Ordre de service d'action

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction générale de l'alimentation **Services des actions sanitaires** **Sous-direction de la santé et de la protection des végétaux** **BSV** **251 rue de Vaugirard** **75 732 PARIS CEDEX 15** **0149554955** **Direction générale de l'alimentation** **Mission des urgences sanitaires**	**Instruction technique** **DGAL/SDSPV/2024-472** **10/08/2024**

Date de mise en application : Immédiate
Diffusion : Tout public

Cette instruction n'abroge aucune instruction.
Cette instruction ne modifie aucune instruction.
Nombre d'annexes : 1

Objet : Plan national d'intervention sanitaire d'urgence mis à jour - Popillia japonica

Destinataires d'exécution
DRAAF DAAF DDT(M) DD(CS)PP

Résumé :
Ce plan d'urgence national, ou plan national d'intervention sanitaire d'urgence (PNISU), s'inscrit dans le dispositif PNISU en santé des végétaux, dont les principes généraux sont décrits dans l'instruction technique DGAL/SDSPV/2024-471.

Ce PNISU spécifique à Popillia japonica mis à jour en août 2024 vise à préparer les services de l'État à la mise en place de mesures conservatoires dans le cas d'une suspicion et à la mise en oeuvre de mesures de lutte dans le cas d'une confirmation de foyer. Il est important que ces mesures

soient rapidement mises en place avec une chaîne de commandement clairement établie au préalable.

Textes de référence :
- Règlement UE/2016/2031.
- Règlement UE/2019/2072.
- Règlement UE/2023/1584.
- Instruction technique DGAL/SDSPV/2024-471.

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE

Liberté
Égalité
Fraternité



PLAN NATIONAL



Popillia japonica (POPIJA) - https://gd.eppo.int

Table des matières

1 Contexte et objectifs....3
2 Processus de confirmation de foyer....5
2.1 Prélèvements pour analyses entomologiques....5
2.2 Déclenchement de mesures conservatoires en cas de suspicion ou d'interception....5
2.3 Enquête épidémiologique....6
2.4 Déclaration du foyer ou de l'interception par le DRAAF/SRAL et déclenchement des mesures de gestion de foyer....6
3 Actions à conduire dès la confirmation d'un foyer....8
3.1 État des lieux....8
3.2 Délimitation de la zone infestée et de la zone tampon, par arrêté préfectoral, en cas de foyer....10
3.2.1 Zone infestée....11
3.2.2 Zone tampon....11
3.2.3 Cartographie....12
3.3 Dérogation pour l'établissement d'une zone délimitée....12
3.4 Mesures d'éradication....13
3.4.1 Notification officielle du nouveau foyer aux propriétaires ou détenteurs des végétaux et aux professionnels....13
3.4.2 Mesures de lutte en zone infestée....13
3.4.3 Mesures dans les infrastructures de transports et les zones environnantes situées en zone infestée....16
3.4.4 Mesures prophylactiques en zone délimitée (zone infestée + zone tampon)....16
3.5 Surveillance de la zone délimitée....17
3.5.1 Inspection visuelle....17
3.5.2 Sondage larvaire....18
3.5.3 Surveillance par piégeage....19
3.5.4 Gestion des données....19
3.6 Mouvements des végétaux, produits végétaux et autres objets....20
3.6.1 Recensement des établissements concernés et communication....20
3.6.2 Conditions de mise en circulation de végétaux, produits végétaux et autres objets....20
3.7 Sensibilisation et information des professionnels, du public et des collectivités territoriales....22
3.7.1 Communication aux professionnels....22
3.7.2 Communication au grand public....22

3.8 Formation....23
3.9 Contrôles de la mise en œuvre des mesures phytosanitaires en zone délimitée et suites administratives....24
4 Sortie de crise, levée de la délimitation....24
5 Procédures de coordination avec les États membres voisins....25
6 Sanctions....25
7 Mesures financières....25
8 Retour d'expérience « RETEX »....26
Annexe 1 : Fiche signalétique de *Popillia japonica*....27
Annexe 2 : Végétaux spécifiés et hôtes de *Popillia japonica*....35
Fiche technique n°1 : Piégeage de *Popillia japonica*....38
Fiche technique n°2 : Sondage larvaire de *Popillia japonica*....40
Fiche technique n°3 : Effectuer un suivi des mesures de gestion de foyer....41
Fiche technique n°4 : Mesures de lutte intégrée contre *Popillia japonica*....42
Fiche technique n°5 : Stratégie de piégeage pour la délimitation....47

Les modifications majeures ont été surlignées en gris.

1 Contexte et objectifs

Popillia japonica, communément appelé scarabée ou hanneton japonais, est un Organisme de quarantaine prioritaire (OQP) réglementé sur le territoire européen, en application des dispositions prévues par le Règlement (UE) 2016/2031. Le Règlement d'exécution (UE) 2023/1584 du 1er août 2023 précise les mesures visant à prévenir l'établissement et la propagation de *P. japonica* ainsi que les mesures d'éradication de cet organisme nuisible dans certaines zones délimitées du territoire de l'Union européenne (UE).

Originaire du nord-est de l'Asie (Chine septentrionale, Japon et Extrême-Orient de la Russie) cet insecte a été introduit en 1916 aux États-Unis, où il s'est rapidement propagé et a causé de graves dégâts. En Europe, il est apparu pour la première fois sur une île des Açores dans les années 1970. En Europe continentale, son signalement remonte à 2014 où il a été détecté en Italie, dans les régions de Lombardie et du Piémont avec depuis une extension continue des foyers. En 2020, l'insecte est signalé dans la région d'Émilie-Romagne, et un nouveau foyer est détecté en 2023 à proximité de la frontière slovène. *P. japonica* s'est propagé en Suisse, où il a été piégé en 2017 à proximité de la frontière italienne. Depuis 2021, plusieurs signalements qualifiés d'interceptions sont notifiés par les services phytosanitaires suisses à Bâle et Soleure non loin de la frontière française. En juillet 2023, un premier foyer au nord des Alpes a été détecté près de l'aéroport de Zürich et depuis, des adultes de l'insecte ont été capturés dans le canton de Bâle (interceptions) et dans le Valais (extension supposée du foyer de Lombardie/Piémont). Depuis l'été 2024, des foyers ont été confirmés à Bâle, où la zone infestée est étroitement surveillée par les autorités suisses. La zone tampon relative à ces détections s'étend sur les territoires français et allemands. La surveillance de la ZD est donc mise en œuvre en étroite collaboration entre ces trois Etats.

D'autres signalements, qualifiés d'interceptions, ont été rapportés par les services phytosanitaires allemands en Bade-Wurtemberg (Fribourg-en-Brisgau en novembre 2021 et juillet 2022 ainsi qu'à Weil-am-Rhein en août 2022).

L'éradication de *P. japonica* en Italie et dans le sud de la Suisse n'étant plus possible du fait de sa rapide dispersion sur ces territoires, ces pays sont aujourd'hui totalement ou en partie en stratégie d'enrayement.

Cet insecte très polyphage s'attaque à plus de 400 espèces de plantes cultivées et sauvages. Les plantes-hôtes couramment attaquées par les adultes peuvent être les cultures fruitières (*Juglans, Malus, Prunus, Rubus*), le fraisier (*Fragaria*), la vigne (*Vitis*), le maïs (*Zea mays*), le soja (*Glycine max*), les rosiers (*Rosa*) et diverses essences forestières ou ornementales (*Acer, Aesculus, Betula, Castanea, Platanus, Populus, Salix, Tilia, Ulmus*). Les larves se développent au détriment des racines de graminées prairiales, à vocation paysagère, sportive ou utilitaire (gazons, pelouses, bandes enherbées, talus, accotements routiers, etc.) et dans une moindre mesure pâturages et seulement si irrigués.

La présence de ce coléoptère en France pourrait engendrer de graves conséquences économiques sur les cultures en zones agricoles et avoir des impacts significativement négatifs sur le commerce intra et extra communautaire notamment de plants de vigne, fruitiers, forestiers et ornementaux. Les impacts potentiels du ravageur en zones non agricoles (JEVI) d'ordre patrimonial, urbanistique, touristique, social ou encore écologique, sont également à considérer.

Les deux voies de dissémination principales de l'insecte sont :

- Pour les adultes : dispersion locale par vol ou dispersion plus éloignée facilitée par les activités anthropiques, comme « autostoppeur » par transport dans des emballages ou simple présence dans tous moyens de locomotion (véhicules, bateaux, avions).
- Pour les larves : transport par la terre ou substrat entourant les racines des végétaux destinés à la plantation.

Au 1er juillet 2024, les mesures de surveillance du territoire national vis-à-vis de ce ravageur sont décrites dans l'instruction technique DGAL/SDQSPV/2017-555 du 26/06/2017 relative au renforcement des contrôles relatifs à *P. japonica* dans le cadre des inspections Passeport phytosanitaire (PP), dans l'Ordre de méthode-ordre de service d'inspection Surveillance officielle des organismes nuisibles réglementés ou émergents (SORE) la note de service DGAL/SDSPV/DGAL/SDSPV/2024-444 du 23/07/2024 et dans les instructions techniques par filière (arboriculture fruitière, cultures légumières, grandes cultures, JEVI, vigne) qui en détaillent les modalités de mise en œuvre.

Ce plan d'urgence national, ou Plan national d'intervention sanitaire d'urgence (PNISU), s'inscrit dans le dispositif PNISU en santé des végétaux, dont les principes généraux sont décrits dans l'instruction technique DGAL/SDSPV/2024-471 du 12/08/2024.

Ce PNISU spécifique à *Popillia japonica* vise à préparer les services de l'État à la mise en place de mesures conservatoires dans le cas d'une suspicion et à la mise en œuvre de mesures de lutte dans le cas d'une confirmation de foyer. Il est important que ces mesures soient rapidement mises en place avec une chaîne de commandement clairement établie au préalable.

Détection précoce, réactivité et gestion appropriée sont essentielles pour espérer la réussite d'une éradication de l'insecte, comme l'a conclu l'Anses dans son avis relatif à la « Demande d'évaluation du risque simplifiée (ERS) lié à *P. japonica*, le scarabée japonais, pour la France métropolitaine » (saisine 2021-SA-0090)[1].

En annexe de ce plan d'urgence, des fiches techniques opérationnelles spécifiques à *P. japonica* ont été élaborées pour chaque thématique en complément des fiches techniques génériques complétant le PNISU Santé des végétaux - Principes généraux (DGAL/SDSPV/2024-471).

🖳 **à consulter** :

- Fiche technique : « Se préparer » du PNISU Santé des végétaux.
- Annexe 1 : Fiche signalétique de *Popillia japonica*.
- Annexe 2 : Végétaux spécifiés et hôtes de *Popillia japonica*.

[1] Anses. (2022). Demande d'évaluation du risque simplifiée (ERS) lié à *Popillia japonica*, le scarabée japonais, pour la France métropolitaine. (Saisine 2021-SA-0090). Maisons-Alfort : Anses, 202 p.

2 Processus de confirmation de foyer

2.1 Prélèvements pour analyses entomologiques

Les modalités de prélèvement sont décrites dans l'instruction technique DGAL/SDQPV/2017-555 et la fiche de reconnaissance SORE[2], elles sont reprises en fiches techniques n°1 et 2. Tout prélèvement sera envoyé au laboratoire de la santé des végétaux référent (LSV, unité d'entomologie et plantes invasives de Montferrier-sur-Lez) accompagné d'une fiche de demande d'analyse officielle.

🖳 **à consulter** :

- Fiche technique n°3 : Piégeage de *Popillia japonica*.
- Fiche technique n°4 : Sondage larvaire de *Popillia japonica*.

2.2 Déclenchement de mesures conservatoires en cas de suspicion ou d'interception

Dès suspicion de la présence de *P. japonica* (adulte ou larve), il est nécessaire de déclencher des mesures conservatoires selon le type de présence reconnue :

- Interception : capture ou observation d'adultes isolés de *P. japonica* dans des pièges, sans établissement ni propagation constatés, en sites à risque (pépinières, jardineries, aéroports, ports, MIN, centrales d'achat), ou détection de larves dans un substrat de végétaux destinés à plantation, sous réserve que les plants soient arrivés récemment. Dans tous les cas il doit s'agir d'une détection isolée qui ne devrait pas entraîner l'établissement de *P. Japonica*.
- Foyer : capture et observation d'insecte *P. japonica* (ou d'une colonie) sur un site avec présence de symptômes (morsures foliaires ou racinaires) sur des végétaux spécifiés ou hôtes et/ou d'individus aux différents stades du cycle biologique (adulte, œuf, larve, nymphe), indiquant la reproduction et le développement de la population.

Des mesures conservatoires peuvent être prises sur la base de l'article L201-4 du Code rural et de la pêche maritime (CRPM) dès suspicion de la présence de *P. japonica* (adulte ou larve), au moment du prélèvement et sans attendre le résultat du laboratoire.

Les mesures suivantes sont à mettre en place systématiquement :

- En pépinières, jardineries, centrales d'achats de végétaux, etc. : il est indispensable que les plants sur lesquels ont été prélevés les larves ou les adultes ne quittent pas l'établissement afin de ne pas constituer une source de dissémination de l'insecte. Les lots dont sont issus les plants doivent être identifiés et consignés.
- En zones agricoles ou non (JEVI, forêts) : marquage de la parcelle et des végétaux où des symptômes d'alimentation et des individus ont pu être observés, avec géo-référencement ainsi qu'une limitation d'irrigation le cas échéant. Aucune couche supérieure du sol ne doit être déplacée.

Les mesures conservatoires suivantes sont recommandées :

- Traitement insecticide en cas de présence d'adultes.
- Traitements larvicides par insecticides et/ou macroorganismes sur gazons ou prairies ou couvert végétal à bases de graminées en cas de présence d'adultes (à partir de septembre).

[2] Fiche de reconnaissance SORE téléchargeable au lien suivant : https://plateforme-esv.fr/fiches_diagnostic

- Arrêt de l'irrigation et de la tonte ou de la fauche courte pour les graminées pérennes pour limiter la ponte et le développement des larves.
- Travail du sol en présence de graminées si la mesure est acceptable.

