberibacter americanus,** **Liberibacter asiaticus.** **Xylella fastidiosa.** **Xanthomonas citri.** ~~**Phytoplasma aurantifolia**~~	Pseudocercospora angolensis, Elsinoe australis **Phyllosticta citricarpa**	**Anastrepha ludens,** **Bactrocera dorsalis,** Bactrocera tryoni, Bactrocera tsuneonis, **Bactrocera zonata,** Ceratitis rosa,		Eotetranychus lewisi, Toxoptera citricida, Trioza erytreae, Aleurocanthus spiniferus, Homalodisca vitripennis, Scirtothrips aurantii	Citrus leprosis viruses, Citrus tristeza virus.
Figuier	Lopholeucaspis japonica						**Xylella fastidiosa**		**Bactrocera zonata**			
Fruits à coque			**Popillia japonica**	**Anoplophora chinensis,** Pityophthorus juglandis			**Xylella fastidiosa**	Geosmithia morbida				
Fruits à pépins		Anthonomus quadrigibbus	**Popillia japonica**	**Anoplophora chinensis,** **Anoplophora glabripennis,** Saperda candida	**Carposina sasakii** Acrobasis pirivorella	Grapholita inopinata	Erwinia amylovora (OQZP)		**Bactrocera dorsalis**	**Rhagoletis pomonella**		
Olivier							**Xylella fastidiosa**					
Petits fruits			**Popillia japonica**	~~**Anoplophora glabripennis,**~~								Raspberry leaf curl virus, Tomato ringspot virus, Tobacco streak virus black raspberry latent strain

	Cochenille	Coléo_Phytophage	Coléo_Scarabidae	Coléo_Scolytidae_Cerambycidée	Lepido_Autres	Lepido_Tortricidae	Maladies bactériennes	Maladiie_fongique aérienne	Mouche_Tephritidae	Mouches_Autres	Ravageurs aériens	Virus_Viroïde
Prunus (dont Prunus dulcis)	Lopholeucaspis japonica	**Conotrachelus nenuphar**	**Popillia japonica**	**Anoplophora chinensis,** **Aromia bungii,** Saperda candida	Carposina sasakii	**Thaumatotibia leucotreta**	**Xylella fastidiosa**		**Anastrepha ludens,** **Bactrocera dorsalis,** **Bactrocera zonata,** Ceratitis quinaria	Rhagoletis indifferens	Homalodisca vitripennis	Peach mosaic virus, Peach rosette mosaic virus, Tomato ringspot virus, American plum line pattern virus.

G. *Tableaux de couplages des protocoles*

Les tableaux sont les suivants :

- Tableau 1 Couplages pour les fruits à pépins
- Tableau 2: Couplages pour les fruits à noyau (dont amandier)
- Tableau 3: Couplage pour les fruits à coque (amandier voir fruits à noyau)
- Tableau 4: Couplages pour l'olivier
- Tableau 5: Couplages pour les agrumes
- Tableau 6: Couplages pour les petits fruits
- Tableau 7: Couplages pour le figuier

