

Nous entendons la remarque suivante : pourquoi créer un jardin botanique de palmiers, alors que les ravageurs vont le détruire ? Il suffit de lire les réseaux sociaux : ne plus planter de palmiers car ils mourront.

Notre avis est différent car nous estimons que l'on doit tout faire afin de sauvegarder le patrimoine fondamental pour l'environnement que constituent les palmiers, et que la cause n'est pas perdue d'avance.

Nous nous intéresserons dans ce qui suit plus particulièrement aux particuliers et non aux propriétés publiques ou para-publiques, aux collectivités territoriales, qui doivent normalement être suffisamment informées.

Nous n'avons pas reporté des produits ayant obtenu une AMM avec dérogation d'emploi temporaire non reconduite, et par conséquent retirés du marché

### Les insectes, leur biologie

Il y a deux ravageurs importants qui nous concernent, le charançon rouge du palmier : CRP et le papillon palmivore ( Paysandisia archon ) : PA

M.D. Rochat, Chargé de Recherche à l'INRA, a, dans le cadre d'un Copil-Paca, effectué une présentation le 10.03.2016 didactique, et encore d'actualité, reportée sur notre site.

Cette étude porte sur le CRP mais peut d'étendre au PA.

En résumé l'insecte est particulièrement dangereux :

- extrêmement mobile il peut parcourir de longues distances, y compris en une journée.
- fabuleusement prolifique car, sans action contre lui, une seule femelle en un an a une descendance moyenne de 30.000 individus, dont 15.000 femelles, ce qui signifie que si, par un moyen quelconque, on tue 50 % des effectifs.....il restera 7500 femelles pour proliférer l'année suivante,

- ce sont les larves qui pénètrent dans le tronc ( on parle de stipe) qui tuent les palmiers, parfois en un an. Quand il est installé, on ne peut donc l'atteindre que par un produit systémique circulant via la sève dans le stipe, on parle alors de traitement curatif

- en traitement préventif, on ne peut que s'attaquer aux adultes, et aussi aux œufs pondus et aux larves naissantes : traitement par pulvérisation, mais dans ces deux derniers cas en moins de 8 jours (durée maximale car ensuite les larves sont à l'abri dans leurs galeries du stipe), ou alors avec un traitement systémique par injection qui constitue une action curative précoce.

### La réglementation

Elle a beaucoup évolué entre mi 2018 et fin 2019

Elle ne s'intéresse pour des données historiques maintenant obsolètes ( arrivée massive du PA alors qu'avant il n'y avait que le CRP ), mais qui perdurent, que par l'arrêté récent du 25.6.2019 (cf.bibliographie).

Ses principales dispositions sont les suivantes ;

- n'est concerné que le CRP.
- toute personne physique ou morale, y compris du privé, doit assurer la surveillance et, en cas de présence ou de suspicion, le déclarer à la DRAAF ; Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt, ou au maire.
- lorsque plus de 50 % du territoire de la commune est en zone contaminée, le préfet peut décider que tout le territoire l'est. Les noms des communes sont listées par arrêté préfectoral.
- lorsque la présence du CRP est confirmée, le propriétaire doit éradiquer à ses frais l'insecte, soit par la destruction de la partie infestée du palmier suivi d'un traitement par insecticide et fongicide, soit par abattage du palmier, et cela par une personne ou entreprise agréé par la DRAAF. De surplus le propriétaire du palmier, dans une zone contaminée, doit effectuer des traitements préventifs dans ces mêmes conditions.

- cependant cela ne concerne que les communes qui se sont engagées à mettre en place un plan de surveillance, un traitement préventif, dont la liste est publiée pour les départements suivants (à la date d'édition de l'arrêté) : Corse:2A et 2B - PACA : 06,13,83,84 - Occitanie : 11,30,34,66.

- dans chaque région, le CROPSAV : Conseil Régional d'Orientation de la Politique SANitaire, section Végétale suit la mise en œuvre des actions menées et peut formuler des recommandations ; le rôle de ces organismes est par conséquent important.

