



L'Anses a été saisie le 30 mai 2017 par la Direction générale de l'alimentation du Ministère en charge de l'Agriculture pour la réalisation d'une expertise intitulée "2017-SA-0137 Saisine relative aux stratégies de lutte contre le charançon rouge du palmier".

L'Agence annonce en préliminaire de son rapport qu'elle s'est appuyée sur les 3 scénarios élaborés par les experts de la FAO à Rome en mars 2017, estimant que "les besoins en matière de lutte contre l'organisme nuisible sont directement corrélés à l'évolution des populations du

CRP", soit :

Scénario 1 - « Les moyens sont supérieurs aux besoins. Il s'agit du scénario gagnant : les populations de CRP régressent irréversiblement et rapidement. »

Scénario 2 - « Les moyens demeurent plus au moins égaux aux besoins. Les populations d'organismes nuisibles restent stables. On peut considérer que le CRP est sous contrôle mais, chaque année un certain pourcentage de palmiers est perdu. »

Scénario 3 - « **Les moyens sont inférieurs aux besoins.** Il s'agit du scénario perdant. Les populations de CRP croissent à un rythme exponentiel. Les moyens à mettre en œuvre pour lutter contre l'organisme nuisible croissent aussi à un rythme exponentiel et l'écart, entre les besoins et les moyens disponibles, se creuse inexorablement. C'est une course inutile et perdue d'avance. »

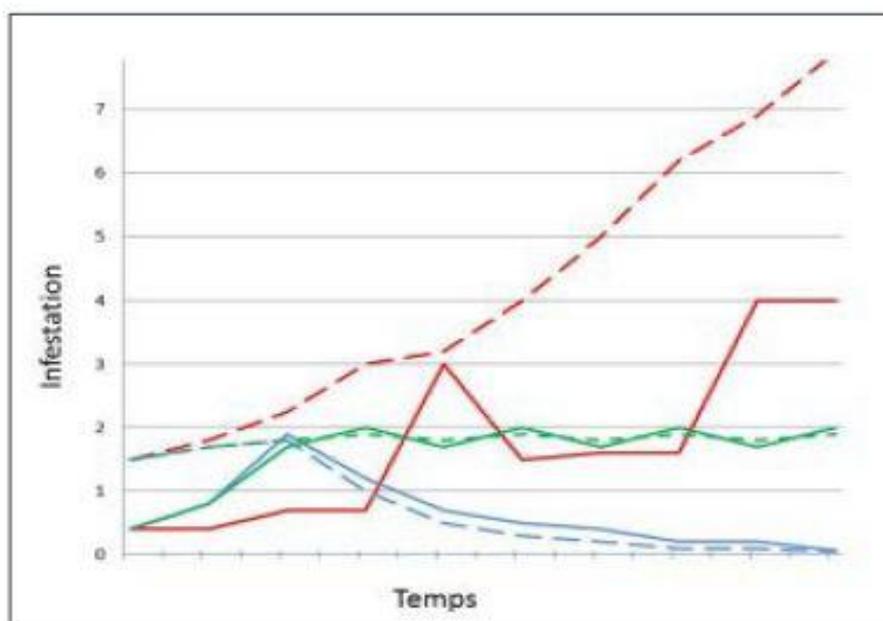


Figure 2. Trois scénarios de lutte contre le charançon rouge du palmier montrant la corrélation entre les moyens disponibles (ligne continue) et les moyens nécessaires (ligne pointillée) et les résultats à attendre: moyens supérieurs aux besoins (en bleu), moyens égaux aux besoins (en vert), moyens inférieurs aux besoins (en rouge)

Les experts de l'Anses ont retenu le scénario 3, scénario dit perdant par la FAO, comme le scénario qui prévaut actuellement dans le Sud de la France.

Lien vers le rapport ANSES 2017-SA-0137:

<https://www.anses.fr/fr/system/files/SANTVEG2017SA0137Ra.pdf>

SYNTHESE DU RAPPORT ANSES 2017-SA-0137

Les recommandations du Groupe de Travail de l'Anses sur le choix de stratégies à mettre en œuvre se sont basées sur une évaluation dite multicritère des différentes méthodes de lutte existantes. Il s'agit d'un standard international nommé PROMETHEE (Preference Ranking Organization METHOD for Enrichment Evaluation).

