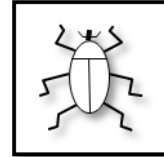




Bactericera cockerelli



I. IDENTITÉ

- ★ **Synonymes:** *Paratrioza cockerelli*, *Trioza cockerelli*
- ★ **Noms courants:** Psylle de la pomme de terre, psylle de la tomate (FR), Aardappelbladvlo, tomatenbladvlo (NL), Potato Psyllid PP (EN)
- ★ **Classement taxonomique:**
Insecta: Hemiptera: Psylloidea: Triozidae
- ★ **UE-catégorie:** Organisme de quarantaine de l'UE (Annexe II, partie A du Règlement (UE) 2019/2072); Organisme de quarantaine prioritaire (Règlement (UE) 2019/1702)
- ★ **EPPO-code:** PARZCO
- ★ **Ne pas confondre avec:** *Macrosiphum euphorbiae* (puceron de la pomme de terre)

II. DESCRIPTION DE L'ORGANISME ET SA RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Bactericera cockerelli est un organisme de quarantaine de l'Union Européenne (UE) identifié comme constituant une priorité absolue à cause de l'impact économique, environnemental et social qu'il est susceptible d'engendrer s'il est introduit sur le territoire de l'UE. *B. cockerelli* est un insecte ravageur par lui-même causant des dégâts directement aux plantes de la famille des *Solanacées*. Mais c'est surtout le vecteur principal de *Candidatus Liberibacter solanacearum*, la bactérie qui provoque la maladie du 'zebra chips' sur pomme de terre. Cette maladie peut provoquer jusqu'à 80% de pertes de rendement mais surtout des pertes de qualité commerciale. Le psylle de la pomme de terre est originaire des régions du Sud-Ouest des Etats-Unis où il est endémique. Depuis les années 2000, l'espèce s'est rapidement répandue dans toute l'Amérique du Nord, y compris le Canada, ensuite vers le Guatemala et le Mexique. Elle a été introduite également en Nouvelle-Zélande (2006), en Australie (2017) et plus récemment en Equateur (2019). **Aucun foyer de *B. cockerelli* n'a actuellement été détecté sur le territoire de l'UE.** Attention, *B. cockerelli* pourrait s'établir de façon permanente dans les régions du sud et du centre de l'UE, ainsi que dans les régions du nord où les hivers sont doux, car les conditions climatiques sont comparables à celles de l'Amérique du Nord et Centrale et de la Nouvelle-Zélande. En plus, dans toute l'UE, la production en serre de *Solanacées* offriraient de bonnes conditions pour l'établissement de *B. cockerelli*.

Le cycle de vie de *B. cockerelli* commence par l'accouplement de deux psylles adultes, suivi de la ponte de la femelle sur les plantes-hôtes. Après l'éclosion, le psylle passe par cinq stades larvaires. Il se nourrit de la sève des plantes-hôtes. Les jeunes adultes émergents peuvent voler vers de nouvelles plantes-hôtes et commencer un nouveau cycle de vie. *B. cockerelli* a généralement 3 à 7 générations par an, une génération dure entre 3 et 5 semaines. Lorsqu'un psylle se nourrit des parties vertes (feuillages et pédoncules foliacés des fruits) d'une plante infectée par *Candidatus Liberibacter solanacearum*, la bactérie peut être ingérée par le psylle. Les bactéries peuvent ensuite être transmises lorsque les psylles s'alimentent sur une nouvelle plante-hôte.



III. PLANTES-HÔTES

B. cockerelli attaque, se reproduit, se développe et transmet la bactérie Candidatus *Liberibacter solanacearum* principalement sur les plantes de la famille des *Solanacées* dont majoritairement les 4 espèces suivantes: *S. dulcamara* (morelle douce-amère), *S. lycopersicum* (tomate), *S. melongena* (aubergine) et *S. tuberosum* (pomme de terre). D'autres plantes sont aussi sensibles mais à un moindre degré: *Capsicum annuum* (poivron/piment), *Convolvulus arvensis* (liseron des champs), *Ipomoea batatas* (patate douce), *Lycium* spp. (jasmin), *Mentha* spp. (menthe), *Micromeria douglasii* (yerba buena), *Nepeta* spp. (népéta) et *Nicotiana tabacum* (tabac) ([Liste complète des plantes-hôtes dans EPPO Global Database](#)). En outre, il n'est pas exclu que des plantes ornementales de *Solanacées* telles que *Calibrachoa*, *Petunia*, *Solanum jasminoides*, *Brugmansia* et *Physalis* soient également des plantes-hôtes.