#### Quelles retombées concrètes de cette réglementation coercitive

Extrêmement peu de personnes sont informées des dispositions réglementaires, et ils constatent qu'il y a des « maladies », voire des « insectes » qui tuent leurs palmiers.

Dans le cas où ils s'informent, cf. supra, ils doivent faire abattre le palmier mort selon les contraintes précisées y compris avec mise en déchetterie, avec un prix voisin de 1.000 €/palmier. Autant dire que personne ne s'empresse de signaler un palmier mort ou mourant, car il n'y a pas de sanction, ni au pénal, ni au civil ( amende ), et le palmier contaminera le voisinage si rien n'est fait.

Dans le cas où le particulier veut sauver son palmier, rappelons à nouveau car c'est important, qu'il ne peut rien faire par lui-même, y compris avec des produits trouvés en jardinerie, il doit obligatoirement passer par une entreprise agréée.

Les obligations ne concernent que le CRP. Or, dans quasiment toutes les régions contaminées où sévit le CRP, le PA est présent. Qui plus est, ce dernier étant plus véloce que le premier, il s'est étendu dans des régions non encore, ou peu, atteintes par le CRP mais qui le seront bientôt, comme sur la Côte atlantique : Landes, Gironde, Charente Maritime,... et la Vallée du Rhône : Alpes de Haute Provence, Hautes Alpes, Ardèche, Drome.... Dans ces départements, dans les communes non encore considérées contaminées et les endroits où il n'y a pas encore de CRP, il peut, et même il devrait être recommandé de traiter contre le PA, en utilisant des méthodes et/ou des procédés qui agissent aussi préventivement contre le CRP. Les contraintes réglementaires et pécuniaires sont beaucoup moins drastiques car il n'y a pas de lutte obligatoire contre le PA.

#### Qui peut intervenir afin de traiter les palmiers, et pour quels produits et/ou procédés

##### Le particulier

Il ne peut accéder qu'à des produits avec mention EAJ : Emploi Autorisé pour les Jardins ou « Amateur ». Cela inclus des produits phytopharmaceutiques obtenus naturellement ou par synthèse à condition qu'ils contiennent une matière active exactement identique de celle naturelle. On trouve donc dans les Jardinerie, la Grande distribution, des pyrèthrinoïdes, le spinosad, etc...Cela inclut aussi les nématodes, des phéromones : cf.infra.

##### Les titulaires d'un Certificat Certiphyto

Il en existe 5 pour les catégories suivantes : conseil, vente, décideur en entreprise soumise, ou non, à agrément, et opérateur.

Pour obtenir ces certificats, pour les personnes ne disposant pas d'un diplôme ad hoc récent, une formation est à suivre d'autant plus approfondie que la personne est un vendeur ou un conseiller, et à l'inverse d'un opérateur. Sont concernés les distributeurs, les vendeurs, les agriculteurs, les forestiers, les agents des collectivités territoriales..... et toute personne justifiant d'une activité nécessitant l'usage d'un produit phytopharmaceutique, et ce peut être le cas d'un particulier pour son propre usage.

Le titulaire peut alors acquérir, et selon sa catégorie, utiliser tous les produits extrêmement nombreux disposant d'une AMM : Autorisation de Mise sur le Marché.

Dans tout ce qui suit, lorsque l'on parlera de produit ou de procédé avec AMM, cela signifiera , sauf mention particulière, qu'il ne peut pas être utilisé par un simple particulier, mais par une entité disposant d'un certificat Certiphyto ad hoc.

Pour la lutte contre le CRP dans le cas d'une contamination avérée, seuls des professionnels spécialement formés sont habilités à intervenir dont la liste est disponible sur le site des DRAAF et des SRAL : Service Régional de l'ALimentation, des régions

Une exception, la société obtentric et de distribution du Revive® (matière active l'émamectine benzoate), disposant d'AMM sur CRP, impose que les applicateurs soient formés par elle, même s'ils sont déjà agréés par la DRAAF, car l'utilisation par endothérapie (injection dans le tronc), est une technique particulière qui, si elle n'est pas convenablement effectuée, peut créer des lésions.