Les stratégies de lutte évaluées ont été classées de ce point de vue en quatre types, en fonction de la nature de l'approche (curative ou préventive) et du périmètre de lutte choisi, soit :

A - Curatif et préventif sur tous les palmiers ;

B - Curatif sur tous les palmiers infestés et préventif seulement sur une sélection de palmiers (échantillon non ciblé et/ou palmiers d'intérêt patrimonial) ;

C - Curatif et préventif seulement sur une sélection de palmiers (échantillon non ciblé et/ou palmiers d'intérêt patrimonial) ;

D - Préventif seulement sur une sélection de palmiers d'intérêt patrimonial.

Six combinaisons de méthodes préventives ont été retenues par les rapporteurs :

1. Une injection annuelle de benzoate d'émamectine ;

2. Un piégeage de masse ;

3. Une injection annuelle de benzoate d'émamectine combinée à un piégeage de masse ;

4. Des applications de champignon *Beauveria bassiana* (souches 203, 147 ou 111), de nématodes *Steinernema* et un piégeage de masse ;

5. Des applications de champignon *Beauveria* et de nématodes *Steinernema* ;

6. Des applications de champignon *Beauveria* et un piégeage de masse.

Au final, le Groupe de Travail de l'Anses a estimé que :

***lorsque le critère " coût" a été mis en avant** dans l'analyse multicritère, les stratégies impliquant l'injection de benzoate d'émamectine combinée ou non au piégeage de masse sont ressorties comme étant les plus satisfaisantes.

***lorsque le critère "innocuité pour l'environnement" a été surpondéré**, c'est en revanche la combinaison des deux produits de lutte biologique associés au piégeage de masse qui est arrivée en tête.

***stabiliser les populations de CRP serait très coûteux** et nécessiterait une action sur le long terme sur l'ensemble des communes du littoral méditerranéen, sans exception. Pour ce faire, les stratégies retenues par le gestionnaire pour protéger les palmiers devraient intégrer une combinaison de méthodes de lutte qui suivent les recommandations de la FAO [soit une Stratégie de Lutte Intégrée].

***un objectif alternatif, pragmatique, pour le gestionnaire** pourrait être de protéger des palmiers sélectionnés pour leur importance patrimoniale et de proposer des espèces végétales de remplacement pour les zones non protégées

Les membres du Groupe de Travail de l'Anses ont par ailleurs repris à leur compte une autre assertion des experts internationaux de la FAO estimant que l'éradication est possible: "La stratégie, si elle est étayée par des ressources suffisantes et est associée à une planification systématique, une bonne coordination et la participation de toutes les parties prenantes, peut conduire à l'éradication du CRP comme on l'a constaté dans les îles Canaries (Espagne), où il est éradiqué depuis 2013 et où le dernier foyer a été déclaré exempt en mai 2016". Le GT a ainsi choisi au début de son rapport de présenter et commenter [à titre comparatif], la situation qui prévaut dans trois régions confrontées au CRP depuis plus d'une décennie : les îles Canaries [éradication], Israël [éradication dans un premier temps puis nouvelle infestation] et la France.

PS. L'analyse d'autre cas (Espagne continentale, Italie, Tunisie, etc.) n'a pas été retenue dans ce rapport car jugée "assez redondante et n'apportant guère d'informations supplémentaires".

13 méthodes de lutte ont été analysées par l'Anses.

- 1. Gestion mécanique des palmiers infestés (Assainissement & Abattage)**
- 2. Injection de benzoate d'émamectine**
- 3. Champignon entomopathogène *Beauveria bassiana***
- 4. Nématodes entomopathogènes**
- 5. Piégeage de masse à base de phéromone**
- 6. Technologie "Attract-and-Kill"**
- 7. Technologie "Attract-and-Infect"**
- 8. Lutte autocide**
- 9. Microondage de la couronne**
- 10. Virus**
- 11. Bactéries**
- 12. Protéines de fusion à base de toxines d'arachnide ou par entomotoxines fongiques**
- 13. Palmiers résistants**

Les 11 critères suivants ont été retenus pour leur évaluation.

1. Magnitude de l'efficacité d'un traitement en curatif.

Capacité de la méthode à détruire une population de CRP lorsqu'elle est appliquée sur un palmier infesté. Echelle qualitative allant de 0 à 4 (na = non pertinent ou non quantifiable ; 0 = pas d'information ; 1 = potentiellement efficace mais faible et nécessitant l'application de mesures complémentaires ; 2 = efficacité prouvée mais insuffisante ; 3 = efficacité prouvée mais conditionnée à des critères associés ; 4 = efficacité ne nécessitant pas l'application de mesure complémentaire). Pas de notation quantitative possible.