La suspicion de la présence et les mesures conservatoires mises en œuvre doivent être signalées par courriel à la Mission des urgences sanitaires (MUS) : alertes.dgal@agriculture.gouv.fr

2.3 Enquête épidémiologique

L'enquête épidémiologique, lancée après confirmation officielle de l'identification de *P. japonica* par le LSV, vise à identifier :

- l'origine de l'infestation (flux de végétaux, filières d'introduction, moyens de transport, etc.) ;
- les facteurs susceptibles de favoriser sa propagation sur site de détection (présence de végétaux spécifiés ou hôtes, couvert de graminées, taille de la parcelle du lieu d'interception si plein champ, etc.) ;
- l'étendue de l'infestation sur le site de détection (surfaces atteintes, espèces végétales infestées et nombre de végétaux colonisés). Une intensification du piégeage peut s'avérer nécessaire.

Une traçabilité amont doit aider à permettre d'identifier l'origine des végétaux. Il faut, dans la mesure du possible, identifier les filières probables par lesquelles l'OQP est entré et s'est disséminé, afin d'empêcher toute nouvelle introduction et de déterminer les mesures d'exclusion possibles. Les renseignements relatifs aux filières comporteront l'identification des marchandises ou articles qui peuvent avoir servi de support pour l'organisme nuisible ainsi que le mode éventuel de circulation.

Une traçabilité aval doit aider à permettre d'identifier chaque maillon de la chaîne de distribution, jusqu'au destinataire final.

La brigade nationale d'enquête vétérinaire et phytosanitaire (BNEVP) peut être sollicitée le cas échéant.

2.4 Déclaration du foyer ou de l'interception par le DRAAF/SRAL et déclenchement des mesures de gestion de foyer

Toute confirmation de la présence de *P. japonica*, à la suite d'une analyse officielle, doit être immédiatement signalée à la Direction générale de l'alimentation (DGAL) par le Service régional de l'alimentation (SRAL) de la Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRAAF) conformément aux instructions prévues par la FT « Déclaration de la présence d'un organisme nuisible à la DGAL » du PNISU Santé des végétaux.

à consulter :

- FT « Déclaration de la présence d'un organisme nuisible à la DGAL » du PNISU Santé des végétaux.

Sur la base des informations collectées dans la fiche de déclaration de la DRAAF/SRAL, la DGAL déterminera s'il s'agit d'un foyer ou d'une interception et le notifiera à la Commission européenne :

Dès la confirmation d'un foyer dans un territoire auparavant indemne, une cellule de crise régionale, préparée avant la survenue de la crise, peut être activée par le Préfet de région, intégrant :

- la DRAAF ;
- le préfet de département, représenté le cas échéant par la DDT(M) ou DDETSPP ;

- l'ensemble des collectivités territoriales concernées : commune, communauté de communes, métropole ;
- les services espaces-verts locaux.

Cette cellule de crise régionale a pour but d'assurer une bonne transmission des informations entre les acteurs impliqués et une bonne répartition des tâches. La répartition des tâches en interne au SRAL doit être clairement organisée avant toute crise de manière à identifier un agent responsable du dossier, en lien étroit avec la DGAL et présenté comme contact auprès des intervenants extérieurs.

Des points d'information réguliers sont organisés avec les partenaires suivants :

- l'Organisme à vocation sanitaire (OVS) ;
- les Organisations de producteurs (OP) de la ou des culture(s) concernée(s) ;
- les délégataires nationaux et les autorités compétentes concernées (CTIFL, SEMAE, FAM le cas échéant) ;
- les chambres départementales et régionales d'agriculture concernées ;
- les principaux syndicats agricoles.

Au niveau national, la DGAL peut déclencher une cellule de crise nationale selon le contexte de la détection avec nomination d'un directeur de crise.

La cellule de crise nationale aura la charge d'identifier les mesures d'urgence à prendre, le délai et les conditions de mise en œuvre, les personnes responsables à chaque étape, les ressources nécessaires, humaines, budgétaires et matérielles et les renforts éventuels, notamment en ce qui concerne les capacités analytiques des laboratoires.

3 Actions à conduire dès la confirmation d'un foyer

Lors de la découverte d'un foyer dans une zone auparavant indemne, des mesures d'éradication sont déployées en accord avec l'article 9 du Règlement d'exécution 2023/1584. Celles-ci visent d'une part à assainir le foyer de la présence des insectes et d'autre part à préserver les territoires sains par la conduite d'une surveillance intensive dirigée en bordure de la zone infestée (ZI).

Les différentes actions à conduire dépendent du type de présence, conformément au tableau 1.

Actions à mener	Responsable de l'action	Interception	Foyer
Délimitation des zones infestée et tampon par arrêté	DRAAF/SRAL	*	X
Publication officielle de la cartographie de la zone délimitée.	DRAAF/SRAL		X
Etat des lieux	DRAAF/SRAL		X
Surveillance renforcée : - **Densification du réseau de piégeage** - **Contrôles visuels renforcés** - **Sondages larvaires**	 DRAAF/SRAL DRAAF/SRAL et professionnels	 X X	 X X X
Mesures prophylactiques sur cultures et lieux de vente	Professionnels	X	X
Traitements insecticides	Professionnels	**	X
Restrictions de mouvements	DRAAF/SRAL		X
Communication	DRAAF/SRAL	X	X
Formation	DRAAF/SRAL DGAL		X

* en cas d'interception une zone délimitée est identifiée, pour les besoins de la surveillance, sans prise d'arrêté.
** dans certaines situation d'interception, suite à analyse de risque, les traitements insecticides peuvent s'avérer nécessaires.

Tableau 1 – Actions à mener selon le type de présence (interception ou foyer)

3.1 État des lieux

Un état des lieux en ZI et en ZT est réalisé dès la confirmation du foyer. Celui-ci vise à identifier les enjeux particuliers de la gestion du foyer. Ces éléments devront être transmis au Préfet ainsi qu'à la DGAL-SDSPV. Les enjeux peuvent être d'ordre sociétal, environnemental, patrimonial ou économique.

L'état des lieux a pour objectif d'inventorier et de cartographier, en ZD, la nature des végétaux et les superficies des différents milieux mentionnés ci-dessous. Selon les retours d'expérience, ils ont été classés par ordre de priorité, mais ce classement peut varier en fonction de l'analyse de risque de chaque SRAL :

- cultures de végétaux spécifiés ou hôtes, notamment pour les filières arboricole, viticole, grandes cultures, prairies, légumière, fraisicole (en précisant la présence ou non d'un système d'irrigation) ;
- productions horticoles (pépinières, rosiériculture, etc.) ;

- zones proches d'axes de transports importants (douanes, aires de services autoroutières et axes majeurs, aéroports, gares, centres logistiques en fruits et légumes : MIN, coopératives, plate-forme des GMS, etc.) qui pourraient permettre de déplacer les adultes ;
- Haies, bosquets, rideaux d'arbres, bandes boisées, ripisylves, bois et lisières de forêts, etc. ;
- parcs, espaces verts, stades, terrains de jeux engazonnés ;
- zones commerciales, industrielles ;
- ripisylves, bordures de canaux ;
- jardins partagés, jardins associatifs ;
- jardins privés ;
- présence potentielle de végétaux spécifiés ou hôtes (arbres fruitiers, essences forestières et ornementales, dont les rosiers, etc.) dans les zones végétalisées des collectivités.

SE PREPARER

Avant la survenue d'un premier cas, il est opportun de cartographier au niveau régional ces différentes zones et d'identifier les difficultés potentielles.

Cet état des lieux doit aussi lister :

- les exploitants agricoles ;
- les gestionnaires et propriétaires privés ou publics d'espaces concernés ;
- les professionnels-pépiniéristes de la production et/ou de la vente de végétaux spécifiés ou hôtes : établissements soumis au passeport phytosanitaire, annuaire des professionnels, exportateurs, paysagistes, GMS, jardineries et magasins de vente au détail (fleuristes, marchés, foires ponctuelles, etc.) ;

Cette liste peut également être complétée avec celle des établissements autorisés pour l'application de produits phytosanitaires réservés à des usages professionnels. Ceci doit permettre d'accentuer les mesures de surveillance à venir et de restreindre la circulation de végétaux en ZD.

3.2 Délimitation de la zone infestée et de la zone tampon, par arrêté préfectoral, en cas de foyer

Une zone délimitée (ZD) n'est définie officiellement qu'en cas de foyer, par arrêté préfectoral.

Le préfet de région fixe par arrêté le périmètre de la ZD, en listant les communes concernées, en distinguant la zone infestée (ZI) et la zone tampon (ZT) et en annexant une cartographie de ces zones.

Il est à noter que **les mesures dans une ZD sont à maintenir pendant 3 campagnes annuelles (3 ans) suivant la découverte du dernier échantillon positif dans ladite zone (article 8 du Règlement d'exécution 2023/1584)**.

Le périmètre précis de la ZD est établi sur la base de l'article 5 du Règlement d'exécution 2023/1584. Après une analyse de risque soumise à la consultation de la cellule de crise, certaines communes peuvent être intégrées à la ZD afin de faciliter la mise en œuvre des mesures d'éradication.

La ZD comprend une ZI et une ZT.

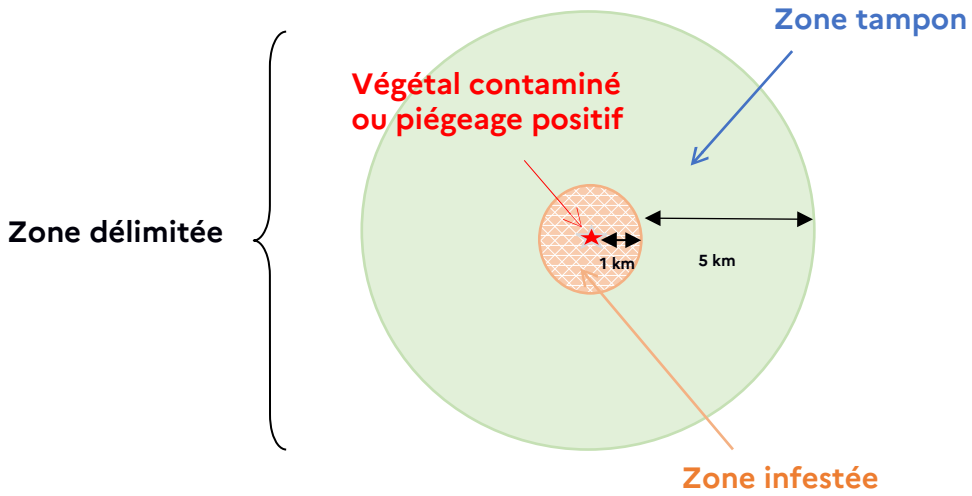
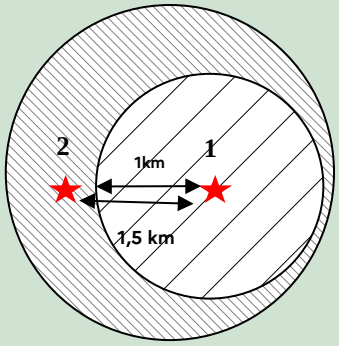
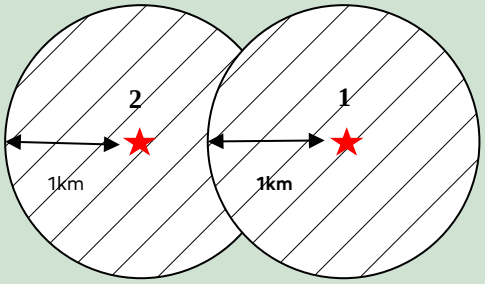


Schéma d'une zone délimitée

Les zones infestées et tampons sont élargies à mesure que de nouvelles captures positives sont réalisées ou si des stades immatures sont observés, de façon à ce que la ZI couvre une surface d'un rayon de 1 kilomètre et la ZT un rayon de 5 kilomètres minimum autour de la ZI.

La délimitation est également mise à jour sur la base des résultats des prospections de délimitation mises en œuvre (cf. partie 3.5.3.) et selon la méthodologie décrite dans la FT n°5 (barycentre pondéré) en annexe du présent document.

Cas 1 : Elargissement de la ZI depuis le premier cas positif.	Cas 2 : Création d'un nouveau cercle de 1 km de rayon autour du nouveau cas positif.
Non conforme	**Conforme**
	

3.2.1 Zone infestée

La ZI correspond à un cercle dont le rayon minimal est de **1 km** et dont le centre coïncide avec le piège qui a révélé la capture d'adultes ou la plante sur laquelle ont été retrouvés des larves ou adultes.

La ZI peut être matérialisée au moyen d'une signalétique adaptée telle que des panneaux plastifiés « Zone sous contrôle phytosanitaire » sur trépied au niveau des voies de circulation. Dans la mesure du possible, une délimitation de la zone à certains endroits stratégiques comme par exemple les entrées de sentiers doit être matérialisée par du scotch ou de la rubalise « Contrôle phytosanitaire ONPV ».

🖳 **à consulter** :

FT « Se préparer ».

3.2.2 Zone tampon

La ZT est la « zone entourant la ZI ».

Cette zone a un rayon d'au moins 5 km au-delà de la ZI et son centre coïncide avec le piège qui a révélé la capture d'adultes ou la plante sur laquelle ont été retrouvés des larves ou adultes. Si nécessaire après validation par la DGAL, ce rayon peut être agrandi.

Le préfet peut inclure dans la ZT la totalité de la surface des communes qui sont en majeure partie incluses dans cette zone. Cette disposition est en conformité avec l'article L201-5 du CRPM. Elle vise à faciliter la communication extérieure et la mise en œuvre des mesures de lutte.

Cette zone permet de protéger les zones indemnes de la ZI, par un contrôle des mouvements de matériels sensibles et une surveillance intensive à la recherche de l'insecte.

3.2.3 Cartographie

La définition de ces zones est rendue publique sur le site internet de la DRAAF, à une échelle minimale de 1/25000e.

Des mises à jour sont à prévoir, en cas de modification du périmètre de la ZD, à chaque révision de l'arrêté préfectoral.

Recommandation : Tenant compte des difficultés pour récupérer le registre cadastral des parcelles fruitières, pour les régions à risque fort de détection de *P. japonica*, il est conseillé d'anticiper la collecte des informations relatives à la localisation des cultures de végétaux spécifiés ou hôtes de ce ravageur.

à consulter :

FT « Cartographie ».

