

La Direction de l'Aménagement Urbain du Gouvernement Princier (DAU) a accueilli en 2019 la 4^e rencontre du réseau franco-italien Riviera Gardens d'échanges d'expériences entre jardins botaniques, associations et espaces verts. Etaient invités à cette occasion les responsables des services espaces verts et les professionnels du secteur de la région frontalière autour de trois sessions :

*Session 1: état de la réglementation

*session 2 : bilans & perspectives

*session 3 : Lutte intégrée (IPM) & bio contrôle des ravageurs *Rhynchophorus ferrugineus* & *Paysandisia archon*.

ACCES EN LIGNE AU COMPTE RENDU DES INTERVENTIONS

1- Charançon rouge du palmier : évolutions techniques et réglementaires (Présentation du dossier JEVI de la revue Phytoma d'octobre 2019 par Éric CHAPIN pour COSAVE)

[Lire la communication](#)

2- Bonnes Pratiques de piégeage à destination des collectivités territoriales (Présentation du guide élaboré en collaboration avec les jardins botaniques et les collectivités des régions Corse et PACA par Robert CASTELLANA pour RIVIERA GARDENS)

[Lire la communication](#)

3- Présentation de l'arrêté de lutte du 25 juin 2019 (par Marie Odile MASSON pour le SRAL et Sébastien REGNIER pour la FREDON PACA)

Lire les communications de : [Marie Odile MASSON](#) / [Sébastien REGNIER](#)

4- L'utilisation de la Technique de l'Insecte Stérile (TIS) pour le contrôle du charançon rouge du palmier (*Rhynchophorus ferrugineus*) autour du Bassin Méditerranéen (par Massimo CRISTOFARO pour le laboratoire italien de l'ENEA)

[Lire la communication](#)

5- Réseau de piégeage du CRP à Ajaccio : analyse des facteurs de variation des captures en 2019 (par Catherine GIGLEUX pour la FREDON CORSE)

[Lire la communication](#)

6- ARECAP/CAVEM: Démonstration de "lutte collective intégrée" contre le charançon rouge du palmier, associant endothérapie de masse et piégeage complémentaire (Fabien WALICKI & Frédéric FERRERO Pôle E3D/CAVEM & Daniel CHABERNAUD Propalmes 83)

[Lire la communication](#)

7- Le point sur *Beauveria bassiana* Serenissim ® (par Samantha BESSE pour UPL OPENAG)

[Lire la communication](#)

8- Détection sismique précoce intelligente et lutte par médiateurs chimiques : une combinaison gagnante. Bilan de l'expérimentation auprès des collectivités territoriales de la région PACA (présentation par Johan FOURNIL pour M2ILIFESCIENCE & Daphné ASIKIAN pour BIOASSAYS)

[Lire la communication](#)

9- Nouveau biopesticide contre *Rhynchophorus ferrugineus* à base de la souche *Beauveria bassiana* 203 (par Lucia LANZA pour GLEN BIOTECH)

[Lire la communication](#)

10- Gestion intégrée des collections de la Villa Thuret et premiers résultats (par Richard BELLANGER pour INRA Villa Thuret)

[Lire la communication](#)

ABSTRACTS SESSION 1 ETAT DE LA REGLEMENTATION

1. **Éric CHAPIN (COSAVE) : Charançon rouge du palmier : évolutions techniques et réglementaires.**

Abstract. Détecté pour la première fois en France en 2006, le charançon rouge du palmier est désormais largement disséminé en Paca, en Occitanie, en Corse, ainsi que dans la plupart des régions de la zone concernée par sa diffusion. Si la décision européenne qui prévoyait des mesures d'urgence pour éviter son introduction et sa propagation a été abrogée le 1er octobre 2018, les autorités françaises ont souhaité maintenir la lutte obligatoire sur le territoire. Cette présentation fait le point sur la situation dans l'esprit de la stratégie de lutte intégrée (Integrated Pest Management = IPM) préconisée contre le CRP par la FAO (Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture) et relayée récemment dans un rapport de l'Anses commandité par le Ministère.

