

ANALYSE DU RISQUE LIE A L'INFESTATION DE PALMIERS DATTIERS (PHOENIX DACTYLIFERA) PAR RHYNCHOPHORUS FERRUGINEUS

CASTELLANA Robert, CHIAVONE Debora In: PRINCEPS Vol.2-3 2016-2017 (Bordighera : Jardin Experimental Phoenix)

Communication présentée lors du Workshop Riviera Gardens (Monaco 9 décembre 2016)

Abstract Le Jardin Expérimental Phoenix est le dernier des jardins de palmiers dattiers de la palmeraie historique de Bordighera. Il remonte à la fin du moyen-âge. Ce jardin patrimonial est aujourd'hui menacé de disparition, comme l'ensemble de la palmeraie historique, avec les attaques récentes du ravageur *Rhynchophorus ferrugineus* (charançon rouge en français, punteruolo rosso en italien). Avec la raréfaction de sa cible favorite, le palmier des Canaries (*Phoenix canariensis*), le ravageur est en effet de se transférer vers les autres ressources de palmiers disponibles et notamment vers le palmier dattier (*Phoenix dactylifera*). Ce transfert pose un problème nouveau, en matière de sécurité des biens et des personnes. Notre jardin est en relation à ce propos avec d'autres jardins botaniques et associations de la région, dans le but de mettre en commun nos observations. Nous nous sommes plus particulièrement attachés dans cet article à la détection précoce des infestations du palmier dattier.

IDENTIFICATION DU RISQUE

La fin de l'année 2016 a vu une importante série de chutes de palmiers sur la voie publique dans diverses communes de la Riviera franco-italienne, avec 11 événements recensés en 3 mois, soit une moyenne d'une chute par semaine. Ce genre de chutes de la partie supérieure (voire de l'ensemble du palmier) avaient déjà été relevées à plusieurs reprises en Espagne et en Italie. En cause dans la majorité des cas le charançon rouge, avec notamment des attaques asymptomatiques sur les palmiers dattiers conjuguées au vieillissement problématique des palmeraies urbaines. Les symptômes sont en effet souvent difficiles à repérer en ce qui concerne le dattier, comme le montrent les chutes d'arbres sans attaque visible au niveau du feuillage. Ce problème de sécurité des biens et des personnes devrait bientôt concerner plusieurs villes de la Côte d'Azur où se trouvent des palmiers dattiers sur la voie publique, soit principalement (d'est en ouest) Sanremo, Bordighera, Menton, Nice, Cannes et Hyères.

METHODES ET MOYENS

L'évaluation des risques est une obligation légale qui repose, selon la norme ISO 14121, sur la combinaison de la gravité et de la probabilité d'un éventuel dommage. En ce qui concerne la gravité du risque de chutes de palmiers dattiers, outre les nombreux cas de dommages matériels qui ont déjà été signalés, on relève aussi un décès survenu en 2014 en Italie, à Catania. **Plus délicate à apprécier, l'évaluation de la probabilité combine deux facteurs :**

***la fréquence d'exposition au risque,**

***la possibilité d'éviter ou de limiter les dommages, c'est-à-dire l'efficacité de la prévention.**

Nous aborderons ci-dessous ces deux derniers aspects, au travers des observations menées à Bordighera entre 2014 et 2016.

RESULTATS

EVALUATION DE L'EXPOSITION : CARTOGRAPHIE PARTICIPATIVE

Nous tenons à jour une carte interactive et participative de l'infestation de la palmeraie historique de Bordighera (voir lien en bibliographie). Elle recense les signalisations que nos collaborateurs nous font parvenir, sur un échantillon de 700 palmiers dattiers. Au-delà de la signalisation des spécimens infestés (donc à risque de chute), cette cartographie nous permet aussi d'évaluer le rythme de progression de l'infestation afin d'adapter nos stratégies de lutte.

La cartographie du risque permet de recenser 2 facteurs d'exposition notables :

***la fréquentation du lieu (ex. voie publique) ;**

***l'âge avancé de nombreux dattiers.**

Ces facteurs d'exposition doivent par ailleurs être majorés lors de l'annonce de forts épisodes venteux (il faut relever à ce propos que la chute du palmier peut aussi survenir dans les jours qui suivent ce genre d'épisodes).

Actuellement, le rythme de l'infestation observé sur 3 ans concerne 1% de notre échantillon de Bordighera. Les données comparatives de notre partenaire du Parc National, sur la palmeraie dattière de Porquerolles dans le Var, sont par contre très inquiétantes : après un rythme équivalent sur plusieurs années, l'infestation a bondi brutalement en 2015 avec 61 infestations sur un total de 272 spécimens.