3.3 Dérogation pour l'établissement d'une zone délimitée

L'article 6 du Règlement d'exécution (UE) 2023/1584 prévoit une dérogation pour l'établissement d'une zone délimitée dans le cas d'une interception.

Dans ce cas, après concertation avec la DGAL, le SRAL :

- prend des mesures visant à assurer l'éradication rapide de *P. japonica* et à exclure toute possibilité de propagation ;
- accroît le nombre de pièges et la fréquence à laquelle ces pièges sont vérifiés dans la zone ;
- intensifie l'examen visuel visant à détecter la présence d'adultes de *P. japonica* et inspecte les prairies et le sol afin de rechercher la présence de larves de l'insecte aux périodes appropriées ;
- prospecte, pendant au moins un cycle biologique de *P. japonica* plus une année supplémentaire, sur une étendue d'au moins 1 km autour des végétaux infestés ou du lieu où *P. japonica* a été détecté, de manière régulière et intensive pendant la période de vol de l'insecte (mi-mai à fin septembre) ;
- remonte à l'origine de l'infestation et étudie, dans la mesure du possible, les filières associées à la détection de *P. japonica* ;
- sensibilise le public à la menace que représente *P. japonica* ; ET
- prend toute autre mesure susceptible de contribuer à l'éradication de *P. japonica*, conformément aux mesures d'éradication décrites au point 3.4.2. ou article 9 Règlement d'exécution (UE) 2023/1584.

3.4 Mesures d'éradication

Un suivi des mesures de gestion des foyers doit être consigné dans un tableur, conforme au modèle fourni en FT n°3, et transmis régulièrement à la DGAL-SDSPV-BSV à raison d'une transmission par mois.

à consulter :

- Fiche technique n°3 : Effectuer un suivi des mesures de gestion de foyer

En cas de crise, notamment lors de la multiplication du nombre de foyers, les mesures de lutte peuvent être réalisées **en deux temps**. Ainsi, les **mesures relatives à la ZI sont prioritaires** et celles en ZT peuvent être réalisées dans un second temps car celles-ci nécessitent notamment un recensement exhaustif des végétaux spécifiés (et selon analyse de risque locale incluant certaines ou toutes les espèces hôtes) qui prend davantage de temps sur une surface plus étendue. Le recensement des espèces hôtes ou selon AR locale incluant certaines ou toute les espèces hôte

Ces mesures doivent permettre de limiter au maximum l'accomplissement du cycle de *P. japonica* et ainsi de restreindre son implantation territoriale.

3.4.1 Notification officielle du nouveau foyer aux propriétaires ou détenteurs des végétaux et aux professionnels

La DRAAF/SRAL informe individuellement les propriétaires ou détenteurs concernés et les vendeurs de végétaux de la ZD pour leur indiquer les mesures à mettre en œuvre visant l'éradication de cet organisme nuisible. Les collectivités territoriales doivent être associées afin qu'elles apportent leur concours à l'inventaire des végétaux hôtes dans les espaces publics situés dans la ZI, qu'elles sensibilisent les habitants de la ZI à la vigilance et à déclarer toute observation d'insecte, de larve ou de végétaux spécifiés ou hôtes présentant des symptômes.

3.4.2 Mesures de lutte en zone infestée

Du fait de la polyphagie de *P. japonica* à ses différents stades de développement, de son abondance potentielle et des dynamiques des populations, seule une **stratégie de lutte intégrée et collective** est en mesure de maîtriser ou limiter le risque sur les diverses cultures sensibles (notamment les végétaux spécifiés ou hôtes).

Ainsi, dans un objectif d'éradication selon les dispositions de l'article 9 du Règlement d'exécution (UE) 2023/1584 il est nécessaire de combiner aux moins deux méthodes de lutte :

- contre les adultes :
  - système de piégeage de masse avec utilisation de leurres, garantissant la destruction de *P. japonica* par des méthodes appropriées ;
  - stratégie consistant à attirer *P. japonica* et à le tuer ;
  - capture manuelle de *P. japonica*, garantissant la destruction de celui-ci par des méthodes appropriées ;
  - traitements chimiques des végétaux ;
  - lutte biologique (à l'aide de champignons entomopathogènes ou de tout autre moyen de lutte biologique efficace) ;
  - toute autre mesure dont l'efficacité a été scientifiquement prouvée.

- contre les larves :
    - traitements appropriés des sols où des larves de *P. japonica* sont présentes ;
    - lutte biologique (à l'aide de champignons ou nématodes entomopathogènes ou de tout autre moyen de lutte biologique efficace) ;
    - interdiction d'irriguer les prairies pendant la période où les adultes de *P. japonica* sortent du sol et pendant leur période de vol (mi-mai à fin septembre) ;
    - recours au bâchage et au labourage mécanique pour détruire les larves dans le sol à des périodes appropriées de l'année ;
    - destruction locale des prairies fortement infestées.

Ces méthodes peuvent être à la fois prophylactiques et curatives (chimiques avec alternance des modes d'action des substances (contact et ingestion), physiques, de biocontrôle, culturales, etc.) tout en prenant en compte la situation de la détection (interception, foyer), son environnement, l'échelle/étendue à gérer. Leur mise en œuvre rapide est indispensable. La cellule de crise définira rapidement les mesures en fonction des spécificités et conditions de la détection, dont la typologie des plantes hôtes (agriculture conventionnelle, agriculture biologique, JEVI, forêt, zone semi-naturelle ou naturelle).

Il convient de définir trois niveaux de gestion de la lutte :

- Au niveau du lot, de la parcelle ou d'une unité épidémiologique restreinte en zones non agricoles (arbre ou arbuste isolé, massif, bosquet, haie, rideau d'arbres, ripisylve, déprise agricole, etc.).
- Au niveau de l'exploitation, du site de production, du jardin, de l'espace végétalisé, de l'infrastructure, de la forêt, de la zone semi-naturelle ou naturelle.
- Au niveau de la petite région ou du bassin de production.

Afin de limiter au maximum l'accomplissement du cycle de *P. japonica*, il est donc obligatoire de mettre en place les mesures suivantes :

- Traitements insecticides sur adultes

Après capture des insectes, dans un objectif d'éradication, il pourra être demandé de réaliser rapidement des traitements insecticides dans la ZI si des espèces végétales hôtes sont présentes et si le stade phénologique est adapté. Ces applications seront réalisées en végétation avec des produits autorisés en traitements des parties aériennes pour la catégorie d'usage « coléoptères phytophages » au stade adulte pour chaque culture considérée en zone agricole, JEVI gérés par les collectivités ou des gestionnaires privés, forêts, zones semi-naturelles et naturelles.

Pour plus de précisions sur les conditions d'utilisation des produits autorisés, consulter le site : https://ephy.anses.fr/

En absence d'usage et/ou de produit commercial autorisé, en situation d'urgence phytosanitaire comme prévu par le règlement (UE) 1107/2009, il peut être envisagé d'utiliser des spécialités insecticides qui auront été autorisées au titre de l'article 53 de ce même règlement (AMM par dérogation de 120 jours maximum).

- Traitements sur les larves

De même, il pourra être demandé de réaliser des traitements insecticides du sol contre les larves dans la ZI en fonction d'une analyse de risque, notamment dans les zones engazonnées ou prairies à base de graminées suite à la détection d'adultes, et éventuellement d'un sondage larvaire.

- Piégeage de masse

Le piégeage massif consiste à déployer une forte densité de pièges mixtes associant un attractif alimentaire de type PEG (propionate de phénéthyle + eugénol + géraniol) qui attire les deux sexes et un attractif sexuel (phéromone) qui attire les mâles. Ces attractifs sont efficaces durant une saison de captures.

Le but est ainsi de réduire la population de mâles à un niveau si faible que la reproduction est très limitée voire quasiment impossible. L'utilisation du piégeage de masse est préconisé face à des **populations faibles isolées** dans le but de réduire la croissance des populations de *P. japonica* dans la ZI (Anses, 2022). En effet, les résultats de cette méthode sont souvent peu convaincants en cas de fortes infestations.

Les pièges doivent être disposés à 90 cm du sol, à une distance minimale de 50 m les uns des autres, si possible à proximité des plantes hôtes préférées (vigne, maïs-soja, haricot vert, pommier, arbres fruitiers et d'ornement du genre *Prunus,* noisetier, rosier, glycine, tilleul, etc.), et doivent être relevés très régulièrement, de l'ordre d'un relevé trois fois par semaine (lundi, mercredi, vendredi) de la mi-mai à fin septembre (période de vol des adultes).

L'emplacement de chaque piège doit être cartographié, localisé à l'aide de coordonnées GPS. Chaque piège doit comporter une étiquette identifiant son appartenance au service phytosanitaire chargé de la surveillance du territoire, la date de sa mise en place et une adresse mél pour plus d'informations.

Mesures à mettre en place lorsqu'elles sont possibles :

- En cas de faible infestation, un ramassage manuel ou à l'aide d'un aspirateur des scarabées adultes peut s'avérer efficace.
- Un travail du sol dans les vignes, vergers, pépinières de pleine terre, peupleraies et autres cultures de plein champ en rang peut être requis, principalement au printemps et début d'automne. Une attention particulière doit être portée au nettoyage du matériel utilisé.
- Un bâchage dans les zone où il y a des pelouses en JEVI, gazons sportifs, etc.
- Le désherbage momentané contre les graminées de zones engazonnées pour supprimer toute alimentation larvaire peut être conseillé.
- La limitation voire idéalement l'arrêt de l'irrigation des lieux de pontes privilégiés (la femelle pond sur des sols maintenus humides implantés en graminées pérennes), principalement durant les mois de juillet et août.

La FT n°4 recense les mesures de lutte possibles selon les situations.

🖩 **à consulter** :

Fiche technique n°4 : mesures de lutte intégrée contre *Popillia japonica*.

Ces mesures de lutte doivent être couplées à une surveillance intensive notamment des plantes hôtes, pour s'assurer de l'absence de l'insecte, et des substrats de cultures chez les producteurs et revendeurs de plants et de gazons.

Dans la mesure du possible, il convient également de restreindre l'accès au sein de cette zone pour éviter le déplacement d'adultes.

Enfin, un examen et un nettoyage soigneux des véhicules et machines agricoles utilisés pour le travail du sol doivent être opérés afin de ne pas déplacer de terre contaminée.

3.4.3 Mesures dans les infrastructures de transports et les zones environnantes situées en zone infestée

Les infrastructures de transport comme les aéroports, les ports et les gares ferroviaires ou routières représente un risque significatif de dissémination de *P. japonica* en raison de sa capacité à se déplacer et à se propager par le biais de véhicules, de cargaisons et de matériaux végétaux.

Dans les zones infestées lors de la période de vol de cet OQP allant de mi-mai à fin septembre le i) du c) du 1. de l'article 9 du Règlement d'exécution (UE) 2023/1584 précise l'obligation de mettre en place des « *mesures spécifiques dans les aéroports, les ports et les gares pour que l'organisme nuisible spécifié soit tenu à l'écart des aéronefs, des navires et des trains, sur la base de procédures spécifiques de gestion des risques, qui ont été communiquées par écrit à la Commission et aux autres États membres* ».

Les mesures pour empêcher *P. japonica* d'entrer et de se propager dans et autour de toutes les infrastructures de transports peuvent, entre autres, être les suivantes :

- éliminer les végétaux spécifiés et hôtes (cf. Annexe 2) de ces zones ;
- ne pas irriguer les espaces de végétation herbacées afin de la rendre moins attrayante pour la ponte des œufs ;
- traitements chimiques contre l'OQP ;
- restrictions des horaires de chargement/déchargement en limitant ces opérations aux périodes où les coléoptères sont moins actifs (ex : températures fraiches, pluie, soirée, matin tôt) ;
- installation de filets anti-insectes devant les portes et les trappes de chargement pour empêcher l'entrée des coléoptères dans les moyens de transport ;
- nettoyage à haute pression des moyens de transports avec éliminations des déchets générés selon les recommandation en vigueur ;
- information des opérateurs et du personnel impliqué dans le chargement et le déchargement des marchandises ainsi que des voyageurs.

3.4.4 Mesures prophylactiques en zone délimitée (zone infestée + zone tampon)

Afin de restreindre autant que faire se peut l'attirance des scarabées femelles, l'irrigation des lieux de pontes privilégiés devra être limitée autant que possible.

Doivent être envisagées les mesures agronomiques suivantes :

- En fin de printemps ou début d'automne, des retournements ou travail du sol de zones enherbées de graminées pérennes, tels les couverts en inter-rangs ou tournières de vignobles et vergers, gazons entretenus, pelouses, etc. (lieux de ponte des femelles, d'autant plus si ces lieux sont irrigués ou arrosés régulièrement de façon naturelle en cours d'été), au moment où les larves sont peu enterrées et donc faciles d'accès, sur une profondeur d'au moins 10 cm. Ceci permet de réduire les populations larvaires (consommation par les prédateurs, exposition au soleil et au vent, etc.).
- Le non débordement de l'irrigation hors des parcelles de maïs ou de soja sur les bandes enherbées de bordure, si elles existent.
- La rotation avec des plantes de coupure (non sensibles au ravageur).
- L'augmentation de la hauteur de coupe de graminées (la femelle pond en priorité sur des sols à végétation basse).

- La pose de filet insect-proof (sur plantations de fraisiers, asperges, productions horticoles ornementales, cultures basses dans les jardins, etc.), afin de limiter les sites d'alimentation des adultes sur plantes hôtes.

Toute nouvelle capture d'insectes réalisée dans la ZT redéfinira une nouvelle ZI, qui devra alors notamment faire l'objet de traitements insecticides.

3.5 Surveillance de la zone délimitée

La surveillance de la ZD précisée dans le du Règlement d'exécution (UE) 2023/1584 est raisonnée selon la répartition des différentes unités épidémiologiques[3] en son sein et à proximité s'il y a une continuité territoriale. La surveillance repose sur une combinaison de méthodes (inspection visuelle des végétaux spécifiés (et selon analyse de risque locale incluant certaines ou toutes les espèces hôtes), sondage larvaire et piégeage).