Sommaire de la publication

INTRODUCTION: la situation sanitaire en France métropolitaine & le nouveau cadre réglementaire de la lutte

1. LA PREVENTION: les techniques de diagnostic précoce des foyers d'infestations et d'éradication (détecteurs sismiques intelligents et piégeage olfactif de surveillance)

2. LA LUTTE: injections, champignons, nématodes et piégeage massif

CONCLUSION: Quelles stratégies adopter?

Auteurs : Cet article a été publié dans le numéro 777 de la revue PHYTOMA. Il s'agit d'une publication collective, coordonnée par Cosave, une entreprise née en février 2011, dont les activités s'articulent autour des piliers suivants :

*Le diagnostic, l'expertise et le conseil phytosanitaire.

*L'accompagnement technique des jardiniers, des pépiniéristes, des entreprises du paysage, des collectivités, etc.

Contact : eric.chapin@cosave.fr

2. **Robert CASTELLANA (Riviera Gardens) : Bonnes Pratiques de Piégeage à destination des Collectivités territoriales**

Abstract. Le piégeage du charançon rouge des palmiers fait désormais partie des techniques de lutte préconisées par l'ANSES et recommandées par le Ministère dans le récent Arrêté du 25 juin 2019. Le document présenté cherche à rendre compte des expériences pionnières, mises en œuvre depuis 4 ans sur la Riviera franco-italienne et en Corse par un réseau de jardins botaniques, associations & collectivités territoriales.

Coordination :

- i) la Fredon Corse pour le piégeage au niveau d'un territoire,
- ii) le Jardin Expérimental Phoenix pour le piégeage au niveau de la parcelle,
- iii) l'Association Sauvons Nos Palmiers pour la veille réglementaire.

Méthodologie :

- i) bilan des remontées du réseau et de ses partenaires, sous la forme de fiches récapitulatives
- ii) synthèse thématique des retours d'expériences et des protocoles

iv) élaboration d'un guide de bonnes pratiques à destination des collectivités territoriales sous la forme de "questions-réponses".

Retours d'expériences :

i) expérimentations conduites au niveau d'un territoire : * Ville d'Ajaccio * CASA (Antibes)* CAVEM (Fréjus)* Porquerolles et Port-Cros (Hyères-Parc National)

ii) expérimentations au niveau d'une parcelle (jardins botaniques) : * Jardins historiques de Bordighera (Brin & Phoenix - Italie) * Val Rahmeh (Menton - Museum National Histoire Naturelle)
* Villa Thuret (Antibes - Institut National Recherche Agronomique)

Contact : robert.castellana@laposte.net

3. Marie Odile MASSON (SRAL) et Sébastien REGNIER (FREDON PACA) : Présentation de l'arrêté de lutte du 25 juin 2019

Abstract.

Après consultation du Comité National d'Orientation de la Politique Sanitaire Animale et Végétale (CNOPSAV) en mai 2019, un nouvel arrêté a été publié le 25 juin 2019. Il abroge et remplace l'arrêté du 21 juillet 2010 relatif à la lutte contre *Rhynchophorus ferrugineus*.

Cet arrêté prévoit :

- que la lutte contre le charançon rouge du palmier est obligatoire sur tout le territoire national, sur les végétaux de la famille des palmeae, dont le diamètre à la base est supérieur à 5 cm.
- L'obligation de déclaration de suspicion ou de présence de cet insecte par tout propriétaire de palmier
- l'obligation d'arrachage ou d'éradication des palmiers contaminés par des professionnels formés pour ces interventions
- la définition officielle d'un périmètre de lutte
- l'obligation de surveillance des palmiers sensibles par leur détenteur (personne physique ou morale) dans le périmètre de lutte
- Prévoit le rôle du Comité Régional d'Orientation de la Politique Sanitaire Animale et Végétale (CROPSAV) qui doit suivre les actions de lutte et formuler si besoin des recommandations pour améliorer l'efficacité de la lutte et la surveillance.
- un appui des collectivités pour une communication appropriée auprès des détenteurs de végétaux sensibles

