Ordre de méthode

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION

Direction générale de l'alimentation **Service des actions sanitaires en production primaire** **Bureau de la santé des végétaux** **251 rue de Vaugirard** **75 732 PARIS CEDEX 15** **0149554955**	**Instruction technique** **DGAL/SASPP/2021-249** **01/04/2021**

Date de mise en application : 15/04/2021
Diffusion : Tout public

Date limite de mise en œuvre : 01/05/2021
Cette instruction abroge :
DGAL/SDQSPV/2020-314 du 03/06/2020 : Ordre de méthode de la surveillance officielle des organismes réglementés ou émergents (SORE) pour la filière Cultures légumières, en France métropolitaine
Cette instruction ne modifie aucune instruction.
Nombre d'annexes : 8

Objet : Ordre de méthode de la surveillance officielle des organismes réglementés ou émergents (SORE) pour la filière Cultures légumières et Plantes à parfums, aromatiques, médicinales et condimentaires (PPAMC), en France métropolitaine

Destinataires d'exécution
DRAAF

Résumé : La présente note de service détaille les modalités de mise en œuvre des prospections au titre de la SORE en 2021 pour les cultures concernées de la filière cultures légumières et plantes à parfums, aromatiques, médicinales et condimentaires (PPAMC), en France métropolitaine

Textes de référence :règlement UE/2016/2031, règlement UE/2019/2072

Instruction technique
Surveillance des organismes réglementés et émergents

Filière cultures légumières dont plantes à parfum, aromatiques, médicinales et condimentaires (PPAMC)

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

I. Description de la filière 2
- A. Population cible pour la surveillance 3
- B. Fiches techniques par culture légumière 3
- C. Fiches techniques par PPAMC 3
- D. Catégories d'unité épidémiologiques 3
- E. Organisation et acteurs de la filière 4
- F. Autres dispositifs de contrôle ou de surveillance concernant la filière 4

II. Organismes nuisibles concernés par la surveillance 5
- A. Priorités de la filière 5
- B. Autres ORE sous surveillance 5

III. Modalités de surveillance 5
- A. Description et quantification des objets à inspecter 5
- B. Période de prospection 7
- C. Composantes de la surveillance et protocoles de diagnostic 7
- D. Articulation avec la gestion de foyer 7

IV. Organisation/programmation de la surveillance 7
- A. Centrale 7
- B. Régionale 8
- C. De terrain 8
- D. Laboratoires 9

V. Gestion et valorisation des données 9
- A. Socle de données à collecter 9
- B. Acteurs qui valorisent, qui traitent les données et produisent les supports 9

I. Description de la filière

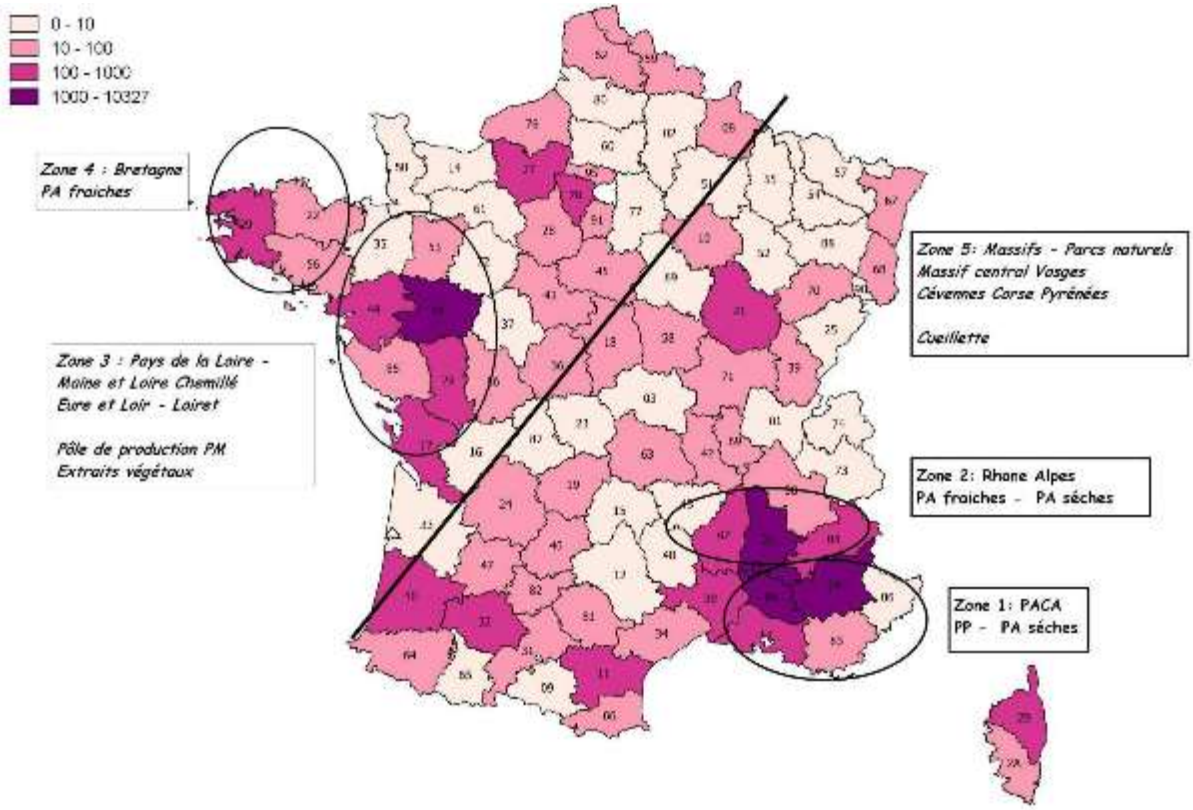
La France est le troisième pays producteur de fruits et légumes en Europe, derrière l'Italie et l'Espagne. Environ 77 espèces de légumes y sont cultivées sur une surface de 220 253 ha (0,82 % de la surface agricole française) avec des modes de production variés.
92 % de la surface concernent des productions de plein champ (213 253 ha) dont les deux tiers alimentent le marché du frais ; le tiers restant étant destiné à la transformation industrielle (conserve et surgélation notamment).
7000 ha (8%) hébergent les légumes produits sous serres et abris.
S'agissant des plantes à parfum, aromatiques, médicinales et condimentaires (PPAMC), la France (Métropole et Corse) produit des PPAM sur 48 600 ha.

Production globale des plantes aromatiques en France – Surfaces en ha

(Source : rapport du projet Alcotra N°1733 – 14/12/2017)

Plantes à parfum (lavande/in, sauge sclarée)	23 360
Plantes aromatiques	4 310
Plantes médicinales	7 920
Œillette (plante médicinale)	13 000
Total	**48 590**

Répartition des plantes aromatiques (hors pavot) en France - (Source : PAC 2014)



A. Population cible pour la surveillance

La surveillance officielle des organismes nuisibles réglementés ou émergents (SORE) en cultures légumières concerne les productions de solanacées (tomate, aubergine, poivron et piment), de cucurbitacées (courgette, concombre et melon), de carotte, salsifis, haricot, épinard et fraise (la fraise est considérée comme un légume en raison des problématiques de production proches des cultures maraichères et plus précisément des légumes).
S'agissant des plantes à parfum, aromatiques, médicinales et condimentaires (PPAMC), les cultures visées par la SORE sont : l'immortelle d'Italie, la lavande et lavandin, la menthe, l'origan, le romarin, la sarriette et le thym.

Sur ces espèces légumières (dont PPAMC), les plants (matériel végétatif) sont également particulièrement concernés mais sont surveillés par ou sous la supervision de l'autorité compétente GNIS/SOC dans le cadre de la délivrance du Passeport Phytosanitaire.

Les fiches présentées ci-après récapitulent pour chaque culture visée par la SORE, les informations de localisation, de production et de marché qui peuvent aider à la mise en œuvre du programme d'inspections officielles.

B. Fiches techniques par culture légumière

L'annexe 1 présente une fiche technique par culture légumière visée dans la présente instruction.

C. Fiches techniques par PPAMC

L'annexe 2 présente une fiche technique par plante à parfum, aromatique, médicinale ou condimentaire visée dans la présente instruction.

D. Catégories d'unité épidémiologiques

En cultures légumières, les unités épidémiologiques sont :
- les parcelles cultivées en plein champ,
- les parcelles cultivées sous abris et/ou serres,
- les parcelles des particuliers.

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

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.

L'annexe 3 présente les facteurs de risque à prendre en compte dans l'analyse régionale ainsi qu'une segmentation par organisme nuisible concerné par la présente instruction.

E. Organisation et acteurs de la filière

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.
En France, en terme d'organisation de la production différents cas de figures sont observables :

- Cas des légumes destinés à la transformation industrielle, dont les producteurs sont regroupés en Organisation de Producteurs (OP) couramment dotée d'un service technique qui assure directement la surveillance des parcelles où apporte un soutien au producteur pour ce suivi.
- Cas des producteurs de légumes destinés aux marché du frais qui peuvent être soit affiliés à une coopérative soit indépendants et dans ce cadre vendre directement leur marchandise.
  Dans cette situation, le plus souvent le producteur assure lui-même la surveillance et le suivi technique des parcelles ; il peut aussi faire réaliser cette surveillance en prestation de service par une Chambre d'agriculture, des consultants, des distributeurs, des coopératives…).

Au plan pratique, pour réaliser la SORE, différentes structures peuvent être interpellées pour faciliter la recherche de parcelles à inspecter : l'UNILET (interprofession des légumes en conserve et surgelés), le CTIFL (Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes), l'ITAB (Institut de l'Agriculture et de l'Alimentation Biologiques), les stations régionales (ACPEL, APREL, AREFLEC, ARELPAL, CATE, CEFEL, CEHM, CENTREX, SIVAM Bio, GRAB, INVENIO, LCA, PLANETE Légumes, Pôle Légumes Région Nord, TERRES D'ESSAIS, SERAIL, SERFEL, APEF, le CRIEPAM), les structures d'approvisionnement, les chambres d'Agriculture, les OP et AOP dont les listes sont disponibles à l'adresse suivante : https://agriculture.gouv.fr/organisation-economique-les-organisations-de-producteurs

Différents contacts nommés « Tête de pont légume » dans le cadre du dispositif des usages orphelins peuvent également être mobilisés pour faciliter la recherche de site à inspecter. L'animation nationale du dispositif SORE en cultures légumières (voir section IV.A) tient l'annuaire de ces points de contact à la disposition des SRAL.

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

La surveillance du matériel végétal destiné à la plantation (semences et plants de légumes et PPAMC) est réalisée par le GNIS – SOC désignée autorité compétente pour le domaine dans le cadre de la délivrance du passeport phytosanitaire (article D.250-1-1 du CRPM). A ce titre, la surveillance relevant de ce domaine fait l'objet d'une instruction technique spécifique du GNIS/SOC.

Le réseau national d'épidémiosurveillance (dispositif ECOPHYTO) intégrant les chambres d'agricultures, les OVS, les distributeurs, les coopératives, mais aussi les lycées et les producteurs participe à la surveillance des cultures légumières en France ; 34 des principaux légumes cultivés sur le territoire sont ainsi suivis via un réseau de 1 250 parcelles de référence (observées toutes les semaines ou 2 fois par mois en période de culture) auxquelles viennent s'ajouter 1 110 parcelles observées ponctuellement. L'ensemble des observations repose sur des protocoles d'observation officiellement éprouvés.

D'autres réseaux peuvent servir d'appui à la mise en place de la SORE (réseaux des fermes et/ou expé Dephy, réseau des trente milles fermes, …).

Les organisations de producteurs (AOP, OP…) disposent pour certaines d'entre-elles de services techniques coordonnés au plan national.

Des structures privées (distributeurs, prestataires de conseils) réalisent une surveillance dans le cadre du conseil technique.

Comme c'est le cas pour le Tomato brown rugose fruit virus – ToBRFV, différents organismes réglementés peuvent faire l'objet d'une surveillance obligatoire réalisée par les professionnels et organisée au sein de cellules de veille régionales.

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, ferme Dephy…) ne pourra se substituer à la SORE mise en place par la DGAL / SDQSPV.

II. Organismes nuisibles concernés par la surveillance

A. Priorités de la filière

Détermination des organismes nuisibles prioritaires pour la SORE
La méthode de priorisation pour la filière des cultures légumières a retenu :

- tous les Organismes de Quarantaine Prioritaires (OQP) des cultures légumières « hôtes majeures » et « hôtes mineures » (source OEPP).
- Les OQ de priorité 1 et 2 pour au moins une culture de la filière.

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), ou sur le fait que l'ON est déjà ponctuellement présent en UE notamment à proximité de la France.

La filière cultures légumières est concernée par 24 organismes, 7 OQP et 17 OQ de priorité 1 et 2 dont la liste est fournie à l'annexe 4

B. Autres ORE sous surveillance

La liste fournie à l'annexe 4 concerne également les Organismes de Quarantaine classés en priorité 3 pour la filière cultures légumières.

Organismes réglementés dans la législation française (pour information)

En complément de la réglementation UE et tenant compte des spécificités françaises *Heterodera carotae* (nématode de la carotte) est réglementé par des textes français.

III. Modalités de surveillance

A. Description et quantification des objets à inspecter

Ce paragraphe ne concerne pas la surveillance réalisée sur le matériel destiné à la plantation ; celle-ci relève du GNIS – SOC en tant qu'autorité compétente.

Surfaces des différentes cultures

Sous-filière	Culture	Surface	Répartition
BTR	Betterave potagère	2 900 ha	100 % plein champ
BTR	Carottes	12 100 ha	100 % plein champ
BTR	Salsifis	720 ha	100 % plein champ
Cucurbitacées	Concombre	570 ha	Quasi 100% abris
Cucurbitacées	Courgette	2 700 ha	Plein champ (2 295 ha), abris (405 ha)
Cucurbitacées	Melon	13 600 ha	Plein champ (12 376 ha), abris (1 224 ha)
Fraise	Fraise	3 300 ha	Plein champ (1 500 ha), abris (1 800 ha)
Haricot	Haricot	26 200 ha	100% plein champ
Légumes feuilles	Epinard	5 700 ha	100% plein champ
PPAMC	Immortelle d'Italie	300 ha	100% plein champ
PPAMC	Lavande lavandin	5OOO ha 20 000 ha	100% plein champ
PPAMC	Origan	79 ha	100% plein champ
PPAMC	Romarin	102 ha	100% plein champ
PPAMC	Sarriette	88 ha	100% plein champ
PPAMC	Thym	446 ha	100% plein champ
Solanacées	Aubergine	536 ha	100 % abris
Solanacées	Poivron	647 ha	Majorité sous abris
Solanacées	Piment	53 ha	Quasi 100 % plein champ
Solanacées	Tomate	4 700 ha	Plein champ (2 750 ha), abris (1 950 ha)

La population cible de la SORE en cultures légumières identifiée en section I.A peut-être subdivisée en deux types d'unités épidémiologiques :

- Le plein champ ;
- L'abri (serre et tunnel) ;

En l'absence d'éléments de choix préférentiels, la population cible est constituée de l'ensemble des parcelles dans lesquelles la culture retenue comme support de la surveillance est présente.