Des prospections annuelles doivent être effectuées dans les ZI et les ZT :

- dans les cultures de plein air, les vergers/vignobles, les forêts, les pépinières, les jardins privés, les sites publics, les zones enherbées telles que les terrains de sport et de golf, les environs des aéroports, des ports et des gares, ainsi que dans les serres et les jardineries, et en particulier dans les zones proches de l'axe du réseau de transport reliant les zones où la présence de *P. japonica* n'est pas connue; ET
- aux périodes appropriées de l'année, eu égard à la possibilité de détecter *P. japonica* compte tenu de sa biologie et de la présence de végétaux spécifiés.

3.5.1 Inspection visuelle

La surveillance repose sur des inspections visuelles afin de repérer d'éventuels signes de présence ou symptômes.

Les insectes sont facilement repérables, et peuvent être aisément capturés à la main. Ils doivent être asphyxiés à l'acétate d'éthyle ou immergés dans l'alcool à 70 ° et placés dans des flacons fermés hermétiquement.

[3] Une unité épidémiologique est une zone homogène où les interactions entre organisme nuisible, végétaux spécifiés ou hôtes et facteurs biotiques et abiotiques résulteraient en une épidémiologie similaire en cas de présence de l'organisme nuisible visé. Les unités épidémiologiques sont des subdivisions de la population cible et reflètent la structure de cette population dans une zone donnée (par exemple, arbre, verger, champ, serre, pépinière, jardin, espace vert, infrastructure).

A l'intérieur de la ZD (ZI et ZT) seront surveillées en priorité les cultures ou sites suivants :

- Vignes.
- Cultures fruitières.
- Productions horticoles (pépinières, rosiériculture).
- Zones proches d'axes de transports importants (douanes, aires de services autoroutières et axes majeurs, aéroports, gares, centres logistiques en fruits et légumes : MIN, coopératives, plate-forme des GMS, etc.) qui pourraient permettre de déplacer les adultes.
- Haies, bosquets, rideaux d'arbres, bandes boisées, ripisylves, bois et lisières de forêts, etc.
- Cultures légumières.
- Cultures de maïs à partir de la floraison femelle (sortie des soies) ou de soja.
- Surfaces de gazons, pelouses, bandes enherbées composées de graminées pérennes régulièrement tondues ou fauchées et humides[4].

Les zones irriguées ou humides (types vallées), principalement en zones de vignobles, de vergers et de jardins et espaces verts irrigués, sont favorables aux pontes et à l'établissement de l'insecte, elles seront donc à surveiller en priorité.

Une attention peut aussi être portée aux plantes hôtes de bordures de champs cultivés, qui pourraient constituer une zone refuge pour l'insecte.

Les pratiques culturales relatives notamment à l'irrigation et à l'application de produits insecticides seront prises en compte dans l'analyse de risque qui sera réalisée pour le choix des sites exposés.

Les symptômes de nutrition des adultes peuvent être observés durant toute la période de vol s'étalant de mi-mai à fin-septembre. Un contrôle visuel renforcé sur végétaux hôtes doit être mené à une fréquence hebdomadaire en ZI durant cette période afin de repérer d'éventuelles traces d'alimentation foliaire.

Tout propriétaire, exploitant et/ou gestionnaire est tenu de procéder à cette surveillance dans ses parcelles en production et/ou ses peuplements de végétaux.

En cas de présence de l'adulte ou de dégâts spécifiques sur le feuillage, une surveillance des zones enherbées dans ou à proximité de la parcelle est à réaliser à partir de la fin de l'été ou en fin de printemps suivant, pour détecter la présence éventuelle de larves.

3.5.2 Sondage larvaire

Afin d'estimer les populations larvaires présentes (abondance et stade de développement dominant), des prélèvements de surfaces de graminées pérennes (gazons, pelouses, accotements routiers, talus, bandes enherbées, prairies, etc.) peuvent être réalisés, préférentiellement au printemps et au début d'automne.

Seules les zones implantées en graminées pérennes présentant des symptômes de dépérissements, de jaunissements marqués spécifiquement par secteurs ou situées à proximité de la découverte d'adultes doivent faire l'objet de ces prélèvements.

Une vigilance accrue doit également s'effectuer sur les végétaux destinés à plantation.

Un renforcement de la surveillance en pépinières et chez les revendeurs de végétaux hôtes doit donc s'opérer dans le cadre du dispositif passeport phytosanitaire.

[4] Uniquement sur des fortes infestations, il faut des populations significatives pour commencer à détecter des larves dans le sol.

🖳 **à consulter** :

- Fiche technique n°2 : Sondage larvaire de *Popillia japonica*

En cas de détection de larves (de type vers blancs), des prélèvements seront envoyés au LSV, unité d'entomologie et plantes invasives de Montferrier-sur-Lez.

3.5.3 Surveillance par piégeage

En parallèle de ces observations visuelles, une densification du réseau de piégeage en ZD doit être menée (entre mi-juin et mi-août au minimum, avec relevés tous les 8 jours). Cette surveillance a pour objectif :

- de délimiter la ZI,
- de suivre les dynamiques de population au stade adulte (début, pic, fin de vol) et de raisonner les interventions en conséquence.

🖳 **à consulter** :

- Fiche technique n°1 : Piégeage de *Popillia japonica*
- Fiche technique n°5 : Stratégie de piégeage pour la délimitation

3.5.4 Gestion des données

Ces données contenues dans Resytal selon l'IT DGAL/SDSPV/2023-48 du 19-01-2023 permettent au BSV d'établir et de transmettre tous les ans à la Commission Européenne un bilan des foyers mentionnant les ZD, et les mesures prises, avant le 30 avril de chaque année.

3.6 Mouvements des végétaux, produits végétaux et autres objets[5]

Une interdiction préventive de déplacement de tous végétaux, produits végétaux (ex : déchets de taille en vert) et autres objets (ex : substrat de culture hors-sol, compost, terre) hors de la ZI et ZT est à instaurer.

La DRAAF/SRAL pourra accorder des dérogations à cette interdiction selon les dispositions des Règlements d'exécution (UE) 2019/2072 et (UE) 2023/1584 en vigueurs et précisées après.

3.6.1 Recensement des établissements concernés et communication

Afin de mettre en œuvre cette mesure, un recensement exhaustif des professionnels susceptibles de mettre en circulation des végétaux hôtes (producteurs, revendeurs de plants et gazon, paysagistes, exportateurs) à partir de la ZD est réalisé dès la confirmation du foyer. Cette liste est mise à jour régulièrement.

Des notifications individuelles leur sont adressées pour leur indiquer les règles qu'ils doivent respecter.

Les collectivités, gestionnaires d'espaces verts, propriétaires ou gestionnaires forestiers ou de déchèterie, producteurs de compost, entreprises de bâtiments et travaux publics, particuliers et autres personnes concernées dans la zone, doivent également être informés de ces restrictions.

3.6.2 Conditions de mise en circulation de végétaux, produits végétaux et autres objets

La mise en circulation s'entend comme le transfert ou la remise à titre onéreux ou gratuit de matériel végétal, terre, support de culture, etc.

3.6.2.1 Mouvements des végétaux (produits végétaux et autres objets exclus) sur le territoire de l'UE

Le point 2.1 de l'annexe VIII du Règlement d'exécution (UE) 2019/2072 précise les dispositions applicables à la circulation sur le territoire de l'UE des « *végétaux destinés à la plantation avec des milieux de culture, à l'exclusion des végétaux en cultures tissulaires et des plantes aquatiques* ». Elles sont reprises dans le tableau ci-après.

Chaque colonne **doit être lue de haut en bas** pour vérifier si **toutes les conditions** sont remplies pour une option donnée. **Si toutes les conditions d'une colonne sont respectées**, les végétaux **sont conformes et peuvent circuler** sur le territoire de l'UE.

Constatation officielle que les végétaux (produits végétaux et autres objets exclus) répondent aux conditions des options 1, 2 ou 3 :

[5] Définitions précisées à l'article 2 du Règlement (UE) 2016/2031 du 26 octobre 2016.

Critères	Option 1 (correspond au b) du 2.1 de l'annexe VIII du Règlement (UE) 2019/2072) Cultivés sur un lieu de production déclaré exempt de *Popillia japonica* Newman	Option 2 (correspond au c) du 2.1 de l'annexe VIII du Règlement (UE) 2019/2072) Cultivés en permanence sur un site de production dans lequel un isolement physique est assuré contre l'introduction de *Popillia japonica* Newman.	Option 3 (correspond au d) du 2.1 de l'annexe VIII du Règlement (UE) 2019/2072) Cultivés sur un site de production autorisé par l'autorité compétente pour produire des végétaux exempts de *Popillia japonica* Newman.
Inspection annuelle et mensuelle	Inspection officielle annuelle et, au minimum à une inspection mensuelle au cours des trois mois précédant le mouvement, portant sur tout signe lié à *Popillia japonica* Newman, effectuées à des moments opportuns pour détecter sa présence, au moins par un examen visuel de l'ensemble des végétaux, y compris des mauvaises herbes, et un échantillonnage des milieux de culture dans lesquels les végétaux sont cultivés.		
Zone tampon	Entouré d'une zone tampon d'au moins 100 m avec absence confirmée de *Popillia japonica* Newman par des enquêtes officielles effectuées chaque année à des moments opportuns.		
Inspection avant mouvement	Avant leur mouvement, les végétaux et les milieux de culture ont été soumis à une inspection officielle, ainsi qu'à l'échantillonnage des milieux de culture, et se sont révélés exempts de *Popillia japonica* Newman.		Avant leur mouvement, les végétaux et les milieux de culture ont été soumis à une inspection officielle, ainsi qu'à l'échantillonnage des milieux de culture, et se sont révélés exempts de *Popillia japonica* Newman.
Manipulation et transport	- Manipulés, conditionnés et transportés pour prévenir toute infestation par *Popillia japonica* Newman après départ du lieu de production. **OU** - Déplacé en dehors de la période de vol (entre mi-mai et fin septembre) de *Popillia japonica* Newman.	- Manipulés conditionnés ou transportés de façon à prévenir toute infestation par *Popillia japonica* Newman après leur départ du lieu de production. **OU** - Déplacés en dehors de la période de vol (entre mi-mai et fin septembre) de *Popillia japonica* Newman.	- - Manipulés conditionnés ou transportés de façon à prévenir toute infestation par *Popillia japonica* Newman après leur départ du lieu de production. **OU** - Déplacé en dehors de la période de vol (entre mi-mai et fin septembre) de *Popillia japonica* Newman
Mesures mécaniques ou autres traitements			Milieu de culture maintenu exempt de *Popillia japonica* Newman par des mesures mécaniques ou d'autres traitements appropriés.
Mesures appropriées pour garantir l'absence			Mesures appropriées pour garantir l'absence de *Popillia japonica* Newman sur les végétaux.
Autorisation par l'autorité compétente			Site expressément autorisé par l'autorité compétente pour la production de végétaux exempts de *Popillia japonica* Newman.

3.6.2.2 Mouvements des produits végétaux et autres objets à l'exclusion des végétaux
L'article 9 du Règlement d'exécution (UE) 2023/1584 précise les dispositions applicables au déplacement des produits végétaux et autres objets des ZI et des ZD comme ceci :

- Zone infestée :
  - Entre mi-mai et fin septembre lors de la période de vol de *P. japonica*, il est interdit de déplacer tout type de débris végétaux non traités en dehors de la zone infestée sauf s'ils sont transportés dans des véhicules fermés et qu'ils sont entreposés et compostés dans une installation intérieure située en dehors de la zone infestée (Point i), c) du 1.).
  - Il est interdit de déplacer la couche supérieure du sol (jusqu'à une profondeur minimum de 30 cm) et des milieux de culture utilisés en dehors de la zone infestée, sauf si :
    - elle a fait l'objet de mesures appropriées visant à éliminer *P. japonica* ou à prévenir l'infestation des végétaux spécifiés (Point i), d) du 1.),

      OU

    - elle doit être enfouie en profondeur dans une décharge sous la supervision des autorités compétentes et est transportée dans des véhicules fermés, de manière à empêcher que *P. japonica* puisse se propager (Point ii), d) du 1.).

- Zone tampon :
  - Les autorités compétentes s'assurent que la couche supérieure du sol, les milieux de culture utilisés et les débris végétaux non traités ne soient déplacés hors de la zone tampon que si *P. japonica* n'y est pas présent (Point 2.).

3.7 Sensibilisation et information des professionnels, du public et des collectivités territoriales

Une communication est réalisée dans les meilleurs délais auprès des professionnels concernés (en particulier ceux impliqués dans la production, le commerce ou les prestations de service dans le domaine végétal, paysagistes en particulier), des collectivités locales et du grand public afin de les informer des mesures prises, notamment celles inscrites dans l'arrêté préfectoral visant à l'éradication du ravageur.

à consulter :

FT « Communication » du PNISU Santé des végétaux.

3.7.1 Communication aux professionnels

Dans le cas d'une découverte d'un foyer dans une région jusque-là indemne, la communication vis-à-vis du public professionnel passe par l'organisation d'un CROPSAV exceptionnel et est relayée en CNOPSAV. Les Bulletins de santé du végétal des différentes filières végétales régionales doivent diffuser des informations de sensibilisation et de vigilance.

3.7.2 Communication au grand public

Il doit être demandé aux mairies d'informer immédiatement leurs habitants par un affichage (panneaux d'information, bulletin municipal, site internet, etc.).

Des affichettes explicatives sont remises aux responsables des lieux de vente de végétaux (négociants en végétaux, jardineries, libres services agricoles, pépinières, grandes et moyennes surfaces, grandes surfaces de bricolage, magasins de fleuristerie, etc.), afin que leurs clients soient parfaitement informés. Il est utile d'éditer des prospectus et de les diffuser dans les collectivités territoriales, préfectures, chambres d'agriculture, etc. Un maximum d'information tout public doit être regroupé sur une page internet sur le site de la Préfecture et/ou de la DRAAF, et mis à jour régulièrement.

Par arrêté, le préfet peut demander aux détenteurs de végétaux de déclarer la possession de végétaux hôtes et à se tenir prêts à ouvrir leur propriété à des opérations de surveillance conduites par les services de l'État ou par son délégataire OVS. La prise d'un arrêté préfectoral s'accompagne généralement d'un communiqué de presse.

SE PREPARER

Sont ainsi mis à la disposition du public : l'arrêté préfectoral, la liste à jour des végétaux hôtes, la carte détaillée de la ZD permettant à chacun de situer son habitation et ses lieux de cultures par rapport aux zones ainsi que des prospectus et une notice expliquant les mesures qui s'appliquent.