1– Le périmètre de lutte

Le périmètre de lutte est constitué d'une zone contaminée d'une distance minimale de 100 m autour d'un foyer. Les noms des communes concernées en tout ou partie, par une zone contaminée, sont listés et le périmètre de lutte est défini par arrêté préfectoral. La préfecture informe le public sur son site internet, du périmètre de lutte et des obligations des propriétaires de palmiers situés dans la zone contaminée.

2- Obligation de formation et d'enregistrement des intervenants

Toute personne, entreprise ou service qui intervient sur un palmier sensible dans la zone contaminée pour la surveillance, l'éradication ou les traitements obligatoires doit être enregistré auprès de la DRAAF. et être reconnu apte à ce type d'intervention. Pour être reconnu apte à ce type d'intervention, ils doivent suivre une formation spécifique délivrée par des centres et organismes habilités par la DRAAF ou à défaut par l'Organisme à Vocation Sanitaire la FREDON PACA.

3 – Les mesures de lutte obligatoire en zone contaminée :

- Le palmier contaminé doit faire l'objet d'une mesure de destruction ou selon son niveau d'infestation, d'assainissement, conformément au protocole d'intervention sanitaire sur les palmiers infestés par le charançon rouge du palmier (*Rhynchophorus ferrugineus*) qui a été publié sur BO AGRI le 10/07/2019.

- surveillance des palmiers tous les 3 mois par une personne formée

- Les lieux de production, de stockage de palmiers doivent être placés sous protection physique complète ou soumis à des traitements préventifs appropriés. Ils doivent faire l'objet d'inspections officielles tous les 4 mois sous le contrôle du SRAL.

Dans la zone méditerranéenne, les traitements préventifs ne sont plus imposés autour des foyers. Néanmoins, les traitements des palmiers peuvent être rendus obligatoires dans les communes qui s'engagent à mettre en œuvre :

un plan de surveillance et un réseau de piégeage,

le traitement préventif de tous les palmiers du domaine public,

l'évacuation adaptée des déchets, y compris chez les particuliers,

Les communes qui s'engagent seront listées par arrêté publié au BO du MAA, sur proposition du préfet de région après avis du CROPSAV.

Contacts : marie-odile.masson@agriculture.gouv.fr / sebastien.regnier@fredonpaca.com

ABSTRACTS SESSION 2 BILANS & PERSPECTIVES

4. Massimo CRISTOFARO (ENEA) : L'utilisation de la Technique de l'Insecte Stérile (TIS) pour le contrôle du charançon rouge du palmier (*Rhynchophorus ferrugineus*) autour du Bassin Méditerranéen

Abstract. Le charançon rouge du palmier (*Rhynchophorus ferrugineus*) est une espèce alien en provenance du Sud-Est asiatique considérée comme l'une des menaces les plus dangereuses pour plusieurs espèces de palmiers à travers le monde. La Technique de l'Insecte Stérile (TIS) est une approche prometteuse et plus écologique pour la gestion de cette espèce nuisible. Un préalable essentiel à l'utilisation de la TIS (en anglais SIT) est que les mâles irradiés relâchés dans la nature soient aussi compétitifs sexuellement que les mâles sauvages.

Méthodologie. Les études préliminaires menées par l'équipe de l'Enea avaient pour objectif d'évaluer le potentiel de la TIS/SIT sur des mâles du charançon rouge des palmiers, irradiés aux rayons gamma (source de Cobalt 60), en examinant leur compétitivité sexuelle par rapport à celle des mâles sauvages, expériences menées en laboratoire dans un contexte social de type naturel avec un sex-ratio équilibré, testant ainsi leur efficacité à altérer la reproduction féminine.