### **Quels produits de traitement pour quels usages**

Nous aborderons ici, tout d'abord, que les produits et procédés dont l'action a été montrée concrètement par des retours d'expérience qui sont fondamentaux, ceux que nous ne recommandons pas, puis ceux potentiels, et enfin ceux dangereux, interdits, et surfant sur la mode « bio », « naturel » etc n'ayant pas ou guère d'efficacité.

### **Les produits de traitements**

#### Contre le CRP

**En curatif**, l'arrêté n'autorise que l'assainissement qui consiste, en rappel par une société dûment habilitée, à couper toutes les palmes attaquées ce qui peut ne laisser qu'une petite touffe de palmes en couronne foliaire, puis à appliquer un fongicide.

Le procédé est drastique et contre-productif car, de fait, il est créé des blessures qui attirent le ravageur, et surtout les CRP nombreux restent dans le stipe. De surplus, le précédent arrêté obligeait à appliquer comme insecticide l'imidaclopride particulièrement efficace, maintenant interdit (c'est un néonicotinoïde), et l'arrêté actuel n'autorise aucun insecticide à titre curatif.

**En préventif**, l'émamectine benzoate (AMM) une avermectine très efficace employée en endothérapie (injection) qui présente cependant des défauts. En effet il faut percer des trous de plus de 10 cm de profondeur de rayon du stipe, ce qui rend incompatible cette méthode pour les palmiers acaules, ceux n'atteignant jamais un diamètre de 20 cm, et les rejets des cespiteux. En outre, on ne peut impunément plus que quelques années de suite percer des trous sans, à terme, provoquer des lésions. Enfin, c'est assez cher : 200 à 250 €/palmier/an sauf tarif dégressif. (tous les coûts exprimés ici sont TTC).

Nous estimons, par expérience, que ce produit est curatif au moins pour les jeunes larves et il est dommage qu'une quantité plus importante de produit injecté que celle légale ne soit pas autorisée, ce qui élargirait son action curative.

Un élément important : le produit est efficace contre le CRP mais aussi contre les larves (de fait il faudrait dire « chenilles ») de lépidoptères, donc de PA.

**Les nématodes entomopathogènes *Steinernema carpocapsae***

**Ce sont des produits de Biocontrôle, aussi AB, qui ont le grand avantage s'être utilisables par le particulier. Ils sont très efficaces préventivement. De surplus ils sont actifs et permis aussi bien sur le CRP que sur le PA. Enfin ils ne sont pas toxiques pour les mammifères, donc y compris l'homme.**

Ils ont cependant des inconvénients :

Organismes appliqués vivants, ils sont très sensibles aux fortes chaleurs et à la sécheresse et n'ont que quelques jours de rémanence. De ce fait, 8 traitements sont nécessaires d'avril inclus à novembre inclus, et même 12 en situation chaude, près du bord de mer par exemple, soit 1 apport toutes les 2 semaines de juin inclus à septembre inclus.

Ils sont appliqués en haut de la couronne foliaire avec écoulement le long du stipe et ils ne sont pas spécifiques des CRP et PA. De ce fait toutes les larves et adultes des autres insectes sont attaqués, entre autre les cantharophiles (ceux qui broutent les inflorescences, surtout le pollen), les pollinisateurs, et tous les insectes qui se servent des palmiers comme support.

Des jardins remarquables, et la majorité des communes qui ouvrent leurs portes au public, utilisent les nématodes. En cas de forte pression du ravageur, il est ajouté un traitement avec de l'émamectine benzoate. Coût de 25 €/palmier/an, nématodes seuls.

