



**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE,
DE L'AGRO-ALIMENTAIRE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Ordre de méthode

Direction générale de l'alimentation Services des actions sanitaires Sous-direction de la santé et de la protection des végétaux Bureau de la Santé des Végétaux 251 rue de Vaugirard 75 732 PARIS CEDEX 15 0149554955	Instruction technique DGAL/SDSPV/2026-468 28/07/2026
---	---

Date de mise en application : Immédiate

Diffusion : Tout public

Cette instruction abroge :

DGAL/SDSPV/2024-472 du 14/08/2024 : Plan national d'intervention sanitaire d'urgence mis à jour
- *Popillia japonica*

Cette instruction ne modifie aucune instruction.

Nombre d'annexes : 6

Objet : Plan national d'intervention sanitaire d'urgence - *Popillia japonica*

Destinataires d'exécution
DRAAF - SRAL 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 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.

Textes de référence :

- Règlement (UE) 2016/2031 du 26 octobre 2016
- Règlement délégué (UE) 2019/1702 du 1er août 2019

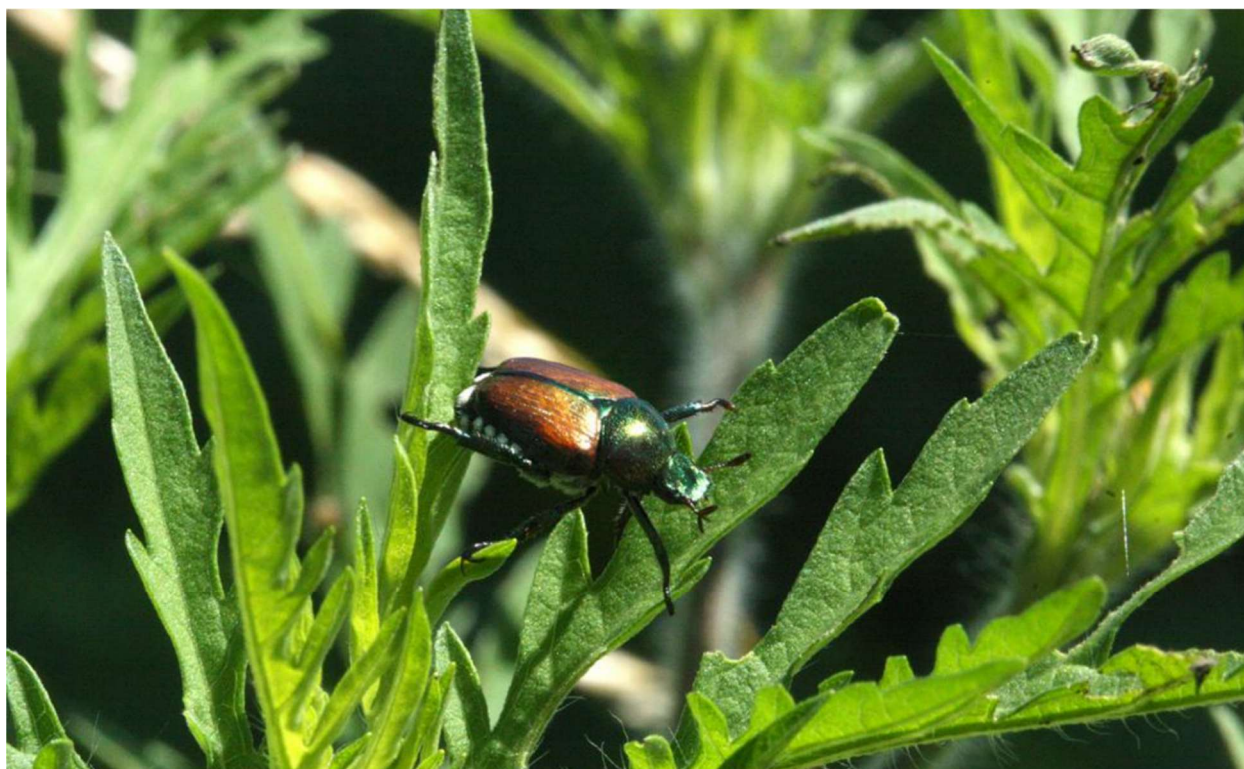
- Règlement (UE) 2019/2072 du 28 novembre 2019 modifié
- Règlement d'exécution (UE) 2023/1584 du 1er août 2023 modifié
- Instruction technique DGAL/SDSPV/2024-471 du 12 août 2024

Mots clés : PNISU ; *Popilla japonica* ; OQP ; Santé des végétaux



**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE,
DE L'AGRO-ALIMENTAIRE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



**PLAN NATIONAL D'INTERVENTION SANITAIRE D'URGENCE
SANTÉ DES VÉGÉTAUX**

POPILLIA JAPONICA



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

Table des matières

1	Contexte et objectifs	2
2	Suspicion de présence de <i>Popillia japonica</i> et processus de confirmation.....	4
2.1	Prélèvement et piégeage	4
2.2	Enquête épidémiologique.....	5
2.3	Mesures conservatoires.....	5
2.4	Sortie de la phase de suspicion.....	6
3	Actions à conduire en cas de présence confirmée de <i>Popillia japonica</i>	7
3.1	Qualification de la présence	8
3.2	Etat des lieux.....	8
3.3	Etablissement de la zone délimitée en cas de foyer.....	9
3.4	Dérogation pour l'établissement d'une zone délimitée	10
3.5	Prospections à des fins de délimitation	11
3.6	Programme de surveillance dans la zone délimitée	11
3.6.1	Principes généraux de surveillance dans la zone délimitée	11
3.6.2	Programme de surveillance dans la zone infestée.....	13
3.6.3	Programme de surveillance dans la zone tampon.....	13
3.6.4	Procédure dans un rayon de 5 km au-delà de la zone tampon	14
3.6.5	Surveillance événementielle	15
3.7	Mesures d'éradication	15
3.8	Contrôle du mouvement de végétaux	17
3.9	Financement des mesures de lutte.....	22
3.10	Sortie de crise, levée de zone délimitée	22
	Annexe 1 : <i>Popillia japonica</i> - Informations générales.....	23
	Annexe 2 : Végétaux spécifiés, hôtes majeurs et hôtes.....	31
	Annexe 3 : Modalités de piégeage de <i>Popillia japonica</i>	33
	Annexe 4 : Stratégie de piégeage à des fins de délimitation	36
	Annexe 5 : Sondage larvaire de <i>Popillia japonica</i>	39
	Annexe 6 : Mesures de lutte intégrée contre <i>Popillia japonica</i>	40

1 Contexte et objectifs

Popillia japonica Newman, couramment appelé scarabée ou hanneton japonais est un organisme de quarantaine prioritaire (OQP), réglementé sur le territoire de l'Union européenne (Règlement délégué (UE) 2019/1702 du 1^{er} août 2019). Le présent document précise les mesures prévues vis-à-vis de *Popillia japonica* pour empêcher son introduction, son établissement et sa dissémination au sein de l'UE conformément aux dispositions prévues dans le Règlement d'exécution (UE) 2023/1584 du 1^{er} août 2023 modifié.

Originaire du Nord-Est de l'Asie (Chine septentrionale, Japon et Extrême-Orient russe), *Popillia japonica* a été introduit en 1916 aux États-Unis, où il s'est rapidement propagé vers l'ouest puis vers le sud, atteignant également le Canada et causant d'importants dégâts économiques.

Présent en Europe depuis 2014, l'insecte s'est progressivement établi en Italie du Nord (Lombardie, Piémont, Émilie-Romagne), où les foyers sont gérés en stratégie d'enrayement, ainsi qu'en Frioul-Vénétie Julienne et en Ligurie, sous stratégie d'éradication. Il est également présent en Suisse depuis 2017, avec une progression continue vers le nord, ainsi qu'en Allemagne et en Slovénie où des foyers ont été confirmés en 2025.

Dans ce contexte, un foyer identifié à Bâle en 2024 a conduit à la mise en place d'une zone tampon transfrontalière impliquant une partie en France (sud du Haut-Rhin) et des zones frontalières allemandes. Durant l'été 2025, cinq interceptions ont été signalées en Alsace. En août 2025, un foyer à proximité de Genève a conduit à la création d'une zone délimitée incluant une partie du territoire français en Haute-Savoie (Auvergne-Rhône-Alpes). Enfin, en décembre 2025, l'extension du foyer de la Vallée d'Aoste en Italie a entraîné l'inclusion en zone tampon de deux communes des Hautes-Alpes (région Provence-Alpes-Côte d'Azur).

L'établissement du scarabée japonais en France pourrait engendrer de graves conséquences pour les cultures sensibles en zones agricoles, affecter le commerce intra- et extra-européen de plants de vigne, fruitiers, forestiers et ornementaux, et provoquer des impacts négatifs dans les zones non agricoles (jardins, espaces verts, gazons sportifs, infrastructures), d'ordre patrimonial, urbanistique, touristique, social et écologique. Cette nuisibilité serait d'autant plus importante que l'insecte est très polyphage et mobile (comportement « auto-stoppeur »). Des productions d'importance économique majeure, telles que la vigne, les vergers, les exploitations horticoles et maraîchères, ainsi que certaines grandes cultures comme le maïs, pourraient être fortement impactées.

A consulter :

Annexes 1 et 2 présentant respectivement des éléments de biologie de *Popillia japonica*, et les végétaux désignés comme spécifiés, hôtes majeurs et hôtes.

Les mesures de surveillance du territoire national vis-à-vis de *Popillia japonica* sont décrites dans l'Ordre de méthode-ordre de service d'inspection Surveillance officielle des organismes nuisibles réglementés ou émergents (SORE) DGAL/SDSPV/2026-165 du 25/03/2026 et dans les instructions techniques par filière qui en détaillent les modalités de mise en œuvre.

Ce plan national d'intervention sanitaire d'urgence (PNISU), spécifique à *Popillia japonica* s'inscrit dans le dispositif PNISU en santé des végétaux, dont les principes généraux sont décrits dans l'Instruction technique (IT) DGAL/SDSPV/2024-471 du 12/08/2024. Ces documents sont

complétés par des fiches techniques (FT) génériques à consulter dans l’instruction technique DGAL/MUS/2025-424 du 9/06/2025. Chaque fiche en fonction du sujet traité constitue un outil pour la déclinaison des plans d’intervention sanitaire d’urgence en région.

Ce PNISU spécifique à *Popillia japonica* ne se suffit donc pas à lui seul, les dispositions qu’il contient complètent celles du corpus documentaire PNISU en santé des végétaux.

CORPUS DOCUMENTAIRE

PNISU PRINCIPES GÉNÉRAUX

FICHES
TECHNIQUES
TRANSVERSALES

PNISU OQP

DÉCLINAISONS
RÉGIONALES

2 Suspicion de présence de *Popillia japonica* et processus de confirmation

Dès la suspicion de présence de *Popillia japonica*, et selon la qualification de la présence, des mesures sont à mettre en place :

Actions à mener	Responsable de l'action
Prélèvements pour analyse	DRAAF/SRAL, DSF en forêt
Rédaction d'un journal de bord ¹	DRAAF/SRAL
Enquête épidémiologique	DRAAF/SRAL
Mesures conservatoires	DRAAF/SRAL

A consulter :

Chapitre II de l'IT PNISU Santé des végétaux - Principes Généraux.