Résultats. Les résultats ont montré que l'irradiation n'affectait aucun des paramètres comportementaux de l'accouplement. Ces données prometteuses ont confirmé une réduction du potentiel reproducteur des mâles et, par conséquent, une baisse de la fertilité des femelles non irradiées.

Auteurs: Massimo Cristofaro et Michèle Guedj. ENEA C.R Casaccia, SSPT BIOAG PROBIO, via Anguillarese 301, 00123, Rome, Italie & Fondation BBKA-onlus, via A. Signorelli 105, 00123, Rome, Italie.

Contact : m.cristofaro55@gmail.com

5. Catherine GIGLEUX (FREDON CORSE) : Réseau de piégeage du CRP à Ajaccio. Analyse des facteurs de variation des captures en 2019

Abstract : Le dispositif de piégeage du CRP installé sur la commune d'Ajaccio de septembre 2017 à fin 2018 a permis de capturer 20 521 CRP. Ce réseau de 80 à 120 pièges est passé à 200 pièges en 2019. La comparaison du niveau de capture entre les deux années est possible sur 8 spots dans lesquels le même conditionnement de phéromone a été conservé. Une baisse globale des captures de CRP en 2019 de l'ordre de 50% pourrait être expliquée en partie par la destruction de 600 palmiers et plus certainement par une période de froid plus marquée en fin d'hiver. Les œufs et les larves du CRP ont pu être impactés par le froid plus marqué des mois de janvier et avril.

Méthodologie : Les pièges sont disposés majoritairement dans des sites publics et les relevés sont réalisés par la Fredon toutes les 2 semaines. A l'intérieur de chaque spot de 10 pièges, il est possible de comparer le matériel de piégeage, la formulation de la phéromone ainsi que les adjuvants, eau et attractifs. Cette répartition par spot permet de caractériser chaque site avec des variables potentiellement explicatives du niveau de capture comme le nombre de palmiers dans un rayon de 200 m, la présence de végétaux à proximité des pièges, l'écartement entre pièges. Le principe de spot « leurre », sans palmiers à moins de 500m a été initié en 2018. En 2019 un site de déchetterie est suivi en position isolée également. Une cartographie de tous les palmiers de la ville sur ces 3 années a permis de décrire l'évolution des dégradations dues au CRP selon une échelle de 1 à 9. Le niveau de piégeage dans chaque spot a pu être mis en relation avec la présence de palmiers dans un rayon de 200 à 500m autour du centre des pièges. L'étude des nombres d'heures de froid des mois de janvier à avril sur 20 ans, s'inspire des seuils de sensibilité aux températures pour les œufs, les larves et les adultes du charançon rouge du palmier, proposés par l'INRA de Marrakech.

Résultats : Avec 8890 palmiers identifiés, une perte de 13% des palmiers est constatée fin 2017, elle s'élève à 28% en fin d'été 2019, soit une perte de 2600 palmiers. Les seuls Phoenix c. ont perdu la moitié de leur peuplement en 3 ans. Le taux de palmiers Dattier, Washingtonia sp. et Trachycarpus atteint par le CRP a plus que doublé entre 2018 et 2019. Les captures de CRP en 2019 ont baissé de plus de 50%. La phéromone utilisée en sachet permet de capturer plus de charançons que celle contenue dans un flacon, dans 4 spots sur 6. La capacité des pièges testés est stable depuis 2017, le piège à capricorne est plus efficace que le piège chinois. Les pièges au sol sont moins actifs que les pièges suspendus. Le principe d'un spot « leurre » placé hors de la ville, sans palmier dans un rayon de 500m a été très efficace en 2018. En 2019 c'est le nouveau spot de la déchetterie qui a surpassé tous les autres sites. Les notations réalisées sur l'environnement végétal et le positionnement des pièges n'apportent pas d'explication sur la quantité de capture des CRP. Le repérage des arbres comme les pins, les lauriers, les arbres fruitiers dans un rayon de 20 m de chaque piège ne permet pas d'améliorer la caractérisation des spots. Par contre la présence d'eucalyptus pourrait être un facteur favorisant. Comme en 2017, la quantité de palmiers dans un rayon de 200 ou 500m autour du spot n'explique pas les captures annuelles de CRP, mais les pertes de palmiers dans un rayon de 200 m en 2018 sont bien liées aux performances de captures en 2019. Les pertes de palmiers constatées en 2019 contribuent moins à expliquer les captures. Avec nos remerciements à la ville d'Ajaccio qui a engagé cette étude courant 2017.