IV. MOYENS DE DISSÉMINATION

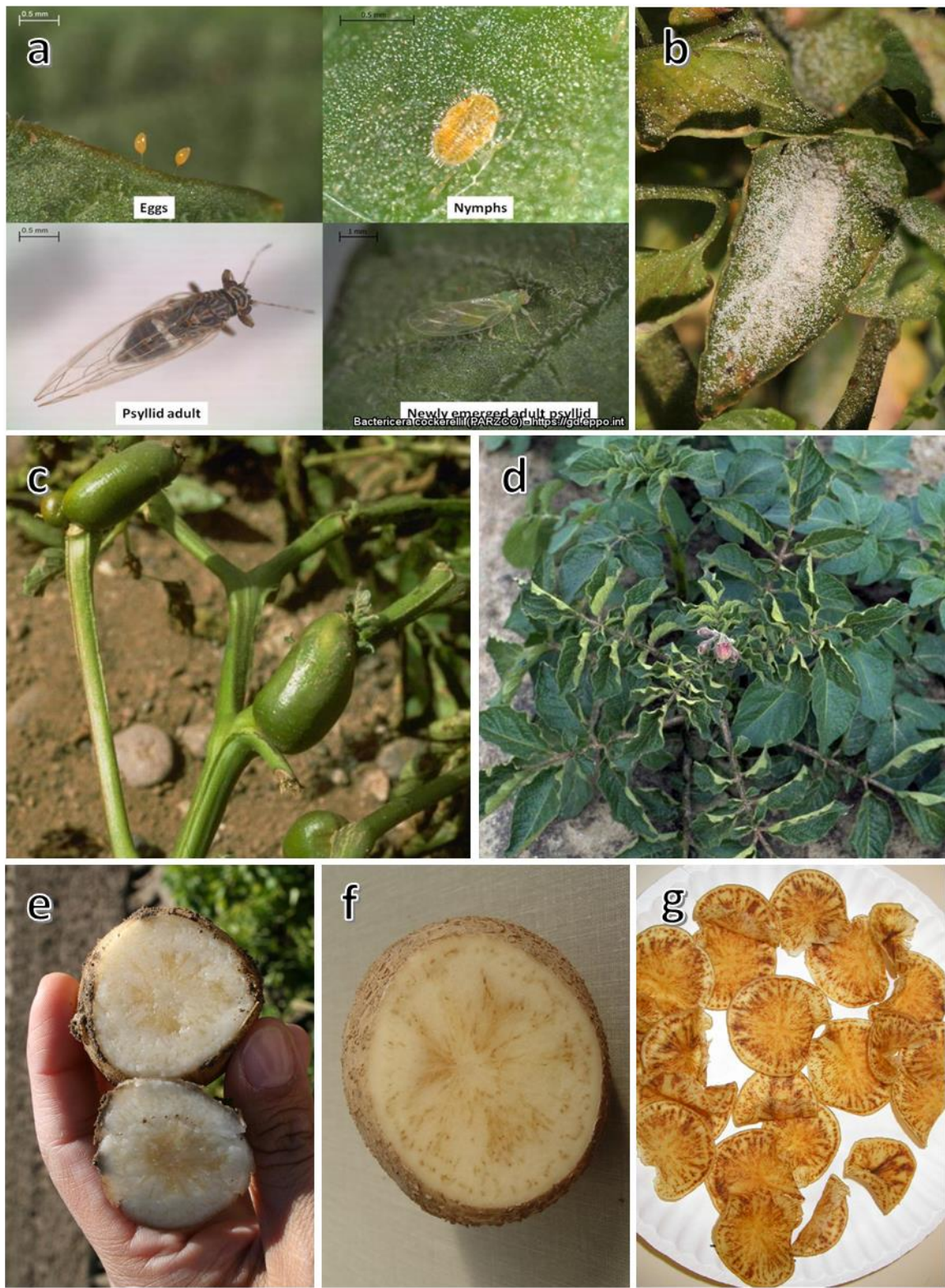
L'introduction la plus probable de *B. cockerelli* au sein de l'UE est via les transports commerciaux de plantes destinées à la plantation (en particulier les plants de tomate et, probablement aussi d'autres *Solanacées* ornementales) ou de fruits de *Solanacées* infestés par le psylle (œufs/larves). Contrairement aux psylles adultes qui s'envolent dès qu'ils sont dérangés, les œufs et larves peuvent facilement être disséminés par des activités humaines telles que les machines agricoles ou les personnes. Le vol est le principal moyen de dissémination de *B. cockerelli* vers des zones saines. En effet, les psylles adultes ont des capacités de dispersion hors du commun, ils peuvent voler plusieurs kilomètres par jour à la recherche de plantes-hôtes ou de partenaires.