2.1 Prélèvement et piégeage

PRÉLÈVEMENT À RÉALISER	MATRICE DE PRÉLÈVEMENT
Les scarabées japonais adultes peuvent être détectés à l'œil nu et capturés à la main (cas de forte population) (cf. annexe 1) ou prélevés dans un piège. Les larves sont à rechercher par un sondage du sol et un examen visuel du chevelu racinaire, notamment dans les zones de prélèvements d'animaux insectivores (corneilles, pies, sangliers...) qui constituent des signes de présence du ravageur à ce stade. Il convient de photographier les adultes lors des premières captures. En cas de découverte, les adultes doivent être asphyxiés à l'acétate d'éthyle ou plongés dans l'alcool à 70°. Les larves doivent être immergées dans l'eau bouillante pendant quelques minutes, puis conservées dans un tube ou flacon hermétique contenant de l'alcool à 70°.	- Adulte (envoi dans un tube contenant de l'alcool à 70 %)
	- Larve ou pupe (envoi dans un tube avec alcool à 70 %)
	RÉALISATION DE PIÉGEAGE
	Oui
	TYPE DE PIÈGE
	--Attractifs odorants alimentaires + phéromones sexuelles
	ADRESSE DU LABORATOIRE DE RÉFÉRENCE
	Anses - LSV - Laboratoire d'entomologie et de botanique. CBGP - 755 avenue du Campus Agropolis - CS 30016 34988 Montferrier-sur-Lez cedex

JAN FEV MAR AVR MAI JUN JUL AOÛ SEPT OCT NOV DEC

 Période de piégeage 

Source : fiche de reconnaissance SORE, Plateforme ESV (https://fichesdiag.plateforme-esv.fr/fiches/Fiche_Diagnostique_POPIJA_Popillia_japonica.pdf)

¹ Aussi appelé « main courante », voir l'IT PNISU Santé des végétaux - Principes Généraux.

La période de piégeage des scarabées japonais adultes reste indicative. Elle pourrait varier selon les zones pédoclimatiques régionales et les conditions météorologiques propres à chaque année, lesquelles peuvent influencer la biologie de l'insecte.

2.2 Enquête épidémiologique

L'enquête épidémiologique peut être mise en œuvre lors de la phase de suspicion et doit être obligatoire lorsque la présence de *Popillia japonica* est confirmée officiellement. Elle vise à déterminer l'origine de l'infestation, son étendue, ainsi que les facteurs susceptibles de favoriser sa propagation.

Pour ce faire, il convient de prendre en compte les spécificités de *Popillia japonica* :

- *Popillia japonica* est très polyphage et s'attaque à plus de 400 espèces de plantes cultivées et sauvages (cf. **annexe 2**). Les adultes, grégaires, très nombreux lors de pullulations, peuvent causer des dommages considérables durant la période végétative, en mangeant les feuilles, les fleurs et les fruits. 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*, *Corylus*, *Platanus*, *Populus*, *Salix*, *Tilia*, *Ulmus*).
- Les larves se développent au détriment des racines de graminées prairiales (Poacées), à vocation paysagère, sportive ou utilitaire (gazons, pelouses, bandes enherbées, talus, accotements routiers, etc.) et dans une moindre mesure, pâturages et notamment si irrigués et régulièrement entretenus (tonte, fauche).

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 le mode de dissémination passive dit « autostoppeur » via le transport dans des emballages par simple présence dans ou sur tous moyens de locomotion (véhicules, bateaux, avions...). Les insectes adultes peuvent également se déplacer avec des plantes vivantes ou des déchets végétaux. Une attention particulière doit être portée vers les nœuds et axes de communication, lieux de stationnement et sites de production et de revente de végétaux hôtes. Les insectes adultes peuvent également se déplacer avec des plantes vivantes ou des déchets végétaux
- Pour les larves : transport par la terre ou substrat entourant les racines des végétaux destinés à la plantation.

A consulter :

FT « Enquête épidémiologique ».

2.3 Mesures conservatoires

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.

Compte tenu de la biologie et des capacités de dispersion de l'insecte, les mesures conservatoires 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, dans l'environnement immédiat par le vol (adultes) ou à des distances plus éloignées, notamment via le transport de végétaux (larves et adultes). 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 (morsures) et des individus ont pu être observés, avec géoréférencement, ainsi qu'une limitation d'irrigation le cas échéant, notamment des pelouses et gazons de graminées (stade larvaire). Aucune couche supérieure du sol (jusqu'à 30 cm) ne doit être déplacée. Les mesures conservatoires peuvent également concerner les cultures, les marchandises et les machines agricoles potentiellement infestées, qui peuvent alors être mises en quarantaine.

Les mesures conservatoires suivantes sont recommandées :

- Par précaution, en cas de présence d'adultes, il peut s'avérer nécessaire de recouvrir les plantes reconnues infestées par un voile insect-proof (5 x 5 mm).
- Traitement insecticide en cas de présence d'adultes, sous réserve d'autorisation.
- Traitements larvicides par insecticides et/ou macroorganismes auxiliaires sur gazons ou prairies ou couvert végétal à bases de graminées en cas de présence d'adultes (à partir d'août -septembre, selon les zones pédoclimatiques).
- 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 (destruction mécanique des larves, dessiccation, exposition à des prédateurs naturels, traitement larvicide).

2.4 Sortie de la phase de suspicion

- **Infirmer la suspicion :**
 - Levée de suspicion (levée de consignation d'un lot de végétaux ou des mesures de quarantaine) et fin des mesures conservatoires.
 - Conservation du journal de bord pour la traçabilité dans l'application informatique SEVES.
- **Confirmation officielle de la présence :** Mesures de lutte et de gestion en accord avec la qualification de la présence retenue, comme indiqué dans la suite de ce document (cf. **partie 3**).

3 Actions à conduire en cas de présence confirmée de *Popillia japonica*

Dès la **confirmation** de la présence de *Popillia japonica*, les actions suivantes doivent être conduites :

Actions à mener	Responsable de l'action	Qualification de la présence	
		Interception	Foyer
Déclaration à la DGAL	DRAAF/SRAL	X	X
Réunion d'une cellule de crise/de décision/d'expertise	DGAL BSV et MUS (appui : Référents experts nationaux)	X	X
Délimitation des zones infestées/ et tampon par arrêté préfectoral	DRAAF/SRAL	En cas d'interception, une zone de surveillance est établie mais sans arrêté.	X
Publication officielle de la cartographie de la zone délimitée	DRAAF/SRAL		X
Etat des lieux et analyse du risque	DRAAF/SRAL	X	X
Surveillance renforcée : • Densification du réseau de piégeage • Contrôles visuels renforcés • Sondages larvaires	DRAAF/SRAL et propriétaires sous contrôle du SRAL	X	X
Mesures curatives et traitements phytosanitaires	Propriétaires et détenteurs des végétaux spécifiés (après notification du SRAL et sous son contrôle)	X	X
Mesures prophylactiques sur cultures et lieux de vente	Propriétaires et détenteurs des végétaux spécifiés (après notification du SRAL et sous son contrôle)	X	X
Restrictions de mouvements	DRAAF/SRAL	X	X
Communication	DRAAF/SRAL	X	X

A consulter :

- Chapitre III de l'IT : PNISU Santé des végétaux - Principes Généraux.
- FT « Communication ».

3.1 Qualification de la présence

Une fois la présence de *Popillia japonica* confirmée, il est nécessaire de la caractériser à l'aide des éléments de l'enquête épidémiologique. En fonction de ces derniers, l'évènement sera qualifié par la DGAL comme :

- **Interception** : capture ou observation d'adultes isolés de *P. japonica* dans des pièges, sans établissement ni propagation constatée, en sites à risque (pépinières, jardinerie, 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** : La qualification de foyer repose sur des observations permettant d'attester de l'établissement local de *Popillia japonica*. Dans ces conditions, plusieurs spécimens adultes peuvent être observés ou piégés. De même, différents stades du cycle biologique (adulte, œuf, larve, nymphe), indiquant une reproduction et un développement de la population peuvent être relevés, souvent associés ou non à des symptômes (morsures foliaires ou racinaires) sur des végétaux spécifiés ou hôtes.

NB : La qualification de présence « incursion » décrite dans la Norme internationale pour les mesures phytosanitaires n°5 (NIMP 5) n'est pas prévue dans ce document car, si une population isolée est identifiée sur le territoire français, il est extrêmement probable que *Popillia japonica* s'y établisse en réalisant un cycle de reproduction complet. On ne parlera donc dans ce PNISU que d'interception ou de foyer.

3.2 Etat des lieux

L'état des lieux doit permettre de recenser et de cartographier, autour de la détection et en prenant en compte la mobilité potentielle de l'insecte au stade adulte, ainsi que les superficies des différents milieux à risque et la présence d'espèces végétales spécifiées (listées en annexe I du Règlement d'exécution (UE) 2023/1584 modifié, voir **annexe 2** du présent document).

A l'appui d'une cartographie, les zones à ne pas omettre en particulier sont les suivantes :

- Cultures de végétaux spécifiés ou hôtes, notamment pour les filières arboriculture fruitière, viticulture, grandes cultures, cultures prairiales, cultures légumières, fraisculture (en précisant la présence ou non d'un système d'irrigation) ;
- Parcs, espaces verts, stades, terrains de jeux engazonnés ;
- Productions horticoles (pépinières, rosiériculture, cultures florales, etc.) ;
- Zones proches d'axes de transports importants (douanes, aires de services autoroutières et axes majeurs de communication, aéroports, gares, centres logistiques de fruits, légumes et végétaux : MIN, coopératives, plateformes de grandes et moyennes surfaces, etc.) qui pourraient permettre le déplacement des scarabées japonais adultes ;
- Haies, bosquets, rideaux d'arbres, bandes boisées, ripisylves, bois et lisières de forêts, etc. ;
- Zones commerciales, industrielles ;
- Zones à forte fréquentation touristique ;
- Bordures de canaux, plans d'eau ;
- 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.

Cet état des lieux doit aussi lister :

- les exploitants agricoles ;
- les gestionnaires et propriétaires privés ou publics d'espaces concernés ;
- les professionnels-pépinieristes 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.

 **A consulter :**

FT « Etat des lieux ».

3.3 Etablissement de la zone délimitée en cas de foyer

En cas de foyer avéré, une zone délimitée est officiellement définie par arrêté préfectoral. Le préfet de région fixe, par arrêté, le périmètre de cette zone. Il en précise les communes concernées, distingue la zone infestée et la zone tampon, et y annexe une cartographie de ces zones.