Eléments de choix :

- Pour les **OQ ravageurs autres que lépidoptères** voyageant par la route, la mer ou en avion, les unités épidémiologiques seront composées des parcelles situées dans un rayon de 10 km des aéroports internationaux, marchés de gros, plateformes de distribution de fruits et légumes ou de tout autre structures à risque d'introduction.
- Pour les **OQ lépidoptères** voyageant par leurs propres moyens à longue distance (=par les airs ou en utilisant les courants d'air), les unités épidémiologiques, seront déterminées par des zones plus propices à leur installation par rapport aux régions d'émission en tenant compte de l'expérience pour *Spodoptera littoralis* et *Helicoverpa armigera* à savoir les régions PACA, Occitanie et Nouvelle Aquitaine, ainsi que la région Ile de France (risque d'arrivée via un aéroport international à flux important).
- Pour les **OQ maladies bactériennes :** la sensibilité de la culture et l'origine des semences, détermineront différentes unités épidémiologiques en fonction des flux de semences et de leur sensibilité.
- Pour les **OQ maladies virales transmises par les semences** : l'origine des semences et des plants déterminera différentes unités épidémiologiques.

- Pour les **OQ maladies virales par des vecteurs mais pas par les semences :** le critère de présence et d'activité du vecteur sera déterminant.
- Pour les **OQ nématodes :** les critères de type de sol et cultures de la rotation seront déterminants.

Au sein de ces unités épidémiologiques, les unités d'inspection sont de trois natures :

- Des végétaux (racines, organes aériens, fruits, plantes) : il s'agit alors de déterminer par examen visuel la présence ou l'absence de symptômes causés par les ORE de la filière, et/ou de déterminer la présence ou l'absence d'organismes. Dans les deux cas, tout examen visuel en zone exempte conduisant à une suspicion de présence d'un ORE doit donner lieu à un prélèvement pour analyse officielle, conformément à l'ordre de méthode chapeau.
- Des relevés de captures réalisées à l'aide de pièges ou de filets. L'examen visuel du relevé doit donner lieu systématiquement, en cas de suspicion de présence d'un ORE en zone exempte, à l'envoi d'un échantillon pour analyse officielle.
- Des échantillons de terre ou de végétaux devant faire systématiquement l'objet d'une analyse.

B. Période de prospection

L'annexe 5 dresse par culture, les périodes de surveillance des organismes des OQP et OQ identifiés pour les cultures légumières.

C. Composantes de la surveillance et protocoles de diagnostic

L'annexe 6 présente de façon synthétique, pour 12 regroupements d'ORE, d'abord par composante de surveillance puis par culture, les ORE concernés. Les protocoles spécifiques sont décrits pour chaque organisme nuisible dans la fiche de reconnaissance dédiée. Cette même annexe propose également des méthodes générales de surveillance adaptées aux cultures légumières et aux PPAMC ainsi que des exemples de dispositifs de piégeage.

D. Articulation avec la gestion de foyer

L'autorité compétente pour la délivrance des Passeports phytosanitaires (PP), GNIS SOC pour la filière cultures légumières (dont PPAMC), doit informer sans délai la DRAAF SRAL de la région concernée en cas de découverte (confirmation officielle) d'un organisme de quarantaine chez un producteur de semences ou plants. La gestion de tout foyer d'OQ relevant exclusivement de la compétence de l'Etat (ou de son délégataire-OVS), l'autorité compétente (GNIS SOC) devra mettre à disposition de la DRAAF SRAL toute information utile à la gestion du foyer dans les meilleurs délais et conditions.

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. **L'annexe 8 fournit les prescriptions régionales pour la campagne de surveillance 2021, pour chacune des cultures visées dans la présente instruction.**

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 de mission filière cultures légumières à la DGAL / BSV (ou chargé de la SORE à la DGAL)
- Référent-expert de la DGAL pour les filières cultures légumières et PPAMC
- 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 en annexe 8 du présent ordre de méthode 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 cultures légumières (dont PPAMC et hors semences et plants) est menée exclusivement par les services de l'état ou leurs délégataires (OVS).
La surveillance des semences et plants de cette filière est réalisée par les services du GNIS – SOC, autorité compétente au niveau national pour le domaine relatif au passeport phytosanitaire (PP) notamment pour les cultures légumières. Ainsi, il est rappelé que les structures professionnelles autorisées à apposer un PP par le GNIS- SOC attesteront, de par cette autorisation, de l'absence tout organisme règlementé sur ces semences ou plants, qu'il soit de quarantaine (OQ) ou non de quarantaine (ORNQ).
En conséquence, des échanges réguliers (dont certains seront formalisés) devront donc avoir lieu entre les DRAAF SRAL et le GNIS SOC / (délégations régionales) afin que les services de l'Etat en région puissent avoir une vision chiffrée et spatiale de la contribution à la surveillance des organismes de quarantaine ainsi réalisée par le biais du dispositif du PP (modulo l'interopérabilité des systèmes d'information).
Des échanges au 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 autorités compétentes (GNIS SOC pour les cultures légumières), de pouvoir rendre compte de façon exhaustive à la Commission européenne des activités de surveillance mis 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

La mise en œuvre de la SORE au niveau de chaque territoire doit s'effectuer en optimisant les moyens techniques et financiers. Les tableaux suivant donnent par culture les regroupements possibles de surveillance d'OQ lors d'une même inspection ou pour un même type de piège.

De même, plusieurs cultures légumières différentes (ou PPAMC) peuvent être observées sur un même site inspecté. Dans ce cas, 1 culture inspectée = 1 inspection ; si 3 cultures différentes présentes = 3 inspections.

Dans le cadre du piégeage, si plusieurs cultures sont visées par le même bio-agresseur, alors 1 dispositif de piégeage peut servir pour l'ensemble des cultures. Dans ce cas, comptabiliser 1 inspection « piégeage » par culture présente. En cas de piégeage positif, chaque culture présente concernée devra faire l'objet d'un prélèvement s'il est demandé dans le cadre du protocole.

L'annexe 7 présente de façon synthétique, par groupe de cultures, les protocoles d'examen visuel, de piégeage et de prélèvement asymptomatique par culture, en associant à chaque protocole les organismes nuisibles ciblés (et pouvant donc être couplés). Les groupes sont les suivants :

- Cultures de bulbes et de racines : carotte, salsifis
- Cultures de légumes feuilles : épinard
- Cultures de la famille des cucurbitacées : concombre, courgette, melon
- Cultures de fraise et de haricot : haricot, fraisier
- Cultures de la famille des solanacées : tomate ; aubergine ; poivron et piment

- Cultures de PPAMC : immortelle d'Italie, lavande, origan, romarin, sariette, thym.

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

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

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, toutes filières 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.

Vous voudrez bien me faire part de toute difficulté dans l'exécution de la présente instruction.

Le Directeur général de l'alimentation

BRUNO FERREIRA ID
Signature numérique de BRUNO FERREIRA ID
Date : 2021.04.01 19:26:21 +02'00'

Bruno FERREIRA

Annexe 1 : Fiches techniques par culture - Cultures Légumières

Bulbes Tubercules Racines – BTR

	Carotte
Contexte	La France est le cinquième producteur européen, avec 560 000 tonnes récoltées par an, sur une surface d'environ 12 100 ha. La carotte est, en volume, la deuxième production légumière française derrière la tomate. De mai à juillet, la production de carottes primeurs représente environ 20 % de la production pour le marché du frais, le solde étant constitué des carottes de conservation produites le reste de l'année. Le pic des exportations françaises (juin-juillet) correspond ainsi à l'expédition de carottes primeurs du Sud-Ouest, l'Aquitaine étant la première région productrice. Nos principaux clients sont par ailleurs la Belgique (carottes destinées à la transformation) et le Royaume-Uni. La Belgique est également notre principal fournisseur (carotte de conservation), suivie de l'Espagne (primeur). 46 % de la production sont destinés à l'industrie de la transformation. La Pologne et le Royaume-Uni sont les deux premiers producteurs de l'UE, contribuant chacun à 14 % de ce volume. Les importations cumulées des membres de l'UE sont très majoritairement fournies par d'autres pays membres et représentent un peu plus d'1 million de tonnes.
Densité de semis	Jeunes carottes (industrie) : 350 à 450 racines / mètre linéaire. Grosses carottes (industrie) : 10 à 15 racines /ml Maraichage : 50 racines /ml
Surface (en ha)	12 100 ha
Régions	Principales zones de production françaises (moyenne 2014-2016) Princpales régions et départements de production / Part de la Production nationale / Destination de la production **Aquitaine** Landes 15% — Gironde 11% — Marché du frais à 80 % **Basse-Normandie** Manche 14% — Marché du frais quasi-exclusivement **Bretagne** Finistère 4% — Morbian 4% — Industrie de transformation à 74 % **Picardie** Aisne 8% — Somme 5% — Industrie de transformation quasi-exclusivement **Nord-Pas-de-Calais** Pas-de-Calais 5% — Nord 2% — Industrie de transformation à 82 % **Champagne-Ardennes** Marne, Aube 10% — Industrie de transformation **Sud-Est** Gard, Vaucluse, Bouches-du-Rhône 6% — Marché du frais *Sources : Agreste - Statistique Agricole Annuelle, CTIFL*
Origine des semences	
Période de culture	**Carotte** Calendriers de culture janvier / février / mars / avril / mai / juin / juillet / août / septembre / octobre / novem Carotte primeur sous abri: ----------récolte---------- ----------semis---------- Car. primeur plein champ: ----------semis---------- ----------récolte---------- ----------sem Carotte de saison: ----------semis---------- ----------récolte---------- Carotte de garde: ----------récolte---------- ----------semis---------- Car. industrie Amsterdam: ----------semis---------- ----------récoltes---------- Carotte industrie Flakkee: ----------semis---------- ----------récoltes------
Importations	***Calendrier des importations françaises par origine***

Importations françaises en frais

Importations françaises totales : 146 800 t (moyenne 2014-2016 ; y.c. les navets)

Pays d'origine	Volume (tonnes)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Belgique	70,800	9%	9%	8%	9%	10%	7%	5%	6%	5%	9%	13%	10%
Espagne	23,500	6%	7%	11%	20%	25%	14%	4%	2%	2%	1%	1%	5%
Pays-bas	12,600	4%	6%	5%	6%	10%	8%	10%	17%	9%	9%	9%	7%
Italie	7,300	6%	6%	11%	24%	25%	7%	4%	3%	2%	3%	3%	5%
Portugal	4,600	0%	1%	1%	3%	13%	45%	3%	1%	6%	26%	1%	0%
Royaume-uni	2,500	15%	9%	15%	26%	17%	10%	2%	1%	1%	1%	2%	1%
Allemagne	2,200	5%	4%	5%	14%	20%	9%	10%	11%	8%	7%	5%	2%
Chine	2,100	7%	7%	9%	14%	9%	4%	10%	9%	6%	8%	5%	12%

Source : Douane française

	Salsifis
Contexte	En France les surfaces de scorsonères et de salsifis représentent en moyenne 720 Ha pour une production de 19 500 tonnes exclusivement destinée à la transformation. Les deux autres pays producteurs majeurs sont les Pays-Bas (868 Ha) et la Belgique (600 Ha) (surfaces de 2008).
Densité de semis	30 à 50 plants/m²
Surface (en ha)	720 ha
Régions	Les principaux bassins de production sont les Hauts-de-France (côte picarde et Aisne), le Centre-Val de Loire et la Nouvelle-Aquitaine.
Origine des semences	
Période de culture	**Salsifis - scorsonère** Calendrier de culture janvier | février | mars | avril | mai | juin | juillet | août | septembre | octobre | novembre ----semis--- ----------récolte---------- Le cycle de la culture a la particularité d'être très long : de 220 à 350 jours. Les semis s'échelonnent de la mi-mars (dans le sud-ouest) au mois de mai avec des récoltes qui commencent à la mi-novembre (très minoritaires, cela commence plutôt en décembre) pour se poursuivre durant l'hiver jusque fin mars. Le développement de la scorsonère est divisé en trois phases : - une phase d'installation (du semis à fin juin); - une deuxième phase où le feuillage se développe rapidement pour atteindre son maximum fin août où les racines grossissent ; - la troisième phase est caractérisée par une dégradation du feuillage et la croissance continue des racines.
Importations	Belgique et Pays-Bas

Cucurbitacées

	Concombre
Contexte	La France est le quatrième producteur de l'UE, avec 142 000 tonnes produites en moyenne. La production française se répartit sur une surface assez stable d'environ 570 ha, au sein de laquelle les serres chauffées sont très majoritaires (69 %). Près de la moitié de la production de l'UE fait l'objet d'échanges, essentiellement intra-zone. L'Espagne et les Pays-Bas sont les plus gros producteurs et exportateurs de l'UE.
Densité de plantation	1,2 à 1,9 plant / m²
Surface (en ha)	570 ha
Régions	Principales zones de production françaises (moyenne 2015-2017)

Principaux bassins et départements de production	Part de la Production nationale	Zones de production ou de commercialisation
Val de Loire		
Loire-Atlantique	18%	Orléans, Nantes, Angers
Loiret	12%	
Sud-Est		
Pyrénées-Orientales	11%	Châteaurenard, Perpignan
Bouches-du-Rhône	7%	
Sud-Ouest		
Lot-et-Garonne	6%	Agen, Marmande
Gironde	2%	
Est et Centre-Est		
Meuse	6%	région des Côtes de Meuse
Yonne	3%	

Sources : Agreste - Statistique Agricole Annuelle, CTIFL

Origine des plants	
Période de culture	

Concombre

Calendrier de culture

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novem
Concombre sous serre	----------1ère plantation----------						----------2ème plantation----------				

Importations	***Calendrier des importations françaises par origine***

Importations françaises en frais

Importations françaises totales : 76 100 t (moyenne 2015-2017)

Pays d'origine	Volume (tonnes)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Espagne	**49,900**	14%	12%	10%	8%	6%	4%	2%	2%	4%	9%	14%	14
Pays-bas	**11,700**	0%	1%	6%	9%	17%	24%	20%	8%	10%	4%	1%	1
Belgique	**3,800**	0%	1%	5%	11%	19%	21%	21%	9%	9%	3%	1%	0
Allemagne	**2,200**	11%	8%	4%	3%	5%	8%	9%	9%	4%	11%	17%	11
Maroc	**1,400**	24%	17%	15%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	12%	27

	Courgette
Contexte	En France, la production de courgette est de l'ordre de 120 000 tonnes en moyenne. Elle représente une surface de 2 700 ha, dont 50 % sont localisés dans le Sud-Est. Les cultures sous serre et abris hauts représentent 15 % des surfaces. Les importations françaises sont fournies à 90 % par l'Espagne et le Maroc, principalement entre octobre et mai, pour encadrer la campagne française.
Densité de plantation	1,2 à 1,5 plant/m²
Surface (en ha)	2 700 ha
Régions	Principales zones de production françaises (moyenne 2015-2017)

Principaux bassins et départements de production	Part de la Production nationale	Zones de production ou de commercialisation
Sud-Est		
Bouches-du-Rhône	19%	Châteaurnard, Carpentras, Cavaillon
Vaucluse	8%	
Gard	17%	
Drôme	2%	
Sud-Ouest		
Lot-et-Garonne	8%	
Centre		Une part significative de la production est destinée à la transformation
Loir-et-Cher	6%	
Bretagne		
Morbihan	3%	
Finistère	3%	
Nord-Pas-de-Calais		Une part significative de la production est destinée à la transformation
Nord	4%	