3.8 Formation

Le préfet de région peut proposer des formations d'aide à la reconnaissance de *P. japonica*.

SE PREPARER

Organiser des sessions de formation destinées à toutes personnes, et notamment celles susceptibles de réaliser des inspections (DRAAF-SRAl, OVS, délégataires, observateurs Ecophyto…). Identifier les ressources locales pour la détermination spécifique des espèces végétales (conservatoire botanique, experts, etc.) et de l'insecte (entomologistes).

3.9 Contrôles de la mise en œuvre des mesures phytosanitaires en zone délimitée et suites administratives

Les contrôles consistent à :

- vérifier la réalisation effective des mesures ordonnées dans le cadre de la lutte obligatoire ;
- vérifier l'absence de sortie des végétaux, produits végétaux et autres objets, de la ZI et de la ZT en dehors des dispositions des Règlements d'exécution 2019/2072 et 2023/1584 ;
- de vérifier la présence d'éléments d'informations (affiches, etc.).

Pour cela, seront contrôlées chaque année la présence et l'identité des végétaux, produits végétaux et autres objets, dans les établissements les plus importants de vente spécialisés en produits végétaux ou jardinage et dans un échantillon représentatif des établissements non spécialisés ou spécialisés moins importants situés dans ces zones. Ces contrôles doivent être menés sans préjudice des contrôles à conduire dans les établissements soumis au passeport phytosanitaire (PP) et indépendamment de l'origine déclarée des végétaux ou de leur propriétaire.

Des contrôles sont également réalisés dans les zones de sortie des produits végétaux et autres objets à l'exclusion des végétaux de la ZD selon les dispositions du Règlements d'exécution 2023/1584, en particulier les ports, aéroports, et axes routiers importants. Un renforcement de cette surveillance doit être programmée dans les périodes de forte affluence touristique. Ces contrôles peuvent être réalisés avec le concours des douanes.

Lorsque ces contrôles démontrent que les conditions de circulation ne sont pas respectées, les végétaux, produits végétaux et autres objets sont renvoyés dans leur établissement d'origine, ou détruits sur place, selon la décision ordonnée par le DRAAF-SRAL.

Un suivi de l'ensemble de ces contrôles doit être consigné dans un tableur et transmis à la demande de la DGAL-SDSPV-BSV à l'adresse mél : bsv.sdspv.dgal@agriculture.gouv.fr

4 Sortie de crise, levée de la délimitation

La zone délimitée est levée avec accord de la DGAL lorsque sur la base des prospections décrites en 3.5. et reprises du Règlement d'exécution (UE) 2023/1584, aucune détection de *P. japonica* (adulte ou larve) dans des pièges ou sur végétaux spécifiés pendant au moins trois années consécutives.

La fin de l'alerte se produit dans le cas d'un foyer quand la zone est levée, et dans le cas d'une interception, quand les prospections menées par le SRAL confirment l'absence de *P. japonica*.

5 Procédures de coordination avec les États membres voisins

Tout foyer dont le périmètre touche ou traverse la frontière de l'un des pays voisins fait l'objet d'un signalement officiel par la DGAL aux autorités officielles de ce pays, dans les mêmes délais que la communication à la Commission européenne, avec information à la MUS à l'adresse : alertes.dgal@agriculture.gouv.fr.

Au niveau local, des réunions et échanges réguliers sont ensuite programmés par le SRAL afin de coordonner les actions et transmettre les informations de suivi des foyers.

6 Sanctions

L'article L. 251-20 du CRPM prévoit les sanctions pénales en cas de manquement par les détenteurs de végétaux susceptibles de diffuser l'organisme nuisible aux mesures visant la protection des végétaux. Le manquement aux dispositions de l'article L. 251-10 est puni de six mois d'emprisonnement et 150 000 euros d'amende.

7 Mesures financières

L'indemnisation des agriculteurs et pépiniéristes producteurs pourrait être assurée par le Fonds national agricole de mutualisation du risque sanitaire et environnemental (FMSE). A noter qu'il n'existe pas aujourd'hui de programme du FMSE vis-à-vis de *P. japonica*. En cas de foyer, les professionnels concernés doivent prendre l'attache du FMSE qui pourrait alors ouvrir un programme.

Le programme d'indemnisation pourrait viser les préjudices relatifs à la restriction de circulation des végétaux et/ou à leur destruction suite à la présence de *P. japonica*. Ce programme serait ouvert aux professionnels affiliés au FMSE (cotisant MSA) : agriculteurs et pépiniéristes ayant une activité de production.

Par ailleurs, les mesures de lutte prises contre *P. japonica* sont éligibles au financement par l'UE conformément au règlement (UE) 2021/690 et à la décision d'exécution 2016/159. Les modèles de tableaux des coûts éligibles se situent en annexe de la décision sus-citée.

Dans les deux mois qui suivent la notification du foyer sous Europhyt, la DGAL doit faire auprès de la Commission européenne un dépôt d'information générale sur les mesures de luttes envisagées. Puis, elle a alors quatre mois pour finaliser les budgets prévisionnels et soumettre une demande de subvention. Les dossiers de demandes de cofinancement sont construits par les DRAAF-SRAl ayant mis en œuvre des mesures de lutte, avec l'appui de la DGAL.

SE PREPARER

Il est impératif de conserver tous les justificatifs des dépenses liées aux mesures de lutte : liste des agents SRAL intervenant sur les foyers et justificatifs de temps de travail, justificatifs de taux horaires (pour le calcul des salaires), documents explicatifs du fonctionnement des délégations, justificatifs de temps de travail des agents OVS, pièces justificatives des marchés publics passés pour tout ou partie des mesures de gestion de foyer, pièces justificatives de paiement de ces opérations, justificatifs d'achat de produits de traitement ou de divers matériels (pour la réalisation d'échantillonnage par exemple), preuves de réalisation des analyses officielles, paiement des analyses par l'autorité compétente.

8 Retour d'expérience « RETEX »

En cours ou en fin de crise, il est nécessaire de réaliser un retour d'expérience « RETEX » utile pour identifier les forces et les faiblesses du dispositif mis en place, et entre dans le cadre de l'amélioration continue.

La partie chronologique pourra être complétée au fur et à mesure, et servir de support d'échanges entre les différents acteurs. Le RETEX finalisé sera transmis à la DGAL (MUS et SDSPV-BSV) et pourra également être partagé avec d'autres régions.

SE PREPARER

Lorsque *P. japonica* n'est pas identifié dans la région, des mises en situation de type exercice ou entrainement permettent de tester les différentes procédures prévues au niveau régional. Ces mises en situation entrent dans le cadre de la programmation définie par la DGAL pour les plans d'urgence. De la même façon qu'une crise réelle, les mises en situation doivent donner lieu à la rédaction d'un RETEX.

Vous voudrez bien me faire part des difficultés rencontrées dans l'application de la présente instruction.

La Directrice générale de l'alimentation

Annexe 1 : Fiche signalétique de *Popillia japonica*

Origine – distribution

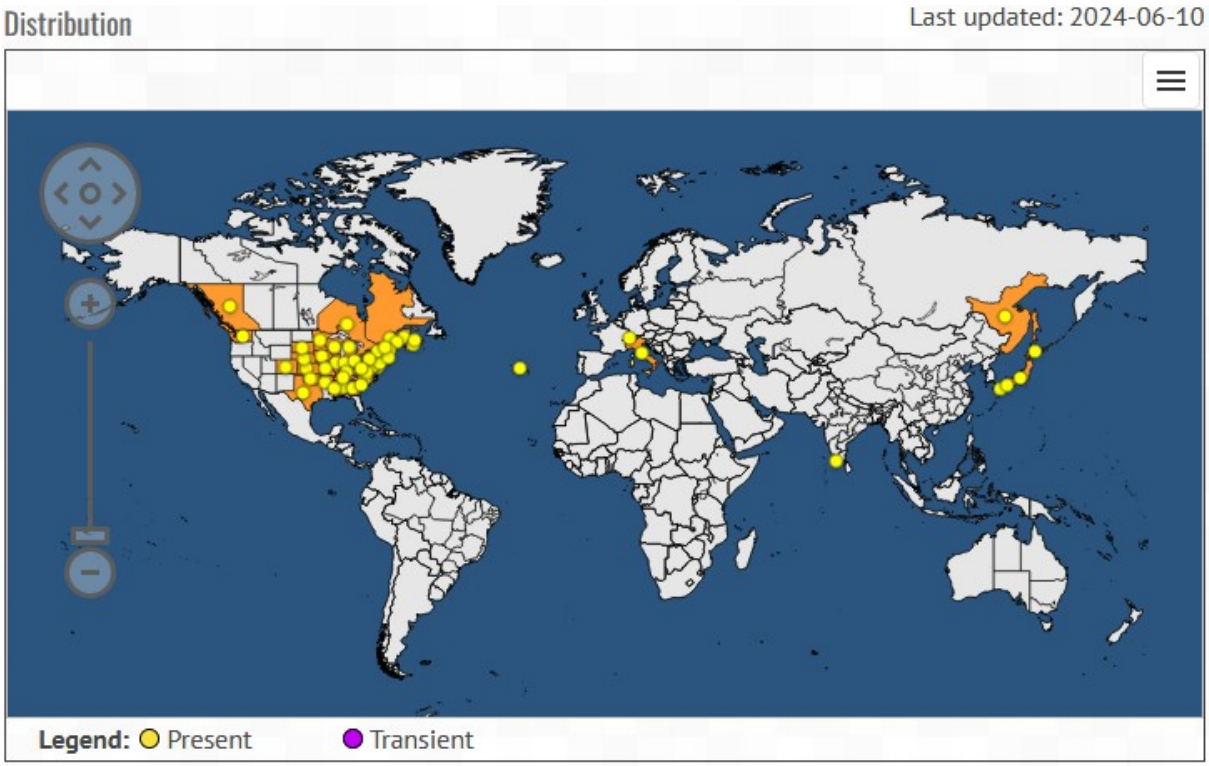
Popillia japonica, appelé communément scarabée ou hanneton japonais, est originaire du nord-est de l'Asie (Extrême-Orient de la Russie : îles Kouriles, Chine septentrionale et Japon). Il a été introduit en 1916 aux Etats-Unis, où il s'est rapidement propagé dans différents états puis vers le Canada. Considéré comme un ravageur non important au Japon, il cause de graves dégâts partout où il a été introduit.

Originaire du nord-est de l'Asie (Chine septentrionale, Japon et Extrême-Orient de la Russie) cet insecte a été introduit en 1916 aux États-Unis, où il s'est rapidement propagé et a causé de graves dégâts. En Europe, il est apparu pour la première fois sur une île des Açores dans les années 1970. En Europe continentale, son signalement remonte à 2014 où il a été détecté en Italie, dans les régions de Lombardie et du Piémont avec depuis une extension continue des foyers. En 2020, l'insecte est signalé dans la région d'Émilie-Romagne, et un nouveau foyer est détecté en 2023 à proximité de la frontière slovène. *P. japonica* s'est propagé en Suisse, où il a été piégé en 2017 à proximité de la frontière italienne. Depuis 2021, plusieurs signalements qualifiés d'interceptions sont notifiés par les services phytosanitaires suisses à Bâle et Soleure non loin de la frontière française. En juillet 2023, un premier foyer au nord des Alpes a été détecté près de l'aéroport de Zürich et depuis, des adultes de l'insecte ont été capturés dans le canton de Bâle (interceptions) et dans le Valais (extension supposée du foyer de Lombardie/Piémont). Depuis l'été 2024, des foyers ont été confirmés à Bâle, où la zone infestée est étroitement surveillée par les autorités suisses. La zone tampon relative à ces détections s'étend sur les territoires français et allemands. La surveillance de la ZD est donc mise en œuvre en étroite collaboration entre ces trois Etats.

D'autres signalements, qualifiés d'interceptions, ont été rapportés par les services phytosanitaires allemands en Bade-Wurtemberg (Fribourg-en-Brisgau en novembre 2021 et juillet 2022 ainsi qu'à Wall-am-Rhein en août 2022).

L'éradication de *P. japonica* en Italie et dans le sud de la Suisse n'étant plus possible du fait de sa rapide dispersion sur ces territoires, ces pays sont aujourd'hui totalement ou en partie en stratégie d'enrayement.

Sa grande capacité d'adaptation à de nouveaux milieux et sa dynamique de population font qu'il est capable de coloniser très rapidement de nouveaux espaces.



(Source : OEPP)

Hôtes principaux

Cette espèce très polyphage s'attaque à plus de 400 espèces de plantes cultivées et sauvages. Les plantes-hôtes couramment attaquées peuvent être les cultures fruitières (*Juglans, Malus, Prunus, Rubus*), le fraisier (*Fragaria*), la vigne (*Vitis*), le maïs (*Zea mays*), le soja (*Glycine max*), les rosiers (*Rosa*), mais également les graminées (pâturages et gazons) et diverses essences forestières ou ornementales (*Acer, Aesculus, Betula, Castanea, Platanus, Populus, Salix, Tilia, Ulmus*).

Les végétaux spécifiés (règlement (UE) 2023/1584 du 1er août 2023) et hôtes sont listées dans l'annexe 2 du présent document.

Par ailleurs, le rapport de l'Anses relatif à la « Demande d'évaluation du risque simplifiée (ERS) lié à *P. japonica*, le scarabée japonais, pour la France métropolitaine ». (saisine 2021-SA-0090)[6] liste les 131 plantes hôtes principales appartenant à 39 familles, dont 124 sont définies au niveau de l'espèce. La présence de ces 124 espèces hôtes en France métropolitaine et plus particulièrement dans les départements limitrophes aux régions suisses et italiennes infestées (ainsi que dans les départements limitrophes de l'Allemagne où l'incursion la plus récente a été signalée en novembre 2021), les conditions de culture et les données de production ainsi que les références associées sont présentées dans l'annexe 3 de ce rapport.