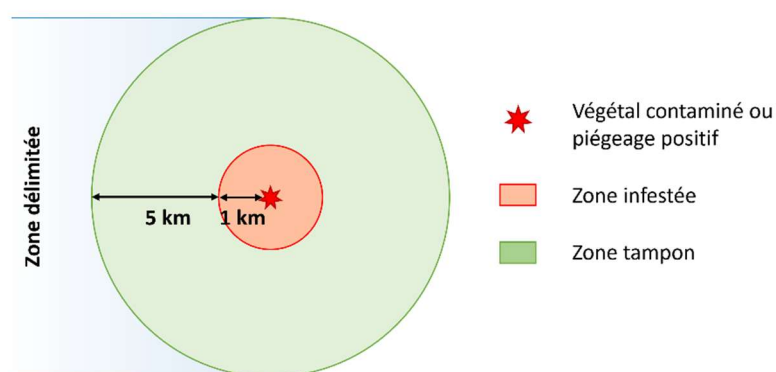


Figure 1 - Zone délimitée d'éradication

Conformément à l'article 5 du règlement d'exécution (UE) 2023/1584 modifié, une zone délimitée (**Figure 1**) est établie et se compose de :

- **Zone infestée** : d'un rayon d'au moins 1 kilomètre autour du (des) végétal(aux) infesté(s).

• **Zone tampon** : d'un rayon d'au moins 5 kilomètres ; il peut être utile d'étendre ce périmètre à l'intégralité du territoire des communes ou départements concernés afin d'harmoniser les mesures de gestion.

Il convient par ailleurs de notifier les acteurs et opérateurs professionnels concernés par la présence et la gestion de *Popillia japonica* au sein de la zone délimitée, ainsi que les entreprises intervenant dans les secteurs de l'aménagement et de la gestion des déchets vert.

 A consulter :

Chapitre III de l'IT : PNISU Santé des végétaux - Principes Généraux dont point 4.

3.4 Dérogation pour l'établissement d'une zone délimitée

L'article 6 du Règlement d'exécution (UE) 2023/1584 modifié 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 organise l'éradication rapide de *Popillia japonica* en prenant des mesures visant à exclure toute possibilité de propagation :

- Accroître le nombre de pièges dès la détection. Ces pièges doivent être relevés deux fois par semaine et suivis sur une période restreinte correspondant à la principale période de vol de l'insecte (cf. **annexe 3**) ;
- Intensifier l'examen visuel des végétaux sensibles visant à détecter la présence d'adultes de *P. japonica* et inspecter les prairies et le sol afin de rechercher la présence de larves de l'insecte aux périodes appropriées ;
- Prospecter, 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 de détection ainsi que les sites à risque dans un rayon d'au moins 5 km. Ces prospections se font de façon régulière et intensive durant la période de vol de l'insecte (mi-mai à fin septembre) ;
- Remonter à l'origine de l'infestation et étudier, dans la mesure du possible, les filières associées à la détection de *P. japonica* ; ET
- Prendre toute autre mesure susceptible de contribuer à l'éradication de *P. japonica*, conformément aux mesures d'éradication décrites au point 3.6 du présent document ou article 9 Règlement d'exécution (UE) 2023/1584 modifié.
- Sensibiliser les opérateurs professionnels et le grand public à l'échelle géographique appropriée à propos de la menace que représente *Popillia japonica* (cf. **FT « Communication »**).

3.5 Prospections à des fins de délimitation

À la suite d'une détection de *Popillia japonica*, une intensification du piégeage est mise en œuvre autour du piège positif, conformément aux principes décrits à l'annexe 4 relatifs à la stratégie de piégeage à des fins de délimitation. Ce dispositif vise à qualifier la détection et, le cas échéant, à délimiter l'étendue d'un nouveau foyer.

3.6 Programme de surveillance dans la zone délimitée

Une fois le foyer délimité, la surveillance de la zone délimitée est mise en œuvre conformément à l'article 7 du règlement d'exécution (UE) 2023/1584 modifié, selon une approche fondée sur le risque, tenant compte de la répartition des différentes unités épidémiologiques, tant à l'intérieur de la zone délimitée qu'à sa périphérie lorsqu'il existe une continuité territoriale.

La surveillance repose sur une combinaison de méthodes : inspections visuelles, piégeages et sondages larvaires ; le piégeage étant la principale méthode de surveillance. Ces méthodes sont mises en œuvre différemment entre la zone infestée, la zone tampon et l'environnement proche de la zone délimitée (**Figure 2**).

Le but de la surveillance diffère selon la zone considérée :

- **Zone infestée** : évaluer le niveau de population et l'efficacité des mesures de lutte ;
- **Zone tampon** : s'assurer de l'absence de dissémination de l'insecte ou le détecter le plus précocement possible.
- **Zone de surveillance renforcée** : détecter précocement toute progression de l'insecte au-delà des zones réglementées, du fait de la capacité d'expansion naturelle de l'insecte.

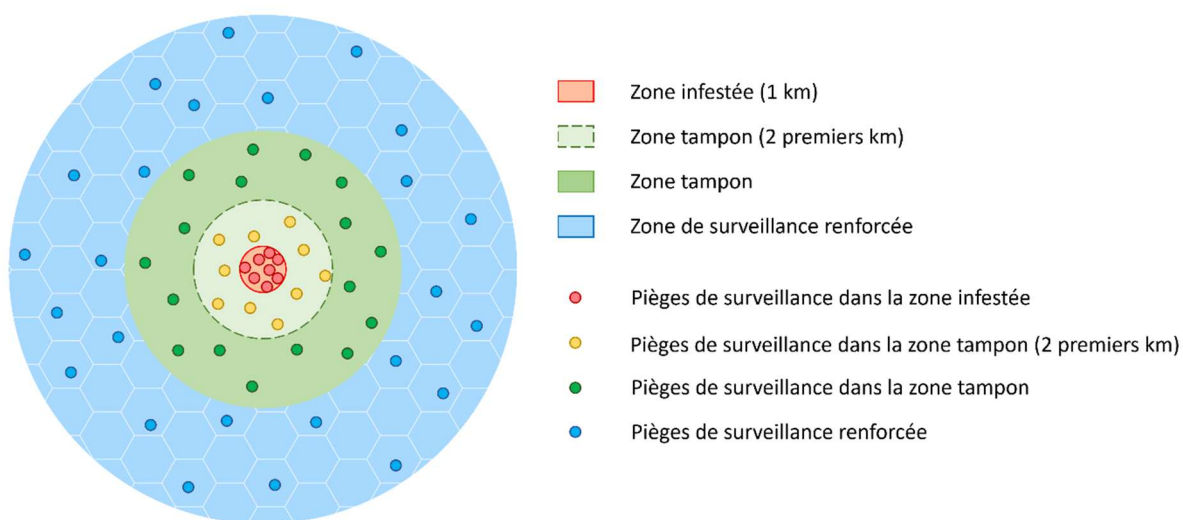


Figure 2 - Surveillance dans la zone délimitée

3.6.1 Principes généraux de surveillance dans la zone délimitée

Conformément à l'article 7 §2 du règlement d'exécution (UE) 2023/1584 modifié, les prospections au sein de la zone délimitée sont mises en œuvre selon une approche fondée sur l'analyse de risque. Leur conception est réalisée conformément aux Lignes directrices générales

relatives aux enquêtes statistiquement fiables et basées sur le risque, définies par l'EFSA². À ce titre, le dispositif de surveillance et le plan d'échantillonnage retenus pour les prospections doivent permettre de garantir, avec un niveau de confiance d'au moins 95 %, la détection de *Popillia japonica* lorsqu'il est présent à une prévalence minimale de 1 %.

Dans ce cadre, les prospections ciblent prioritairement les sites présentant les conditions les plus favorables à l'introduction, à l'établissement ou à la dissémination de *P. japonica*, notamment :

- Cultures de plein air, vergers et vignobles, forêts, pépinières, jardins privés, sites publics, zones enherbées telles que les terrains de sport (golfs, stades de football ou de rugby, hippodromes...), les abords des aéroports, ports et gares, ainsi que les serres et jardinerie, en particulier dans les zones proches des axes de transport reliant les régions où la présence de *P. japonica* n'est pas connue ;
- Aux périodes appropriées de l'année, en fonction de la biologie de *P. japonica* et de la présence de végétaux spécifiés, afin de maximiser les chances de détection.

À l'intérieur de la zone délimitée, la surveillance portera en priorité sur les cultures et sites suivants :

- Vignes et cultures fruitières.
- Productions horticoles (pépinières, rosiéristique, cultures florales).
- Cultures légumières, maïs à partir de la floraison femelle et soja.
- Haies, bosquets, rideaux d'arbres, bandes boisées, ripisylves, bois et lisières de forêts.
- Surfaces de gazon, pelouses et bandes enherbées de graminées pérennes, régulièrement tondues ou fauchées et humides (fond de vallée, marais) ou irriguées.
- Zones proches des axes de transport importants (douanes, aires de service autoroutières, infrastructures ferroviaires et routières (routes majeures), aéroports, gares, centres logistiques en fruits et légumes tels que MIN, coopératives, plateformes en lien avec des zones de foyer, etc.), susceptibles de favoriser le déplacement des adultes.
- Zones enherbées irriguées ou humides (vallées, vignobles, vergers, jardins et espaces verts irrigués), favorables à la ponte et à l'établissement de l'insecte.
- Plantes hôtes cultivées ou spontanées situées en bordure de champs cultivés, pouvant constituer des zones refuges.

Autres points clés :

- Les pratiques culturales, notamment l'irrigation et l'usage de produits insecticides, seront prises en compte dans l'analyse de risque pour le choix des sites à surveiller.
- Dans les sites sensibles (zones humides, réserve naturelle, pépinière ...) où on ne peut poser de pièges au risque d'attirer des *Popillia*. Les examens visuels sont alors couplés avec la pose d'un piège dit « mobile » (examens des végétaux dans un rayon de 30m autour du piège

² <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/sp.efsa.2020.EN-1919>

après un temps d'exposition de 3 à 4h) (**cf. annexe 3**).

- Les symptômes liés à l'alimentation des adultes peuvent être observés pendant toute la période de vol (de mi-mai à fin septembre). Un contrôle visuel renforcé des végétaux hôtes doit être réalisé régulièrement en ZI pour repérer d'éventuelles traces de consommation foliaire.
- 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 doit être réalisée à partir de la fin de l'été ou au printemps suivant, afin de détecter la présence éventuelle de larves.

3.6.2 Programme de surveillance dans la zone infestée

Augmentation du nombre de pièges et de la fréquence de leur relevé :

- Pièges avec attractifs sexuels (mâles uniquement) et kairomones (mâles et femelles), agissant sur le comportement alimentaire durant toute la saison de vol.
- Se référer à la fiche protocole SORE vigne et JEV (disponible dans l'espace RESANA dédié à la SORE).

Inspections visuelles

- Au moins une à deux fois par semaine pendant la phase principale de vol (juillet et août), en ciblant les zones prioritaires définies par l'analyse de risque régionale.
- Dans des endroits où la surveillance par piégeage ne peut pas être effectuée (zones humides ou réserves naturelles) un examen visuel peut être combiné à l'exposition préalable à un piège mobile pendant 3 à 4h (**cf. annexe 3**).

Sondage larvaire

Un sondage larvaire doit être réalisé en août-septembre et/ou en mars-avril, lorsque les larves se situent dans l'horizon supérieur du sol. Il s'effectue alors dans les zones engazonnées ou prairies, notamment tondues ou fauchées et irriguées, situées à proximité des lieux de capture de l'insecte ou d'observation de symptômes au stade adulte (**cf. annexe 5**).