Auteurs : Catherine Gigleux et Jean Philippe Cocco (Fredon Corse) avec la participation de Ayoub Noui (stagiaire CIHEAM 2018).

Contact : catherine.gigleux@fredon-corse.com



6. Fabien WALICKI & Frédéric FERRERO (Pôle E3D CAVEM) / Daniel CHABERNAUD (Propalmes 83) : ARECAP-CAVEM. Démonstration de «lutte collective intégrée» contre le charançon rouge du palmier, associant l'endothérapie de masse et le piégeage complémentaire

Abstract. La CAVEM a été le premier territoire national à engager, dès juin 2016, une action de lutte collective et de masse contre le charançon rouge du palmier (CRP). En partenariat avec l'association PROPALMES 83, les propriétaires publics et privés se sont mobilisés contre le CRP, au travers du plan d'Action en Réseau pour l'Éradication du Charançon Rouge et l'Assainissement des Palmiers (ARECAP). Dès le départ, ARECAP a œuvré pour obtenir un coût de traitement "démocratisé" de 72 € TTC par palmier / an. Les autres territoires engagés à l'échelle nationale, ont pu dès lors bénéficier de cette négociation tarifaire. ARECAP est un programme stratégique portant sur un territoire de 347 Km². Sa durée a été limitée dans le temps, à 5 ans. Il a valeur de démonstration sur le plan national et son double objectif est de préserver les palmiers menacés et d'aboutir à une baisse rapide et significative de la pression induite par la population des charançons rouges.

Actions en cours. Le projet ARECAP combine les actions suivantes :

- Traitement préventif d'un maximum de palmiers (préalablement recensés) par endothérapie d'un produit phytosanitaire (Émamectine Benzoate EmB), injecté dans la partie basse du stipe selon un protocole référencé dans l'AMM validée par l'ANSES,
- Repérage en continu des foyers actifs de charançons rouges (palmiers infestés, à assainir ou abattre), suivi des interventions réglementaires appropriées,
- Installation d'un réseau de pièges à charançons rouges sur tout le territoire afin de suivre l'évolution de la population de l'insecte et de contribuer à en limiter la prolifération.

Malgré la déréglementation européenne, la lutte contre l'insecte ravageur *Rhynchophorus ferrugineus* demeure prégnante sur le territoire national (arrêté ministériel du 25 juin 2019). A ce titre, les propriétaires publics comme privés peuvent faire traiter leurs palmiers de façon préventive afin d'éviter qu'ils soient infestés. En cas d'infestation avérée, les propriétaires ont l'obligation de les faire assainir et/ou abattre afin d'empêcher la diffusion de proximité de l'insecte.

Bilan. Au cours de l'année 2019, la CAVEM a contribué à faire injecter, par traitement préventif à l'EmB, 5512 palmiers publics (12 %) ou privés (88 %). Les individus traités appartiennent, pour 75 %, au genre Phoenix, reconnu comme le plus sensible au CRP. Les taux d'échecs apparents moyens enregistrés, au terme de 4 années d'ARECAP, sont de 2,59 %. Toutefois, il ressort qu'un retard de prise en charge des palmiers, par leurs propriétaires, induit un risque d'infestation du fait de la forte pression imposée par la population de CRP. En conséquence, les taux d'échecs apparents augmentent (> 50 % chaque année) du fait de l'intégration au dispositif, d'individus a priori asymptomatiques mais qui en réalité sont déjà pré-infestés. Une prise en charge précoce est donc un facteur déterminant dans le succès d'une lutte préventive, conduite en masse sur un territoire.