Sources : Agreste - Statistique Agricole Annuelle, CTIFL

Origine des plants

Période de culture

Courgette

Calendriers de culture

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novem
PC chenilles thermiques		semis—plantation			----------récolte----------						
PC bâches non tissées				--------semis------- -----plantation----		----------récolte----------					
PC semis direct					----------semis----------		----------récolte----------				
Sous chapelle ou tunnel chauffé en sol	semis	plantation		----------récolte----------							
Grand abri froid ou antigel		--semis--	--plantation--	----------récolte----------			semis plantation	----------récolte----------			
Sous chapelle hors-sol chauffée				----------récolte----------							

Importations

Calendrier des importations françaises par origine

Importations françaises en frais

Importations françaises totales : 138 700 t (moyenne 2015-2017)

Pays d'origine	Volume (tonnes)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Espagne	**96,700**	8%	9%	14%	15%	13%	5%	2%	2%	3%	9%	11%	9%
Maroc	**28,000**	27%	22%	15%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	11%	20%
Italie	**5,400**	15%	11%	13%	14%	9%	3%	2%	1%	4%	6%	12%	12%
Belgique	**2,900**	0%	0%	3%	1%	1%	3%	23%	40%	18%	6%	4%	0%

Source : Douane française

	Melon
Contexte	La production française représente 260 000 tonnes en moyenne depuis trois ans produites sur 13 600 ha (dont 9 % de serres ou abris hauts), réparties dans les trois principaux bassins de production que sont le Sud-Est, le Sud-Ouest et le Centre-Ouest. Le marché français est très largement dominé par le Charentais Jaune. On y trouve également, dans une moindre mesure, du Charentais Vert et d'autres types de melon importés. En dix ans, les importations françaises se sont accrues de 32 %, pour atteindre plus de 170 000 tonnes. Elles sont fournies aux deux-tiers par l'Espagne, et à 23 % par le Maroc.
Densité de plantation	11 000 plants/ha (1 plant/m²)
Surface (en ha)	13 600 ha
Régions	

Principales zones de production françaises
(moyenne 2014-2016)

Régions de production	Part de la Production nationale	Techniques de production (répartition des surfaces)
Centre-Ouest		
Deux-Sèvres	10%	Abris bas (59 %), Plein air (40,5 %), Serres et abris hauts (0,5 %)
Vienne	8%	
Charente-Martitime	4%	
Sud-Ouest		
Tarn-et-garonne	14%	Abris bas (57 %), Plein air (42 %), Serres et abris hauts (1 %)
Gers	4%	
Lot	3%	
Lot-et-Garonne	4%	
Sud-Est		
Hérault	12%	Abris bas (62 %), Serres et abris hauts (20 %), Plein air (18 %)
Gard	5%	
Vaucluse	10%	
Bouches-du-Rhône	6%	
Alpes-de-Haute-Provence	3%	

Sources : Agreste - Statistique Agricole Annuelle, Enquête Pratiques culturales sur les légumes 2013

Origine des plants	
Période de culture	

Melon
Calendriers de culture

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	nove
Plein champ			----------semis----------								
				----------plantation----------							
							----------récolte----------				
Sous petits tunnels		----------semis----------									
			----------plantation----------								
						----------récolte----------					
Sous grands tunnels	----------semis----------										
			----------plantation----------								
							----------récolte----------				
Sous serre chauffée	---------semis---------										
	------plantation------										
					----------récolte----------						

Calendrier des importations françaises par origine

Importations françaises en frais
Importations françaises totales : 174 200 t (moyenne 2014-2016)

Pays d'origine	Volume (tonnes)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Espagne	**115,000**	0%	0%	0%	1%	17%	38%	22%	10%	8%	2%	1%	1%
Maroc	**39,700**	0%	1%	12%	37%	40%	6%	1%	0%	0%	2%	0%	1%
Royaume-Uni	**3,100**	29%	21%	7%	4%	4%	2%	2%	2%	3%	4%	4%	18%
Senegal	**2,800**	4%	3%	29%	29%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	23%
Italie	**1,600**	0%	0%	1%	2%	35%	21%	20%	11%	7%	2%	1%	0%

Source : Douane française

Importations

	Fraisier
Contexte	La production française représente environ 3 300 hectares, (dont 1 800 ha sous serres). La France est le deuxième importateur de fraise de l'UE, derrière l'Allemagne. Une part significative des volumes reçus fait cependant l'objet de réexportations vers ses voisins européens. La fraise est produite dans l'ensemble des pays de l'UE, l'Espagne étant le premier d'entre eux avec 360 000 tonnes récoltées par an, en quasi-totalité dans la province de Huelva. Deuxième pays producteur de l'UE, la Pologne produit surtout des fraises destinées à l'industrie de transformation. La part de la production nationale destinée à l'industrie de la transformation est très faible.
Densité de plantation	5 à 6 plants/m²
Surface (en ha)	3 300 ha

Régions

Régions de production	Part de la Production nationale	Zones de production ou de commercialisation
Sud-Ouest		
Aquitaine (Lot-et-Garonne, Dordogne)	34%	Régions de Vergt, de Bergerac, de Périgueux, du Villeneuvois, d'Agen, de Marmande et de Nérac.
Midi-Pyrénées	4%	
Sud-Est		
Rhône-Alpes	10%	Cavaillon, Châteaurenard, Carpentras, la Crau, Monts du Lyonnais, Vallée de l'Isère.
Provence-Alpes-Côte d'Azur	8%	
Val de Loire		
Pays de la Loire	4%	Fontaines-en-Sologne et Saumur.
Centre	5%	
Ouest		
Bretagne (Finistère surtout)	7%	

Sources : Agreste - Statistique Agricole Annuelle, CTIFL

Origine des plants	France et Italie

Période de culture

Fraisier

Calendriers de culture (fraisiers sous abris)

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre
Itinéraire chauffé	----------	----------	----------	floraison et récolte	----------	----------	----------				
Variétés de saison				----------	floraison et récolte	----------					
Variétés remontantes					----------	floraison et récolte	----------	----------	----------	----------	

Importations

Calendrier des importations françaises par origine

Importations françaises en frais

Importations françaises totales : 81 100 t (moyenne 2014-2016)

Pays d'origine	Volume (tonnes)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Espagne	**60,500**	2%	7%	23%	38%	21%	6%	1%	0%	0%	0%	0%	1%
Belgique	**7,600**	1%	1%	1%	3%	10%	17%	21%	16%	12%	10%	6%	3%
Maroc	**5,300**	18%	32%	36%	2%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	1%	9%
Allemagne	**3,500**	1%	1%	5%	10%	11%	30%	25%	11%	5%	0%	0%	0%
Pays-bas	**1,200**	2%	1%	2%	2%	7%	13%	23%	17%	8%	9%	10%	5%

Source : Douane française

Haricot

	Haricot
Contexte	Au sein de l'Union Européenne à 28 (UE), la France est le premier producteur avec plus de 300 000 tonnes récoltées en moyenne, sur une surface d'environ 26 200 ha. Concentrée en Bretagne, Hauts-de-France et Nouvelle-Aquitaine, la production française est à plus de 90 % destinée à l'industrie de transformation. La France est en revanche le deuxième importateur de l'UE derrière l'Allemagne en haricots en conserves (49 000 t) et haricots surgelés (33 000 t), un marché sur lequel la Belgique est le premier fournisseur européen. Le marché européen du haricot vert frais est approvisionné pour moitié par des origines de contre-saison. Parmi-elles, le Maroc arrive en tête (111 000 tonnes), suivi du Kenya (34 000 tonnes) et de l'Egypte (24 000 tonnes). La production française de haricot à écosser (frais et demi-sec) est de l'ordre de 38 000 tonnes, pour une surface développée d'environ 6 200 ha. Les deux-tiers de cette production concernent le flageolet vert, spécialité française essentiellement destinée à l'appertisation. Cette culture est concentrée en Bretagne, ainsi que dans les Hauts-de-France et dans la région Centre-Val de Loire. Ces trois régions représentent 85 % de la production nationale, dont la récolte se concentre entre la mi-août et le mois d'octobre. Il existe par ailleurs une production d'haricots secs de l'ordre de 8 000 tonnes récoltées sur environ 4 000 hectares, répartis principalement en Pays de la Loire, Centre-Val de Loire, Hauts-de-France et dans le Sud-Ouest.
Densité de semis	30 à 38 plantes /m²
Surface (en ha)	26 200 ha en haricot vert et 6 200 ha en haricot écossé
Régions	*Haricot vert* Principales zones de production françaises (moyenne 2012-2014) *Haricot écossés* Principales zones de production françaises (moyenne 2013-2015)
Origine des semences	Pays-Bas pour 80% des surfaces semées et France pour 20%
Période de culture	**Haricot** Calendrier de culture du haricot vert d'industrie
Importations	***Calendrier des importations françaises par origine***

Haricot vert

Régions de production	Part de la Production nationale	Destination de la production
Bretagne		
Morbihan	16%	Production essentiellement destiné transformation.
Finistère	8%	
Côtes d'Armor	5%	
Aquitaine		
Landes	14%	Production essentiellement destiné transformation. Un volume margin destiné au marché du frais.
Gironde	9%	
Pyrénées-Atlantiques	2%	
Picardie		
Somme	13%	Production essentiellement destiné transformation.
Aisne	4%	
Oise	2%	
Nord-Pas-de-Calais		
Pas-de-Calais	6%	Production essentiellement destiné transformation.
Nord	3%	

Sources : Agreste - Statistique Agricole Annuelle, CTIFL

Haricot écossés

Principaux bassins et régions de production	Part de la superficie nationale	Destinations de la producti
Bretagne		
Côtes-d'Armor	22%	sont destinés à la transforma (flageolet surtout). La productio le marché du frais concern essentiellement le Coco de Pai produit à partir de variétés ferm la région de Paimpol. Il bénéfici Appellation d'Origine Contrô
Morbihan	18%	
Finitère	5%	
Nord-Pas-de-Calais - Picardie		
Somme	16%	La production est essentieller destinée à l'industrie de transfor
Pas-de-Calais	9%	
Aisne	4%	
Oise	3%	
Nord	2%	
Centre		
Eure-et-Loire	5%	La production est essentieller destinée à l'industrie de transfor

Sources : Agreste - Recensement Agric

Calendrier de culture du haricot vert d'industrie

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novemb
Nord de la Loire					----------semis----------			----------récolte----------			
Sud-Ouest				-------semis-------		---------semis---------					
							----------récolte----------				

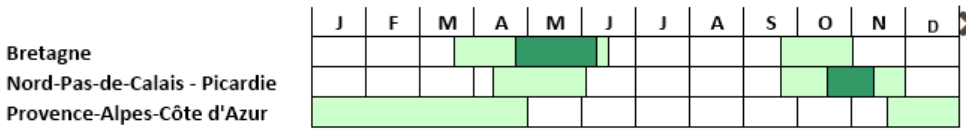
Importations françaises en frais

Importations totales de l'UE à 28 : 52 700 t (moyenne 2012-2014)

Pays d'origine	Volume (tonnes)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Maroc	28,500	10%	8%	11%	14%	15%	11%	4%	0%	1%	6%	11%	11%
Belgique	7,900	20%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	3%	27%	15%	8%	27%
Kenya	4,600	7%	6%	9%	9%	10%	9%	8%	7%	9%	8%	8%	10%
Espagne	3,100	5%	4%	7%	10%	12%	12%	12%	10%	10%	9%	5%	5%
Egypte	2,500	9%	6%	10%	12%	11%	9%	1%	0%	0%	9%	18%	15%
Senegal	1,900	19%	30%	31%	15%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%
Pays-bas	1,600	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	21%	32%	32%	13%	0%

Source : Douane française

Légumes feuilles

	Epinard
Contexte	La France est le premier producteur européen d'épinard avec 118 000 tonnes produites en moyenne, sur une surface d'environ 5 700 ha. Près des trois-quarts de la production sont destinés à l'industrie de transformation (surgélation majoritairement), notamment dans les principales régions productrices (Bretagne, Nord-Pas-de-Calais, Picardie). Le marché du frais est surtout alimenté par les productions du Sud-Est (Provence-Alpes-Côte d'Azur) et des ceintures vertes. La production mondiale d'épinard représente près de 29 millions de tonnes, dont 90 % sont produits en Chine. Au sein de l'UE, les volumes échangés en épinard frais (95 000 tonnes d'exportations cumulées) restent plus de deux fois moins importants que pour le produit surgelé (225 000 tonnes d'exportations cumulées, dont 55 % pour la Belgique).
Densité de semis	15 à 20 plantes /m² pour le marché du frais 200 à 250 graines /m² pour l'industrie. Le feuillage doit être dressé et homogène pour faciliter la récolte mécanique. C'est pourquoi les densités de semis sont élevées.
Surface (en ha)	5 700 ha En France environ 4 500 hectares d'épinard sont cultivés chaque année pour l'industrie. Ils produisent en moyenne 85 000 tonnes d'épinard frais qui sont transformés à 80 % sous forme de produits surgelés et à 20 % sous forme de conserves. C'est au nord de la Loire que se concentrent les cultures destinées à la transformation. La Bretagne, la Picardie et le Nord – Pas-de-Calais constituent les principales régions productrices.
Régions	L'épinard peut se cultiver tout au long de l'année. On distingue quatre types de culture : • L'épinard de printemps semé entre février et mai ; • L'épinard d'été semé de début juin à début juillet ; • L'épinard d'automne semé de fin juillet à fin août ; • L'épinard d'hiver semé de fin septembre à fin octobre. Le printemps et l'automne sont les deux principales périodes de récolte de l'épinard destiné à l'industrie. Les cultures de printemps sont dominantes en Bretagne alors que l'épinard d'automne est plutôt une spécificité du Nord-Picardie.  *Source : CTIFL*

Principaux bassins et départements de production	Part de la Production nationale	Périodes et destination de la production
Bretagne		
Morbihan	29%	Variétés de printemps dominantes. 92 % de la production sont destinés à la transformation.
Côtes-d'Armor	10%	
Finistère	9%	
Nord-Pas-de-Calais - Picardie		
Pas-de-Calais	7%	Principale région à production automnale significative. 97 % de la production sont destinés à la transformation.
Somme	10%	
Aisne	4%	
Oise	4%	
Centre-Val de Loire		
Eure-et-Loir	4%	Production principalement pour le marché du frais
Loiret	3%	
Sud-Est		
Bouches-du-Rhône - Vaucluse	5%	Production de l'automne au printemps, principalement pour le marché du frais.
Ain - Rhône	2%	

Sources : Agreste - Statistique Agricole Annuelle, CTIFL

Origine des semences

Période de culture

La durée du cycle végétatif varie selon la date de semis : 35 jours en été, 45-50 jours en automne, 70 jours en début de printemps et jusque 5 à 6 mois pour l'épinard d'hiver. Le rendement moyen avoisine les 20 tonnes par hectare.