3.6.3 Programme de surveillance dans la zone tampon

Pour le suivi à l'aide de pièges, il convient de tenir compte de l'efficacité des attractifs utilisés pour le piégeage, dont le rayon d'action peut atteindre plusieurs centaines de mètres (environ 500 m). Il est important d'éviter d'attirer les *Popillia japonica* hors de la zone infestée. C'est pourquoi une zone de vigilance d'un rayon de 2 km doit être définie. Cette zone se situe à la transition entre le foyer d'infestation et la zone tampon.

Il est possible de s'écarter de cette exigence lorsque le foyer d'infestation n'est pas clairement délimité (population diffuse de scarabées japonais) (**cf. annexe 4**).

Procédure à respecter dans les 2 premiers km de la zone tampon (zone de vigilance)

- **Période** : de mi-juin jusqu'au début du vol principal (début juillet), avec mise en place de pièges fixes. À partir du début du vol principal (début juillet), les pièges fixes sont retirés et remplacés par des inspections visuelles, complétées par des pièges mobiles.
- **Substances** : pièges et phéromones sexuelles (pour attirer les mâles uniquement).
- **Fréquence de relevé des pièges** : un à deux par semaine.

- **Sites** : sites à risque prédéterminés dans la zone des 2 km sans attractif, selon l'analyse de risque régionale.

Le retrait des pièges dès le début du vol principal permet d'éviter l'attraction, en particulier des femelles, de la zone infestée vers la zone tampon.

A partir du début de la période de vol de *Popillia japonica* (début juillet), des pièges mobiles sont utilisés pour assurer la surveillance dans les deux premiers kilomètres de la zone tampon., et les environs sont scrutés attentivement afin de détecter la présence éventuelle des adultes. Il convient de veiller à ne pas déplacer ces pièges au-delà d'un rayon de 2 km autour de la zone infestée.

Procédure à respecter dans la zone tampon, au-delà de la zone des 2 km

- **Période** : toute la saison de vol possible.
- **Substances** : phéromones sexuelles (mâles uniquement) et kairomones liées au comportement alimentaire (mâles et femelles).
- **Fréquence de relevé** : une fois par semaine jusqu'à début août, puis diminution de la fréquence toutes les deux semaines.
- **Sites** : sites à risque prédéterminés dans la zone tampon, en dehors de la zone des 2 km.

Autres éléments :

- Prendre en considération les sites reliés au foyer d'infestation par des axes routiers, des gares, des aéroports, etc.
- Ne pas placer les pièges directement dans les sites pouvant servir d'habitat au scarabée japonais, comme les terrains sportifs irrigués, mais seulement à proximité (respecter le rayon d'action). Sinon, les scarabées japonais peuvent être attirés directement vers ce site idéal.
- Pas de piégeage en zone humide, en réserve naturelle ou en forêt ; seuls des examens visuels y sont réalisés, complétés par des pièges mobiles.

3.6.4 Procédure dans un rayon de 5 km au-delà de la zone tampon

La surveillance renforcée dans un rayon de 5 km au-delà de la zone tampon (soit jusqu'à 10 km au-delà de la zone infestée) est fondée sur les conclusions de la Saisine de l'ANSES (saisine 2021-SA-0090)³, qui estime que la dissémination naturelle de *Popillia japonica* peut atteindre une dizaine de kilomètres par an, avec une probabilité élevée et une faible incertitude. Elle vise donc à détecter précocement toute progression de l'insecte au-delà des zones réglementées, en particulier dans les foyers frontaliers où le risque d'expansion naturelle ou assisté par l'homme est avéré.

Cette surveillance s'organise comme suit :

³ <https://www.anses.fr/fr/system/files/SANTVEG2021SA0090Ra.pdf>

- Pièges avec attractifs sexuels (mâles uniquement) et kairomones (mâles et femelles), agissant sur le comportement alimentaire durant toute la saison de vol.
- Inspections visuelles régulières, à raison d'une à deux fois par semaine durant la période de vol, avec une attention particulière portée aux zones prioritaires identifiées par l'analyse régionale des risques.

3.6.5 Surveillance événementielle

Tout propriétaire, exploitant ou gestionnaire est tenu de signaler toute suspicion de détection du scarabée japonais auprès de la direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt, service régional de l'alimentation (DRAAF/SRAL).

3.7 Mesures d'éradication

La stratégie d'éradication nécessite la mise en œuvre d'une lutte curative ainsi qu'une action collective (cf. **annexe 6**), notamment en cas de détection précoce du ravageur, où les chances d'atteindre l'éradication sont les plus importantes. Les mesures sont prévues à l'article 9 du Règlement d'exécution (UE) 2023/1584 modifié sont décrites ci-contre.

Mesures curatives/destructives dans la zone infestée (article 9 §1 a) et b))
Il est exigé de mettre en œuvre contre les adultes, au moins une combinaison de deux des mesures ci-après : • Système de piégeage de masse avec utilisation de leurres, garantissant la destruction de <i>P. japonica</i> par des méthodes appropriées (cf. annexe 6). • Stratégies consistant à attirer <i>P. japonica</i> et à le détruire (« attract and kill »). • Capture manuelle de <i>P. japonica</i>, assurant sa destruction par des méthodes appropriées. • Traitements ponctuels des parties aériennes des végétaux à l'aide d'insecticides, raisonnés suivant les données de piégeage (monitoring) et/ou d'observation visuelle (cf. Tableau des produits autorisés, https://intranet.dgal.agriculture.rie.gouv.fr/boite-a-outils-a25505.html). • Lutte biologique (traitement insecticide des parties aériennes des végétaux, utilisation de champignons entomopathogènes ou de tout autre moyen de lutte biologique efficace et autorisé) contre <i>P. japonica</i> • Toute autre mesure de lutte autorisée, dont l'efficacité a été scientifiquement démontrée. Il est également exigé de mettre en œuvre contre les larves, au moins une combinaison de deux des mesures ci-après : • Traitements appropriés des sols où des larves de 1^{er} et 2^e stade de <i>P. japonica</i> sont présentes. • Lutte biologique (utilisation de nématodes entomopathogènes, ou de tout autre moyen de lutte biologique efficace et autorisé). • Interdiction d'irrigation et limitation de la tonte / du fauchage des zones engazonnées et des prairies durant la période de sortie des adultes et de leur vol (mi-mai à mi-octobre).

- Recours au bâchage et au travail du sol pour détruire les larves dans le sol à des périodes appropriées de l'année (fin d'été-début d'automne avant l'enfouissement en profondeur ou fin d'hiver-début de printemps avant la nymphose et l'émergence des adultes). - Destruction locale suffisamment précoce des prairies fortement infestées.
Restrictions de mouvements des produits végétaux et autres objets à l'exclusion des végétaux (article 9 §1 c) ii) et d) et article 9 §2)
Zone infestée : - Entre mi-mai et fin septembre lors de la période de vol de <i>P. japonica</i>, 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 à l'intérieur d'une installation située en dehors de la zone infestée. - 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 : ils ont fait l'objet de mesures appropriées visant à éliminer <i>P. japonica</i> ou à prévenir l'infestation des végétaux spécifiés, <u>OU</u> ils ont été enfouis en profondeur dans une décharge sous la supervision du DRAAF/SRAL et ont été transportés dans des véhicules fermés, de manière à empêcher que <i>P. japonica</i> puisse se propager. Zone tampon : Le DRAAF/SRAL s'assurent que la couche supérieure du sol, les milieux de culture utilisés et les débris végétaux non traités ne sont déplacés hors de la zone tampon que si <i>P. japonica</i> n'y est pas présent.
Prévenir la dissémination de <i>P. japonica</i>, par exemple via les aéroports, les ports, les gares et autres infrastructures (article 9 §1 c) i))
Zone infestée : Durant la période de vol de <i>P. japonica</i>, qui s'étend de mi-mai à fin septembre, « des mesures spécifiques doivent être mises en œuvre dans les aéroports, les ports et les gares afin d'empêcher la présence de l'organisme nuisible sur les aéronefs, les navires et les trains. Ces mesures reposent sur des procédures de gestion des risques qui doivent être communiquées par écrit à la Commission européenne et aux autres États membres ». Les mesures pour empêcher <i>P. japonica</i> 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 les plantes hôtes présents dans ces zones ; - Limiter ou suspendre l'irrigation des espaces herbacés afin de les rendre moins attractifs pour la ponte ; - Mettre en œuvre des traitements chimiques contre l'OQP ;

- Restreindre les horaires de chargement et de déchargement en privilégiant les périodes de moindre activité des coléoptères (températures fraîches, pluie, soirée ou début de matinée) ;
- Installer des filets anti-insectes au niveau des portes et des trappes de chargement afin d'empêcher l'entrée des coléoptères dans les moyens de transport ;
- Procéder au nettoyage à haute pression des moyens de transport et éliminer les déchets générés conformément à la réglementation en vigueur ;
- Informer les opérateurs, le personnel impliqué dans le chargement et le déchargement des marchandises ainsi que les voyageurs des risques liés à l'organisme nuisible et des mesures de prévention à appliquer.

Autres mesures :

Mesures prophylactiques (Zone infestée + Zone tampon)

Afin de restreindre autant que faire se peut l'attraction 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).
- La hauteur de coupe de graminées à minima à hauteur de 8cm est recommandée (la femelle pond en priorité sur des sols à végétation basse)
- La pose de filet insect-proof (mailles de 5*5 mm, 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.
- Les véhicules et équipements utilisés pour le travail du sol ou d'autres travaux impliquant des matériaux terreux dans la zone infestée ne peuvent en sortir que s'ils ont été nettoyés, afin d'éliminer tout risque de transport de terre ou de résidus végétaux.

3.8 Contrôle du mouvement de végétaux

Selon l'article 5 du règlement (UE) 2016/2031, la circulation de *Popillia japonica* est interdite sur tout type de végétaux, avec ou sans milieu de culture.

De plus, tous les végétaux destinés à la plantation avec milieu de culture, à l'exclusion des végétaux en cultures tissulaires et des plantes aquatiques, doivent, avant toute circulation

(qu'ils soient soumis ou non à circulation avec passeport phytosanitaire), respecter certaines exigences réglementaires lorsqu'ils ont été cultivés dans une zone délimitée. Ces exigences sont définies au point 2.1 de l'annexe VIII du règlement (UE) 2019/2072.

Dispositions générales :

- **L'établissement est soumis à autorisation à délivrer le passeport phytosanitaire :**
 - Inspection officielle des végétaux et milieux de cultures dans le cadre du passeport phytosanitaire **ET** mise en place des exigences à respecter avant toute circulation des végétaux édictées par le SRAL ou approuvées par le SRAL suite à des propositions de l'opérateur professionnel.
- **L'établissement n'est pas soumis à autorisation à délivrer le passeport phytosanitaire (cas des producteurs qui font uniquement de la vente directe à des utilisateurs finaux et de la majorité des revendeurs vers des utilisateurs finaux (comme les jardinerie)) :**
 - Tout établissement produisant ou revendant des végétaux en zone délimitée devra être soumis à enregistrement au registre phytosanitaire des opérateurs professionnels. Cette obligation pourrait être prévue dans un arrêté préfectoral ou ministériel (cf. 1) de l'article D. 251-3-3 du CRPM).
 - Inspection officielle et mise en place des exigences à respecter avant toute circulation des végétaux édictées par le SRAL ou approuvées par le SRAL suite à des propositions de l'opérateur professionnel.