2. Magnitude de l'efficacité d'un traitement préventif.

Capacité de la méthode à empêcher un palmier sain d'être infesté par le CRP. Echelle qualitative allant de 0 à 4 (na = non pertinent ou non quantifiable ; 0 = pas d'information ; 1 = potentiellement efficace mais faible et nécessitant l'application de mesures complémentaires ; 2 = efficacité prouvée mais insuffisante ; 3 = efficacité prouvée mais conditionnée à des critères associés ; 4 = efficacité ne nécessitant pas l'application de mesure complémentaire). Pas de notation quantitative possible.

3. Rémanence de l'effet d'un traitement curatif.

Durée pendant laquelle l'application ponctuelle de la méthode (= 1 opération de traitement) conserve son efficacité curative.

Notation quantitative estimée en nombre de jours.

4. Rémanence de l'effet d'un traitement préventif.

Durée pendant laquelle l'application ponctuelle de la méthode (= 1 opération de traitement) conserve son efficacité préventive.

Notation quantitative estimée en nombre de jours.

5. Durabilité de l'efficacité de la méthode.

Risque que l'efficacité intrinsèque de la méthode diminue de façon significative au cours du temps (par exemple à cause de l'apparition dans les populations d'individus résistants à certains insecticides ou agents de lutte biologique, ou contournant les résistances variétales de certains palmiers). Echelle qualitative allant de 1 à 4 (na = non pertinent ou non quantifiable ; 1 = risque élevé ; 2 = risque modéré ; 3 = risque faible ; 4 = risque nul à quasi-nul). Pas de notation quantitative possible.

6. Opérationnalité d'un traitement.

Degré d'applicabilité de la méthode compte tenu du stade de développement dont elle fait l'objet. Echelle qualitative allant de 1 à 4 (na = non pertinent ou non quantifiable ; 1 = stade recherche de base ; 2 = stade de développement ; 3 = en application quelque part dans le monde ; 4 = déjà en application en France). Pas de notation quantitative possible.

7. Praticité de mise en œuvre d'un traitement.

Niveau de difficulté technique et logistique associée à l'exécution du traitement. Echelle qualitative allant de 1 à 4 (na = non pertinent ou non quantifiable ; 1 = difficile ; 2 = assez difficile ; 3 = assez facile ; 4 = facile). Pas de notation quantitative possible.

8. Coût annuel d'un traitement.

Coût de la mise en œuvre du traitement d'un seul palmier. Pour tenir compte de la nature et des modalités de mise en œuvre de la méthode, ce coût est estimé pour un traitement unique (tarif « individuel ») ou pour des traitements groupés (tarif « moyen », avec économies d'échelle). Coût estimé en euros par palmier.

9. Innocuité d'un traitement pour l'environnement.

Impact potentiel d'un traitement sur l'environnement (biodiversité, qualité de l'eau, etc.) lorsque celui-ci est pratiqué dans le respect de la réglementation et des bonnes pratiques. Echelle qualitative allant de 1 à 4 (na = non pertinent ou non quantifiable ; 1 = incidence forte ; 2 = incidence modérée ; 3 = incidence faible ; 4 = sans incidence). Pas de notation quantitative possible.

10. Innocuité d'un traitement pour l'opérateur.

Impact potentiel d'un traitement sur la santé d'un applicateur - professionnel ou particulier - lorsque celui-ci est pratiqué dans le respect de la réglementation et des bonnes pratiques, prenant toutefois en compte le fait que son caractère répétitif peut conduire à un accroissement du risque lié notamment à une diminution de vigilance. Echelle qualitative allant de 1 à 4 (na = non pertinent ou non quantifiable ; 1 = incidence forte ; 2 = incidence modérée ; 3 = incidence faible ; 4 = sans incidence). Pas de notation quantitative possible.

11. Innocuité d'un traitement pour le palmier.

Impact potentiel d'un traitement sur l'état physiologique d'un palmier et son espérance de vie par rapport à un palmier non infesté ou non menacé par le CRP et qui n'aurait pas été traité. Echelle qualitative allant de 1 à 4 (na = non pertinent ou non quantifiable ; 1 = fatal ; 2 = incidence forte ; 3 = incidence modérée ; 4 = incidence faible). Pas de notation quantitative possible.

Post scriptum : Alternatives au traitement chimique Confidor.