Tableau 1 Couplages pour les fruits à pépins

Culture	Couplage	Examen visuel			Piégeage				Précisions pratiques
		Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence d'inspection	Piégeage	Dénomination	Fréquence d'inspection	Fréquence relevés	
Pommier	Systématique	**Anoplophora chinensis** **Anoplophora glabripennis** Erwinia amylovora **Popillia japonica** Saperda candida	Sur Organes aériens	Annuelle	Anthonomus quadrigibbus **Bactrocera dorsalis** Carposina sasakii **Popillia japonica** **Rhagoletis pomonella**	Chromatique Méthyl-eugénol Phéromone Alimentaire + Attractifs sexuels Alimentaire + Chromatique	Annuelle	7 à 14 jours 14 jours 14 jours 7 à 14 jours 7 à 14 jours	Plage de contrôle visuel commune de juin à septembre
Pommier		Anthonomus quadrigibbus **Bactrocera dorsalis** Carposina sasakii Grapholita inopinata **Rhagoletis pomonella**	Sur Fruits	Annuelle	Anthonomus quadrigibbus **Bactrocera dorsalis** **Rhagoletis pomonella**	Chromatique Méthyl-eugénol Alimentaire + Chromatique	Annuelle	7 à 14 jours 14 jours 7 à 14 jours	Examen visuel avec possibilité de prélèvement de fruits en fin de saison
Poirier	Systématique	**Anoplophora chinensis** **Anoplophora glabripennis** Erwinia amylovora **Popillia japonica** Saperda candida	Sur Organes aériens	Annuelle	**Popillia japonica**	Alimentaire + Attractifs sexuels	Annuelle	7 à 14 jours	Plage de contrôle visuel commune de juin à septembre
Poirier		Acrobasis pirivorella **Bactrocera dorsalis** Carposina sasakii	Sur Fruits	Annuelle					Examen visuel avec possibilité de prélèvement de fruits en fin de saison

Tableau 2: Couplages pour les fruits à noyau (dont amandier)

Culture	Couplage	Examen visuel			Piégeage				Prélèvement asymptomatique				Précisions pratiques
		Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence d'inspection	Piégeage	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	Prélèvement asymptomatique	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	
Pêcher	Systématique	**Aromia bungii** **Popillia japonica** Saperda candida Xylella fastidiosa	Sur Organes aériens	Annuelle	**Anastrepha ludens** **Aromia bungii** **Bactrocera dorsalis** **Bactrocera zonata** Carposina sasakii Ceratitis quinaria **Popillia japonica** **Thaumatotibia leucotreta**	Alimentaire Alimentaire + Phéromone Méthyl-eugénol Méthyl-eugénol Phéromone Alimentaire Alimentaire + Attractifs sexuels Phéromone	Annuelle	7 à 14 jours 7 à 14 jours 14 jours 14 jours 14 jours 7 à 14 jours 7 à 14 jours 14 jours	**Xylella fastidiosa**	Prélèvement sur organes aériens	Annuelle	L'échantillon doit être représentatif de l'ensemble de la partie aérienne du végétal. L'échantillon doit contenir au moins 4 à 10 branches ou rameaux.	Plage de contrôle visuel commune de juin à aout
		Anastrepha ludens **Bactrocera dorsalis** **Bactrocera zonata** Carposina sasakii Ceratitis quinaria **Conotrachelus nenuphar** Peach mosaic virus Peach rosette mosaic virus **Thaumatotibia leucotreta** Tomato ringspot virus	Sur Fruits	Annuelle									ON présentant des symptômes sur fruits en fin de saison

Culture	Couplage	Examen visuel			Piégeage				Prélèvement asymptomatique				Précisions pratiques
		Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence d'inspection	Piégeage	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	Prélèvement asymptomatique	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	
Abricotier	Systématique	**Aromia bungii** **Xylella fastidiosa**	Sur Organes aériens	Annuelle	**Aromia bungii** **Bactrocera zonata** Ceratitis quinaria	Alimentaire + Phéromone Méthyl-eugénol Alimentaire	**Annuelle**	7 à 14 jours 14 jours 7 à 14 jours	**Xylella fastidiosa**	Prélèvement sur organes aériens	Annuelle	L'échantillon doit être représentatif de l'ensemble de la partie aérienne du végétal. L'échantillon doit contenir au moins 4 à 10 branches ou rameaux.	Plage de contrôle visuel commune de mai à septembre
		Bactrocera zonata Ceratitis quinaria	Sur Fruits	Annuelle									Symtômes sur fruits
Cerisier	Systématique	**Aromia bungii** **Xylella fastidiosa** Lopholeucaspis japonica Saperda candida	Sur Organes aériens	Annuelle	**Aromia bungii** Rhagoletis indifferens	Alimentaire + Phéromone Alimentaire + Chromatique	Annuelle	7 à 14 jours 7 à 14 jours	**Xylella fastidiosa**	Prélèvement sur organes aériens	Annuelle	L'échantillon doit être représentatif de l'ensemble de la partie aérienne du végétal. L'échantillon doit contenir au moins 4 à 10 branches	Plage de contrôle visuel commune de mai à juillet