Le **Tableau 1** ci-après présente les trois options prévues par le point 2.1 de l'annexe VIII du règlement (UE) 2019/2072 qui sont mobilisables en zone délimitée.

Lorsque l'ensemble des conditions d'une option est officiellement constaté comme respecté, les végétaux sont considérés conformes et peuvent circuler sur le territoire de l'Union européenne.

Le PNISU s'attache à préciser les mesures qu'il convient de mettre en œuvre en zone délimitée. L'option (a) du point 2.1 de l'annexe VIII du règlement (UE) 2019/2072, qui repose sur une production réalisée dans une zone reconnue exempte de *Popillia japonica*, n'est pas applicable en zone délimitée et n'est donc pas reprise dans le plan d'urgence. Néanmoins elle est applicable pour les végétaux destinés à la plantation avec milieu de culture produits en zone exempte et qui entreraient en zone délimitée.

Le

Tableau 2 ci-après présente, pour certaines catégories de végétaux (rouleaux et plaques de gazon pré-cultivé, végétaux avec milieu de culture cultivés en pot ou conteneur et végétaux cultivés en pleine terre et mis en circulation avec motte), les options prévues au point 2.1 de l'annexe VIII du règlement (UE) 2019/2072 qu'il convient de privilégier, ainsi que les modalités pratiques de leur mise en œuvre. Les recommandations formulées reposent sur l'analyse du risque du réseau d'expertise, les retours d'expérience de terrain et la connaissance des systèmes de production concernés.

S'agissant de la mise en circulation de **Plantes à racines nues cultivées** depuis une zone délimitée, selon l'analyse de risque et par mesure de précaution, il est recommandé de protéger les végétaux contre les adultes de *Popillia japonica* en utilisant un filet insect-proof (mailles de 5 x 5 mm) lors de la manipulation, du conditionnement ou du transport après le départ du lieu de production, pendant la période de vol de *Popillia japonica*.

Tableau 1 : Exigences particulières pour la circulation des végétaux destinés à la plantation avec milieu de culture, à l'exclusion des végétaux en cultures tissulaires et des plantes aquatiques.

Pour rappel, la période de vol de *Popillia japonica* est de mi-mai au 30 septembre de chaque année.

	Option (b) (correspond au b) du 2.1 de l'annexe VIII du Règlement (UE) 2019/2072) Cultivés sur un lieu de production déclaré exempt de <i>Popillia japonica</i>	Option (c) (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 <i>Popillia japonica</i> .	Option (d) (correspond au d) du 2.1 de l'annexe VIII du Règlement (UE) 2019/2072) Cultivés en permanence sur un site de production autorisé par l'autorité compétente pour produire des végétaux exempts de <i>Popillia japonica</i> .
Conditions spécifiques aux options	<u>Mise en œuvre par le SRAL ou son délégataire :</u> - Inspection officielle annuelle du lieu de production. - Absence confirmée de <i>Popillia japonica</i> dans une zone tampon d'au moins 100 m autour du lieu de production sur la base d'enquêtes officielles effectuées chaque année à des moments opportuns. Ces prospections officielles sont mises en œuvre sur la base des éléments indiquées dans la partie 3.6 du présent document. <u>Mise en œuvre par l'opérateur professionnel :</u> Au minimum, une inspection mensuelle au cours des trois mois précédant le mouvement, portant sur tout signe lié à <i>Popillia japonica</i>, réalisée à des moments opportuns pour détecter sa présence, au moins par un examen visuel de l'ensemble des végétaux, y compris des mauvaises herbes, ainsi que par un échantillonnage des milieux de culture dans lesquels les végétaux sont cultivés. Les résultats de ces inspections doivent être consignés par l'opérateur professionnel et vérifiés par le SRAL ou son délégataire lors de l'inspection officielle.	<u>Mise en œuvre par l'opérateur professionnel tout au long de la vie des végétaux (avant la mise en circulation) :</u> Les végétaux sont cultivés dans un « site de production au sein duquel un isolement physique est assuré contre l'introduction de <i>Popillia japonica</i> », c'est-à-dire un site de production avec une installation ne permettant pas l'introduction de l'insecte quel que soit son stade de développement. Il convient donc de mettre en place des mesures de biosécurité appropriées, tel qu'un contrôle du matériel végétal et du milieu de culture entrants, doubles portes etc. Ces mesures doivent être consignés par l'opérateur professionnel. Exemple d'isolement physique : serre, tunnel, mini-tunnel ou autre abri de culture équipé de voile insect-proof (mailles de 5 x 5 mm).	<u>Mise en œuvre par le SRAL ou son délégataire :</u> Site expressément autorisé par l'autorité compétente pour la production de végétaux exempts de <i>Popillia japonica</i>. <u>Mise en œuvre par l'opérateur professionnel tout au long de la vie des végétaux (avant la mise en circulation) :</u> - Milieu de culture maintenu exempt de <i>Popillia japonica</i> par des mesures mécaniques ou d'autres traitements appropriés. - Mesures appropriées pour garantir l'absence de <i>Popillia japonica</i> sur les végétaux
Inspection officielle avant mouvement	<u>Mise en œuvre par le SRAL ou son délégataire :</u> 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 <i>Popillia japonica</i>.		<u>Mise en œuvre par le SRAL ou son délégataire :</u> 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 <i>Popillia japonica</i>.
Manipulation et transport (condition commune aux 3 options)	<u>Mise en œuvre par l'opérateur professionnel :</u> Les végétaux sont : - Déplacés en dehors de la période de vol (entre mi-mai et fin septembre) de <i>Popillia japonica</i>. OU - Manipulés, et conditionnés ou transportés pour prévenir toute infestation par <i>Popillia japonica</i> après départ du lieu de production. A cette fin, un filet insect-proof (mailles de 5 x 5 mm) doit être utilisé.		

Tableau 2 : Options à privilégier et détails de mise en œuvre des options selon le type de matériel végétal en compléments des exigences indiquées en tableau 1.

Une croix indique que l'option est à privilégier.

Type de matériel végétal	Option (b) (correspond au b) du 2.1 de l'annexe VIII du Règlement (UE) 2019/2072)	Option (c) correspond au c) du 2.1 de l'annexe VIII du Règlement (UE) 2019/2072)	Option (d) (correspond au d) du 2.1 de l'annexe VIII du Règlement (UE) 2019/2072)
Rouleaux et plaques de gazon précultivé	X Voir tableau 1 + S'agissant de l'échantillonnage réalisé lors de l'inspection officielle et avant tout mouvement, visant à vérifier l'absence de <i>Popillia japonica</i> , celui-ci peut être effectué, en ce qui concerne la recherche des larves, soit par un examen d'échantillons de plaques de gazon de 30 cm x 30 cm prélevés sur le site de production, soit par une recherche des larves à la suite du passage de la déplaqueuse de gazon.	Non pertinent	X Voir tableau 1 + S'agissant des mesures appropriées visant à garantir l'absence de larves de <i>Popillia japonica</i> dans les plaques de gazon avant leur mise en circulation, un traitement insecticide autorisé à base de chlorantraniliprole (avec un délai de 6 heures pendant lequel l'accès à la zone traitée est interdit) ou à l'aide de nématodes entomopathogènes est obligatoire.
Végétaux avec milieu de culture cultivés en pot ou conteneur	X Voir tableau 1	X Voir tableau 1	X Voir tableau 1 + S'agissant du milieu de culture, qui doit être maintenu exempt de <i>Popillia japonica</i> par des traitements appropriés, les pots doivent être isolés du sol (surface scellée, bâche, galets) et protégés contre les pontes et les adventices au moyen d'une barrière physique anti-insectes (sable, fibre de coco, paillis, galets, etc.).
Végétaux cultivés en pleine terre et mis en circulation avec motte	X Voir tableau 1	X Voir tableau 1	X Voir tableau 1 + S'agissant du milieu de culture, qui doit être maintenu exempt de <i>Popillia japonica</i> par des mesures mécaniques ou d'autres traitements appropriés : les interrangs doivent être travaillés mécaniquement au moins deux fois pendant la période de l'année correspondant au stade larvaire de <i>Popillia japonica</i> .

3.9 Financement des mesures de lutte

Il n'existe pas aujourd'hui de programme du Fonds national agricole de Mutualisation Sanitaire et Environnemental (FMSE) vis-à-vis de *Popillia japonica*.

En cas de foyer, les professionnels concernés doivent prendre l'attache du FMSE pour envisager l'ouverture d'un programme.

A consulter :

- Chapitre IV de l'IT PNISU Santé des végétaux - Principes généraux.

- FT « Financement des mesures de gestion de foyer ».

3.10 Sortie de crise, levée de zone délimitée

Comme précisé à l'article 8 du Règlement d'exécution (UE) 2023/1584 modifié, la zone délimitée est levée avec accord de la DGAL lorsque, sur la base des prospections exigées par l'article 7 du même règlement et décrites en partie 3.5 de ce document, aucune détection de *Popillia japonica* (adulte ou larve) dans des pièges ou sur des végétaux spécifiés et hôtes n'a lieu pendant au moins trois années consécutives.

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

Annexe 1 : *Popillia japonica* - Informations générales

Origine – distribution

Popillia japonica, originaire du nord-est de l'Asie (Chine septentrionale, Japon et Extrême-Orient russe), *Popillia japonica* a été introduit en 1916 aux États-Unis, où il s'est rapidement propagé vers l'ouest puis vers le sud, atteignant également le Canada et causant d'importants dégâts économiques.

En Europe, sa première apparition remonte aux années 1970 sur une île des Açores. Sur le continent, l'espèce est détectée pour la première fois en 2014 en Italie, dans les régions de Lombardie et du Piémont, où les foyers n'ont cessé depuis de s'étendre ; en 2020, elle est signalée en Émilie-Romagne, puis un nouveau foyer est identifié en 2023 à proximité de la frontière slovène.

Le scarabée japonais a été détecté pour la première fois en Suisse en 2017 et a été repéré durant l'été 2020 dans un vignoble du sud du Tessin ; en 2023, des individus sont signalés en Valais, à la frontière italienne. Dans ces régions, la stratégie appliquée est celle de l'enrayement, les populations de scarabée japonais provenant directement des zones infestées d'Italie. En 2023, l'insecte s'est également établi dans le canton de Zurich et, en 2024, une nouvelle population s'est développée dans les cantons de Bâle-Ville et de Bâle-Campagne ; dans ces territoires, la stratégie retenue est celle de l'éradication, les populations de scarabée japonais étant isolées et peu nombreuses. La zone tampon définie autour de ces détections s'étend sur les territoires français et allemands et fait l'objet d'une surveillance renforcée menée en coopération entre les trois États concernés.

Des interceptions ont par ailleurs été rapportées en Allemagne, notamment en Bade-Wurtemberg (Fribourg-en-Brigau en novembre 2021 et juillet 2022, ainsi qu'à Weil-am-Rhein en août 2022), et un foyer y est déclaré depuis 2025.