[6] https://www.anses.fr/fr/system/files/SANTVEG2021SA0090Ra.pdf

Description – caractéristiques

Adulte :

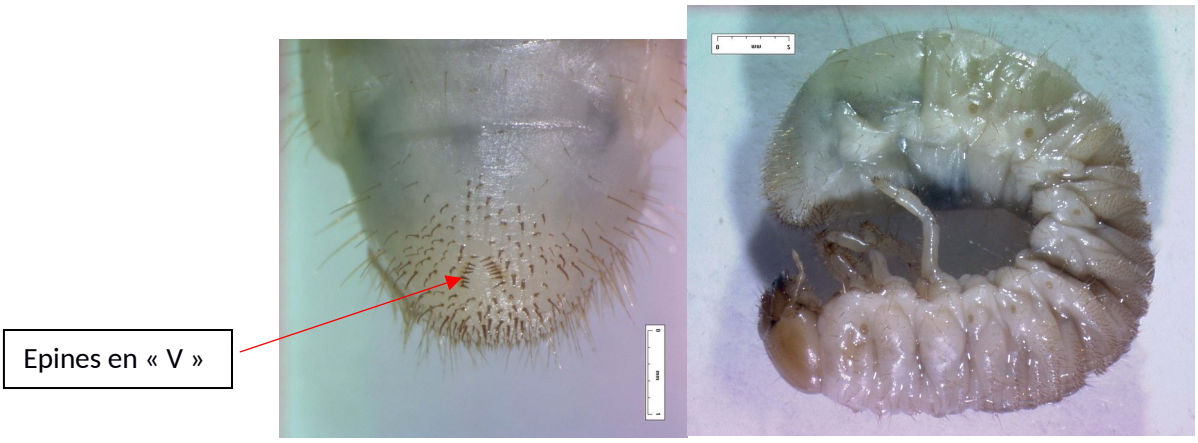
Les insectes adultes mesurent environ 10-12 mm de long, possèdent une tête et un thorax vert métallique brillant, des élytres (ailes) brun métallique cuivré teintées de vert aux extrémités, ainsi que 5 touffes latérales de soies blanches et 2 touffes sur le dernier segment abdominal (pygidium).



(Source : Germain ANSES-LSV-site OEPP)

Larve :

D'un blanc laiteux, d'environ 2 cm de long et en forme de « C ». Elle se distingue des autres larves de vers blancs par la disposition en « V » des épines qui tapissent le dessous du dernier segment abdominal.



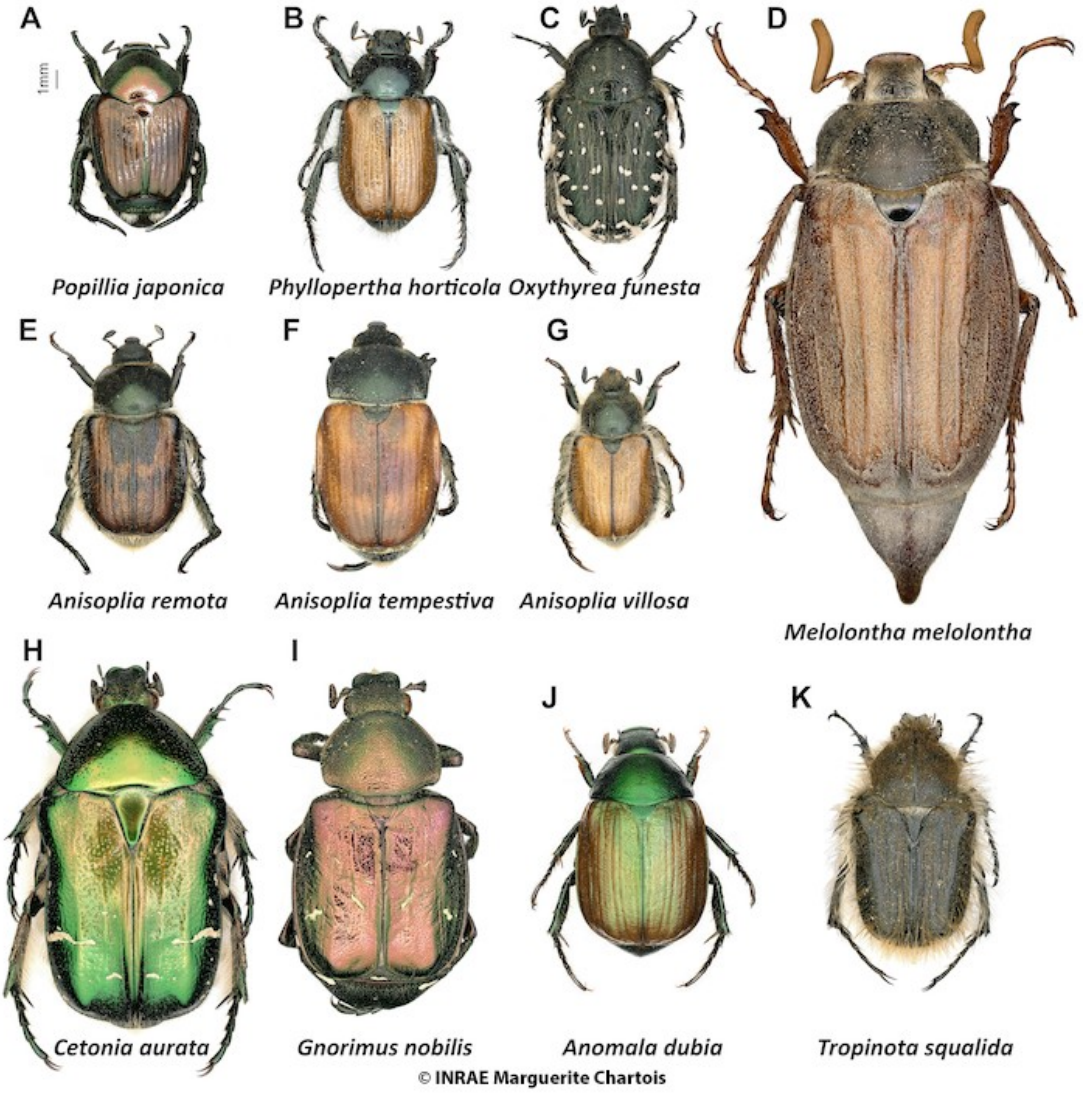
(Source : Germain ANSES-LSV-site OEPP)

Il existe un risque de confusion avec le hanneton horticole (*Phyllopertha horticola*), dont les larves et adultes peuvent ressembler au scarabée japonais.

Popillia japonica se distingue toutefois de ce dernier par son thorax vert doré brillant, ses 5 touffes latérales de soies blanches sur chaque côté de l'abdomen et deux plaques de soies blanches sur le dernier segment abdominal.

 ***Phyllopertha horticola*** **(Source : www.galerie-insecte.org)**	 ***Popillia japonica*** (Source : OEPP)

La planche ci-dessous regroupe plusieurs espèces de scarabées et de hannetons européens qui ressemblent à *Popillia japonica*. **Les tailles relatives des espèces sont respectées.**



(Source : INRAE-Marguerite CHARTOIS)

Il faut savoir que le comportement d'alerte spécifique adopté à l'approche d'un ennemi les distingue bien des coléoptères semblables.



(Source : Agroscope)

Cycle de vie

Les insectes passent l'hiver dans le sol au troisième et dernier stade larvaire. Au printemps, quand la température du sol dépasse les 10°C, les larves remontent à 5-10 cm de la surface du sol et se nourrissent des racines.

Les larves se transforment en pupes au bout de quelques semaines, et les premiers adultes émergent vers la mi-mai, jusqu'à fin juillet.

Les accouplements débutent aussitôt et les femelles peuvent déposer de 40 à 60 œufs dans des terriers à environ 10 cm de profondeur, de préférence dans des zones enherbées (prairies de graminées, pelouses, gazons, inter-rangs composés de graminées de cultures pérennes en particulier vignes ou vergers) humides en été, ce critère est essentiel pour le dépôt de ponte, l'éclosion et la survie larvaire aux jeunes stades.

Les œufs éclosent en deux semaines environ, les jeunes larves se nourrissent de petites racines dans les 5-10 premiers cm de sol, jusqu'en automne, période à laquelle elles s'enfoncent jusqu'à 25 cm dans le sol pour se protéger du froid hivernal.

Les adultes peuvent vivre de 30 à 45 jours et peuvent voler de la mi-mai à fin septembre en général.

Il n'y a qu'une génération par an. Le cycle peut durer deux ans dans les régions les plus froides.



The Japanese beetle life cycle. *(Illustrated by APHIS employee Joel Floyd.)*

Cycle biologique annuel de *Popillia japonica* (Source : US department of agriculture)

Symptômes

Les adultes causent des dégâts considérables en mangeant les feuilles, les fleurs et les fruits des plantes.

Les tissus du limbe entre les nervures sont consommés, ce qui donne un aspect caractéristique de dentelle ou squelette aux feuilles, qui finissent par brunir et tomber. La nervure principale reste souvent intacte.



Symptômes sur feuilles (Source OEPP)

Les pétales et les fruits présentent eux des traces irrégulières de morsures.



Symptômes sur fruits et fleurs (Source OEPP)

Les adultes sont notamment actifs en journée par temps chaud. Ils adoptent un comportement grégaire pour se nourrir, dévorant les plantes de haut en bas.

Il peut être observé plusieurs centaines d'individus sur la même plante. Celle-ci est alors mise totalement à nu, alors que la plante voisine peut être quasiment indemne.



Symptômes (Source OEPP)

Les larves se nourrissent **de préférence** des racines de graminées pérennes (pelouses, gazons, accotements routiers, talus, bandes enherbées, prairies, etc.). Ces graminées qui se maintiennent en place de l'été à la fin du printemps suivant sont capables d'assurer un cycle complet à l'insecte.

En cas de forte densité larvaire, les racines consommées ne peuvent plus alimenter en eau et nutriments les plantes, qui jaunissent, se dessèchent et finissent par mourir. Des zones desséchées sont alors repérables dans les surfaces enherbées. Si l'on soulève et retourne ces zones, on aperçoit facilement les larves dessous.



Symptômes causés par les larves de *Popillia japonica* sur gazon, suite à la prédation naturelle des vers blancs par des oiseaux insectivores (Source OEPP)

Filières d'entrée

Plusieurs filières d'entrée de *P. japonica* sont identifiées. Comme indiqué dans l'avis de l'Anses (2022), la probabilité d'entrée « *est principalement assurée par* ***les filières « dissémination naturelle » et « comportement auto-stoppeur »****, en raison notamment des capacités de vol élevées de l'insecte au stade adulte et de son comportement auto-stoppeur avéré (observations récentes du comportement auto-stoppeur en Suisse et en Allemagne). Cette probabilité d'entrée est augmentée par les* ***importations de végétaux destinés à la plantation avec sol adhérent*** *en absence de réglementation, compte tenu de la diversité des marchandises concernées, des flux élevés en provenance de l'Italie, de la probabilité que les stades aériens et telluriques soient associés à l'origine et transportés par cette marchandise, survivent lors du transport et soient transférés sur le territoire français. »*

Les larves et les œufs peuvent être transportés dans le support de culture adhérant aux racines des végétaux cultivés ou dans de la terre qui serait déplacée.

Les infrastructures de circulation (axes routiers, gares routières et ferroviaires, aéroports, ports, centre logistiques de fruits et végétaux…) et les sites où circulent des végétaux avec support de culture adhérant ou de la terre constituent potentiellement des sites à risque à surveiller prioritairement pour une détection précoce.

Qui alerter ?

La vitesse de prolifération et la nuisibilité potentielle de cet insecte font qu'il est classé comme organisme de quarantaine prioritaire (OQP) sur le territoire européen, conformément au règlement (UE) 2016/2031.

Une surveillance régulière et active doit être menée notamment dans les zones où sa présence peut être suspectée.

Sa découverte ou la suspicion de sa présence doivent être immédiatement déclarées au Service régional de l'alimentation (SRAL) de la Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRAAF).

La rapidité de mise en œuvre de mesures d'urgence appropriées constituera la clé d'une éradication efficace.

Annexe 2 : Végétaux spécifiés et hôtes de *Popillia japonica*

Dans ce plan d'urgence, le terme « végétaux spécifiés » se rapporte aux végétaux désignés dans l'annexe I du règlement d'exécution (UE) 2023/1584 listés ci-dessous :

Acer L.	*Melia* L.
Actinidia Lindley	*Morus* L.
Aesculus L.	*Oenothera* L.
Alcea L.	*Parthenocissus* Planch.
Alnus Mill.	*Persicaria* (L.) Mill.
Althaea L.	*Phaseolus* L.
Ampelopsis A.Rich. ex Michx.	*Platanus* L.
Aronia Medikus	*Poaceae* Barnhart
Artemisia L.	*Populus* L.
Asparagus Tourn. ex L.	*Prunus* L.
Berchemia Neck. ex DC.	*Pteridium* Gled. ex Scop.
Betula L.	*Pyrus* L.
Carpinus L.	*Quercus* L.
Castanea Mill.	*Reynoutria* Houtt.
Clethra L.	*Rheum* L.
Convolvulus L.	*Ribes* L.
Corylus L.	*Robinia* L.
Crategus L.	*Rosa* L.
Cyperaceae Juss.	*Rubus* L.
Dioscorea L.	*Rumex* L.
Fallopia Lour.	*Salix* L.
Filipendula Mill.	*Sassafras* L. ex Nees
Fragaria L.	*Smilax* L.
Glycine Willd.	*Solanum* L.
Hibiscus L.	*Sorbus* L.
Humulus L.	*Tilia* L.
Hypericum Tourn. ex L.	*Toxicodendron* Mill.
Juglans L.	*Trifolium Tourn.* ex L.
Kerria D.C.	*Ulmus* L.
Lagerstroemia L.	*Urtica* L.
Lythrum L.	*Vaccinium* L.
Malus Mill.	*Vitis* L.
Mal*va* Tourn. ex L.	*Wisteria* Nutt.
Medicago L.	*Zelkova* Spach

Ce même règlement précise que les « végétaux hôtes » sont : *tous les végétaux destinés à la plantation avec des milieux de culture destinés à entretenir la vitalité des végétaux, à l'exclusion des végétaux en cultures tissulaires et des plantes aquatiques*.

Afin de faciliter les décisions des services régionaux notamment lors de leur analyse de risque ou de la délimitation de la ZD, la liste des « végétaux hôtes » est réduite au tableau ci-après. Il est issu du rapport de l'Anses[7] (2022) qui liste 131 plantes hôtes principales de *Popillia japonica* pour la France métropolitaine appartenant à familles dont 124 plantes caractérisées au niveau de l'espèce.