V. DESCRIPTION DES SYMPTÔMES

Les adultes de *B. cockerelli* sont assez petits mesurant de 2,5 à 3 mm de long. Ils possèdent des antennes dont la longueur est la moitié de celle du corps. La couleur générale du corps est vert pâle à l'émergence puis devient marron ou vert foncé. Des lignes blanches ou jaunes proéminentes se distinguent sur la tête et le thorax et, des bandes blanchâtres dorsales sont situées sur l'abdomen. **Ces bandes blanches sont caractéristiques de *B. cockerelli*, en particulier une large bande transversale sur le premier segment abdominal et un V-renversé blanc sur le dernier segment.** Les ailes antérieures, plus grandes que les ailes postérieures, portent des nervures bien visibles. Les ailes sont transparentes et, au repos, elles sont repliées à la manière des cicadelles. La femelle pond jusqu'à 500 œufs (< 0,5 mm) de couleur jaune/orange déposés individuellement **sur la face inférieure des feuilles** des plantes. Les œufs sont suspendus aux feuilles par un pédoncule mince et court. Les larves, elliptiques et aplaties, de couleur jaune/vert, dotées d'yeux rouges bien visibles se trouvent principalement sur les surfaces inférieures des feuilles. Elles sont sédentaires pendant toute la durée de leur développement. Elles produisent, tout comme les adultes, de grandes quantités de particules d'excréments blanchâtres, qui peuvent adhérer au feuillage et aux fruits. Contrairement aux larves, les adultes sont actifs et volent très bien. Leur durée de vie s'étend de 20 à 60 jours. **L'infestation des plantes-hôtes par *B. cockerelli* entraîne:**

- ★ **un retard de croissance;**
- ★ **une malformation des fruits;**
- ★ **une formation de branches axillaires, ou de tubercules aériens;**
- ★ **une décoloration des feuilles (d'abord violette, puis jaune), un flétrissement et enroulement des feuilles ou un raccourcissement des entre-nœuds;**
- ★ **des taches rosâtres sur les tubercules de pomme de terre, avec des stries radiales d'une couleur brun foncé qui deviennent plus prononcées après friture (d'où le nom de 'zebra chips'), si la bactérie Candidatus *Liberibacter solanacearum* a été transférée.**





Symptômes de *Bactericera cockerelli*: **a)** Psylle adulte : bandes blanchâtres; œufs jaunâtres disposés individuellement et suspendus par un court pédoncule sur la face inférieure des feuilles; nymphe/larve et jeune adulte (Oregon State University, EPP0); **b)** Excréments blanchâtres adhérant au feuillage (Cranshaw W., Bugwood.org); **c)** Symptômes sur tige de pomme de terre : formation de tubercules aériens (Cranshaw W., Bugwood.org); **d)** Symptômes sur le système foliaire de pomme de terre : enrroulement des feuilles et raccourcissement des entre-nœuds (Nelson E., Bugwood.org); **e)** et **f)** Tubercules présentant des stries radiales d'une couleur brun foncé (Munyaneza J.E. et Oregon State University, EPP0); **g)** Symptômes sur chips ('zebra chips') (Munyaneza J.E., EPP0).



VI. INSPECTIONS VISUELLES

L'inspection visuelle doit se faire sur chaque unité commerciale réceptionnée, produite et vendue pour vérifier l'absence de symptômes liés à la présence de *B. cockerelli* sur les plantes-hôtes, les tubercules et les fruits, dont aussi les symptômes de la bactérie dont elle est le vecteur. Il est recommandé de les inspecter régulièrement (une fois par mois) au sein de son exploitation. Les filières concernées et les lieux à risque sont les importateurs, grossistes ou transformateurs manipulant des pommes de terre et autres *Solanacées*, y compris les plantes-hôtes ornementales, mais aussi les producteurs de *Solanacées*.