Culture	Couplage	Examen visuel			Piégeage				Prélèvement asymptomatique				Précisions pratiques
		Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence d'inspection	Piégeage	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	Prélèvement asymptomatique	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	
												ou rameaux .	
Prunier	Systématique	American plum line pattern virus **Anoplophora chinensis** **Aromia bungii** Homalodisca vitripennis **Popillia japonica** Saperda candida **Xylella fastidiosa**	Sur Organes aériens	Annuelle	**Aromia bungii** **Conotrachelus nenuphar** Homalodisca vitripennis **Popillia japonica**	Alimentaire + Phéromone Alimentaire Chromatique Alimentaire + Attractifs sexuels	**Annuelle**	**7 à 14 jours**	**Xylella fastidiosa**	Prélèvement sur organes aériens	Annuelle	L'échantillon doit être représentatif de l'ensemble de la partie aérienne du végétal. L'échantillon doit contenir au moins 4 à 10 branches ou rameaux .	Plage de contrôle visuel commune de mai à juillet
Amandier		**Xylella fastidiosa**							**Xylella fastidiosa**	Prélèvement sur organes aériens	Annuelle	L'échantillon doit contenir au moins 4 à 10 branches ou rameaux	

Tableau 3: Couplage pour les fruits à coque (amandier voir fruits à noyau)

Culture	Couplage	Examen visuel			Piégeage				Prélèvement asymptomatique				Précisions pratiques
		Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence d'inspection	Piégeage	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	Prélèvement asymptomatique	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	
Noisetier		**Anoplophora chinensis**	Sur Organes aériens	Annuelle									
Noyer	Systématique	Geosmithia morbida Pityophthorus juglandis **Popillia japonica** **Xylella fastidiosa**	Sur Organes aériens	Annuelle	**Popillia japonica**	Alimentaire + Attractifs sexuels	Annuelle	7 à 14 jours	**Xylella fastidiosa**	Prélèvement sur organes aériens	Annuelle	L'échantillon doit contenir au moins 4 à 10 branches ou rameaux	Plage de contrôle visuel commune de juin à août
					Pityophthorus juglandis	Phéromones	Annuelle	14 jours					

Tableau 4: Couplages pour l'olivier

Culture	Examen visuel			Prélèvement asymptomatique			
	Nuisible concerné	Dénomination		Prélèvement asymptomatique	Dénomination		
Olivier	**Xylella fastidiosa**	Sur Organes aériens	Annuelle	**Xylella fastidiosa**	Prélèvement sur organes aériens	Annuelle	L'échantillon doit contenir au moins 4 à 10 branches ou rameaux