En 2024, des interceptions sont également signalées en Slovénie ; en 2025, deux foyers sont déclarés à Lukovica et à Barje, avec une interception à Dul.

En juin 2025, un individu a été intercepté en Espagne, en Galice (Oleiros). Des interceptions ont également été enregistrées en Autriche, en Croatie et en Belgique.

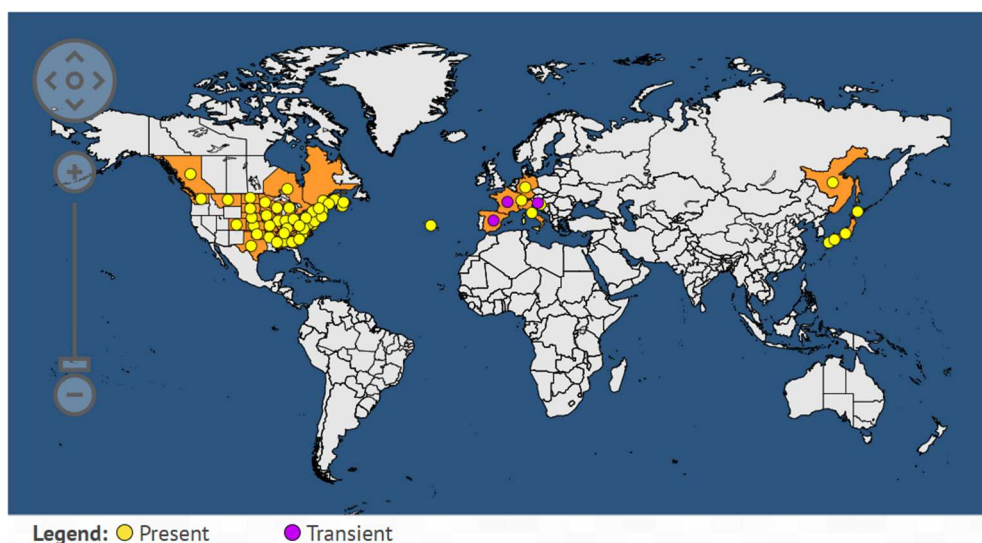


Figure 3 - (Source : OEPP, Dernière mise à jour : 04/03/2026)

En France, l'insecte a été détecté pour la première fois lors de l'été 2025 en Alsace, il s'agissait d'interceptions ponctuelles. Compte tenu de sa dispersion rapide, l'éradication de *Popillia japonica* n'est désormais plus possible en Italie ni dans le sud de la Suisse, où la stratégie d'enrayement s'applique aujourd'hui totalement ou partiellement.

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.

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*, *Corylus*, *Platanus*, *Populus*, *Salix*, *Tilia*, *Ulmus*).

Les végétaux spécifiés (règlement (UE) 2023/1584 du 1^{er} 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) recense 131 plantes hôtes principales appartenant à 39 familles, dont 124 sont identifiées au niveau de l'espèce.

La présence de ces 124 espèces hôtes en France métropolitaine, et plus particulièrement dans les départements limitrophes des régions suisses et italiennes reconnues infestées, ainsi que dans ceux bordant l'Allemagne, de même que les conditions de culture, les données de production et les références associées, sont détaillées sur le site de l'Anses⁴.

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).



Figure 4 - Scarabée japonais adulte. Photos : en haut T. Shahan, USDA; à gauche : G. Grabenweger, Agroscope.

⁴<https://www.anses.fr/fr/system/files/SANTVEG2021SA0090Ra.pdf>

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.



Figure 5 - Larves des trois stades de *P. japonica*, poils implantés en V sur la face ventrale du dernier segment abdominal et ouverture anale transversale et rectiligne à l'extrémité de l'abdomen, de gauche à droite (Source photos : Giseller Grabenweger, Agroscope)

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.



Figure 6 - *Phyllopertha horticola*
(Source : www.galerie-insecte.org)



Figure 7 - *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.

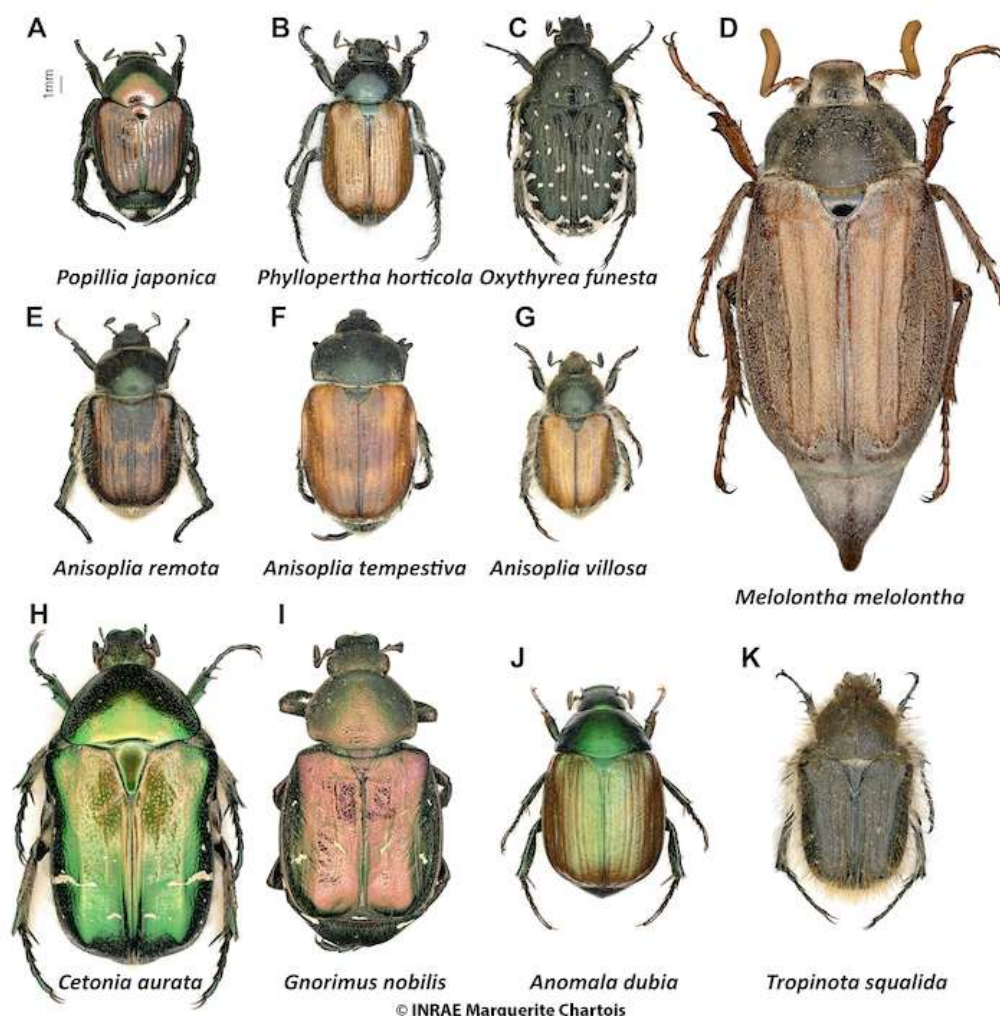


Figure 8 - Espèces de scarabées et de hannetons européens ressemblant à *Popillia japonica* (source : INRAE – Marguerite Chartois).

Il faut savoir que le comportement d'alerte spécifique adopté à l'approche d'un ennemi, consistant à écarter une seule paire de pattes, les distingue bien des coléoptères semblables.



Figure 9 - Scarabée japonais qui adopte un comportement d'alerte typique (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.

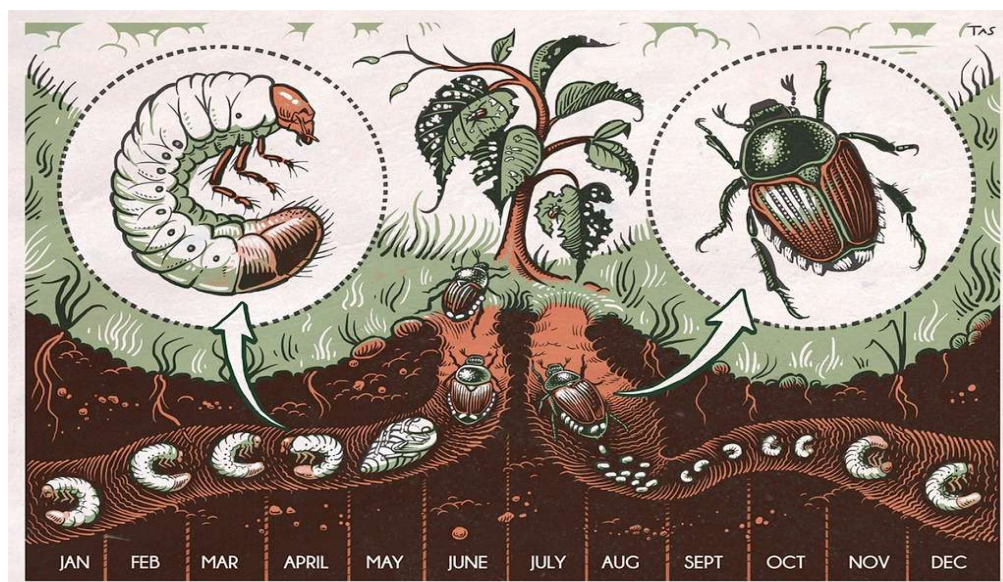


Figure 10 - Cycle biologique de *Popillia japonica* (Source : T. Shahan, USDA)

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



Figure 11 - Symptômes sur A) feuilles ; B) fleurs ; C) fruits (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.



Figure 12 - 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.



Figure 13 - 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)⁵, 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 (Confirmations 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 adhérent 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, centres logistiques de fruits et végétaux...) et les sites où circulent des végétaux avec support de culture adhérent ou de la terre constituent des sites à risque à surveiller prioritairement

⁵ Anses (2022)- *Popillia japonica*, le scarabée japonais Évaluation du risque simplifiée pour la France métropolitaine. Avis de l'Anses - Rapport d'expertise collective. 216p.

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, hôtes majeurs et hôtes

Dans ce plan d'urgence, le terme « végétaux spécifiés » se rapporte aux végétaux ainsi désignés dans le Règlement d'exécution (UE) 2023/1584 modifié. Ils correspondent aux végétaux les plus fréquemment infestés par *P. japonica*.

Le tableau suivant issu de l'OEPP liste les végétaux qualifiés comme hôtes majeurs et hôtes des *P. japonica* adultes.

Les végétaux qualifiés comme hôtes majeurs par l'OEPP sont identifiés **en gras et surlignés**.