Une surveillance accrue doit être effectuée sur les espèces de la famille des *Solanacées*, en particulier les tubercules de pomme de terre et les plants de tomates, aubergines et poivrons mais aussi sur les *Solanacées* ornementales. Les œufs, larves et adultes du psylle peuvent être observés sur et sous le feuillage (voir ci-dessus la description des symptômes). En règle générale, les populations de *B. cockerelli* sont plus nombreuses en bordure de champ, mais sans contrôles, les insectes finissent par se propager dans toute la culture. Il est important d'inspecter les plantes-hôtes aussi pour les symptômes associés à la présence éventuelle de la bactérie *Candidatus Liberibacter solanacearum* transmise par le psylle *B. cockerelli*. Dans ce cas, les stolons présentent des taches rosâtres et les tubercules infectés des stries radiales d'une couleur brun foncé. Ces stries deviennent plus prononcées après friture des pommes de terre, ce qui a donné le nom 'zebra chip' à cette maladie.

L'opérateur professionnel doit contrôler la provenance des tubercules, fruits et plantes-hôtes de *B. cockerelli* (y compris les fleurs coupées et rameaux avec feuillage) qui entrent dans son établissement, et vérifier, si nécessaire, qu'elles soient accompagnées d'un certificat phytosanitaire délivré par le pays tiers d'origine. Pour pouvoir circuler sur le territoire de l'UE, tous les végétaux destinés à la plantation, ainsi que les semences de pomme de terre et de tomate doivent être accompagnées d'un passeport phytosanitaire.

VII. ÉCHANTILLONAGE ET ANALYSES

Si l'inspection visuelle révèle une série de symptômes amenant à suspecter la présence du psylle de la pomme de terre / tomate, il est fortement recommandé que l'opérateur prenne des échantillons et les fasse analyser pour vérifier s'il s'agit bien de l'espèce *B. cockerelli*. L'échantillon peut être constitué d'insectes adultes, d'œufs, ou de larves ainsi que de feuilles avec les excréments blanchâtres suspects produits par les larves.

Les insectes, œufs, ou larves sont placés dans un récipient dur avec couvercle. Il est préférable d'envoyer l'organisme vivant avec du matériel végétal de la plante-hôte. Les organismes morts peuvent être conservés dans de l'alcool afin d'éviter la décomposition lors du transport. Il est important de mentionner le lieu de prélèvement, la date, et l'espèce-hôte sur laquelle les prélèvements ont été réalisés. Dans le cas d'envoi en provenance de l'étranger, il est conseillé d'indiquer le pays d'origine. Les feuilles, les fruits et les tubercules potentiellement infestés sont collectés et placés dans des sacs scellés. Les insectes et/ou larves qui peuvent être capturés, ainsi que les parties de végétaux avec des symptômes suspects sont envoyés le plus vite possible après prélèvement à un laboratoire d'analyse pour identification (par ex. [un des laboratoires agréés de l'AFSCA](#)).



VIII. MESURES PRÉVENTIVES

Etant un organisme de quarantaine prioritaire de l'UE, l'AFSCA a l'obligation de mener chaque année des enquêtes officielles de dépistage de *B. cockerelli* (comprenant des examens visuels et en cas de suspicion, le prélèvement d'échantillons, leur analyse en laboratoire et la mise en place de pièges) sur les plantes-hôtes, pour vérifier l'existence d'éléments attestant la présence de ce psylle sur le territoire belge.

Afin de prévenir l'introduction et la dissémination de *B. cockerelli* sur le territoire de l'UE, l'importation de tubercules et de plants de pomme de terre en provenance de tous les pays tiers (sauf la Suisse) est interdite (point 15 dans l'Annexe VI du [règlement d'exécution \(UE\) 2019/2072](#)). De plus, des exigences spécifiques à l'importation sont reprises dans l'Annexe VII du règlement d'exécution (UE) 2019/2072 pour les fruits de *Solanaceae* qui présentent un risque élevé d'introduction de *B. cockerelli* sur le territoire de l'UE (**Tableau 1**).