Calendriers de culture

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembr
Epinard de printemps		----------semis----------				--------récolte--------						
Epinard d'été						-------semis-------	------récolte------					
Epinard d'automne								-------semis-------	------récolte------			
Epinard d'hiver			------récolte------						-------semis-------			

Principaux organismes nuisibles et périodes de risque

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembr
Anthracnose			----------	----------	----------	----------			----------	----------	----------	
Cladosporiose			----------							----------		
Mildiou			----------	----------	----------	----------			----------	----------	----------	
Noctuelles défoliatrices						----------	----------	----------	----------	----------	----------	
Pégomyie					----------	----------	----------	----------	----------			
Pucerons					----------				----------	----------		

Mélanges présentant un intérêt agronomique (aucun mélange revendiqué lors de la première phase d'évaluation) :

Importations

Calendrier des importations françaises par origine

Importations françaises en frais

Importations françaises totales : 7 800 t (moyenne 2017-2019)

Pays d'origine	Volume (tonnes)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Espagne	**3,000**	20%	14%	21%	12%	7%	1%	1%	1%	1%	2%	6%	13%
Belgique	**2,100**	0%	0%	3%	7%	28%	49%	12%	0%	0%	0%	0%	0%
Italie	**1,500**	9%	8%	9%	10%	8%	5%	4%	4%	4%	7%	15%	16%
Pays-bas	**1,100**	0%	0%	0%	1%	0%	20%	41%	15%	17%	5%	0%	0%

Source : Douane française

Solanacées

	Aubergine
Contexte	La production mondiale d'aubergine représente 51,4 millions de tonnes dont plus de 90 % sont récoltées en Asie, plus particulièrement en Chine (62 %) et en Inde (24 %). Au sein de l'Union Européenne à 28 (UE), les deux-tiers de la production sont obtenus en Italie et en Espagne.
Densité de plantation	1.7 plants/m²
Surface (en ha)	536 ha sont cultivés en France
Régions	En France, cette culture est concentrée dans le Sud-Est (Provence-Alpes-Côte d'Azur) et dans le Sud-Ouest (Nouvelle-Aquitaine), où elle est essentiellement réalisée sous tunnel froid ou multichapelle. Principales zones de production françaises (moyenne 2015-2017) Principaux bassins et départements de production / Part de la Production nationale / Zones de production ou de commercialisation **Sud-Est** Bouches-du-Rhône 14% Vaucluse 3% Var 3% Hérault 2% Carpentras, Cavaillon, Châteaurenard, Perpignan et Elne **Sud-Ouest** Lot-et-Garonne 29% Gironde 3% Pyrénées-Atlantique 2% Dordogne 2% Agen *Sources : Agreste - Statistique Agricole Annuelle, CTIFL*
Origine des plants	France, Italie, Espagne, Pays-Bas, Israël
Période de culture	Calendriers de culture janvier / février / mars / avril / mai / juin / juillet / août / septembre / octobre / novembre Plein Champ chenilles thermiques: --semis-- plantation ----------récolte---------- Plein Champ sans protection temporaire: -----semis----- --plantation-- ----------récolte---------- En sol sous multichapelle double paroi: --plantation-- ----------récolte---------- En sol sous tunnel: ---semis--- --plantation-- ----------récolte---------- En sol sous abri froid (SE): ---semis--- ----------plantation---------- ----------récolte---------- En sol sous abri froid (SO): -semis- plantation ----------récolte---------- Hors sol chauffé (SE): --plantation-- ----------récolte---------- semis Hors sol chauffé (SO): ----------récolte---------- semis Hors sol chauffé (Ce): plantation ----------récolte---------- semis Tunnel 5m: --semis-- plantation ----------récolte----------
Importations	Les principaux exportateurs de l'UE sont l'Espagne et les Pays-Bas. Ces deux pays dirigent la majorité de leurs expéditions vers leurs voisins européens. La France est d'ailleurs le premier importateur de l'UE, fourni à plus de 80 % par l'Espagne. Les importations françaises interviennent surtout entre octobre et juin. *Calendrier des importations françaises par origine*

Importations françaises en frais

Importations françaises totales : 49 500 t (moyenne 2015-2017)

Pays d'origine	Volume (tonnes)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Espagne	**41,300**	8%	8%	11%	12%	12%	9%	4%	5%	5%	8%	10%	8%
Pays-bas	**2,500**	0%	0%	3%	7%	9%	14%	21%	23%	15%	5%	2%	0%
Belgique	**1,500**	0%	0%	4%	9%	15%	15%	18%	20%	13%	4%	1%	1%
Allemagne	**1,200**	7%	10%	12%	17%	17%	4%	0%	0%	1%	11%	12%	8%
Italie	**1,100**	3%	5%	6%	11%	13%	12%	7%	10%	18%	8%	3%	4%

Source : Douane française

Poivron et piment

Contexte

La production mondiale de poivron et de piment atteint plus de 34 millions de tonnes, dont la moitié est produite en Chine. Le Mexique, la Turquie, l'Indonésie, l'Espagne et les Etats-Unis produisent un peu plus du quart de la récolte mondiale.

L'Union Européenne à 28 (UE) produit pour sa part 2,6 millions de tonnes, dont 45 % en Espagne. Ce pays est le premier fournisseur des pays membres de l'UE. Les Pays-Bas sont le deuxième principal fournisseur de l'UE, en partie grâce à leur activité de réexportation.

Densité de plantation

_ Plein champ : 25 000 plantes/ha
_ Serres et abris : 2 à 2.5 plantes/m²

Surface (en ha)

700 ha principalement localisés dans le Sud-Est et le Sud-Ouest

Régions

Principaux bassins et départements de production	Part de la Production nationale	Zones de production ou de commercialisation
Provence-Alpes-Côte d'Azur		
Bouches-du-Rhône	12%	Châteaurenard, Carpentras, Cavaillon
Vaucluse	5%	
Aquitaine		
Lot-et-Garonne	20%	Agen, Marmande, Villeneuve-sur-Lot
Pyrénées-Atlantiques	2%	
Autres régions de production		
Languedoc-Roussillon	11%	
Bretagne	7%	
Centre (Loiret)	6%	
Midi-Pyrénées	6%	
Pays de la Loire	5%	

Sources : Agreste - Statistique Agricole Annuelle, CTIFL

Origine des plants

France, Italie, Espagne, Pays-Bas

Période de culture

Calendriers de culture

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novem
Plein champ			----------semis----------		---------plantation---------			----------récolte----------			
Sous abri froid en sol		----semis----		-plantation-			----------récolte----------				
Sous abri chauffé en sol	-semis-		-plantation-			----------récolte----------					
Hors-sol chauffé											-------semis-
	----------			----------récolte----------							

Importations

La France importe près de 150 000 tonnes de poivrons par an. Ces importations interviennent surtout en hiver et au printemps, avant la pleine période de production française. Elles sont principalement fournies par l'Espagne, même si des volumes significatifs sont également reçus du Maroc et des Pays-Bas. En partie réexportés, les arrivages de produits espagnols expliquent le développement des exportations françaises (39 000 tonnes).

Calendrier des importations françaises par origine

Importations françaises totales : 147 400 t (moyenne 2015-2017)

Pays d'origine	Volume (tonnes)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Espagne	98,400	8%	8%	10%	10%	10%	10%	9%	7%	6%	6%	8%	8%
Maroc	30,300	12%	14%	12%	12%	12%	7%	3%	1%	1%	4%	10%	12%
Pays-bas	8,000	0%	0%	1%	4%	9%	15%	20%	24%	16%	6%	4%	1%
Belgique	3,800	1%	0%	2%	6%	13%	19%	18%	21%	13%	7%	2%	0%
Allemagne	2,600	7%	8%	9%	11%	12%	11%	8%	1%	5%	10%	10%	8%
Italie	1,300	2%	3%	4%	2%	5%	18%	26%	21%	11%	6%	2%	2%
Israel	1,100	42%	24%	20%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	10%

Source : Douane française

Principaux marchés pour l'importation des piments

_ Marché St Charles : piments du Maroc,
_ MIN de Rungis : Maroc, Martinique,
_ Marché de Strasbourg : Maroc

	Tomate
Contexte	La tomate est le premier légume cultivé dans l'Union Européenne à 28 (UE), avec 17,6 millions de tonnes produites chaque année. L'Italie est le premier producteur de ce légume-fruit dans l'UE, avec 6,1 millions de tonnes. Avec l'Espagne, ces deux pays représentent près des deux-tiers de la production de l'UE. L'industrie de transformation représente toutefois la première destination de la production en Italie (84 %) comme en Espagne (54 %).
Densité de plantation	Plein champ : 15 000 à 25 000 plantes/ha Serres et abris : 2 à 3 plants/m²
Surface (en ha)	4 700 ha, dont 1 950 ha de serres et 800 000 tonnes dont 22% sont destinés à la transformation

Régions

Principales zones de production françaises
(moyenne 2014-2016)

Régions de production (et principaux départements producteurs)	Part de la Production nationale	Destination de la production
Bretagne		
Finistère	15%	
Côtes-d'Armor	7%	Marché du frais
Ille-et-Vilaine	4%	
Sud-Est		
Bouches-du-Rhône	18%	38 % de la production sont destinés à la transformation (Bouches-du-Rhône, Drôme et Vaucluse surtout)
Vaucluse	4%	
Drôme	4%	
Langudoc-Roussillon		
Gard	4%	41 % de la production sont destinés à la transformation (Gard et Hérault surtout)
Pyrénées-Orientales	3%	
Aquitaine		
Lot-et-Garonne	11%	50 % de la production sont destinés à la transformation
Pays de la Loire		
Loire-Atlantique	9%	Marché du frais

Sources : Agreste - Statistique Agricole Annuelle, CTIFL

Origine des plants	France, Italie, Pays-Bas, Allemagne, Israël, USA, Mexique

Période de culture

Calendriers de culture

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre
Contre saison de printemps (abri chauffé)	plantation---------			----------récolte----------						----------semis-------	
Hâtées de printemps (abri froid ou peu chauffé)		---------semis---------	--plantation--		----------récolte----------						
Contre saison d'automne (abri froid ou peu chauffé)						----semis----	plantation		----------récolte----------		
Plein champ destiné à l'industrie				----------plantation----------			----------récolte----------				

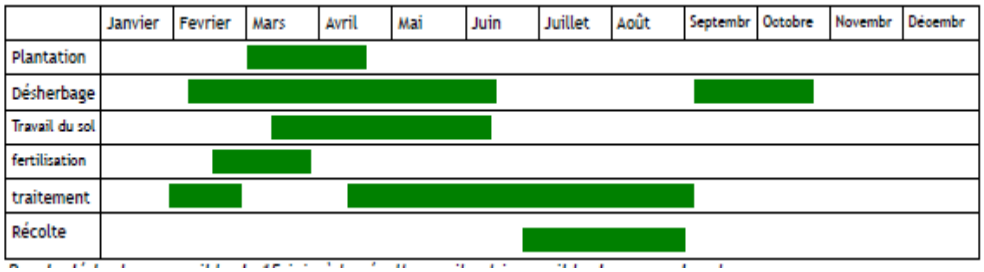
Importations	Le marché du frais est approvisionné à environ 60 % par la production française. En frais, les trois premiers importateurs de l'Union restent l'Allemagne, la France et le Royaume-Uni. Les importations françaises sont fournies à 81 % par le Maroc et l'Espagne. La France est également une importante zone de transit pour la réexportation de tomates marocaines et espagnoles vers les Etats membres voisins. La majorité des tomates importées passent par le PEC de Perpignan. Le tableau ci-dessous précise les périodes et la volumétrie d'importation par pays. *Calendrier des importations françaises par origine* Importations françaises en frais Importations françaises totales : 545 500 t (moyenne 2014-2016)

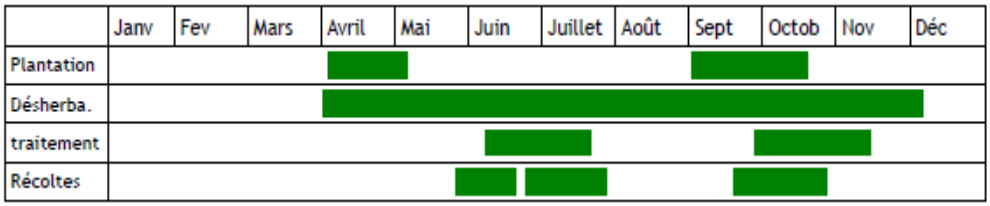
Pays d'origine	Volume (tonnes)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Maroc	**311,800**	14%	14%	17%	11%	5%	2%	1%	1%	1%	6%	13%	14%
Espagne	**129,000**	14%	13%	13%	9%	9%	7%	5%	4%	4%	4%	6%	11%
Belgique	**35,700**	1%	1%	1%	7%	13%	18%	20%	14%	12%	7%	4%	2%
Pays-bas	**29,300**	2%	2%	3%	5%	10%	19%	23%	14%	11%	4%	3%	4%
Italie	**6,600**	5%	6%	9%	11%	11%	11%	13%	9%	7%	6%	5%	6%

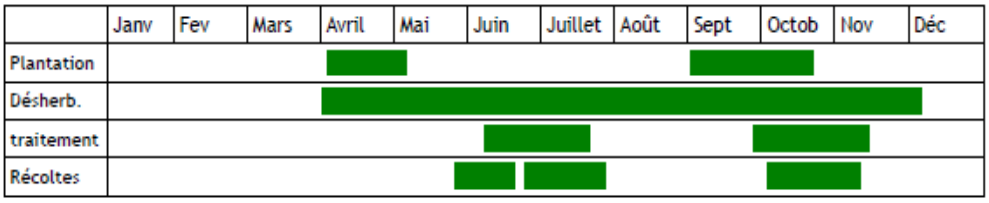
Source : Douane française

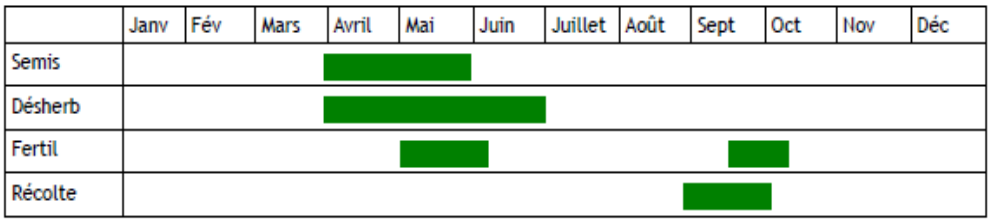
Annexe 2 : Fiches techniques par culture - PPAMC

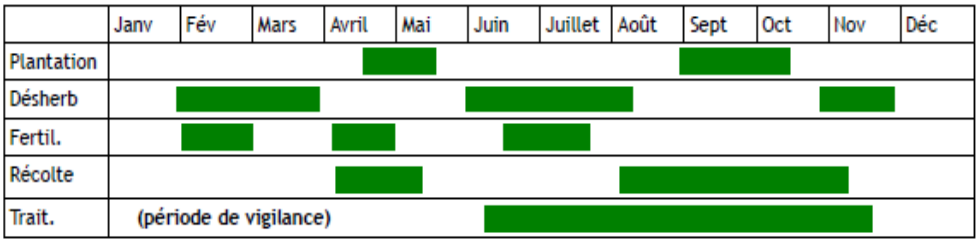
	Immortelle d'Italie
Contexte	Plante majoritairement cultivée en Corse. Surfaces en développement sur le continent.
Densité de plantation	11 000 à 20 000 pieds à l'hectare
Surface (en ha)	300 ha
Régions	Bassin historique de 200 ha en Corse (principalement cultivés en agriculture biologique) et plus récemment 100 ha implantés principalement dans les départements de l'Ardèche, la Drôme, le Tarn, les Alpes-de-Haute-Provence et le Vaucluse.
Origine des plants	France
Période de culture	La récolte intervient la deuxième voire la troisième année de mise en culture sachant que la 1ère année est consacrée à la croissance des plants. On estime la durée de vie d'une plantation de l'ordre de 5 à 7 ans.
Importations	