L'évaluation du risque doit donc impérativement être réactualisée en permanence.

Typologie infestation Phoenix dactylifera



Fig 0. Synthèse des symptômes observés sur l'échantillon de palmiers dattiers suivi à Bordighera (Jardin Expérimental Phoenix)

EVALUATION DE LA PREVENTION : ESSAI DE TYPOLOGIE VISUELLE

La possibilité d'éviter ou de limiter les dommages repose avant tout, dans le cas du palmier dattier (outre les traitements préventifs), sur une détection précoce des spécimens infestés. Nous avons développé dans ce domaine une réelle expertise qui fait suite à plusieurs années d'observations de terrain. **Nous avons ainsi recensé et observé (depuis 3 ans) près d'une vingtaine de palmiers dattiers infestés à Bordighera (sur un millier de spécimens en culture). Nos observations nous ont conduits à identifier 4 types de situations.**



Fig. 1 & 2. le scénario type Canariensis (effondrement apical du feuillage)

L'infestation due au charançon rouge se manifeste généralement chez le palmier des Canaries par la présence de feuilles rongées en biseaux. Elles ont été rongées par les larves avant leur émergence. Un autre symptôme précoce est l'inclinaison anormale d'une feuille, due au fait que les larves se sont installées à sa base pour faire leur cocon. A un stade plus avancé la couronne foliaire basse s'effondre brutalement, la partie supérieure tombe au sol et le palmier prend une forme de parasol. Le même scénario s'observe chez le palmier dattier, mais ce n'est pas systématique. La détection est généralement trop tardive pour éviter un abattage immédiat, l'autre alternative (elle aussi très couteuse) consistant dans l'assainissement du palmier.



Fig. 3 & 4. l'infestation apicale latérale (effeuillement)

Dans ce cas d'infestation, aucune feuille rongée n'est visible. Le seul symptôme observable réside dans l'inclinaison de feuilles vertes qui finissent par tomber au sol.

A leur base, on va trouver des cocons avec à l'intérieur des larves encore vivantes. La détection la plus précoce consisterait dans l'ouverture de fenêtres d'inspection lors de la taille annuelle du palmier. Afin d'éviter que l'odeur de la taille attire le ravageur, il faudrait procéder en décembre et en janvier, et recouvrir la blessure par une application de mastic. Un assainissement du palmier demeure possible dans de bonnes conditions. Là encore, la gestion de ce type d'infestation reste d'un coût élevé.



Fig. 5 & 6. l'infestation sub-apicale (inclinaison)

Nous avons observé l'an dernier, au voisinage de notre Jardin Expérimental, un exemplaire présentant une légère inclinaison de la couronne foliaire supérieure. L'année suivante, la partie supérieure du stipe s'est brisée brutalement et l'ensemble du feuillage est tombé au sol lors d'un coup de vent. La rupture a eu lieu à environ 30 cm en dessous des dernières feuilles. A ce niveau, toute la périphérie du stipe avait été rongée, et il ne subsistait que la partie centrale (une dizaine de centimètres de diamètre). Face à ce type d'infestation, seule une surveillance régulière d'une éventuelle inclinaison du sommet du palmier permettrait d'anticiper le risque de chute. De telles observations sont très difficiles à mettre en œuvre pour des populations importantes. Elles ne peuvent par ailleurs déboucher sur aucun traitement autre que l'abattage.



Fig. 7. En cas d'infestation basale (généralement au niveau des rejets), l'infestation conduit à la chute du stipe

Le charançon peut aussi attaquer le palmier dattier à sa base, en cas de présence de rejets. S'il réussit à migrer vers le stipe central, l'infestation entrainera alors la chute de l'ensemble de l'arbre sans aucun symptôme préalable visible. La détection précoce de ce genre d'infestation est difficile. Nous avons pu observer un cas dans notre jardin expérimental, qu'il a été possible de traiter efficacement par ablation du rejet et aspersion d'insecticide. Une mesure de prévention possible consiste à traiter (voire éradiquer) les rejets. Afin d'éviter que l'odeur de la taille attire le ravageur, il est recommandé là encore de procéder en saison froide (décembre-janvier), et de recouvrir la blessure par une application de mastic.