Famille	Espèces	Noms vernaculaires
Anacardiaceae	*Rhus toxicodendron*	Arbre à la gale
Asteraceae	*Dahlia* sp.	
	Zinnia elegans	Zinnia élégant
Berberidaceae	*Nandina domestica*	Nandine fruitière
Dennstaedtiaceae	*Pteridium aquilinum*	Fougère aigle
Ebenaceae	*Diospyros kaki*	Plaqueminier
Ericaceae	*Arbutus unedo*	Ampélopsis du Japon
Fabaceae	*Acacia baileyana*	Acacia ou mimosa de Bailey
	Bauhinia variegata	Arbre à fleurs d'orchidées
	Glycine max	Soja
	Glycine soja	Soja sauvage
Lamiaceae	*Ocimum basilicum*	Basilic
Lythraceae	*Punica granatum*	Grenadier
Malvaceae	*Abutilon hybridum*	Abutilons
	Fremontodendron californicum	Frémontia de Californie
	Grewia caffra	
Myrtaceae	*Eucalyptus sideroxylon*	Eucalyptus à écorce de fer
Pinaceae	*Larix occidentalis*	Mélèze d'occident
Poaceae	*Festuca* sp.	
	Lolium sp.	
	Poa sp.	
	Zea mays	Maïs
Podocarpaceae	*Podocarpus macrophyllus*	Podocarpe à grandes feuilles
Polygonaceae	*Polygonum convolvulus*	Faux liseron
	Polygonum nodosum	Renouée noueuse
	Polygonum orientale	Renouée d'Orient
	Polygonum pensylvanicum	Renouée de Pensylvanie
	Polygonum reynoutria	Renouée du Japon
	Polygonum thunbergii	
	Rheum rhaponticum	Rhubarbe cultivée
Rhamnaceae	*Ceanothus griseus*	Lilas de Californie
Rosaceae	*Crataegus monogyna*	Aubépine monogyne
	Cydonia oblonga	Cognassier
	Filipendula kamtschatica	Filipendule du Kamtchatka
Rutacea	*Citrus sinensis*	Oranger
Vitaceae	*Cayratia japonica*	

[7] En annexe du rapport de l'Anses, un tableau détaille leur présence en France métropolitaine ainsi que dans les départements frontaliers de la Suisse et de l'Italie : https://www.anses.fr/fr/system/files/SANTVEG2021SA0090Ra.pdf

Fiche technique n°1 : Piégeage de *Popillia japonica*

Eléments d'analyse de risque (pour le choix de la parcelle) :

Préférer les parcelles irriguées (les femelles pondant préférentiellement dans des sols humides) dans des zones proches d'axes de transports importants.

La proximité d'une parcelle de végétaux spécifiés doit être privilégiée dans un premier temps, vigne, cultures fruitières, petits fruits, arbres ornementaux, gazons, pelouses ; dans un second temps, maïs, soja). En cas d'absence, le piège peut être installé à proximité de végétaux hôtes.

Période de mise en place :

Piégeage possible durant la période de vol qui s'étend principalement de mi-mai à fin septembre.

Pour un suivi de monitoring en ZD, le piégeage peut s'effectuer au minimum de mi-juin à mi-août.

Type de piège et substances :

Type de piège : entonnoir à ailettes

Substances : Phéromone + composés floraux

Description du piège :

Les pièges sont de type entonnoir surmonté de quatre ailettes en croisillon où vient se positionner la capsule.

Ils capturent à la fois les mâles et les femelles grâce à une capsule de phéromone spécifique de l'espèce pour attirer les mâles et une odeur florale pour attirer les deux sexes.

Les insectes sont piégés dans le bol récupérateur, ajouré pour assurer ventilation et drainage.



Figure 1 : Exemple de piège et capsule contre Popillia japonica (source : Bioprotec)



Figure 2 : Piège Escolitrap en place (source : FREDON Nouvelle-Aquitaine)

La phéromone est efficace pendant toute la durée de la campagne de piégeage. Son efficacité s'étend sur plusieurs centaines de mètres.

Consignes pour la pose (dont positionnement du piège dans la parcelle) :

Il convient de disposer le piège à une exposition ensoleillée au minimum de 10h à 15h, sous le vent dominant, à l'extérieur de la parcelle.

Idéalement, on doit le situer entre 3 et 7 m des végétaux spécifiés ou hôtes, à environ 90 cm de hauteur à l'aide d'une potence.

Éviter de le placer à moins 3 m ou au contact du feuillage de l'hôte pour ne pas risquer d'attirer les scarabées sur la plante plutôt que dans le piège. Proscrire un positionnement sous la végétation (frondaison d'un arbre par exemple) pour ne pas risquer la chute de débris organiques et bloquer l'ouverture de l'entonnoir.

Penser également à ne pas placer le piège dans un endroit risquant d'entraver l'entretien de la culture et le passage ou manœuvre d'engins agricoles.

Afin de limiter tout risque de confusion chez l'insecte lors de l'émission des phéromones dans l'air ambiant, il est recommandé de distancer les pièges de 200 m minimum entre eux dans les zones de surveillance. En zone de piégeage massif, cette distance peut être ramenée à 50 m.

Comme pour toute phéromone, il est important de manipuler les capsules avec des gants jetables.

L'emplacement de chaque piège doit être cartographié, localisé à l'aide de coordonnées GPS. Chaque piège doit comporter une étiquette identifiant son appartenance au service phytosanitaire chargé de la surveillance du territoire, la date de sa mise en place et une adresse e-mail pour plus d'informations.

Consignes pour le relevé :

Relevé de piège tous les 14 jours maximum, délai à réduire en cas de prise, afin d'anticiper la lutte à mettre en place. En piégeage massif, effectuer au moins 3 relevés par semaine.

Les adultes doivent être asphyxiés à l'acétate d'éthyle ou plongés dans l'alcool à 70°.

Consignes pour l'expédition des spécimens vers le laboratoire :

Les adultes doivent être envoyés dans un flacon contenant de l'alcool à 70°, de taille proportionnée à celle de l'échantillon.

Il est recommandé de remplir au maximum le tube et de ne laisser aucune bulle d'air, ceci afin d'éviter que les insectes ne bougent lors du transport.

Le flacon doit être étiqueté (bien préciser la localisation du piège et le jour du relevé), et bien hermétiquement fermé.

Laboratoire destinataire :
LSV– Unité d'entomologie et plantes invasives
755 avenue du campus Agropolis
CS 30016
34988 Montferrier-sur-Lez cedex

Fiche technique n°2 : Sondage larvaire de *Popillia japonica*[8]

Le sondage larvaire permet d'estimer les populations larvaires présentes (abondance et stade de développement dominant) et donc de mesurer l'importance d'un **foyer**. La détection de larves marque un foyer ancien.

Eléments d'analyse de risque (pour le choix de la parcelle) :

Cibler les parcelles enherbées (graminées), idéalement irriguées en été, **situées à proximité immédiate des lieux où des adultes ont été détectés significativement** l'été qui précède : inter rangs de cultures pérennes couverts de graminées (vergers ou vignes enherbés), gazons, pelouses, accotements routiers, talus ou prairies entretenues, etc.

Plusieurs secteurs peuvent être sélectionnés au sein de la parcelle (jusqu'à 10 par hectare).

Période de réalisation :

La période idéale pour réaliser ces sondages se situe à la fin du printemps (avril-mai), avant les émergences d'adultes, et au début d'automne (septembre-octobre), au moment où les larves se situent dans un environnement proche de la surface du sol.

Matériel nécessaire :

Pelle bêche, bâche, seau, tamis, flacons hermétiques, alcool à 70°, paire de pinces souples, étiquettes, feutre permanent.

Consignes pour le sondage :

A l'aide de la pelle bêche, délimiter un carré de 50cm x 50cm, et creuser ce carré sur une profondeur de 30 cm.

Rechercher la présence éventuelle de larves dans le tissu racinaire (possibilité de laver ce tissu afin de mieux visualiser les larves) et dans le volume de terre qui aura été déposée sur la bâche.

Dans la mesure du possible, tamiser la terre prélevée.

Les larves récupérées avec les pinces souples afin de ne pas les abîmer doivent être mises aussitôt dans un flacon fermé hermétiquement, puis plongées ultérieurement dans l'eau bouillante pendant quelques minutes afin de les figer en extension.

Consignes pour l'expédition des spécimens vers le laboratoire (LSV– Unité d'entomologie et plantes invasives - 755 avenue du campus Agropolis - CS 30016 - 34988 Montferrier-sur-Lez cedex) :
Les larves doivent être envoyées dans un flacon contenant de l'alcool à 70°, de taille proportionnée à celle de l'échantillon.

Il est recommandé de remplir au maximum le tube et de ne laisser aucune bulle d'air, ceci afin d'éviter que les larves ne bougent lors du transport et qu'elles ne s'abîment.

Le flacon doit être étiqueté (bien préciser la localisation du sondage et le jour du relevé), et bien hermétiquement fermé.

[8] Uniquement sur foyer bien installé.

Fiche technique n°3 : Effectuer un suivi des mesures de gestion de foyer

Champs du tableau	Indications de remplissage
Numéro d'alerte/de foyer	Fourni par la MUS
Commune	
Essence/espèce végétale	
Localisation	
Date prélèvement	Date
Date résultat	Date
Longitude	
Latitude	
NMA Traitement	Date
Vérification traitement	Oui/non
NMA Inventaire	Date
Date Inventaire	Date
Date devis	Date
Bon de commande	Date
NMA piégeage de masse	Date
Date piégeage de masse	Date
Date mesures prophylactiques	Date
Vérification mesures prophylactiques	Date
Type de mesures prophylactiques	

Fiche technique n°4 : Mesures de lutte intégrée contre *Popillia japonica*

Les méthodes de lutte en ZI doivent être raisonnées selon leur efficacité et selon la situation dans laquelle on se trouve : qualification de la présence, site et environnement de la détection, échelle de la détection.

Ces méthodes de lutte sont associées à une surveillance renforcée en ZD sur la culture spécifiée ou hôte identifiée et les végétaux sensibles environnants (cf. partie 3.5.).



Cycle biologique annuel de *Popillia japonica* (Source : US department of agriculture)

Le tableau ci-contre résume les **possibilités de lutte selon les situations** :

Méthodes de lutte intégrée		Stade cible		Echelle de détection			Qualification de la présence		
		Larve	**Adulte**	**Lot ou parcelle**	**Exploitation ou site de production**	**Petite région ou bassin de production***	**Interception**	**Foyer - Parcelle de production**	**Foyer - Zone non-agricole (Forêt/JEVI)**
Mesures curatives									
Destruction physique (thermique, écrasement)		**x**	**x**	**x**	**x**		**x**	**x**	**x**
Ramassage manuel /aspirateur			**x**	**x**			**x**		
Traitements avec des produits insecticides de synthèse sur adultes			**x**	**x**	**x**	**x si monoculture**	**x**	**x**	**x**
Traitements avec des produits insecticides de synthèse sur larves		**x**		**x**	**x**		**x**	**x**	**x**
Traitement avec des produits de biocontrôle à base de substances naturelles ou microorganismes	Insecticides de contact et ingestion		**x**	**x**	**x**	**x si monoculture**	**x**	**x**	**x**
	Champignons entomopathogènes	**x**		**x**	**x**	**x**		**x**	**x**
Traitements avec des produits de biocontrôle à base de macroorganismes	Nématodes entomopathogènes	**x**	**x**	**x**				**x**	**x**
Piégeage de masse			**x**		**x**	**x**		**x**	**x**
Mesures prophylactiques									
Travail du sol		**x**		**x**	**x**	**x**		**x**	**x**
Désherbage (chimique/mécanique/physique)		**x**		**x**	**x**			**x**	**x**
Augmentation de la hauteur de coupe de graminées			**x**	**x**	**x**			**x**	**x**
Limitation/arrêt de l'irrigation			**x**	**x**	**x**			**x**	**x**

***Lutte collective ou méthode qui couvre l'ensemble du territoire.**

D'autres méthodes complémentaires peuvent être mises en œuvre dans un objectif de contrôle de population et sont plus adaptées à une stratégie d'enrayement :

Méthodes de lutte intégrée		Stade cible		Echelle de détection			Qualification de la présence		
		Larve	Adulte	Lot ou parcelle	Exploitation ou site de production	Petite région ou bassin de production*	Interception	Foyer - Parcelle de production	Foyer - Zone non-agricole (Forêt/JEVI)
Biocontrôle	Mouche tachinaire *Istocheta aldrichii*		x		x	x		x	x
	Produits insectifuges (ex: argile blanche surfine : kaolin ou silicate d'aluminium)		x	x	x			x	x
Pose de filet insect-proof			x	x				x	Si cultures sous-abri ou cultures basses

Produits insecticides utilisables pour lutter contre *Popillia japonica* sont listés dans des tableaux format Excel en PJ de cette instruction technique et sont régulièrement mis à jour sur l'intranet du Ministère chargé de l'agriculture.

Ils se déclinent sur 2 types d'usages :

- usages « coléoptères phytophages » ou « ravageurs divers » en traitement des parties aériennes (JEVI et productions horticoles ornementales) couvrant la phase adulte de l'insecte ;
- et usages « ravageurs du sol » en traitement du sol pour la phase larvaire.

Les filières concernées sont l'arboriculture fruitière (plusieurs espèces spécifiées ou hôtes), la vigne, les grandes cultures (seuls maïs et soja ont été retenus comme hôtes majeurs), JEVI (pelouses, gazons, jardins, espaces verts paysagers, infrastructures) et les productions horticoles ornementales (plusieurs espèces concernées), cultures légumières (tomate, aubergine, haricot et asperge, fraise).

Contre les adultes, les produits autorisés sont essentiellement à base de pyréthrinoïdes de synthèse.

Contre les larves, les produits sont à rechercher dans les usages « ravageurs du sol » des différentes cultures : vigne, maïs, arbres, arbustes et productions horticoles ornementales, légumes. On trouve notamment des produits à base de pyréthrinoïdes de synthèse, dont l'efficacité par contact et ingestion serait à démontrer (stade du ravageur, dose, conditions d'utilisation) sur *Popillia japonica*.