	Lavande – lavandin
Contexte	Les surfaces des parcelles sont très variables selon le site de culture. Sur les grands plateaux, tels que Valensole ou Sault, les parcelles peuvent atteindre une dizaine d'hectares d'un seul tenant. En revanche, dans les zones plus montagneuses et accidentées, les parcelles sont morcelées en ilots de quelques dizaines d'ares. Les plantations durent en moyenne 10 ans. La lavande et le lavandin représentent 52% des surfaces totales de PPAMC. Le lavandin est cultivé entre 200 et 1000 mètres d'altitude.
Densité de plantation	Lavande : 12 000 pieds/ha. Lavandin : 7 000 à 10 000 pieds/ha
Surface (en ha)	Lavande : 5 000 ha (hampe florale simple) Lavandin : 20 000 ha (hampe florale ramifiée)
Régions	4 départements majeurs : Drôme, Alpes-de-Haute-Provence, Hautes-Alpes, Vaucluse et une petite production en Auvergne, dans le Quercy et l'Ardèche.
Origine des plants	Autoproduction des plants pour une grande partie des surfaces
Période de culture	
Importations	*Chine, Bulgarie, Ukraine*

	Origan
Contexte	Culture pérenne : durée de culture : 8 ans environ
Densité de plantation	20 000 plantes / ha
Surface (en ha)	79 ha
Régions	Production dans de nombreuses régions
Origine des plants	Plantation : jeunes plants fin mai issus de pépinière, type minimottes, en mai – juin selon la région de culture.
Période de culture	
Importations	Maroc, Turquie

	Romarin
Contexte	Culture pérenne : durée de culture : 8 à 10 ans environ
Densité de plantation	11 500 plantes/ha
Surface (en ha)	102 ha
Régions	Production dans de nombreuses régions
Origine des plants	Plantation : jeunes plants de pépinière issus de boutures, au printemps ou à l'automne.
Période de culture	
Importations	Maroc, Tunisie et Espagne

	Sarriette (ou sariette)
Contexte	Plante annuelle
Densité de plantation	20 000 plantes/ha
Surface (en ha)	88 ha
Régions	Rhône-Alpes et PACA
Origine des semences	
Période de culture	 Semis : fin avril - mai
Importations	Albanie

	Thym
Contexte	Plante vivace, durée de vie d'une plantation : 5 à 6 ans environ
Densité de plantation	18 000 à 40 000 plants/ha
Surface (en ha)	446 ha
Régions	Production dans de nombreuses régions
Origine des plants	jeunes plants issus de pépinière type minimottes
Période de culture	
Importations	La France importe du thym depuis la Pologne, l'Italie, le Maroc. L'Espagne, la Turquie et l'Albanie arrivent loin derrière.

Annexe 3

Facteurs de risque à prendre en compte dans l'analyse régionale / segmentation par OQ concerné

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

Au-delà des unités épidémiologiques, il est important de tenir compte pour le choix des parcelles à inspecter, de différents paramètres qui peuvent influer sur l'installation et le développement des organismes nuisibles :

_ les modes de productions légumières et la diversité des espèces légumières au sein de l'exploitation dans laquelle on peut rencontrer :

** une production de plein champ qui peut concerner :

- les légumes destinés à la transformation industrielle, production qui peut s'apparenter aux grandes cultures compte tenu de la taille importante des parcelles (plusieurs hectares),
- les productions destinées au marché du frais (parcelle de plus petite taille, un hectare voire un peu plus) et souvent commercialisées en gros via des coopératives.

,

** une production sous abri (sous serres ou tunnels, chauffés ou froids). On entend par serre et abris, toute surface sous laquelle un homme peut se tenir debout.

NB : les protections de type chenillette (cf. illustrations ci-dessous) sont considérés comme des cultures de plein champ.

Photos de Melon - Photothèque du Ctifl
ctifl.fr

NB : les exploitations maraichères (parcelles de quelques ares ou plus) et dont les productions sont commercialisées en vente directe (marchés, cueillettes, point de vente…) ou via une coopérative présentent fréquemment des productions de plein champ et sous abris.

_ la production sous abris ou sous filet insect proof 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 ;

_ les types de production : production conventionnelle ou en Agriculture Biologique ;

- la structure du paysage « agricole », avec notamment sa densité et sa continuité d'espèces potentiellement hôtes constitue aussi un facteur de risque significatif ;

_ la nature des sols peut constituer un facteur de risque significatif pour certains organismes nuisibles (texture sableuse propices aux meloidogynes par exemple ou à certaines bactéries du genre *Xanthomonas,*) ;

_ les rotations à risque : les cultures de bulbes, tubercules et racines sont reconnues à risque pour l'exportation de terre ;

_ 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 ;

_ le recours à des interventions agronomiques réalisées par des tiers à l'exploitation pour des travaux divers notamment mécanisés (entretien du sols, récoltes…) peut constituer un risque d'introduction de nuisibles ;

_ des zones à risque au sein d'une parcelle : entrées de serres et abris, zones de déterrage, de stockage, … ;

_ les dispositifs d'irrigation : eau de surface (sensibilité ralstonia), zone inondable (bactériose)… ;

_ les conditions climatiques : vent, gel, humidité, pluie excessive, … ;

_ l'origine des plants et des semences notamment lorsqu'ils sont importés ou produits à proximité de pays à risque ;
_ la proximité de foyers où des détections (intrusions) ont déjà été mises en évidence constituent un facteur de risque majeur,

_ 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, ports ...) sont aussi à considérer en fonction de la biologie des organismes nuisibles. Elles peuvent faciliter la dissémination dès lors que des organismes nuisibles sont présents à proximité ou dans des états membres proches de la France.

Répartition des facteurs de risque par OQ

Catégorie	OQ	Nom vernaculaire	Facteur de risque
Bactéries	Xylella fastidiosa	Maladie de Pierce	Proximité de foyers identifiés
Bactéries	Ralstonia solanacearum	Bactériose vasculaire	_ Présence de PdeT dans la rotation _ Plants (PdeT notamment) en provenance de zones à risque _ Irrigation par eaux de surface
Bactéries	Curtobacterium flaccumfaciens pv. flaccumfaciens	Bactériose vasculaire du haricot	_ Sol hydromorphe _ Semences non certifiées _ Production AB
Insectes	Anthonomus eugenii	Charançon du poivron	_ Proximité de points d'entrée communautaire _ Proximité de marchés ou plateformes de distribution avec produits exotiques
Insectes	Bactericera cockerelli	Psylle de la pomme de terre	_ Proximité de points d'entrée communautaire _ Proximité de marchés ou plateformes de distribution avec produits exotiques (Amérique, Caraïbes notamment)
Insectes	Bactrocera dorsalis	Mouche orientale des fruits	_ Proximité de points d'entrée communautaire _ Proximité de marchés ou plateformes de distribution avec produits en provenance de zones à risque (Afrique, Asie notamment) _ Proximité de foyers identifiés
Insectes	Popillia japonica	Scarabée japonais	Plants de fraisiers en provenance de zones à risques (Espagne et Italie notamment)
Insectes	Spodoptera frugiperda	Légionnaire d'automne	_ Proximité de points d'entrée communautaire _ Proximité de marchés ou plateformes de distribution avec produits en provenance du continent américain _ Zone méditerranéenne préférentiellement
Insectes	Thaumatotibia leucotreta	Faux carpocapse	_ Proximité de points d'entrée communautaire _ Proximité de marchés ou plateformes de distribution avec produits en provenance des continents américain et africain
Insectes	Dacus ciliatus	Mouche éthiopienne des cucurbitacées	_ Proximité de points d'entrée communautaire _ Proximité de marchés ou plateformes de distribution avec produits en provenance d'Afrique tropicale, Moyen-Orient, Inde
Insectes	Helicoverpa zea	Chenille des épis du maïs	_ Proximité de points d'entrée communautaire _ Proximité de foyers sud Europe
Insectes	Keiferia lycopersicella	Mineuse tropicale de la tomate	_ Proximité de points d'entrée communautaire _ Proximité de marchés ou plateformes de distribution avec produits en provenance du continent américain
Insectes	Liriomyza sativae	Mouche mineuse	_ Proximité de points d'entrée communautaire _ Proximité de marchés ou plateformes de distribution avec produits en provenance des continents à risques

Catégorie	OQ	Nom vernaculaire	Facteur de risque
			_ Plants d'origine à risque
Insectes	Neoleucinodes elegantalis	Petit foreur de la tomate	_ Proximité de points d'entrée communautaire _ Proximité de marchés ou plateformes de distribution avec produits en provenance du continent américain
Insectes	Scirtothrips dorsalis	Thrips jaune du théier	_ Proximité de points d'entrée communautaire _ Proximité de foyers en Europe
Insectes	Spodoptera eridania	Légionnaire du Sud	_ Proximité de points d'entrée communautaire _ Proximité de marchés ou plateformes de distribution avec produits en provenance des continents américain et africain
Insectes	Thrips palmi	Thrips oriental	_ Proximité de points d'entrée communautaire _ Proximité de marchés ou plateformes de distribution avec produits en provenance des continents africain voire américain
Insectes	Scirtothrips aurantii	Thrips sud-africain des agrumes	Plant en provenance de zones à risques (Espagne notamment)
Insectes	Bemisia tabaci (souche non européenne)	Aleurode du tabac	_ Proximité de foyers identifiés
Nématodes	Meloidogyne chitwoodi	Nématode cécidogène du Columbia	_ Rotations avec des cultures de bulbes, tubercules et racines, plants de légumes avec terreau _ Proximité de foyers identifiés _ Sols sableux _ Echanges de matériels, intervention de prestataires
Nématodes	Meloidogyne fallax		_ Rotations avec des cultures de bulbes, tubercules et racines, plants de légumes avec terreau _ Proximité de foyers identifiés _ Sols sableux _ Echanges de matériels, intervention de prestataires
Virus et viroïdes	Tomato brown rugose fruit virus		_ Semences et plants d'origine à risque _ Proximité de foyers identifiés
Virus et viroïdes	Tomato leaf curl New Delhi virus		_ Semences et plants d'origine à risque _ Proximité de foyers identifiés
Virus et viroïdes	Beet necrotic yellow vein virus		_ Parcelles à rotation betteraves _ Echanges de matériels, intervention de prestataires

Annexe 4

Organismes nuisibles concernés par la SORE en cultures légumières et niveaux de priorité

Code OEPP	OQP	Code OEPP	ON priorité 1 ou 2	Code OEPP	ON priorité 1 ou 2
XYLEFA	Xylella fastidiosa	RALSSO	Ralstonia solanacearum	NEOLEL	Neoleucinodes elegantalis
ANTHEU	Anthonomus eugenii	CORBFL	Curtobacterium flaccumfaciens pv. flaccumfaciens	SCITDO	Scirtothrips dorsalis
PARZCO	Bactericera cockerelli	SCITAU	Scirtothrips aurantii	SPODER	Spodoptera eridania
DACUDO	Bactrocera dorsalis	BEMITAI	Bemisia tabaci	THRIPL	Thrips palmi
POPIJA	Popillia japonica	DACUCI	Dacus ciliatus	MELGCH	Meloidogyne chitwoodi
LAPHFR	Spodoptera frugiperda	HELIZE	Helicoverpa zea	MELGFA	Meloidogyne fallax
ARGPLE	Thaumatotibia leucotreta	GNORLY	Keiferia lycopersicella	TOBRFV	Tomato brown rugose fruit virus
		LIRISA	Liriomyza sativae	TOLCND	Tomato leaf curl New Delhi virus
		BNYVV0	Beet necrotic yellow vein virus		

Le tableau suivant réunit des informations complémentaires concernant ces 23 ORE : groupe taxonomique, nom vernaculaire, présence en France et en Europe et facteurs de risque. Les pays européens et les facteurs de risque sont codifiés de la façon suivante :

Code	Facteur de risque
IMP	Import
MAR	Proximité de marchés
MED	Climat méditerranéen
MIG	Migration
MIN	Proximité de MIN
PLT	Introduction de plants
ROT	Pomme de terre ou betterave sucrière dans la rotation
SAB	Terre sableuse

Code	Pays	Code	Pays
BE	Belgique	PT	Portugal
CH	Suisse	SE	Suède
DE	Allemagne	UK	Royaume-Uni
EE	Estonie		
EL	Grèce		
ES	Espagne		
IT	Italie		
NL	Pays-Bas		

Catégorie	Nom	Nom vernaculaire	Rég.	UE + CH + UK	Fact. risque
Bactéries	Xylella fastidiosa	Maladie de Pierce	OQP	**FR,** IT, ES, PT	
Bactéries	Ralstonia solanacearum		OQ-B	-	
Bactéries	Curtobacterium flaccumfaciens pv. flaccumfaciens	Bactériose vasculaire du haricot	OQ-A	-	
Insectes	Anthonomus eugenii	Charançon du poivron	OQP	IT	IMP, PLT
Insectes	Bactericera cockerelli	Psylle de la pomme de terre	OQP	-	IMP, MAR
Insectes	Bactrocera dorsalis	Mouche orientale des fruits	OQP	IT, PT(?)	IMP, MAR
Insectes	Popillia japonica	Scarabée japonais	OQP	CH, IT	PLT
Insectes	Spodoptera frugiperda	Légionnaire d'automne	OQP	-	MIG
Insectes	Thaumatotibia leucotreta	Faux carpocapse	OQP	-	MED
Insectes	Dacus ciliatus	Mouche éthiopienne des cucurbitacées	OQ-A	-	
Insectes	Helicoverpa zea	Chenille des épis du maïs	OQ-A	-	
Insectes	Keiferia lycopersicella	Mineuse tropicale de la tomate	OQ-A	-	
Insectes	Liriomyza sativae	Mouche mineuse	OQ-A	-	
Insectes	Neoleucinodes elegantalis	Petit foreur de la tomate	OQ-A	-	
Insectes	Scirtothrips dorsalis	Thrips jaune du théier	OQ-A	ES, NL, UK	PLT
Insectes	Spodoptera eridania	Légionnaire du Sud	OQ-A	-	
Insectes	Thrips palmi	Thrips oriental	OQ-A	-	IMP, MIN
Insectes	Scirtothrips aurantii	Thrips sud-africain des agrumes	OQ-A	-ES	IMP, PLT
Insectes	Bemisia tabaci	Aleurode du tabac	OQ-B		
Nématodes	Meloidogyne chitwoodi	Nématode cécidogène du Columbia	OQ-B	**FR**, BE, DE, NL, PT, SE	SAB, ROT
Nématodes	Meloidogyne fallax		OQ-B	**FR**, BE, DE, NL, SE, UK	SAB, ROT
Virus et viroïdes	Tomato brown rugose fruit virus		MU	**FR**, BE, EL, ES, IT, NL, UK	PLT
Virus et viroïdes	Tomato leaf curl New Delhi virus		OQ-B	**FR**,EE, EL, ES, IT, PT	PLT
Virus et viroïdes	Beet necrotic yellow vein virus		OQ-B	**FR**, BE, DE, ES, IT, NL, UK	

Organismes de Quarantaine classés en priorité 3 pour la filière cultures légumières.