Tableau 1: Résumé des exigences spécifiques applicables à *B. cockerelli*, reprises dans l'Annexe VII du règlement d'exécution (UE) 2019/2072 relative aux conditions phytosanitaires à l'importation de certains pays tiers

N°	Végétaux, produits végétaux et autres objets	Origine	Exigences particulières
67	Fruits de <i>Solanaceae</i>	Australie, Amériques et Nouvelle-Zélande	Constatation officielle que les fruits proviennent: a) d'un pays reconnu exempt de <i>B. cockerelli</i> , conformément aux normes internationales pour les mesures phytosanitaires pertinentes, à la condition que ce statut de pays exempt ait été communiqué à l'avance et par écrit à la Commission par l'organisation nationale de protection des végétaux du pays tiers concerné; ou b) d'une zone déclarée exempte de <i>B. cockerelli</i> par l'organisation nationale de protection des végétaux dans le pays d'origine, conformément aux normes internationales pour les mesures phytosanitaires pertinentes, qui est mentionnée sur le certificat phytosanitaire, sous la rubrique «Déclaration supplémentaire», à la condition que ce statut de zone exempte ait été communiqué à l'avance et par écrit à la Commission par l'organisation nationale de protection des végétaux du pays tiers concerné; ou c) d'un lieu de production où des inspections et des enquêtes officielles visant à détecter la présence de <i>B. cockerelli</i> , y compris dans son voisinage immédiat, ont été réalisées au cours des trois derniers mois précédant l'exportation, des traitements efficaces ayant été appliqués pour garantir l'absence de l'organisme nuisible, et que des échantillons représentatifs des fruits ont fait l'objet d'inspections avant l'exportation, et que des informations sur la traçabilité sont incluses dans le certificat phytosanitaire; ou d) d'un site de production inaccessible aux insectes, déclaré exempt de <i>B. cockerelli</i> par l'organisation nationale de protection des végétaux dans le pays d'origine, sur la base d'inspections et d'enquêtes officielles réalisées au cours des trois mois précédant l'exportation, et que des informations sur la traçabilité sont incluses dans le certificat phytosanitaire.



IX. NOTIFICATION OBLIGATOIRE

Lorsque des symptômes possibles de *B. cockerelli* sont constatés par l'opérateur professionnel sur les plantes-hôtes, tubercules et fruits sous sa responsabilité, il est conseillé qu'il prenne un échantillon et le fasse analyser pour vérifier s'il s'agit bien de l'espèce *B. cockerelli*. Si la présence de *B. cockerelli* est confirmée, il doit informer immédiatement [l'Unité locale de contrôle \(ULC\) du lieu où la constatation a été faite](#), et fournir toutes les informations pertinentes relatives à la présence de l'insecte dans son exploitation. Ceci est conforme à l'Arrêté Ministériel du 22 janvier 2004 (MB 13/02/2004) relatif aux modalités de notification obligatoire dans la chaîne alimentaire et à l'article 14 du [Règlement \(UE\) 2016/2031](#) relatif aux mesures immédiates devant être prises par les opérateurs professionnels.

X. MESURES DE LUTTE EN CAS DE CONTAMINATION

En cas de contamination confirmée par l'ULC, des mesures de précaution doivent être prises immédiatement par l'opérateur professionnel afin d'empêcher l'établissement et la dissémination de *B. cockerelli*. L'opérateur doit se conformer aux instructions de l'ULC et les appliquer. Il s'agit par exemple d'éliminer le psylle par des traitements insecticides autorisés et aussi, si par exemple *B. cockerelli* a été détecté dans une serre, celle-ci devra être scellée, nettoyée et désinfectée, afin d'empêcher toute propagation dans l'environnement.

Suite à la confirmation officielle de la présence de *B. cockerelli* en Belgique, l'AFSCA prendra des mesures pour éradiquer l'organisme de quarantaine et ainsi prévenir sa dissémination sur le territoire. Ces mesures comprennent l'établissement de zones délimitées se composant d'une zone infestée et d'une zone tampon. La zone infestée est la zone dans laquelle la présence de l'insecte a été confirmée. La taille de la zone tampon est proportionnée au risque de dissémination de l'organisme nuisible hors de la zone infestée par voie naturelle ou du fait des activités humaines. Les mesures prises dans la zone délimitée pourraient comprendre la destruction des végétaux infestés et ceux suspectés de l'être. Tous les ans au moins, au moment opportun, l'AFSCA effectuera dans chacune des zones délimitées une prospection concernant l'évolution de la présence de l'organisme nuisible en cause. Ces prospections se déroulent jusqu'à ce que l'absence de l'organisme nuisible est constatée sur une période suffisamment longue dans les zones délimitées.