Pour le traitement des **greens de golfs et autres gazons de graminées à vocation sportive**, l'insecticide ACELEPRYN (chlorantraniliprole) qui a reçu une AMM le 20/11/2020 est utilisable contre les vers blancs de hannetons et pourra être utilisé contre les larves de *Popillia japonica* dans une optique d'éradication (dérogation pour les terrains de sports à l'application de la loi Labbé et à l'arrêté du 15 janvier 2021, mais pour les terrains de grands jeux, de tennis sur gazons, d'hippodromes, de golfs, la dérogation ne s'appliquera qu'à partir du 1er janvier 2025). Ce produit pourrait éventuellement faire l'objet d'une extension d'usage pour les graminées fourragères et prairies en traitement localisé des foyers d'infestation. Une dérogation dans le cadre de l'article 53 serait éventuellement à envisager dans ce cas.

Même avec l'application de l'arrêté du 15/01/2021 (extension de la loi Labbé en JEVI) qui a été mise en application à partir du 1er juillet 2022, puis se poursuivra à compter du 1er janvier 2025 pour les gazons sportifs de compétition de haut niveau, l'art. 14-4 prévoit que l'interdiction, en principe étendue à tous les compartiments des JEVI, ne s'appliquera pas *"aux traitements et mesures nécessaires à la destruction et à la prévention de la propagation des organismes nuisibles réglementés énumérés à l'art. L.251-3 du CRPM, ordonnés en application du II de l'article L. 201-4 du même code"*, dont *Popillia japonica* fait partie. Ce produit pourra donc, si besoin, être utilisé dans ces situations à risque important (pelouses de graminées associées à des arbres et arbustes feuillus dans l'environnement immédiat, hôtes potentiels du scarabée japonais aux différents stades de son développement).

Un produit à base de nématodes entomopathogènes (*Heterorhabditis bacteriophora)* est autorisé en traitement du sol en cultures ornementales (JEVI, productions horticoles ornementales).

En absence d'usage et/ou de produit commercial autorisé, en situation d'urgence phytosanitaire comme prévu par le règlement (UE) 1107/2009, il est envisageable d'utiliser des spécialités insecticides qui auront été autorisées au titre de l'article 53 de ce même règlement (dérogation de 120 jours), notamment sur les cultures suivantes considérées comme hôtes majeurs :

- Prunier / cerisier
- Cassissier / myrtillier
- Maïs
- Soja
- Prairies
- Productions horticoles ornementales
- Rosier
- JEVI gérés par des professionnels
- JEVI – jardins d'amateurs
- Forêts

Fiche technique n°5 : Stratégie de piégeage pour la délimitation

Cette FT présente la stratégie de piégeage pour délimiter une zone après la première détection de *Popillia japonica*. Elle est extraite de l'avis de l'Anses relatif à la « Demande d'évaluation du risque simplifiée (ERS) lié à *Popillia japonica*, le scarabée japonais, pour la France métropolitaine » (saisine 2021-SA-0090).

A partir d'une première détection d'un adulte de *P. japonica* dans une zone surveillée (comme les zones décrites dans les sections précédentes, à savoir près des frontières ou autour des points d'entrée), ce piège est identifié comme piège positif (étape 1). Il est suivi par le déploiement d'un réseau systématique de piégeage centré sur le piège positif avec un piège tous les 1 km sur un carré de 10 km de côté (figure 27). Cette étendue de 100 km² constitue la zone de surveillance renforcée au sein de laquelle sera délimitée une ZI entourée d'une ZT.

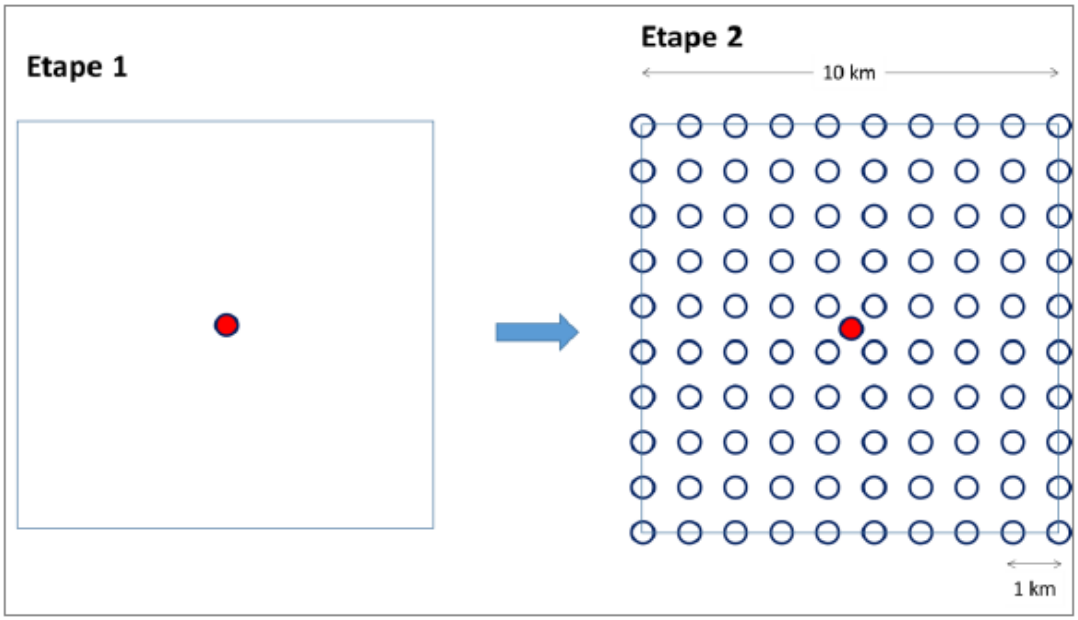


Figure 27. Déploiement d'un réseau systématique de piégeage centré sur le piège positif suite à une première détection (Etapes 1 et 2)

Deux cas sont ensuite possibles :
- cas 1 : aucun piège du réseau ne capture d'autres insectes ;
- cas 2 : d'autres pièges du réseau capturent des insectes.

Cas 1 : aucun piège du réseau ne capture d'autres insectes

La ZI potentielle est comprise dans l'espace situé entre les 4 pièges voisins du piège positif. Il est recommandé d'ajouter 4 pièges supplémentaires aux abords de cette zone pour mieux la définir (figure 28).

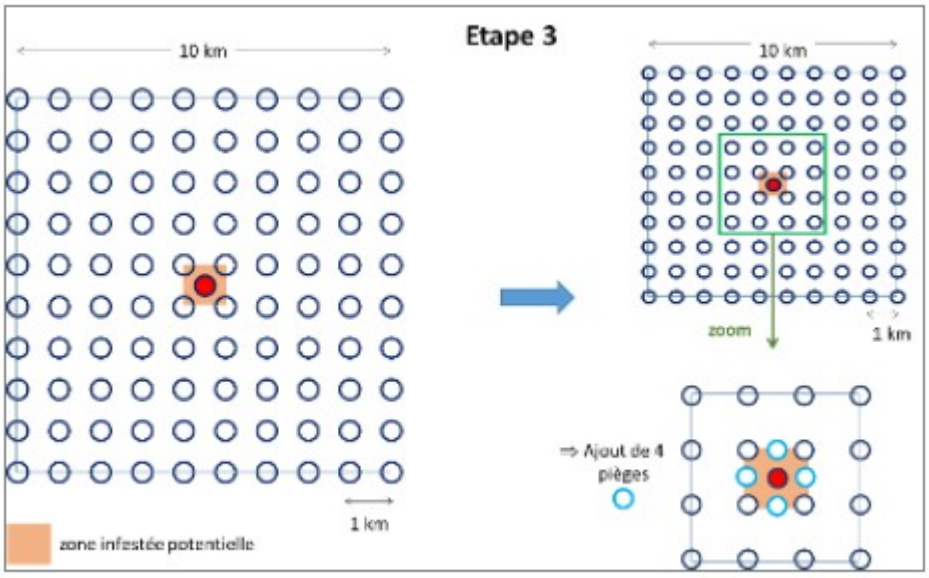


Figure 28. Recentrage du réseau de piégeage

Si aucune capture n'a lieu dans les 4 pièges supplémentaires, la réduction à 0.25 km² de la zone potentiellement infestée est recommandée (figure 29).

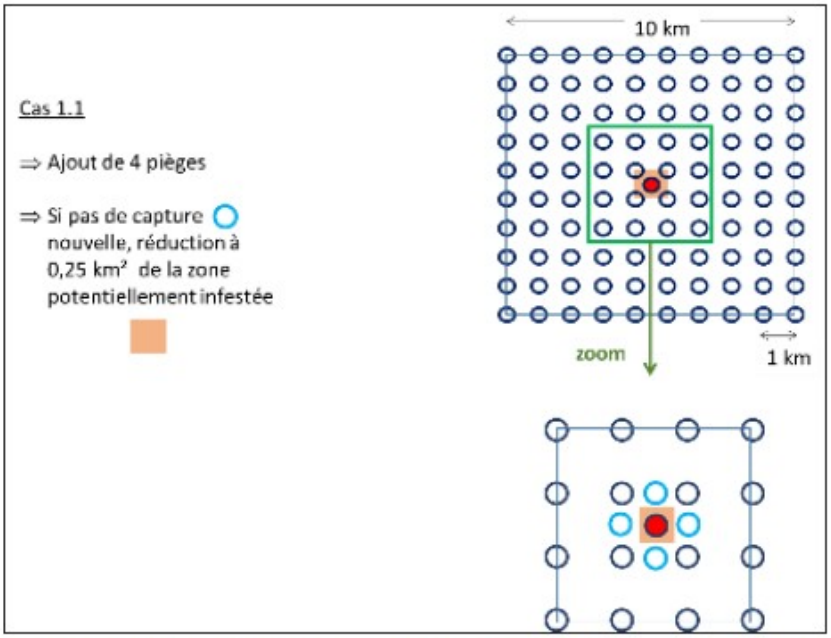


Figure 29. Réduction de la zone potentiellement infestée de *P. japonica* en cas de non capture dans les pièges nouvellement ajoutés

En cas de capture dans un deuxième piège, le recentrage et la modification de la surface de la zone potentiellement infestée sont recommandés (par exemple déplacement vers le Nord et surface de 0.5 km² dans l'exemple théorique de la figure 30).

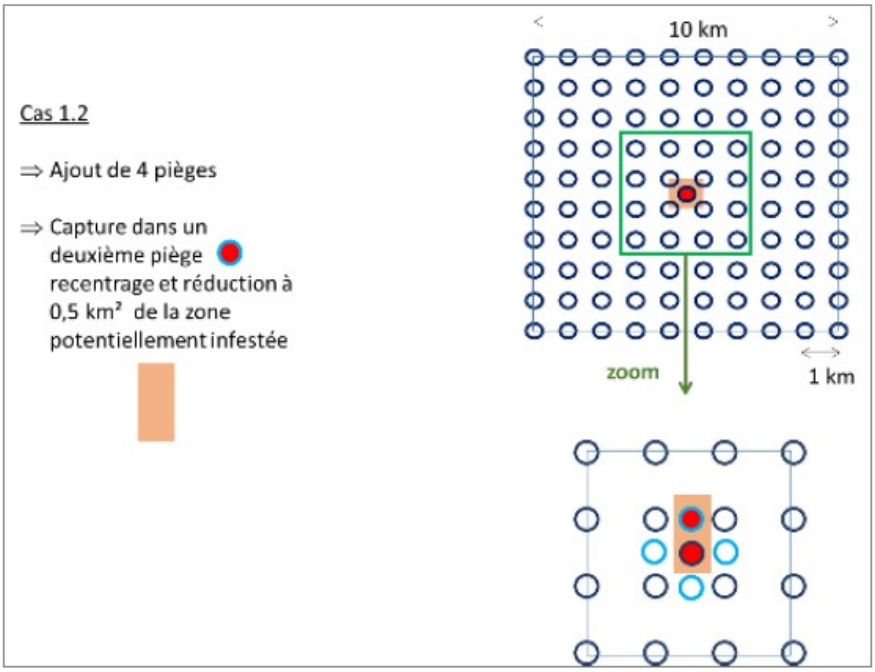


Figure 30. Réduction de la zone potentiellement infestée en cas de capture de *P. japonica* dans les pièges nouvellement ajoutés

<u>Cas 2 : D'autres pièges du réseau capturent des insectes</u>

Si d'autres pièges du réseau capturent des adultes de *P. japonica*, la zone potentiellement infestée est élargie et centrée sur le barycentre pondéré des pièges positifs en tenant compte des coordonnées des pièges et de leur niveau de capture (figure 31).

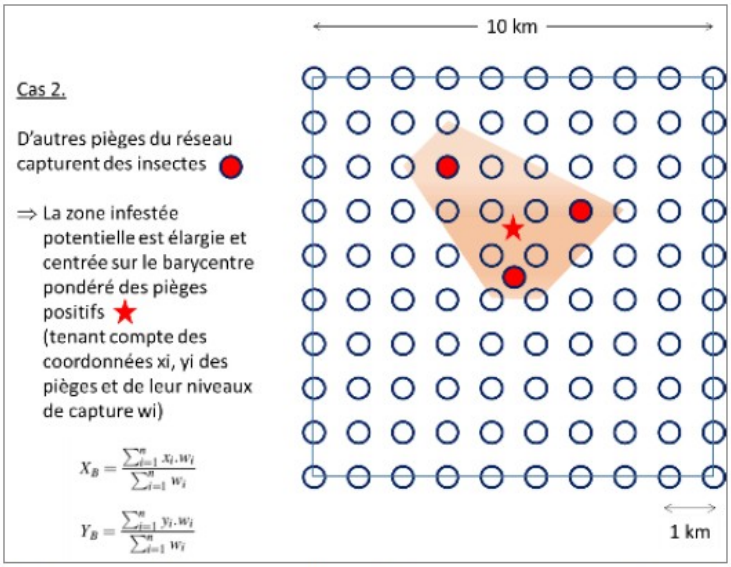


Figure 31. Elargissement de la zone potentiellement infestée en cas de capture de *P. japonica* dans les pièges du réseau intial

La ZT est une zone adjacente à la ZI d'une largeur de 5 km autour de celle-ci. Puisque la ZI est une surface dynamique, se modifiant à chaque découverte de point d'infestation, les limites de la ZT sont de ce fait repoussées afin de conserver la distance de 5 km avec la ZI.