Catégorie	OEPP	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rég.
Bactéries	SYWB00	Strawberry witches' broom phytoplasma		OQ-A
Insectes	ANTHBI	Anthonomus bisignifer		OQ-A
Insectes	ANTHSI	Anthonomus signatus		OQ-A
Insectes	DIABUH	Diabrotica undecimpunctata howardi	chrysomèle maculée du concombre	OQ-A
Insectes	DIABUU	Diabrotica undecimpunctata undecimpunctata	chrysomèle des racines du maïs	OQ-A
Insectes	HELIZE	Helicoverpa zea	Chenille des épis du maïs	OQ-A
Insectes	HISHPH	Hishimonus phycitis		OQ-A
Insectes	CERTCY	Neoceratitis cyanescens	Mouche de la tomate	OQ-A
Insectes	DACUCU	Zeugodacus cucurbitae	Mouche du melon	OQ-A
Virus et viroïdes	CPMMV0	Cowpea mild mottle virus		OQ-A
Virus et viroïdes	LIYV00	Lettuce infectious yellows virus		OQ-A
Virus et viroïdes	MYAV00	Melon yellowing-associated virus		OQ-A
Virus et viroïdes	SWVYVX	Squash vein yellowing virus		OQ-A
Virus et viroïdes	SPCSV0	Sweet potato chlorotic stunt virus		OQ-A
Virus et viroïdes	SPMMV0	Sweet potato mild mottle virus		OQ-A
Virus et viroïdes	TOCHV0	Tomato chocolàte virus		OQ-A
Virus et viroïdes	TOANV0	Tomato marchitez virus		OQ-A
Virus et viroïdes	TOMMOV	Tomato mild mottle virus		OQ-A

Annexe 5

Périodes de surveillance des organismes des OQ identifiés pour les cultures légumières.

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)

Cultures autres que solanacées et cucurbitacées :

Sous-filière	Culture	Organisme nuisible	Hiér.	Examen visuel	Piégeage	Prélèvement asymptomatique	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
BTR	Carotte	Meloidogyne fallax	1			Terre nématodes après récolte						xx	xx	xx	xx	xx		
BTR	Carotte	Meloidogyne chitwoodi	1			Terre nématodes après récolte						xx	xx	xx	xx	xx		
BTR	Salsifis	Meloidogyne fallax	1			Terre nématodes après récolte						xx	xx	xx	xx	xx		
BTR	Salsifis	Meloidogyne chitwoodi	1			Terre nématodes après récolte						xx	xx	xx	xx	xx		
Fraisier	Fraise	Scirtothrips aurantii	1		Alimentaire et chromatique						P	P	P	P	P			
Fraisier	Fraise	Popillia japonica	1	Sur organes aériens	Alimentaire et chromatique					P	P	P	P	P	P	P	P	
Haricot	Haricot	Curtobacterium flaccumfaciens pv. flaccumfaciens	2	Sur feuilles														
Haricot	Haricot	Thaumatotibia leucotreta	1	Sur organes	Phéromone							P	P	P				
Haricot	Haricot	Spodoptera frugiperda	1	Sur organes	Phéromone							P	P	P				
Légumes feuilles	Epinard	Beet necrotic yellow vein virus	2			Beet necrotic yellow vein virus				xx	xx	xx	xx					
PPAMC	Immortelle d'Italie	Xylella fastidiosa	1	Sur organes aériens		Sur organes aériens					xx	xx	xx	xx	xx	xx		
PPAMC	Lavande	Xylella fastidiosa	1	Sur organes aériens		Sur organes aériens					xx	xx	xx	xx	xx	xx		
PPAMC	Lavandin	Xylella fastidiosa	1	Sur organes aériens		Sur organes aériens					xx	xx	xx	xx	xx	xx		
PPAMC	Origan	Xylella fastidiosa	1	Sur organes aériens		Sur organes aériens					xx	xx	xx	xx	xx	xx		
PPAMC	Romarin	Xylella fastidiosa	1	Sur organes aériens		Sur organes aériens					xx	xx	xx	xx	xx	xx		
PPAMC	Sariette	Xylella fastidiosa	1	Sur organes aériens		Sur organes aériens					xx	xx	xx	xx	xx	xx		
PPAMC	Thym	Xylella fastidiosa	1	Sur organes aériens		Sur organes aériens					xx	xx	xx	xx	xx	xx		

Solanacées :

Culture	Organisme nuisible	Hiér.	Examen visuel	Piégeage	Prélèvement asymptomatique	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Aubergine	Bactericera cockerelli	1		Chromatique ou filet								P					
Aubergine	Anthonomus eugenii	1	Sur fleurs et fruits														
Aubergine	Neoleucinodes elegantalis	1	Sur fleurs et fruits	Phéromone HN						P	P	P	P				
Aubergine	Helicoverpa zea	2	Sur fleurs et fruits	Phéromone HN						P	P	P	P				
Aubergine	Bactrocera dorsalis	1	Sur fruits	methyl-eugenol							P	P	P	P	P		
Aubergine	Thaumatotibia leucotreta	1	Sur organes	Phéromone ST							P	P	P				
Aubergine	Spodoptera frugiperda	1	Sur organes	Phéromone ST							P	P	P				
Aubergine	Tomato brown rugose fruit virus	1	Sur organes aériens		Sur organes aériens						xx	xx	xx	xx			
Aubergine	Thrips palmi	2	Sur plantes														
Piment	Bactrocera dorsalis	1	Sur fruits	methyl-eugenol							P	P	P	P	P		
Piment	Tomato leaf curl New Delhi virus	1	Sur organes aériens														
Piment	Anthonomus eugenii	1	Sur organes aériens														
Poivron	Scirtothrips dorsalis	1		Chromatique						P	P	P	P	P			
Poivron	Bactericera cockerelli	1		Chromatique ou filet								P					
Poivron	Anthonomus eugenii	1	Sur fleurs et fruits														
Poivron	Neoleucinodes elegantalis	1	Sur fleurs et fruits	Phéromone HN						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
Poivron	Helicoverpa zea	2	Sur fleurs et fruits	Phéromone HN						P	P	P	P				
Poivron	Bactrocera dorsalis	1	Sur fruits	methyl-eugenol							P	P	P	P	P		
Poivron	Thaumatotibia leucotreta	1	Sur organes	Phéromone ST							P	P	P				
Poivron	Spodoptera frugiperda	1	Sur organes	Phéromone ST							P	P	P				
Poivron	Tomato leaf curl New Delhi virus	1	Sur organes aériens														
Poivron	Tomato brown rugose fruit virus	1	Sur organes aériens		Sur organes aériens						xx	xx	xx	xx			
Poivron	Thrips palmi	2	Sur plantes														
Tomate	Meloidogyne chitwoodi	1			Terre nématodes après récolte						xx	xx	xx	xx	xx		
Tomate	Meloidogyne fallax	1			Terre nématodes après récolte						xx	xx	xx	xx	xx		
Tomate	Bactericera cockerelli	1		Chromatique ou filet								P					
Tomate	Liriomyza sativae	2	Sur feuilles														
Tomate	Spodoptera eridania	2	Sur feuilles	Phéromone Ser						P	P	P	P				
Tomate	Spodoptera frugiperda	1	Sur feuilles	Phéromone Sfr							P	P	P				
Tomate	Helicoverpa zea	2	Sur fleurs et fruits	Phéromone HKN						P	P	P	P				
Tomate	Neoleucinodes elegantalis	1	Sur fleurs et fruits	Phéromone HKN						P	P	P	P				
Tomate	Keiferia lycopersicella	2	Sur fleurs et fruits	Phéromone HKN						P	P	P	P	P			
Tomate	Bactrocera dorsalis	1	Sur fleurs et fruits	methyl-eugenol							P	P	P	P	P		
Tomate	Tomato leaf curl New Delhi virus	1	Sur organes aériens														
Tomate	Tomato brown rugose fruit virus	1	Sur organes aériens		Sur organes aériens						xx	xx	xx	xx			
Tomate	Ralstonia solanacearum	1	Sur plante entière														

Cucurbitacées :

Culture	Organisme nuisible	Hiér.	Examen visuel	Piégeage	Prélèvement asymptomatique	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Concombre	Bemisia tabaci	1		Alimentaire et chromatique						**P**	**P**	**P**	**P**	**P**			
Concombre	Spodoptera frugiperda	1	Sur feuilles	Phéromone							**P**	**P**	**P**				
Concombre	Bactrocera dorsalis	1	Sur fruits	methyl-eugenol							**P**	**P**	**P**	**P**	P		
Concombre	Tomato leaf curl New Delhi virus	1	Sur organes aériens														
Concombre	Dacus ciliatus	2	Sur organes aériens	Alimentaire et chromatique						P	**P**	**P**	**P**	P			
Concombre	Thrips palmi	2	Sur plantes														
Courgette	Bemisia tabaci	1		Chromatique						**P**	**P**	**P**	**P**	**P**			
Courgette	Bactrocera dorsalis	1	Sur fruits	methyl-eugenol							**P**	**P**	**P**	**P**	P		
Courgette	Liriomyza sativae	2	Sur organes aériens														
Courgette	Tomato leaf curl New Delhi virus	1	Sur organes aériens														
Courgette	Dacus ciliatus	2	Sur organes aériens	Alimentaire						P	**P**	**P**	**P**	P			
Melon	Bemisia tabaci	1		Alimentaire et chromatique						**P**	**P**	**P**	**P**	**P**	P		
Melon	Spodoptera frugiperda	1	Sur feuilles	Phéromone							**P**	**P**	**P**				
Melon	Tomato leaf curl New Delhi virus	1	Sur organes aériens														
Melon	Dacus ciliatus	2	Sur organes aériens	Alimentaire et chromatique						P	**P**	**P**	**P**	P			
Melon	Thrips palmi	2	Sur plantes														

Annexe 6

Protocoles de surveillance – piégeages

Tableau 1: Description synthétique des protocoles de surveillance par regroupements d'organismes nuisibles

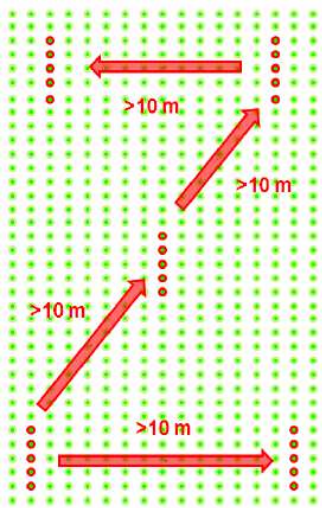
	Objet	Coleoptère de type Scarabaeidae	Coléoptères Type Curculionidae	Lépidoptère de type tortricidae	Lépidoptère de type noctuelles	Lépidoptère de type Crambidae	Lépidoptère de type mineuses (Gelechiidae)	Maladie bactérienne	Mouches type Tephritidae	Mouches type mineuses (Agromyzidae)	Ravageurs aériens type thrips, psylle, aleurode	Virus_Viroïde	Nématodes
	OQ concernés	Popillia japonica	Anthonomus eugenii	Thaumatotibia leucotreta	Spodoptera frugiperda - Helicoverpa zea - Spodoptera eridania	Neoleucinodes elegantalis	Keiferia lycopersicella	Xylella fastidiosa - Curtobacterium flaccumfaciens pv. Flaccumfaciens - Ralstonia solanacearum	Bactrocera dorsalis Dacus ciliatus	Liriomyza sativae	Bactericera cockerelli - Thrips palmi - Scirtothrips dorsalis, scirtothrips aurantii, bemisia tabaci	- Tomato brown rugose fruit virusTomato leaf curl New Delhi virus, Beet necrotic yellow vein virus	Meloidogyne chitwoodi meloidogyne fallax
Entrée méthode de surveillance	Parcours parcelle et recherche symptomes insecte et /larve insecte / ravageur animal	Feuilles, racine, adultes, larves	Feuilles, fruits, adultes. De préférence en plein champ pour Anthonomus eugenii	Feuilles, fruits, pontes, chenilles	Feuilles, fruits, pontes, chenilles	Fruits, adultes, larves	Feuilles, fruits, adultes, larves		Feuilles, fruits, adultes, pontes, larves	Feuilles	Feuilles, fruits. Adultes pour Thrips palmi		
	Parcours parcelle et recherche symptomes maladies virales											Feuilles, folioles, tiges, fruits	
	Parcours parcelle et recherche symptomes maladie bactérienne							Feuilles, tiges, fleurs, fruits					
	Prélèvement et envoi Labo (ANSES LSV, ONF, INRA..)							X (plante)				X (plante)	X (Terre)
	Piège chromatique									X	Bactericera cockerelli, Scirtothrips dorsalis Bemisia tabaci, scirtothrips aurantii		
	Filet fauchoir										Bactericera cockerelli		
	Piège phéromones	X		X	X	X	X						
	Piège Methyl eugenol								Bactrocera dorsalis				
	Piège alimentaire								Dacus ciliatus				

	Objet	Coleoptère de type Scarabaeidae	Coléoptères Type Curculionidae	Lépidoptère de type tortricidae	Lépidoptère de type noctuelles	Lépidoptère de type Crambidae	Lépidoptère de type mineuses (Gelechiidae)	Maladie bactérienne	Mouches type Tephritidae	Mouches type mineuses (Agromyzidae)	Ravageurs aériens type thrips, psylle, aleurode	Virus_Viroïde	Nématodes
Entrée culture	Carotte												Meloidogyne chitwoodi M. fallax
	Concombre				Spodoptera frugiperda				Bactrocera dorsalis Dacus ciliatus		Thrips palmi, Bemisia tabaci	Tomato leaf curl New Delhi virus	
	Courgette								Bactrocera dorsalis Dacus ciliatus	Liriomyza sativae	Bemisia tabaci	Tomato leaf curl New Delhi virus	
	Melon				Spodoptera frugiperda				Dacus ciliatus		Thrips palmi, Bemisia tabaci	Tomato leaf curl New Delhi virus	
	Fraisier	Popillia japonica									Scirtothrips aurantii		
	Haricot			Thaumatotibia leucotreta	Spodoptera frugiperda			Curtobacterium flaccumfaciens pv. flaccumfaciens					
	Epinard											Beet necrotic yellow vein virus	
	Immortelle d'Italie							Xylella fastidiosa					
	Lavande et lavandin							Xylella fastidiosa					
	Origan							Xylella fastidiosa					
	Romarin							Xylella fastidiosa					
	Sariette							Xylella fastidiosa					
	Thym							Xylella fastidiosa					
	Salsifis												Meloidogyne chitwoodi M. fallax
	Aubergine		Anthonomus eugenii	Thaumatotibia leucotreta	Spodoptera frugiperda Helicoverpa zea	Neoleucinodes elegantalis			Bactrocera dorsalis		Bactericera cockerelli Thrips palmi	Tomato brown rugose fruit virus	
	Piment		Anthonomus eugenii						Bactrocera dorsalis			Tomato leaf curl New Delhi virus	
	Poivron		Anthonomus eugenii	Thaumatotibia leucotreta	Spodoptera frugiperda Helicoverpa zea	Neoleucinodes elegantalis			Bactrocera dorsalis		Bactericera cockerelli Thrips palmi Scirtothrips dorsalis	Tomato leaf curl New Delhi virus Tomato brown rugose fruit virus	
	Tomate				Spodoptera frugiperda Helicoverpa zea Spodoptera eridania	Neoleucinodes elegantalis	Keiferia lycopersicella	Ralstonia solanacearum	Bactrocera dorsalis	Liriomyza sativae	Bactericera cockerelli	Tomato leaf curl New Delhi virus - Tomato brown rugose fruit virus	Meloidogyne chitwoodi M. fallax

Méthodes générales de surveillance pour la SORE en cultures légumières et PPAMC

Les méthodes décrites ci-après permettent de surveiller les cultures légumières et PPAMC quelles que soient les unités épidémiologiques afin de détecter la présence des organismes nuisibles du périmètre de la SORE.

L'examen visuel



Pour une unité épidémiologique (parcelle), les observations portent sur un échantillonnage de 25 plantes réparties en 5 placettes (de 5 plantes) éloignées d'environ 10 mètres. Ces placettes pourront être déterminées en traversant la zone en diagonale ou en faisant un aller-retour tout en évitant les fourrières (exemple de répartition schématisée ci-contre).