Piégeage. Le piégeage est un moyen de lutte complémentaire, également testé par ARECAP. Il convient cependant de préciser que les pièges à CRP n'ont pas vocation à protéger les palmiers à eux seuls. En revanche, au-delà d'un monitoring de l'évolution de la population de CRP, ils représentent un moyen efficace de « lutte complémentaire » aux traitements préventifs. Les pièges permettent à la fois de détecter l'insecte, d'en limiter la prolifération et d'abaisser sa pression de prédation. Avec l'appui de la FREDON/PACA et l'aide de la Région SUD/PACA, la CAVEM a pu installer, dans le cadre du plan ARECAP, en 2018, un dispositif de plus de 550 pièges (public/privé). Même s'il demeure nécessaire de rester prudent quant à l'interprétation de la



signification des premiers résultats enregistrés, il ressort que sur la période des vols intensifs de CRP, de juillet à septembre, le nombre moyen des captures, en zone de traitement ARECAP, est tombé de 46 %, passant de 13 charançons par piège en 2018, à 8,3 en 2019. Compte-tenu des résultats encourageants obtenus, le dispositif de piégeage sera accentué en 2020, avec l'aide de la Région.

Contacts : f.ferrero@cavem.fr / chabernauddaniel@yahoo.fr

ABSTRACTS SESSION 3 LUTTE INTEGREE (IPM) & BIO CONTROLE

7. Samantha BESSE (Responsable Développement Insecticides Europe UPL OpenAg) : Le point sur *Beauveria bassiana* Serenissim®

Abstract. UPL est un des leaders mondiaux de l'agrofourmure. Faisant désormais partie du top 5 avec l'acquisition d'Arysta LifeScience en 2018, UPL a pour mission de produire et fournir des solutions innovantes de protection des plantes permettant aux agriculteurs d'optimiser leur productivité.

Présent dans plus de 130 pays, UPL offre un portfolio intégré de solutions pour la protection conventionnelle et/ou biologique des cultures, le traitement de semences ainsi que des solutions post-récolte couvrant ainsi la chaîne de valeur dans son entier. Depuis 2005, UPL a œuvré au développement de solutions de biocontrôle, avec le support de partenaires locaux, pour la lutte contre les ravageurs des palmiers, ciblant le papillon palmivore *Paysandisia archon*, puis, à partir de 2009, le charançon rouge du palmier, *Rhynchophorus ferrugineus*.

L'ensemble de ces travaux ont conduit à l'homologation de deux produits microgranulés à base de *Beauveria bassiana*, l'Ostrinil® (souche 147) et le Serenissim® (souche NPP111B005) au niveau européen puis dans les pays d'Europe du Sud. UPL a ainsi été le 1^{er} fournisseur à proposer une stratégie 100% biocontrôle en accompagnant les gestionnaires d'espaces verts et de jardins avec le développement d'outils d'applications adaptés et de recommandations d'usage et de conduite des palmiers.

Contact : UPL France - Energy Park, Bat. 4, 132/190 Boulevard de Verdun, 92400 COURBEVOIE, France. Pierre Merle: pierre.merle@upl-ltd.com

8. Johan FOURNIL (M2ILIFESCIENCE) & Daphné ASIKIAN (BIOASSAYS) : Détection sismique précoce intelligente et lutte par médiateurs chimiques : une combinaison gagnante. Bilan de l'expérimentation auprès des collectivités territoriales de la région PACA

Abstract.