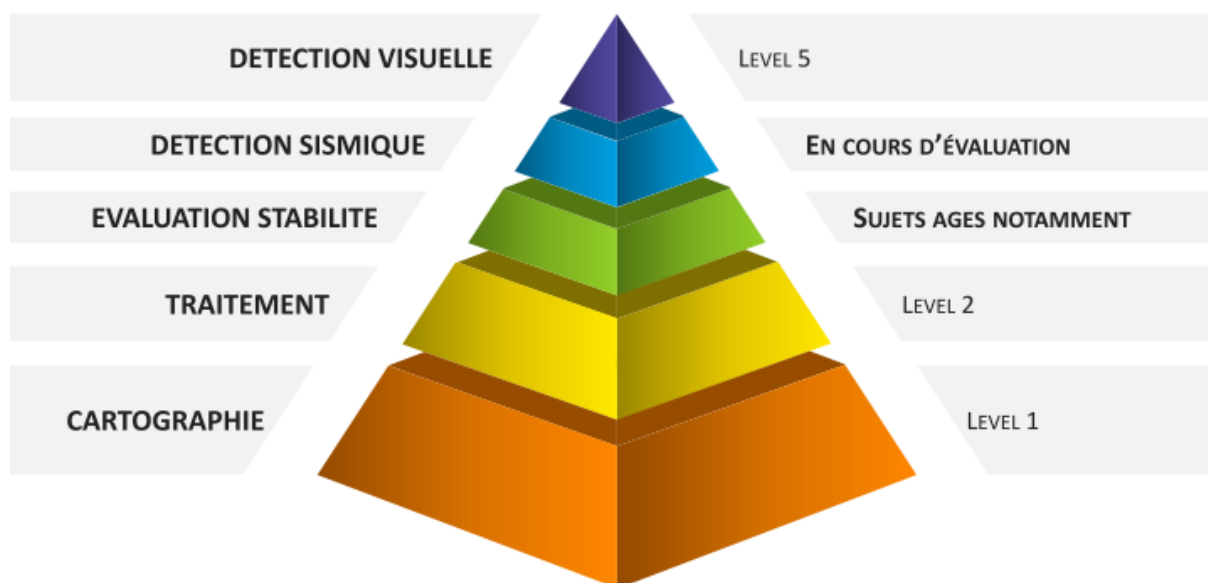
CONCLUSION

PLAN D' ACTIONS EN RESEAUX & DETECTION PRECOCE

La démarche d'évaluation des risques a pour objet la mise en œuvre de plans d'actions, fondés sur l'élaboration de bonnes pratiques. Nous suggérons à ce propos plusieurs pistes. Elles prennent place dans le cadre de la stratégie dite de lutte intégrée (Integrated Pest Management=IPG), la seule à faire actuellement l'objet d'un consensus. Nous les avons résumés dans le tableau ci-dessous. La détection dite sismique, présentée lors du workshop de Monaco, nous semble être un élément particulièrement intéressant dans cette panoplie. Il s'agit en effet d'une technique de détection précoce, un élément jusqu'alors absent de la stratégie de lutte intégrée, comme le montre cet article à propos des limites de la détection visuelle. Si ce type de détection s'avérait efficace, comme l'ont laissé entendre les résultats présentés, il permettrait en effet de procéder à une injection chimique d'assainissement dans le spécimen infesté, avec des probabilités de succès correspondant à celles observées en laboratoire.

Fig. 8.

Synthèse des bonnes pratiques



BIBLIOGRAPHIE

*RIVIERA GARDENS : compte-rendu de la réunion de Monaco à l'occasion de la conférence de Victoria SOROKER (PALM PROTECT). Link: http://www.sauvonsnospalmiers.fr/IMG/pdf/cr_conf_soroker_2015_fr.pdf.pdf?1935/65b87424ec86f6bad8ffa5d95554865a9b98cb17

*CARTOGRAPHIE DE L'INFESTATION DE P. DACTYLIFERA A BORDIGHERA. Link : <https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1rGh8DIFnNeKWJ08uypO55-E00Gw>

*RHYNCHOPHORUS FERRUGINEUS : NOUVELLES MENACES ?

Notre recueil de données relatives au transfert en cours du ravageur des palmiers, *Rhynchophorus ferrugineus*, en direction de nouveaux hôtes à Bordighera. Link: http://www.listephoenix.com/?page_id=7467

Notre page web relative à la diversification des cibles du ravageur sur une aire plus large. Link: <http://www.italia.listephoenix.com/?p=6577>

Voir aussi notre article récent: Chute de Palmiers: Série noire en cours sur la Riviera. Link: <http://www.sauvonsnospalmiers.fr/spip.php?article1585>