Pour les contrôles sur fruits et gousses, l'ensemble de ces organes contenus sur chaque plante est à observer.

Le piégeage

Différentes techniques d'attraction permettent de capturer les ravageurs. En cultures légumières, les systèmes les plus communs sont les pièges à phéromone sexuelle, les pièges chromatiques englués, la fauche d'insectes et dans une moindre mesure les pièges alimentaires.
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 pièges</u>

En fonction des ravageurs à suivre différents types de pièges seront utilisés (pièges delta, pièges bol, filet, plaquettes, feutrines…). Ils seront placés à l'intérieur de la parcelle, au pied ou à la limite de la végétation.
Si plusieurs pièges sont placés dans une même unité culturale, il est nécessaire de respecter une distance minimale de 10 mètres 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).

Exemples de dispositifs de piégeage

Pièges à phéromone	*Pièges chromatiques*	*Piégeage par filet fauchoir (haut) ou parapluie japonais (bas)*

<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 4 à 6 semaines (selon les recommandations du fournisseur).

<u>Optimisation de la surveillance, quelles limites ?</u>

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 possibilité 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 chromatique : une distance minimale de 15 à 20 mètres entre pièges est à respecter.

Annexe 7

Protocoles d'examen visuel, de piégeage et de prélèvement asymptomatique par culture et couplages possibles entre OQ :

Groupe des cultures de bulbes et racines :

Tableau 1: Couplages pour les cultures de bulbes et de racines

Cultures concernées	**Couplage**	**Examen visuel**				**Piégeage**				**Prélèvement asymptomatique**			
	Légende	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence de piégeage	Protocole	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence de prélèvement	Protocole
Carottes	Systématique									Meloidogyne chitwoodi Meloidogyne fallax	Terre nématodes après récolte	Annuelle	2000 ml de terre /ha prélevés par 100 coups de gouge
Salsifis	Systématique									Meloidogyne chitwoodi Meloidogyne fallax	Terre nématodes après récolte	Annuelle	2000 ml de terre /ha prélevés par 100 coups de gouge

Groupe des cultures de légumes feuilles :

Tableau 3: Couplages pour les cultures de légumes feuilles

Cultures concernées	**Couplage**	**Examen visuel**				**Piégeage**				**Prélèvement asymptomatique**			
	Légende	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence de piégeage	Protocole	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence de prélèvement	Protocole
Epinard	Systématique									Beet necrotic yellow vein virus	Plante	Annuelle	100 plantes par parcelle à la récolte

Groupe des cultures de la famille des cucurbitacées :

Tableau 4: Couplages pour les cultures de la famille des cucurbitacées

Cultures concernées	**Couplage**	**Examen visuel**				**Piégeage**			
	Légende	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence de piégeage	Protocole
Concombre	Systématique	**Bactrocera dorsalis**	Sur fruits	Annuelle	Inspection des feuilles et fruits sur 25 plantes bien réparties dans l'abri. Observation des adultes sur feuilles et piqures de ponte et larve sur fruits	**Bactrocera dorsalis**	Methyl-eugenol	Annuelle	Relevé de piège tous les 15 jours, durée de mise en place 4 à 6 mois

Cultures concernées	Couplage	Examen visuel				Piégeage			
	Légende	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence de piégeage	Protocole
Concombre	Systématique	Tomato leaf curl New Delhi virus Dacus ciliatus	Sur organes aériens	Annuelle	Inspection de 25 plantes bien réparties dans l'abri. Observation des symptômes de virus sur l'ensemble de la plante et des piqûres de mouche, présence d'œufs et/ou larves sur fruits	Dacus ciliatus Bemisia tabaci	Alimentaire et chromatique	Annuelle	Relevé de piège tous les 15 jours, durée de mise en place 4 à 6 mois. Pour Bemisia tabaci envoi de l'échantillon pour analyse de la souche
Concombre		Thrips palmi	Sur plantes	1 année sur 5	Dans des abris situés à proximité de MIN (ou zones d'intérêt avec produits d'importation). Inspection de 25 plantes réparties en 5X5 plantes dans la parcelle pour observation des individus et symptômes.				
Concombre	Systématique	**Spodoptera frugiperda**	Sur feuilles	Annuelle	Inspection de l'ensemble des feuilles de 25 plantes bien réparties dans l'abri pour observation des pontes, perforations et /ou chenilles	**Spodoptera frugiperda**	Phéromone	Annuelle	Relevé de piège tous les 15 jours, durée de mise en place 4 à 6 mois
Courgette	Systématique	**Bactrocera dorsalis**	Sur fruits	Annuelle	Inspection des feuilles et fruits der 25 plantes réparties en 5X5 plantes dans la parcelle. Observation des adultes sur feuilles et piqures de ponte et larve sur fruits	**Bactrocera dorsalis**	Methyl-eugenol	Annuelle	Relevé de piège tous les 15 jours, durée de mise en place 4 à 6 mois
Courgette	Systématique	Tomato leaf curl New Delhi virus Dacus ciliates Liriomyza sativae	Sur organes aériens	Annuelle	Inspection de 25 plantes bien réparties dans l'abri. Observation des symptômes de virus sur l'ensemble de la plante, mines (ou galeries) sur les feuilles et des piqûres de mouche, présence d'œufs et/ou larves sur fruits. Pour liriomyza sativae si larves alors envoi de l'échantillon	Dacus ciliatus Bemisia tabaci	Alimentaire et chromatique	Annuelle	Relevé de piège tous les 15 jours, durée de mise en place 4 à 6 mois. Pour Bemisia tabaci envoi de l'échantillon pour analyse de la souche

Cultures concernées	Couplage	Examen visuel				Piégeage			
	Légende	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence de piégeage	Protocole
					pour détermination				
Melon	Systématique	**Spodoptera frugiperda**	Sur feuilles	Annuelle	Inspection de l'ensemble des feuilles de 25 plantes réparties en 5x5 plantes dans la parcelle pour observation des pontes, perforations et /ou chenilles	**Spodoptera frugiperda**	Phéromone	Annuelle	Relevé de piège tous les 15 jours, durée de mise en place 4 à 6 mois
Melon	Systématique	Tomato leaf curl New Delhi virus Dacus ciliatus	Sur organes aériens	Annuelle	Inspection de 25 plantes réparties en 5X5 plantes par parcelle. Observation des symptômes de virus sur l'ensemble de la plante et des piqûres de mouche, présence d'œufs et/ou larves sur fruits	Dacus ciliatus Bemisia tabaci	Alimentaire et chromatique	Annuelle	Relevé de piège tous les 15 jours, durée de mise en place 4 à 6 mois. Pour Bemisia tabaci envoi de l'échantillon pour analyse de la souche
Melon		Thrips palmi	Sur plantes	1 année sur 5 sur melon origine Antilles	Inspection de 25 plantes réparties en 5X5 plantes dans des parcelles situées à proximité de MIN (ou zones d'intérêt avec produits d'importation). Observation des individus et symptômes.				

Groupe des cultures de fraise et haricot :

Tableau 5: Couplages pour les cultures de fraise et haricot

Cultures concernées	Couplage	Examen visuel				Piégeage			
	Légende	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence de piégeage	Protocole
Fraisier	Systématique	**Popillia japonica**	Sur organes aériens	Annuelle	Inspection de 25 plantes bien réparties dans l'abri ou en en 5X5 plantes dans des parcelles. Observation d'adultes, de larves	**Popillia japonica Scirtothrips aurantii**	Alimentaire et chromatique	Annuelle	Relevé de piège tous les 15 jours, durée de mise en place 4 à 6 mois

Cultures concernées	Couplage	Examen visuel				Piégeage			
	Légende	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence de piégeage	Protocole
					et/ou de défoliations inter-nervaires.				
Haricot		Curtobacterium flaccumfaciens pv. flaccumfaciens	Sur feuilles	3 années sur 5	Inspection de l'ensemble de la parcelle pour repérer les zones de dépérissement avec symptômes bactériens.				
Haricot	Systématique	**Spodoptera frugiperda Thaumatotibia leucotreta**	Sur organes	Annuelle	Inspection de l'ensemble des feuilles et gousses de 25 plantes réparties en 5x5 plantes dans la parcelle pour observation des pontes, perforations et /ou chenilles	**Spodoptera frugiperda Thaumatotibia leucotreta**	Phéromone	Annuelle	Relevé de piège tous les 15 jours, durée de mise en place 4 à 6 mois

Groupe des cultures de la famille des solanacées : tomate

Tableau 6: Couplages pour la culture de tomate

Couplage	Examen visuel				Piégeage				Prélèvement asymptomatique			
Légende	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence de piégeage	Protocole	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence de prélèvement	Protocole
Systématique	**Bactrocera dorsalis** Neoleucinodes elegantalis Helicoverpa zea Keiferia lycopersicella	Sur fleurs et fruits	Annuelle	Inspection des feuilles et fruits de 25 plantes bien réparties dans l'abri ou 5X5 plantes dans la parcelle de plein champ. Observation des adultes et mines sur feuilles et piqures de ponte et larves sur fruits	**Bactrocera dorsalis**	Methyl-eugenol	Annuelle	Relevé de piège tous les 15 jours, durée de mise en place 4 à 6 mois				
					Bactericera cockerelli	Chromatique ou Filet	Annuelle	Relevé de piège tous les 15 jours, durée de mise en place 4 à 6 mois				
					Helicoverpa zea Keiferia lycopersicella Neoleucinodes elegantalis	Phéromone HKN	Annuelle	Relevé de piège tous les 15 jours, durée de mise en place 4 à 6 mois				
Systématique									Meloidogyne chitwoodi Meloidogyne fallax	Terre nématodes après récolte	Annuelle	_Plein champ : 2000 ml de terre /ha prélevés par 100 coups de gouge _Abri : 1 prélèvement /100 M² prélevés par 50 coups de gouge

Couplage	Examen visuel				Piégeage				Prélèvement asymptomatique			
Légende	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence de piégeage	Protocole	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence de prélèvement	Protocole
Systématique	Ralstonia solanacearum	Sur plante entière	Annuelle	Inspection de l'ensemble des plantes d'un abri ou d'une parcelle								
Systématique	**Spodoptera frugiperda** Spodoptera eridania Liriomyza sativae	Sur feuilles	Annuelle	Inspection de l'ensemble des feuilles de 25 plantes bien réparties dans l'abri ou 5X5 plantes la parcelle de plein champ pour observation des pontes, perforations et /ou chenilles et/ou mines (galeries). Pour liriomyza sativae si larves alors envoi de l'échantillon pour détermination	**Spodoptera frugiperda** Spodoptera eridania	Phéromone Sfr / Phéromone Ser	Annuelle	Relevé de piège tous les 15 jours, durée de mise en place 4 à 6 mois				
Systématique	Tomato brown rugose fruit virus Tomato leaf curl New Delhi virus	Sur organes aériens	Annuelle	Inspection de 25 plantes dans l'abri de présence à proximité des entrées ou des zones de passage fréquent ou 5X5 plantes par parcelle de. Observation des symptômes de virus sur l'ensemble de la plante					Tomato brown rugose fruit virus	Sur organes aériens	Annuelle	Un échantillon = prélèvement de 1 à 2 folioles par plant prélevés sur le haut du plant, près de l'apex sur 20 plants contigus dans la serre ou la parcelle

Groupe des cultures de la famille des solanacées : aubergine

Tableau 7: Couplages pour la culture d'aubergine

Couplage	**Examen visuel**				**Piégeage**				**Prélèvement asymptomatique**			
Légende	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence de piégeage	Protocole	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence de prélèvement	Protocole
Systématique	**Anthonomus eugenii** Neoleucinodes elegantalis Helicoverpa zea	Sur fleurs et fruits	Annuelle	Si possible, préférer des parcelles de plein champ. Inspection de l'ensemble des fruits de 25 plantes réparties en 5X5 plantes dans la parcelle (ou abri) pour observation des perforations, larves et adultes.	Neoleucinodes elegantalis Helicoverpa zea	Phéromone HN	2 années sur 5	Relevé de piège tous les 15 jours, durée de mise en place 4 à 6 mois				
Systématique	**Bactrocera dorsalis**	Sur fruits	Annuelle	Inspection des feuilles et fruits de 25 plantes bien réparties dans l'abri. Observation des adultes sur feuilles et piqures de ponte et larve sur fruits	**Bactrocera dorsalis Bactericera cockerelli**	Methyl-eugenol / Chromatique ou Filet	Annuelle	Relevé de piège tous les 15 jours, durée de mise en place 4 à 6 mois				
Systématique	**Spodoptera frugiperda Thaumatotibia leucotreta**	Sur organes	Annuelle	Inspection de l'ensemble des feuilles et fruits de 25 plantes bien réparties dans la parcelle pour observation des pontes, perforations et /ou chenilles	**Spodoptera frugiperda Thaumatotibia leucotreta**	Phéromone ST	Annuelle	Relevé de piège tous les 15 jours, durée de mise en place 4 à 6 mois				

Couplage	Examen visuel				Piégeage				Prélèvement asymptomatique			
Légende	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence de piégeage	Protocole	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence de prélèvement	Protocole
	Thrips palmi	Sur plantes	1 année sur 5	Dans des abris situés à proximité de MIN (ou zones d'intérêt avec produits d'importation), Inspection de 25 plantes réparties en 5X5 plantes dans la parcelle. Observation des individus et symptômes.								
Systématique	Tomato brown rugose fruit virus	Sur organes aériens	Annuelle	Inspection de 25 plantes dans l'abri de présence à proximité des entrées ou des zones de passage fréquent. Observation des symptomes de virus sur l'ensemble de la plante					Tomato brown rugose fruit virus	Sur organes aériens	Annuelle	Un échantillon = prélèvement de 1 à 2 folioles par plant prélevés sur le haut du plant, près de l'apex sur 20 plants contigus dans la serre ou la parcelle

Groupe des cultures de la famille des solanacées : poivron et piment

Tableau 8: Couplages pour les cultures de poivron et piment

Cultures concernées	Couplage	Examen visuel				Piégeage				Prélèvement asymptomatique			
	Légende	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence de piégeage	Protocole	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence de prélèvement	Protocole
Piment	Systématique	**Bactrocera dorsalis**	Sur fruits	Annuelle	Si piégeage positif, inspection des feuilles et fruits de 25 plantes réparties en 5X5 plantes dans la parcelle. Observation des adultes sur feuilles et piqures de ponte et larve sur fruits	**Bactrocera dorsalis**	Methyl-eugenol	Annuelle	Relevé de piège tous les 15 jours, durée de mise en place 4 à 6 mois				

Cultures concernées	Couplage	Examen visuel				Piégeage				Prélèvement asymptomatique			
	Légende	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence de piégeage	Protocole	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence de prélèvement	Protocole
Piment	Systématique	Tomato leaf curl New Delhi virus **Anthonomus eugenii**	Sur organes aériens	Annuelle	Préférer des parcelles de plein champ. Inspection de l'ensemble des fruits de 25 plantes réparties en 5X5 plantes dans la parcelle pour observation des perforations, larves et adultes et symptômes viraux sur la plante.								
Poivron	Systématique	**Anthonomus eugenii** Neoleucinodes elegantalis Helicoverpa zea	Sur fleurs et fruits	Annuelle	Si possible préférer des parcelles de plein champ. Inspection de l'ensemble des fruits de 25 plantes réparties en 5X5 plantes dans la parcelle (l'abri) pour observation des perforations, larves et adultes.	Neoleucinodes elegantalis Helicoverpa zea	Phéromone HN	2 années sur 5	Relevé de piège tous les 15 jours, durée de mise en place 4 à 6 mois				
Poivron	Systématique	**Bactrocera dorsalis**	Sur fruits	Annuelle	Si piégeage positif, inspection des feuilles et fruits de 25 plantes bien réparties dans l'abri. Observation des adultes sur feuilles et piqures de ponte et larve sur fruits	**Bactrocera dorsalis Bactericera cockerelli** Scirtothrips dorsalis	Methyl-eugenol / Chromatique ou Filet / Chromatique	Annuelle	Relevé de piège tous les 15 jours, durée de mise en place 4 à 6 mois				
Poivron	Systématique	**Spodoptera frugiperda Thaumatotibia leucotreta**	Sur organes	Annuelle	Si piégeage positif, inspection de l'ensemble des feuilles et fruits de 25 plantes bien réparties dans l'abri pour observation des pontes, perforations et /ou chenilles	**Spodoptera frugiperda Thaumatotibia leucotreta**	Phéromone ST	Annuelle	Relevé de piège tous les 15 jours, durée de mise en place 4 à 6 mois				
Poivron		Thrips palmi	Sur plantes	1 année sur 5	Dans des abris situés à proximité de MIN (ou zones d'intérêt avec produits d'importation), Inspection de 25 plantes réparties en 5X5 plantes dans la parcelle. Observation des individus et symptômes.								