M2i Life Sciences. Fondé fin 2012, M2i est un groupe industriel français, expert dans la conception, la formulation et la production de molécules complexes pour la protection biologique des cultures. Grâce à son laboratoire de recherche à Lacq (64), son usine de production de Salin de Giraud (13) combiné à son centre de fabrication de Parnac (Lot), M2i est devenu leader européen de la production de phéromones. En reproduisant en laboratoire ces substances naturellement émises par les insectes, puis en concevant des diffuseurs innovants, M2i parvient à élaborer des solutions qui permettent de lutter contre les ravageurs. Les phéromones constituent une solution efficace et économique qui contribue à la transition écologique en étant sélective,



non toxique et sans développement de résistance. M2i a obtenu en 2019, une autorisation de piégeage de masse contre le charançon du palmier, la première en Europe.

Bioassays France. La société Bioassays propose un ensemble de solutions performantes sans pesticides, destinées à la protection des végétaux contre les insectes ravageurs, notamment pour les communes et les collectivités. En partenariat avec M2i, ses techniciens et applicateurs agréés mènent des programmes complets de lutte intégrée contre les ravageurs grâce à des solutions de biocontrôle : diagnostic, suivi, et soin des végétaux. Elle propose en exclusivité en France un outil de détection sismique intelligente. Il s'agit d'un mode de détection interne de la présence d'insectes palmivores (charançons rouges ou papillons Paysandisia Archon) dans le stipe par la collecte des vibrations émises par les larves lorsqu'elles sectionnent les fibres internes du palmier. Cet outil de détection précoce permet d'optimiser la mise en œuvre des solutions biologiques et du piégeage de masse notamment.

Piégeage massif. En matière de piégeage massif, la substance attractive employée est soumise à la réglementation relative aux produits phytosanitaires. Elle nécessite donc une autorisation de mise sur le marché. L'attractif XP 19 Attract Rhyncho de M2i Life Science a obtenu une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) N°2199994 au titre de l'article 53 du règlement (CE) n°1107/2009 délivrée à titre de dérogation en situation d'urgence phytosanitaire, pour 120 jours à compter du 17 juin 2019 jusqu'au 15 octobre 2019.

Contacts : johann.fournil@m2i-lifesciences.com & contact@bioassays.earth

9. Lucia LANZA (GLEN BIOTECH): Nouveau biopesticide contre *Rhynchophorus ferrugineus* à base de la souche *Beauveria bassiana* 203

Abstract.

Glen Biotech & l'Université d'Alicante. Le charançon rouge des palmiers (*Rhynchophorus ferrugineus*) cause des dégâts considérables aux différentes espèces de palmiers de la région du bassin méditerranéen, du Proche-Orient, de l'Amérique du Nord, de l'Asie et de l'Océanie. Ce ravageur menace l'important patrimoine que représentent les palmiers dans des pays tels que la France et l'Espagne. Aux endroits où le palmier a une valeur agricole, il menace une ressource précieuse et ses conséquences sont aggravées. Actuellement, les principaux systèmes de lutte antiparasitaire contre le charançon sont principalement basés sur le piégeage massif et l'utilisation de produits phytosanitaires chimiques. La forte dépendance vis-à-vis de ces produits phytosanitaires transforme la gestion de l'organisme nuisible en un système non durable, avec un risque environnemental et humain élevé. C'est pourquoi il est nécessaire de développer des outils respectueux de l'environnement et moins toxiques pour les travailleurs, les utilisateurs et les consommateurs. L'Université d'Alicante, en collaboration avec son entreprise dérivée Glen Biotech, a mis au point un biopesticide basé sur la souche 203 du champignon entomopathogène *Beauveria bassiana* (Bb203). Ce champignon infecte naturellement le charançon dans le sud-est de l'Espagne et a été sélectionné parmi différents isolats de *Beauveria bassiana* comme étant le plus virulent contre le charançon.