Le traitement des palmiers à l'imidaclopride [Confidor] n'a pas été analysé (bien que son efficacité soit avérée selon le rapport de l'Anses) compte tenu de l'entrée en vigueur de la nouvelle réglementation nationale relative aux néonicotinoïdes qui interdit leur usage depuis le 1er septembre 2018. Le nombre d'alternatives chimiques à l'imidaclopride autorisées étant désormais restreint (seuls trois produits phytopharmaceutiques bénéficiant actuellement d'une autorisation de mise sur le marché), le Groupe de Travail de l'Anses suggère en conséquence d'encourager la recherche et l'expérimentation de nouvelles méthodes de lutte (chimiques de synthèse ou biologiques) et d'envisager la possibilité d'utiliser des substances actives bénéficiant d'une dérogation (« dérogation 120 jours » ou « usage mineur » dans le cadre d'un arrêté de lutte obligatoire).



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



COMMENTAIRES CRITIQUES DU RAPPORT ANSES 2017-SA-0137 FAO + PROMETHEE

Une saisine pertinente et un rapport particulièrement documenté.

Le rapport de l'Anses précise en introduction que l'Agence ayant été saisie par le Ministère "dans la perspective d'améliorer les stratégies de lutte contre le charançon rouge du palmier, il est demandé :

- d'identifier les stratégies de lutte (en tant que combinaison de différentes méthodes de lutte) les plus pertinentes en fonction du niveau d'infestation et de l'objectif poursuivi (éradication/stabilisation de la population),
- de proposer également des scénarios incluant les méthodes en cours de développement, des scénarios mobilisant uniquement des méthodes non chimiques ou de biocontrôle, et
- de veiller d'une manière générale à identifier le cadre réglementaire dans lequel peuvent s'inscrire chacun d'entre eux."

Du point de vue ii) des méthodes en cours de développement (et notamment des alternatives aux techniques de lutte chimique actuellement dominantes), le rapport de l'Anses est particulièrement documenté. Il fait globalement le point sur l'ensemble des composantes de la stratégie dite de Lutte Intégrée adoptée officiellement par la FAO. Il pourrait toutefois être amendé en relation avec les avancées présentées cette année par la FAO lors du Colloque de Bari, comme proposé ci-dessous.

Un manque de coordination regrettable entre l'Anses et la FAO.

***Coopération nord/sud : une occasion manquée.** Ni le Ministère, ni les rapporteurs de l'Anses n'ont participé à la réunion FAO de Rome 2017 (à la différence de l'Italie et de l'Espagne comme le montre la liste en ligne des participants). Le Groupe de Travail de l'Anses n'a pas non plus envoyé de représentants à la seconde réunion FAO de Bari en 2018. Cette réunion a pourtant vu elle aussi une importante participation des chercheurs italiens et espagnols, ainsi que des conclusions majeures en matière de lutte intégrée durable. Elle visait par ailleurs à faire le point sur les avancées du colloque FAO de l'année précédente.

***Expertise ou contre expertise ?** Le rapport de l'Anses met en avant dans sa conclusion que la mise en œuvre de la Stratégie de Lutte Intégrée préconisée par la FAO serait trop coûteuse en Europe. La formulation est maladroit, du fait que la FAO possède ses propres experts et que la Lutte Intégrée est reconnue comme un standard international. Le rapport propose par ailleurs une solution alternative très approximative, soit "de protéger des palmiers sélectionnés pour leur importance patrimoniale et de proposer des espèces végétales de remplacement pour les zones non protégées."

Le rapport de l'Anses omet plusieurs piliers de la Lutte Intégrée exposés à Rome et à Bari et produit parfois des données périmées ou inopérantes. La méthode d'évaluation retenue rencontre par ailleurs ses limites, suite à l'absence d'analyse de l'échec des politiques menées à ce jour.

****Paysandisia archon*.** L'Anses n'évoque pas dans son rapport la présence d'un second ravageur, le papillon palmivore *Paysandisia archon*, et l'importance de la prise en compte de leur action combinée dans les stratégies de lutte. La FAO n'avait certes pas abordé cette problématique du fait de l'absence (actuelle) de ce ravageur sur la rive sud de la Méditerranée. Cela aurait pu être un apport de la recherche française, car plusieurs laboratoires publics de l'Inra travaillent sur ce sujet.

***Palmiers résistants.** L'Anses s'attarde très rapidement dans son rapport sur les différences entre les diverses espèces de palmiers, ce qui est pourtant une caractéristique des palmeraies ornementales européennes. Il évoque à ce sujet des données périmées intitulées "palmiers résistants au charançon". Les rapporteurs semblent ignorer les recherches et les observations en cours dans les

palmeraies ornementales européennes (notamment en France dans les jardins botaniques de notre réseau), lesquelles ont été exposées (en partie) à Bari.