« Végétaux spécifiés »	Nom d'usage	Nom latin et lien vers la fiche EPPO
	Marronnier	<i>Aesculus</i> L.
	Rose trémière	<i>Alcea</i> L.
	Aulne	<i>Alnus</i> Mill.
	Guimauve	<i>Althaea</i> L.
	Ampélopsis	<i>Ampelopsis</i> A.Rich. ex Michx.
	Aronie	<i>Aronia</i> Medikus
	Armoise	<i>Artemisia</i> L.
	Asperge	<i>Asparagus</i> Tourn. ex L.
	Berchemie	<i>Berchemia</i> Neck. ex DC.
	Bouleau	<i>Betula</i> L.
	Charme	<i>Carpinus</i> L.
	Châtaignier	<i>Castanea</i> Mill.
	Clethre	<i>Clethra</i> L.
	Liseron	<i>Convolvulus</i> L.
	Noisetier	<i>Corylus</i> L.
	Aubépine	<i>Crataegus</i> L.
	Cypéracées	<i>Cyperaceae</i> Juss.
	Igname	<i>Dioscorea</i> L.
	Renouée	<i>Fallopia</i> Lour.
	Reine-des-prés	<i>Filipendula</i> Mill.
	Fraisier	<i>Fragaria</i> L.
	Glycine	<i>Glycine</i> Willd.
	Hibiscus	<i>Hibiscus</i> L.
	Houblon	<i>Humulus</i> L.
	Millepertuis	<i>Hypericum</i> Tourn. ex L.
	Noyer	<i>Juglans</i> L.
	Kerrie	<i>Kerria</i> D.C.
	Lilas des Indes	<i>Lagerstroemia</i> L.
	Salicaire	<i>Lythrum</i> L.
	Pommier	<i>Malus</i> Mill.
	Mauve	<i>Malva</i> Tourn. ex L.

	Luzerne	<i>Medicago L.</i>
	Lilas indien	<i>Melia L.</i>
	Mûrier	<i>Morus L.</i>
	Onagre	<i>Oenothera L.</i>
	Vigne vierge	<i>Parthenocissus Planch.</i>
	Renouée	<i>Persicaria (L.) Mill.</i>
	Haricot	<i>Phaseolus L.</i>
	Platane	<i>Platanus L.</i>
	Graminées (dont gazons, pelouses, prairies)	<i>Poaceae Barnhart</i>
	Peuplier	<i>Populus L.</i>
	Prunier/ Cerisier / Amandier (selon l'espèce)	<i>Prunus L.</i>
	Fougère aigle	<i>Pteridium Gled. ex Scop.</i>
	Poirier	<i>Pyrus L.</i>
	Chêne	<i>Quercus L.</i>
	Renouée du Japon	<i>Reynoutria Houtt.</i>
	Rhubarbe	<i>Rheum L.</i>
	Groseillier / Cassissier	<i>Ribes L.</i>
	Robinier faux acacia	<i>Robinia L.</i>
	Rosier	<i>Rosa L.</i>
	Ronce / Framboisier / Mûrier sauvage (selon l'espèce)	<i>Rubus L.</i>
	Oseille	<i>Rumex L.</i>
	Saule	<i>Salix L.</i>
	Sassafras	<i>Sassafras L. ex Nees</i>
	Salsepareille	<i>Smilax L.</i>
	Morelle	<i>Solanum L.</i>
	Sorbier	<i>Sorbus L.</i>
	Tilleul	<i>Tilia L.</i>
	Sumac vénéneux	<i>Toxicodendron Mill.</i>
	Trèfle	<i>Trifolium Tourn. ex L.</i>
	Orme	<i>Ulmus L.</i>
	Ortie	<i>Urtica L.</i>
	Myrtille	<i>Vaccinium L.</i>
	Vigne	<i>Vitis L.</i>
	Glycine	<i>Wisteria Nutt.</i>
	Orme du Caucase	<i>Zelkova Spach</i>
	Maïs	<i>Zea mais</i>

Annexe 3 : Modalités de piégeage de *Popillia japonica*

Les pièges utilisés à des fins de surveillance facilitent la détection des scarabées japonais grâce à leur efficacité dans un rayon de plusieurs centaines de mètres. Ils sont placés à des endroits spécifiques, en fonction de la situation et de leur objectif (détection précoce, délimitation). S'ils ne sont pas placés aux bons endroits, les pièges risquent d'accélérer la propagation du scarabée japonais et d'entraîner des dommages supplémentaires.

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 :

- Préférentiellement vigne, cultures fruitières, petits fruits, arbres ornementaux, gazons, pelouses ou comme second choix maïs, soja.
- En cas d'absence de ces hôtes majeurs, le piège peut être installé à proximité d'autres végétaux hôtes.

Précautions dans la localisation

- La forêt n'est en principe pas un habitat idéal pour le scarabée japonais. De plus, la densité de la végétation entrave fortement l'efficacité des pièges.
- 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 500 m minimum entre eux dans les zones de surveillance. En zone de piégeage de masse, cette distance peut être ramenée à 50 m.
- Les zones humides sont des sites à haut risque, car elles offrent une marge de manœuvre limitée pour la lutte. C'est pourquoi aucun piège n'est placé dans les zones humides afin d'éviter d'attirer les scarabées des environs. Une exception est faite si la suspicion d'une présence de scarabées japonais dans la zone humide se confirme.

Description du piège :

Il existe des pièges de forme, d'aspect et de qualité différents (**Figure 14**), mais ils comportent en général un bol amovible surmonté d'un entonnoir et d'ailettes disposées en croisillons pour intercepter les insectes. Au sommet des ailettes se positionne une capsule contenant un attractif.

Certains modèles sont surmontés d'un chapeau, d'autres non.

Deux types de substances peuvent se trouver dans l'attractif :

- une phéromone spécifique pour attirer les mâles,
- une kairomone, un parfum floral (qui agit sur le comportement alimentaire) pour attirer les deux sexes.

Les insectes sont recueillis dans le bol récupérateur et s'y trouvent piégés notamment car ils ne sont pas d'assez bons voiliers pour emprunter l'entonnoir dans l'autre sens. Les bols sont soit percés pour éviter la stagnation d'eau et la putréfaction des insectes piégés, soit étanches avec un fond d'eau pour sécuriser la capture de l'insecte.

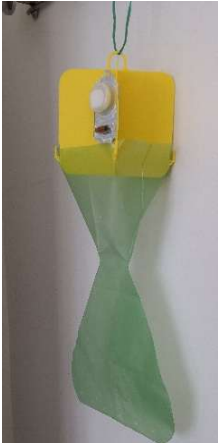
 Exemple de piège et capsule contre <i>Popillia japonica</i> (source : Bioprotec)	 Piège Escolitrap en place (source : FREDON Nouvelle-Aquitaine)
 Piège TRECE PHEROCON XPANDO (Source : SRAL Grand Est)	 Piège TRECE PHEROCON BAG (Source : SRAL Grand Est)

Figure 14 : différents types de pièges

Installation des pièges dans la parcelle :

- Placer le piège à l'extérieur de la parcelle, à plus de 3 m du feuillage de l'hôte pour ne pas risquer d'attirer les scarabées sur la plante plutôt que dans le piège (idéalement entre 3 et 7 m).
- L'exposition directe du piège au soleil entre 10 h et 15 h favorise la diffusion de la phéromone et de la kairomone qu'il contient.
- La hauteur idéale de l'entonnoir est atteinte en le suspendant à une potence : 30-60 cm du sol dans les prairies ou près des grands arbres ; au niveau des plantes hôtes, pour les plantes hôtes basses comme les roses ou les vignes.
- Un dispositif maintenant le piège proche de la potence est recommandé dans les situations ventées, pour éviter que le piège ne cogne trop contre la potence et se détériore.
- Eviter 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.
- Eviter également de placer le piège dans un endroit risquant d'entraver l'entretien de la culture et le passage ou manœuvre d'engins agricoles.
- Il est recommandé d'inscrire une brève information pour le public et un moyen de contact sur les pièges.

L'emplacement de chaque piège doit être cartographié, localisé à l'aide de coordonnées GPS.

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.

Entretien des pièges

- Comme pour toute phéromone, il est important de manipuler les capsules avec des gants jetables ou une paire de pinces à épiler.
- La durée de vie de l'attractif est variable selon les fournisseurs et on pourra être amené à faire plusieurs renouvellements. Néanmoins, il convient que la substance émise soit particulièrement forte dès le début et pendant la période de vol principal, il est donc recommandé de changer l'attractif du piège juste avant le début du vol principal (début juillet).

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 de masse, effectuer au moins 3 relevés par semaine (**cf. annexe 6**).

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

Cas particulier des Pièges mobiles

Les pièges mobiles ne sont installés à un endroit que pour une durée limitée ; en général pas plus d'un jour, et les pièges doivent être placés au moment le plus chaud de la journée : entre 3 à 4 h. Ils ne doivent pas être placés à moins de 500 m les uns des autres, car les éventuels effets de confusion engendrés peuvent rendre le relevé imprécis. L'utilisation de pièges mobiles est indiquée dans les situations suivantes :

- Renfort aux contrôles visuels
- Relevé temporairement plus dense lors de la prospection à des fins de délimitation

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 de botanique
755 avenue du campus Agropolis
CS 30016
34988 Montferrier-sur-Lez cedex

Annexe 4 : Stratégie de piégeage à des fins de délimitation

À la suite d'une interception ou dans le cas de la découverte d'un foyer, la stratégie de piégeage à des fins de délimitation vise à confirmer la qualification de la présence et/ou à déterminer l'étendue de la zone infestée afin de mettre en œuvre les mesures de gestion appropriées. La stratégie de délimitation, ainsi que le nombre de pièges, doivent être adaptés selon les caractéristiques du site de découverte et en accord avec la DGAL. Cette stratégie est mise en place jusqu'à la fin de la période de vol de *Popillia japonica* durant laquelle la détection a eu lieu.

Les principaux facteurs à prendre en compte sont :

- le type de milieu (cultivé ou non [flore spontanée dominante], zone agricole ou non agricole [urbaine, JEV, dont gazons sportifs, forêt] ; ouvert ou fermé [serres, tunnels, autres abris de culture]) : la présence d'obstacles peut réduire le risque d'infestation des cultures (barrières physiques, tels que des filets insect-proof positionnés au niveau des ouvrants de serres) et le rayon d'action des pièges ;
- la végétation : les plantes hôtes majeures aux différents stades du ravageur sont à surveiller en priorité, tandis que les cultures peu attractives (ex. forêts de conifères) ou une végétation dense peuvent limiter l'efficacité du piégeage ;
- la topographie : le relief peut influencer le positionnement des pièges (ex. vallées) ;
- les barrières géographiques naturelles (lacs, hautes montagnes, zones rocailleuses...), susceptibles de limiter l'établissement ou la dispersion de l'insecte ;
- les zones particulièrement sensibles (par exemple, les golfs, les terrains de football et les gazonnières) ou difficiles à gérer, notamment les zones humides et les réserves naturelles ; la conduite culturale des parcelles agricoles (l'irrigation est un facteur de risque favorable à la ponte ; le travail du sol perturbe l'activité larvaire) et/ou traitées avec des insecticides, notamment pendant le stade adulte du ravageur (certains vergers, dont petits fruits, cultures légumières, dont fraiseiculture, productions horticoles ornementales, grandes cultures, vigne...).

Stratégie de piégeage pour évaluer l'ampleur de l'infestation

Le piège dans lequel un individu (imago) est capturé constitue le point de référence, dit « piège positif », à partir duquel s'organise le dispositif de délimitation (**Etape 1, Figure 15**).