Evaluation. Les tests de terrain homologués effectués sur plus de 900 palmiers des Canaries (*Phoenix canariensis*) avec un produit solide à base de Bb203 montrent une réduction de 82% des insectes vivants sur les palmiers traités par rapport aux témoins. Ces données ont permis d'engager l'enregistrement de Bb203 en tant que substance active dans l'Union européenne. Le dossier phytosanitaire (règlement CE n° 1107/2009) a été soumis le 20 juillet 2017. Actuellement, l'État membre rapporteur (Pays-Bas) a terminé le projet de rapport d'évaluation (Draft Assessment Report =DAR), considérant le Bb203 comme une substance à faible risque. L'inclusion de produits



à base de Bb203 dans les stratégies annuelles de lutte contre le charançon permettra de réduire l'utilisation de produits phytosanitaires chimiques. Ces types de stratégies visent à parvenir à une gestion plus durable de l'organisme nuisible.

Keywords: biocontrol, biological, sustainability, fungi, isolate selection, IPM, Integrated Pest Management

Contact: GLEN BIOTECH

Carretera de Agost 126 03690 San Vicente del Raspeig Alicante España

T +34 691381773 / T +34 865682701

Mail info@glenbiotech.es

Web site www.glenbiotech.es

TABLE RONDE & DEBAT AVEC LE PUBLIC

10. Richard BELLANGER (INRA Villa Thuret) : Gestion intégrée des collections de la Villa Thuret et premiers résultats

Abstract.

Le dispositif de Lutte Intégrée du Jardin Thuret. L'Unité expérimentale Villa Thuret (Antibes-Institut National de la Recherche Agronomique), gère une collection de palmiers réunie principalement dans la 2ème moitié du XIXème siècle, qui se compose d'environ 150 spécimens représentant 14 genres et 33 espèces. L'infestation par de nouveaux ravageurs a commencé en 2013 avec le charançon *Rhynchophorus ferrugineus* puis avec le papillon *Paysandisia Archon* en 2016. Une méthode de lutte intégrée a été mise en place progressivement à partir de 2014. Une partie seulement des palmiers est traitée mensuellement par aspersion d'une solution de nématodes. Une surveillance permanente permet de détecter d'éventuelles attaques de manière précoce et de renforcer le traitement. Un réseau de pièges pour le charançon est par ailleurs installé. La taille des feuilles gênantes ne se fait qu'en saison froide et les déchets de taille sont broyés.

Les recherches sur la diversification des cibles des ravageurs. La Villa Thuret va prochainement réaliser une enquête régionale visant à recueillir et traiter les données disponibles dans les villes, les jardins, les collections, les pépinières pour tenter d'identifier les espèces les plus sensibles et, *a contrario*, les plus tolérantes aux ravageurs. La synthèse des résultats sera rendue publique. Avec 130 espèces et une trentaine de genres de palmiers, les jardins botaniques de la Riviera franco-italienne représentent une documentation de référence sur la sensibilité des taxons aux ravageurs. Depuis 4 ans, ils travaillent en réseau à la mise en commun de leurs données. Les collections de palmiers des jardins du réseau (et leurs tutelles scientifiques) sont les suivantes. Pour la France (outre la Villa Thuret) * Jardin Les Cèdres (Saint-Jean Cap Ferrat): 130 espèces, * Porquerolles et Port-Cros (Hyères-Parc National) : 20 genres - 30 espèces, * Val Rahmeh (Menton-Museum National d'Histoire Naturelle) : 26 genres - 80 espèces, * Villa Caryota (Frejus-Société Palmophile Francophone) : 24 genres - 83 espèces. Pour l'Italie: * Giardini Hanbury (Ventimiglia-Università di Genova): 20 genres - 35 espèces, * Jardins de Bordighera (Brin, Garnier, Mariani & Phoenix) : 14 genres - 30 espèces.

Contact: richard.bellanger@inra.fr