Cultures concernées	Couplage	Examen visuel				Piégeage				Prélèvement asymptomatique			
	Légende	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence de piégeage	Protocole	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence de prélèvement	Protocole
Poivron	Systématique	Tomato brown rugose fruit virus Tomato leaf curl New Delhi virus	Sur organes aériens	Annuelle	Inspection de 25 plantes dans l'abri de présence à proximité des entrées ou des zones de passage fréquent. Observation des symptomes de virus sur l'ensemble de la plante					Tomato brown rugose fruit virus	Sur organes aériens	Annuelle	Un échantillon = prélèvement de 1 à 2 folioles par plant prélevés sur le haut du plant, près de l'apex sur 20 plants contigus dans la serre ou la parcelle

Groupe des PPAMC

Tableau 9: Couplages pour les cultures de PPAMC

Cultures concernées	Couplage	Examen visuel				Piégeage			
	Légende	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence de piégeage	Protocole
Immortelle d'Italie		**Xylella fastidiosa**	Sur organes aériens	Annuelle	Contrôle visuel dans l'ensemble de la parcelle	**Xylella fastidiosa**	Sur organes aériens	Annuelle	Prélever un minimum de 5 rameaux sur 5 plantes différentes réparties sur l'unité culturale
Lavande		**Xylella fastidiosa**	Sur organes aériens	Annuelle	Contrôle visuel dans l'ensemble de la parcelle	**Xylella fastidiosa**	Sur organes aériens	Annuelle	Prélever un minimum de 5 rameaux sur 5 plantes différentes réparties sur l'unité culturale
Origan		**Xylella fastidiosa**	Sur organes aériens	Annuelle	Contrôle visuel dans l'ensemble de la parcelle	**Xylella fastidiosa**	Sur organes aériens	Annuelle	Prélever un minimum de 5 rameaux sur 5 plantes différentes réparties sur l'unité culturale
Romarin		**Xylella fastidiosa**	Sur organes aériens	Annuelle	Contrôle visuel dans l'ensemble de la parcelle	**Xylella fastidiosa**	Sur organes aériens	Annuelle	Prélever un minimum de 5 rameaux sur 5

Cultures concernées	Couplage	Examen visuel				Piégeage			
	Légende	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence d'inspection	Protocole	Nuisible concerné	Dénomination	Fréquence de piégeage	Protocole
									plantes différentes réparties sur l'unité culturale
Sarriette		**Xylella fastidiosa**	Sur organes aériens	Annuelle	Contrôle visuel dans l'ensemble de la parcelle	**Xylella fastidiosa**	Sur organes aériens	Annuelle	Prélever un minimum de 5 rameaux sur 5 plantes différentes réparties sur l'unité culturale
Thym		**Xylella fastidiosa**	Sur organes aériens	Annuelle	Contrôle visuel dans l'ensemble de la parcelle	**Xylella fastidiosa**	Sur organes aériens	Annuelle	

Annexe 8 : PRESCRIPTIONS REGIONALES

Code prescription	filiere	Sous-filière	culture / unité épidémiologique	Composante	Modalité	TOTAL REGIONS	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-052	Cultures légumières	BTR	Carotte	Prélèvement asymptomatique	Terre nématodes après récolte	67	2	2	2	2	0	2	4	4	10	30	5	2	2
PROG-053	Cultures légumières	BTR	Salsifis	Prélèvement asymptomatique	Terre nématodes après récolte	11	2	0	2	0	0	2	5	0	0	0	0	0	0
PROG-056	Cultures légumières	Cucurbitacées	Concombre	Examen visuel	Sur feuilles	26	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PROG-054	Cultures légumières	Cucurbitacées	Concombre	Examen visuel	Sur fruits	27	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
PROG-057	Cultures légumières	Cucurbitacées	Concombre	Examen visuel	Sur organes aériens	63	5	3	2	5	5	3	2	3	2	5	8	10	10
PROG-055	Cultures légumières	Cucurbitacées	Concombre	Examen visuel	Sur plantes	22	2	2	0	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2
PROG-060	Cultures légumières	Cucurbitacées	Concombre	Piégeage	Alimentaire et chromatique	29	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
PROG-061	Cultures légumières	Cucurbitacées	Concombre	Piégeage	methyl-eugenol	27	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
PROG-209	Cultures légumières	Cucurbitacées	Concombre	Piégeage	Phéromone	14	2	0	0	2	2	0	0	0	0	2	2	2	2
PROG-058	Cultures légumières	Cucurbitacées	Courgette	Examen visuel	Sur fruits	27	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
PROG-059	Cultures légumières	Cucurbitacées	Courgette	Examen visuel	Sur organes aériens	40	2	2	2	5	2	2	2	2	2	5	2	2	10
PROG-207	Cultures légumières	Cucurbitacées	Courgette	Piégeage	Alimentaire	14	2	0	0	2	2	0	0	0	0	2	2	2	2

Code prescription	filiere	Sous-filière	culture / unité épidémiologique	Composante	Modalité	TOTAL REGIONS	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-193	Cultures légumières	Cucurbitacées	Courgette	Piégeage	Chromatique	24	2	0	0	3	5	3	0	0	0	3	2	1	5
PROG-208	Cultures légumières	Cucurbitacées	Courgette	Piégeage	methyl-eugenol	27	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
PROG-211	Cultures légumières	Cucurbitacées	Melon	Examen visuel	Sur feuilles	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2
PROG-063	Cultures légumières	Cucurbitacées	Melon	Examen visuel	Sur organes aériens	39	2	0	0	0	5	0	0	0	0	10	10	2	10
PROG-062	Cultures légumières	Cucurbitacées	Melon	Examen visuel	Sur plantes	14	2	0	0	2	2	0	0	0	0	2	2	2	2
PROG-064	Cultures légumières	Cucurbitacées	Melon	Piégeage	Alimentaire et chromatique	14	2	0	0	2	2	0	0	0	0	2	2	2	2
PROG-210	Cultures légumières	Cucurbitacées	Melon	Piégeage	Phéromone	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2
PROG-065	Cultures légumières	Fraisier	Fraise	Examen visuel	Sur organes aériens	26	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PROG-066	Cultures légumières	Fraisier	Fraise	Piégeage	Alimentaire et chromatique	36	3	2	3	2	2	2	3	2	2	6	4	2	3
PROG-067	Cultures légumières	Haricot	Haricot	Examen visuel	Sur feuilles	74	4	5	11	6	2	3	10	5	3	10	5	6	4
PROG-068	Cultures légumières	Haricot	Haricot	Examen visuel	Sur organes	27	2	2	3	2	0	2	3	2	2	3	2	2	2
PROG-069	Cultures légumières	Haricot	Haricot	Piégeage	Phéromone	27	2	2	3	2	0	2	3	2	2	3	2	2	2
PROG-206	Cultures légumières	Légumes feuilles	Epinard	Prélèvement asymptomatique	Beet necrotic yellow vein virus	50	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PROG-076	Cultures légumières	PPAMC	Immortelle d'Italie	Examen visuel	Sur organes aériens	18	3	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	3

Code prescription	filiere	Sous-filière	culture / unité épidémiologique	Composante	Modalité	TOTAL REGIONS	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-205	Cultures légumières	PPAMC	Immortelle d'Italie	Prélèvement asymptomatique	Sur organes aériens	8	2	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	2
PROG-071	Cultures légumières	PPAMC	Lavande	Examen visuel	Sur organes aériens	24	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	4
PROG-200	Cultures légumières	PPAMC	Lavande	Prélèvement asymptomatique	Sur organes aériens	14	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	2
PROG-070	Cultures légumières	PPAMC	Lavandin	Examen visuel	Sur organes aériens	35	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	10
PROG-199	Cultures légumières	PPAMC	Lavandin	Prélèvement asymptomatique	Sur organes aériens	22	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6
PROG-074	Cultures légumières	PPAMC	Origan	Examen visuel	Sur organes aériens	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
PROG-203	Cultures légumières	PPAMC	Origan	Prélèvement asymptomatique	Sur organes aériens	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
PROG-073	Cultures légumières	PPAMC	Romarin	Examen visuel	Sur organes aériens	23	11	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	6
PROG-202	Cultures légumières	PPAMC	Romarin	Prélèvement asymptomatique	Sur organes aériens	7	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
PROG-075	Cultures légumières	PPAMC	Sariette	Examen visuel	Sur organes aériens	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
PROG-204	Cultures légumières	PPAMC	Sariette	Prélèvement asymptomatique	Sur organes aériens	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
PROG-072	Cultures légumières	PPAMC	Thym	Examen visuel	Sur organes aériens	10	4	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	3
PROG-201	Cultures légumières	PPAMC	Thym	Prélèvement asymptomatique	Sur organes aériens	4	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
PROG-077	Cultures légumières	Solanacées	Aubergine	Examen visuel	Sur fleurs et fruits	51	5	2	3	3	4	2	3	4	3	6	6	3	7

Code prescription	filiere	Sous-filière	culture / unité épidémiologique	Composante	Modalité	TOTAL REGIONS	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-078	Cultures légumières	Solanacées	Aubergine	Examen visuel	Sur fruits	27	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
PROG-081	Cultures légumières	Solanacées	Aubergine	Examen visuel	Sur organes	31	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	4
PROG-080	Cultures légumières	Solanacées	Aubergine	Examen visuel	Sur organes aériens	79	7	4	5	4	6	4	5	6	4	9	9	6	10
PROG-079	Cultures légumières	Solanacées	Aubergine	Examen visuel	Sur plantes	28	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3
PROG-082	Cultures légumières	Solanacées	Aubergine	Piégeage	Chromatique ou filet	41	4	2	3	2	3	2	2	2	2	5	5	3	6
PROG-084	Cultures légumières	Solanacées	Aubergine	Piégeage	methyl-eugenol	27	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
PROG-085	Cultures légumières	Solanacées	Aubergine	Piégeage	Phéromone HN	27	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
PROG-083	Cultures légumières	Solanacées	Aubergine	Piégeage	Phéromone ST	31	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	4
PROG-086	Cultures légumières	Solanacées	Aubergine	Prélèvement asymptomatique	Sur organes aériens	96	9	5	6	6	7	5	6	7	5	11	12	7	10
PROG-087	Cultures légumières	Solanacées	Piment	Examen visuel	Sur fruits	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
PROG-088	Cultures légumières	Solanacées	Piment	Examen visuel	Sur organes aériens	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	0
PROG-089	Cultures légumières	Solanacées	Piment	Piégeage	methyl-eugenol	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0
PROG-090	Cultures légumières	Solanacées	Poivron	Examen visuel	Sur fleurs et fruits	49	5	2	3	3	4	3	2	2	2	6	6	3	8
PROG-091	Cultures légumières	Solanacées	Poivron	Examen visuel	Sur fruits	30	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	4

Code prescription	filiere	Sous-filière	culture / unité épidémiologique	Composante	Modalité	TOTAL REGIONS	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-094	Cultures légumières	Solanacées	Poivron	Examen visuel	Sur organes	34	3	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2	5
PROG-093	Cultures légumières	Solanacées	Poivron	Examen visuel	Sur organes aériens	89	9	5	6	6	6	6	3	6	3	11	11	6	11
PROG-092	Cultures légumières	Solanacées	Poivron	Examen visuel	Sur plantes	31	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	4
PROG-095	Cultures légumières	Solanacées	Poivron	Piégeage	Chromatique	27	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
PROG-096	Cultures légumières	Solanacées	Poivron	Piégeage	Chromatique ou filet	47	5	2	3	3	3	3	2	2	2	6	6	3	7
PROG-098	Cultures légumières	Solanacées	Poivron	Piégeage	methyl-eugenol	30	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	4
PROG-099	Cultures légumières	Solanacées	Poivron	Piégeage	Phéromone HN	35	4	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2	5
PROG-097	Cultures légumières	Solanacées	Poivron	Piégeage	Phéromone ST	34	3	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2	5
PROG-100	Cultures légumières	Solanacées	Poivron	Prélèvement asymptomatique	Sur organes aériens	189	21	11	6	14	15	14	8	15	7	26	27	15	10
PROG-101	Cultures légumières	Solanacées	Tomate	Examen visuel	Sur feuilles	31	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	4
PROG-102	Cultures légumières	Solanacées	Tomate	Examen visuel	Sur fleurs et fruits	57	5	3	7	3	3	3	3	3	3	5	6	5	8
PROG-103	Cultures légumières	Solanacées	Tomate	Examen visuel	Sur organes aériens	331	29	15	39	18	18	18	17	18	17	30	33	29	50
PROG-104	Cultures légumières	Solanacées	Tomate	Examen visuel	Sur plante entière	186	17	8	21	10	11	10	9	10	9	16	21	16	28
PROG-106	Cultures légumières	Solanacées	Tomate	Piégeage	Chromatique ou filet	52	4	2	6	3	3	3	3	3	3	5	5	5	7

Code prescription	filiere	Sous-filière	culture / unité épidémiologique	Composante	Modalité	TOTAL REGIONS	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-108	Cultures légumières	Solanacées	Tomate	Piégeage	methyl-eugenol	52	5	2	6	3	3	3	3	3	3	5	5	4	7
PROG-109	Cultures légumières	Solanacées	Tomate	Piégeage	Phéromone HKN	52	5	2	6	3	3	3	3	3	3	5	5	4	7
PROG-110	Cultures légumières	Solanacées	Tomate	Piégeage	Phéromone Ser	28	2	2	3	0	2	2	2	3	2	2	3	2	3
PROG-107	Cultures légumières	Solanacées	Tomate	Piégeage	Phéromone Sfr	12	2	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2
PROG-111	Cultures légumières	Solanacées	Tomate	Prélèvement asymptomatique	Sur organes aériens	243	20	10	26	12	12	12	11	12	11	20	22	20	55
PROG-112	Cultures légumières	Solanacées	Tomate	Prélèvement asymptomatique	Terre nématodes après récolte	46	4	2	5	2	2	2	2	2	2	10	4	4	5