Tableau 5: Couplages pour les agrumes

Culture	Couplage	Examen visuel			Piégeage				Prélèvement asymptomatique				Précisions pratiques
		Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence d'inspection	Piégeage	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	Prélèvement asymptomatique	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	
Citrons	Systématique	Oemona hirta Toxoptera citricida Trioza erytreae	Sur Organes aériens	Annuelle	Toxoptera citricida	Chromatique		7 à 14 jours	**Xylella fastidiosa**	Prélèvement sur organes aériens	Annuelle	L'échantillon doit contenir au moins 4 à 10 branches ou rameaux	Plage de contrôle visuel commune de juin à septembre
Clémentinier	Systématique	Aleurocanthus spiniferus **Anoplophora chinensis** Lopholeucaspis japonica Toxoptera citricida **Xylella fastidiosa**	Sur Organes aériens	Annuelle	Aleurocanthus spiniferus **Anastrepha ludens** **Bactrocera dorsalis** Bactrocera tryoni Bactrocera tsuneonis **Bactrocera zonata** Ceratitis rosa **Thaumatotibia leucotreta**	Chromatique Alimentaire Méthyl-eugénol Alimentaire Méthyl-eugénol Méthyl-eugénol Alimentaire Phéromone	Annuelle	7 à 14 jours 7 à 14 jours 14 jours 7 à 14 jours 14 jours 14 jours 7 à 14 jours 14 jours	**Xylella fastidiosa**	Prélèvement sur organes aériens	Annuelle	L'échantillon doit être représentatif de l'ensemble de la partie aérienne du végétal. L'échantillon doit contenir au moins 4 à 10 branches ou rameaux .	Plage de contrôle visuel commune de juin à aout
	Systématique	**Anastrepha ludens** **Bactrocera dorsalis** Bactrocera tryoni Bactrocera tsuneonis **Bactrocera zonata**	Sur Fruits	Annuelle									Observations sur fruits possibles sur même période en fin de saison

Culture	Couplage	Examen visuel			Piégeage				Prélèvement asymptomatique				Précisions pratiques
		Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence d'inspection	Piégeage	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	Prélèvement asymptomatique	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	
		Candidatus Liberibacter africanus **Candidatus Liberibacter americanus** **Candidatus Liberibacter asiaticus** Ceratitis rosa Citrus leprosis viruses Pseudocercospora angolensis **Thaumatotibia leucotreta** Xanthomonas citri pv. aurantifolii											
Oranger	Systématique	Citrus tristeza virus Eotetranychus lewisi Homalodisca vitripennis Oemona hirta Toxoptera citricida	Sur Organes aériens	Annuelle	Homalodisca vitripennis Toxoptera citricida Scirtothrips aurantii	Chromatique Chromatique Chromatique	5 année sur 5 5 année sur 5 3 année sur 5	7 à 14 jours					Plage de contrôle visuel commune de juin à aout. Piégeage chromatique.
Pamplemousse	Systématique	Citrus leprosis viruses Lopholeucaspis japonica Oemona hirta	Sur Organes aériens	3/5 5/5 2/5									Plage de contrôle visuel commune

Culture	Couplage	Examen visuel			Piégeage				Prélèvement asymptomatique				Précisions pratiques
		Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence d'inspection	Piégeage	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	Prélèvement asymptomatique	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	
		Pseudocercospora angolensis Toxoptera citricida Xanthomonas citri subsp. citri		2/5 5/5 3/5									de juin à aout. Piégeage chromatique.

Tableau 6: Couplages pour les petits fruits

Culture	Couplage	Examen visuel			Piégeage				Prélèvement asymptomatique				Précisions pratiques
		Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence d'inspection	Piégeage	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	Prélèvement asymptomatique	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	
Framboisier	Systématique	**Popillia japonica** Raspberry leaf curl virus Tomato ringspot virus	Sur Organes aérien	Annuelle	**Popillia japonica**	Alimentaire + Attractifs sexuels	Annuelle	7 à 14 jours	Tobacco streak virus black raspberry latent strain	Prélèvement sur organes aériens	2/5	Prélever des tiges pour extraction de sève et innoculation	Plage de contrôle visuel commune de juin à septembre

Tableau 7: Couplages pour le figuier

Culture	Couplage	Examen visuel			Prélèvement asymptomatique				Précisions pratiques
		Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence d'inspection	Prélèvement asymptomatique	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	
Figuier (Ficus carica)	Systématique	**Bactrocera zonata** Lopholeucaspis japonica **Xylella fastidiosa**	Sur Organes aériens	Annuelle	**Xylella fastidiosa**	Prélèvement sur organes aériens	Annuelle	L'échantillon doit être représentatif de l'ensemble de la partie aérienne du végétal. L'échantillon doit contenir au moins 4 à 10 branches ou rameaux .	Couplage possible de mai à juin