***Cartographies intégratives.** La cartographie informatique intégrée (SIG ou GIS) des plantations est un élément central des propositions de la FAO. Elle combine en effet la détection précoce des infestations, la gestion des pièges et la participation des propriétaires grâce aux outils informatiques désormais disponibles à partir d'un simple smartphone. L'Anses n'évalue pas cette méthode de lutte, seulement présentée de manière ponctuelle comme adjuvant au piégeage. Plusieurs communautés de communes françaises développent pourtant cette technique de manière innovante.

***Détection précoce.** La détection sismique, brièvement évoquée à Rome dans l'attente d'une évaluation, n'est pas mentionnée dans le rapport de l'Anses. Deux firmes actuellement présentes sur ce marché ont pourtant présenté à Bari des sondes possédant une grande autonomie et qui transmettent automatiquement une alerte en cas d'infestation en direction du système de cartographie intégrée. Pour information, les associations et jardins de notre réseau avaient attiré l'attention des pouvoirs publics sur ce sujet dès 2015.

***Piégeage de masse.** L'Anses valide cette technique de lutte largement employée depuis au moins deux décennies au Moyen Orient, mais absente de la panoplie de la lutte obligatoire en Europe. Elle la considère par contre comme particulièrement coûteuse en matière de maintenance. Le rapport ignore visiblement les avancées récentes des dispositifs de pièges à diffuseurs de phéromones et kairomones présentées à Bari afin de s'affranchir de ce problème, et notamment le piégeage dit "à sec" dont il n'est fait aucune mention dans le rapport.

***Lutte biologique & biocontrôle.** Le rapport de l'Anses mentionne à son actif l'intérêt des recherches en cours à ce sujet. Il omet toutefois d'alerter sur le grave manque de financement de la recherche publique en France, à la différence là encore de l'Espagne et de l'Italie.

***Lutte curative par injection.** La FAO évoque à plusieurs reprises l'injection de pesticides dans les stipes (dite aussi endothérapie ou assainissement chimique) qui est une méthode curative très répandue. Pour l'Anses cette méthode de lutte curative manque d'évaluation, ce qui n'est pas totalement faux mais mériterait d'être développé. Quand à l'assainissement dit mécanique (ou curetage), il est curieusement évalué en même temps que l'abattage. Le rapport de l'Anses nous semble trop centré de ce point de vue sur des méthodes préventives, sans s'interroger sur l'utilité de la prévention en l'absence de techniques de cure, surtout dès lors que ces dernières existent.

***Analyse des logistiques d'acteurs.** Si l'idée d'employer un standard international d'évaluation est une initiative louable, cette évaluation ne porte pas sur les politiques de lutte mises en œuvre dans le chapitre comparatif consacré à la France. C'est particulièrement regrettable, car on peut penser qu'en l'absence d'analyse les erreurs commises dans la gestion de l'infestation risquent fort de se reproduire. Nos associations et jardins botaniques regrettent de ce point de vue de ne pas être plus impliqués dans la définition des politiques publiques au regard du rôle qu'elles jouent sur le terrain.

Conclusions : un rapport globalement positif qui apporte de grandes avancées mais qui devrait déboucher une stratégie de lutte coordonnée au niveau méditerranéen, d'autant que la France possède en matière de coopération Nord/Sud d'institutions particulièrement performantes, comme le Ciheam, l'Ird, le Cirad ou encore l'Agence Universitaire de la Francophonie (Auf).

Au-delà des quelques critiques énoncées ci-dessus, le rapport de l'Anses constitue de toute évidence un apport majeur pour sortir de l'échec des stratégies de lutte européennes en les inscrivant dans le cadre mondialisé promu par la FAO :

- i) Il préconise en effet la mise en œuvre de nouvelles techniques de lutte qui enrichissent la maigre panoplie actuellement autorisée ;
- ii) Il fait par ailleurs état du fait que les techniques alternatives à la lutte chimique se heurtent à des obstacles réglementaires, et propose à ce sujet la mise en œuvre de simplifications réglementaires («dérogação 120 jours» ou «usage mineur» dans le cadre d'un arrêté de lutte obligatoire) mais,
- iii) Il serait toutefois utile que le Ministère se coordonne à présent avec ses homologues italiens et espagnols afin d'engager une collaboration nord/sud avec la Fao et ses partenaires, notamment avec le Ciheam, qui relaye la FAO et dont le siège se trouve à Paris.