Dans un délai maximal de trois jours suivant la détection, un réseau de piégeage est déployé de manière concentrique autour de ce point. Il comprend, dans un premier temps, l'installation prioritaire de six pièges dans un rayon compris entre 500 et 850 mètres (**Etape 2**). Ensuite, si nécessaire et en accord avec la DGAL, le dispositif peut être complété par le déploiement de dix-huit pièges supplémentaires au maximum, répartis entre 1,5 et 3 kilomètres selon une organisation régulière de type « nid d'abeille », garantissant une couverture homogène et représentative de la zone prospectée, dans un délai maximal de sept jours (**Etape 3**).

En cas de nouvelles captures, le dispositif doit être immédiatement renforcé par une densification ciblée du maillage, afin d'affiner la délimitation. Un examen visuel de l'ensemble des pièges doit être réalisé à raison de deux fois par semaine au minimum.

En l'absence de nouvelles captures, la surveillance est maintenue dans un périmètre d'environ 3 kilomètres, avec un maximum de 24 pièges positionnés pendant la période de vol.

En cas de nouvelles captures et si la délimitation de la zone reste incertaine, le dispositif peut être étendu jusqu'à 6 kilomètres autour du point initial, avec un nombre total de pièges pouvant aller jusqu'à 42 pièges supplémentaires, en fonction de la situation observée (**Etape 4**).

Les nombres de pièges indiqués ci-dessus constituent des plafonds indicatifs et doivent être discutés au cas par cas avec la DGAL. La rapidité de déploiement du réseau de piégeage demeure toutefois prioritaire sur le nombre de pièges à installer. À ce titre, il est indispensable de disposer d'un stock de pièges mobilisable en urgence

Les inspections des pièges sont effectuées à raison de deux passages hebdomadaires durant les deux premières semaines suivant la détection, puis de manière hebdomadaire jusqu'à la fin du mois d'août en l'absence de nouvelles captures, ou jusqu'à la mi-septembre en cas de captures persistantes, avant un passage à une fréquence bimensuelle jusqu'à la fin du mois de septembre.

Les inspections visuelles et les pièges mobiles sont utilisés comme outil d'ajustement continu du réseau, afin de préciser progressivement les limites de la zone infestée en fonction des données de captures. Les inspections visuelles débutent immédiatement après la détection et complètent le dispositif de piégeage, en particulier dans les zones où l'installation de pièges est difficile ou impossible, telles que les zones humides, les réserves naturelles ou les secteurs inaccessibles, l'utilisation de pièges mobiles étant recommandée lorsque les conditions le permettent.

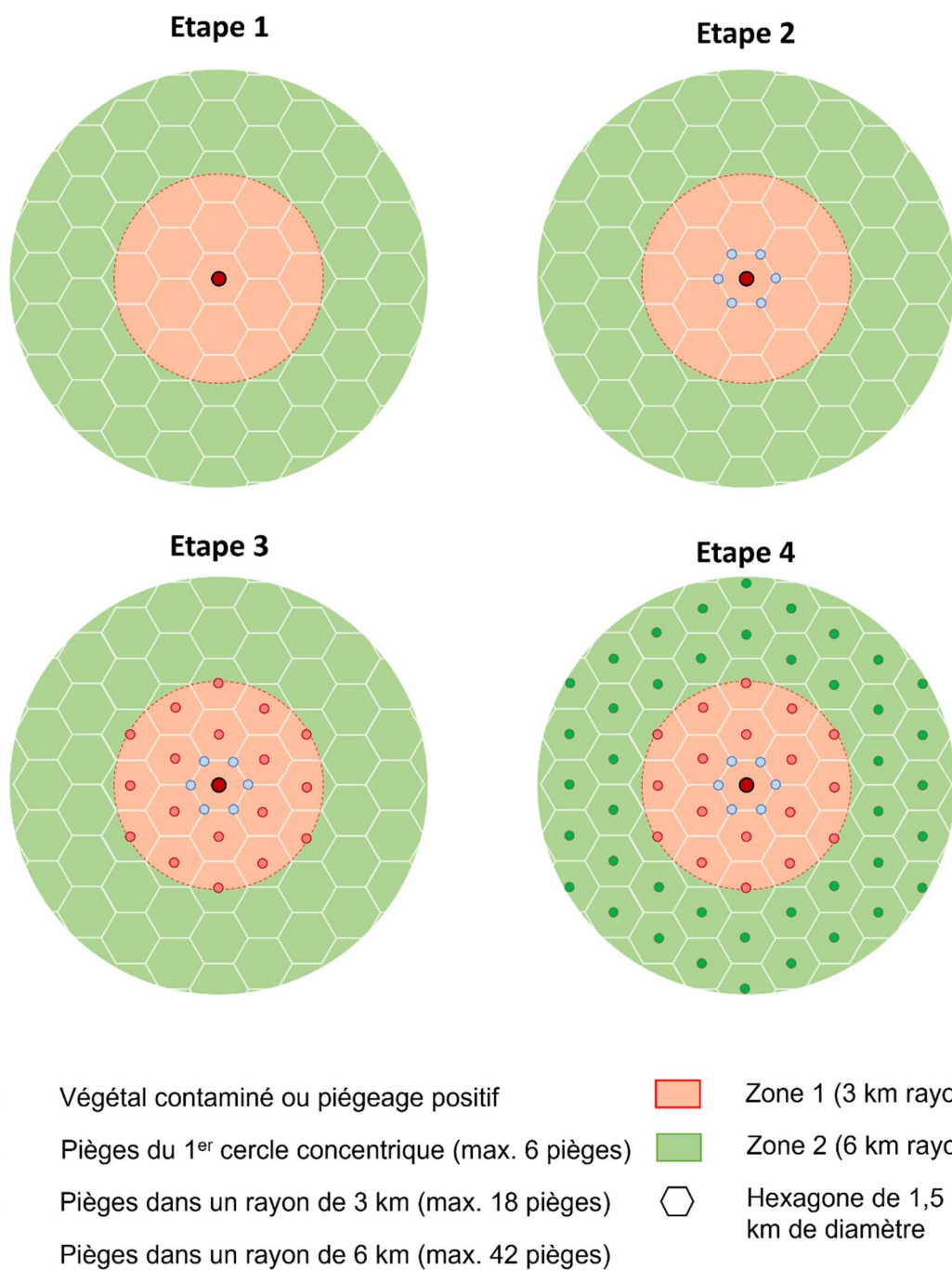


Figure 15 - Stratégie de piégeage pour la délimitation

Annexe 5 : Sondage larvaire de *Popillia japonica*

Le sondage larvaire permet d'estimer les populations larvaires présentes (abondance et stade de développement dominant) et, par conséquent, de mesurer l'importance d'un foyer à ce stade. Il ne se prête pas à la détection précoce, mais concerne **uniquement un foyer bien installé**.

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

Cibler les parcelles enherbées (graminées), idéalement irriguées en été, tondues ras, 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 (notamment ceux à vocation sportive), pelouses, accotements routiers, talus ou prairies bien 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), lorsque les larves, de taille importante, sont prêtes à se nymphoser, avant la nymphose et les émergences d'adultes. À défaut, ils peuvent être effectués au début de l'automne (septembre-octobre), au moment où les jeunes larves (L1, L2) se trouvent dans un environnement proche de la surface du sol.

Matériel nécessaire :

Pelle-bêche, bâche, seau, tamis, flacons hermétiques, alcool à 70° (à utiliser après avoir ébouillanté les larves pendant plusieurs minutes), paire de pinces souples, étiquettes, feutre permanent.

Consignes pour le sondage larvaire :

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 (vers blancs) dans le tissu racinaire (possibilité de laver les racines, afin de mieux visualiser les larves) et dans le volume de terre qui aura été déposé sur la bâche.

Dans la mesure du possible, tamiser la terre prélevée.

Les larves sont 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 de botanique. - 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.

Annexe 6 : Mesures de lutte intégrée contre *Popillia japonica*

Les méthodes de lutte contre *Popillia japonica* en zone infestée doivent être raisonnées selon leur efficacité et adaptées à chaque situation : qualification de la présence (interception, foyer), site et environnement de la détection, intensité de la détection (niveau de population). Elles doivent être associées à une surveillance renforcée en zone délimitée sur la culture spécifiée ou hôte identifiée et les végétaux sensibles environnants (cf. **partie 3.5.**).

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

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.). Leur mise en œuvre rapide est indispensable.

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, JEVl 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 de masse 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 préconisée face à des **populations faibles isolées** dans le but de réduire la croissance des populations de *P. japonica* dans la zone infestée (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 zones où il y a des pelouses en JEVl, 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.

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 (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	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	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	X
Limitation/arrêt de l'irrigation		X	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 (JEVI)
Biocontrôle	Mouche tachinaire <i>Istocheta aldrichii</i> (macro-organisme auxiliaire non autorisé en France actuellement)		X		X	X		X	X
	Produits insectifuges (ex: argile blanche surfine : kaolin ou silicate d'aluminium) (non autorisés en France actuellement contre des coléoptères phytophages ou ravageurs divers apparentés aux scarabées)		X	X	X			X	X
Pose de filet insect-proof (5*5 mm)			X	X				X	Si cultures sous-abri ou cultures basses

Produits insecticides utilisables pour lutter contre *Popillia japonica*

Ils sont listés dans des tableaux format Excel régulièrement mis à jour sur l'intranet du Ministère chargé de l'agriculture (<https://intranet.dgal.agriculture.rie.gouv.fr/plan-popillia-japonica-scarabee-japonais-r9033.html>).

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), JEVl (nombreux végétaux spécifiés ou hôtes dans différentes unités épidémiologiques : pelouses, gazons, jardins, espaces verts paysagers, infrastructures...) et les productions horticoles ornementales (plusieurs espèces végétales concernées), cultures légumières (tomate, aubergine, haricot et asperge, fraise).

Contre les adultes, les produits autorisés sont essentiellement à base de pyréthrinoïdes de synthèse. Toutefois, certains insecticides, tels que le chlorantraniliprole, se montrent également efficaces contre les adultes (avis de l'Anses, mai 2022).

Contre les larves, les produits sont à rechercher dans les usages « ravageurs du sol » des différentes cultures : vigne, maïs, arbres, arbustes, cultures florales et plantes vertes, cultures ornementales et 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 autorisé pour la lutte 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 1^{er} 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 JEVl) qui a été mise en application à partir du 1^{er} juillet 2022, puis s'est poursuivie à compter du 1^{er} janvier 2025 pour les gazons sportifs de compétitions officielles, l'art. 14-4 prévoit que l'interdiction, en principe étendue à tous les compartiments des JEVl, 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).

Des produits à base de nématodes entomopathogènes (*Heterorhabditis bacteriophora*, *Steinernema carpocapsae*) sont utilisables pour les traitements du sol en JEVl et en 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 / myrtilleur
- Maïs
- Soja
- Prairies
- Productions horticoles ornementales (arbres, arbustes – dont le rosier -, cultures florales et plantes vertes)
- JEVl gérés par des professionnels
- JEVl – jardins d'amateurs
- Forêts