#### Contre le PA

Les nématodes entomopathogènes Steinernema carpocapsae que l'on vient d'évoquer

Le spinosad (AMM) est un produit phytopharmaceutique de Biocontrôle (Note DGAL : Direction Générale de l'Alimentation 2019-462 du 18.6.2019), et même, sous certaine formes, utilisable en AB. Il est très actif, rémanent sauf en cas de pluie, 3 semaines environ. On regrettera que, selon son AMM, il ne soit possible que 2 applications/an, ce qui est, d'expérience, insuffisant.

En outre par sa modalité d'action de neurotoxique, il est efficace aussi contre le CRP.

Autre produit, la souche de Beauveria bassiana 147 (AMM), disponible sur le marché depuis 26 ans. Produit de Biocontrôle et AB. Utilisée « pour mémoire » car guère efficace. Il est aussi agréé contre le CRP, cf.infra.

#### Généraux

Dans les territoires où il n'y a pas encore de CRP ni de PA avérés, mais cependant proches, pour les entités disposant d'un certificat Certiphyto, il peut être utilisé des produits phytopharmaceutiques de la gamme de ceux « arbres et arbustes », « traitement des parties aériennes », « ravageurs divers ». Préférentiellement on utilisera cependant ceux ayant une action de fait commune aux deux.

#### **Les techniques non recommandées**

Ce sont celles qui, bien qu'actives, **ne concernent que le CRP seul**, En effet, en rappel, partout où ce ravageur contamine, le PA est quasiment présent. Les coûts des traitements étant importants, il n'est pas utile d'ajouter des coûts aux coûts si on peut faire autrement.

#### Le piégeage par phéromone /kairomone

Il s'agit d'une sorte de boîte permettant à l'adulte volant de pénétrer à l'intérieur sans avoir la possibilité de ressortir, le CRP étant attiré par un sachet contenant une substance attractive dont aucune en vente n'est reconnue AB et a fortiori de Biocontrôle. Les pièges avec matière active sont en vente libre en monitoring mais non autorisés en piégeage de masse par défaut d'AMM.

Le procédé impressionne car si on met en place des pièges, bien sûr on remarque les insectes capturés et on pense avoir gagné. Peu de particuliers connaissent le caractère invasif du CRP ( cf.supra) , aucun fournisseur ne donne de % de captures, et le particulier constate que les pertes en palmier perdurent sauf, bien sûr, si des traitements autres sont appliqués comme très souvent. Dans ce cas il est impossible de reconnaître ce qui est du au traitement ou aux pièges .

De surplus, pour une surface non encore contaminée, il y a attirance des CRP du voisinage .

Enfin il est beaucoup plus aléatoire de capturer un insecte volant plutôt que de se concentrer, pour un palmier, sur des œufs, des larves naissantes et ensuite in situ dans le stipe.

Il a alors été imaginé d'effectuer un piégeage de masse initié dans des grandes palmeraies de dattes au Moyen Orient surtout en Israël, où ne sévit que le CRP, avec de très grands réseaux de pièges et, ce qui est très important, en milieu non urbain comme en France dans lequel la contamination d'origine extérieure à la partie traitée est permanente. Le moyen consiste à disposer 10 à 15 pièges/ha, plus particulièrement en périphérie. Après 5 à 8 ans et des pertes en palmier diminuant au fil des ans, on arrive à éradiquer. Ajoutons que, presque toujours, il y a quand même concomitamment traitements par insecticides phytopharmaceutiques ( source ANSES : Agence Nationale de Sécurité sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du travail cf.bibliographie). Rappelons qu'il n'y a pas d'AMM pour le piégeage de masse.

En extrapolant en France, toujours selon l'ANSES, le coût complet est de 90.000 €/1.000 pièges/an.

Pour la CAVEM : Communauté d'Agglomération Var Esterel Méditerranée, ce serait, toujours selon l'ANSES, un coût complet de 4.500.000 € /an avec seulement 5 pièges/ha.

Une notion de « piégeage de lutte » est apparue récemment consistant à adapter le nombre de pièges en fonction de la taille du site à protéger afin de diminuer les coûts, mais c'est omettre le caractère attirant des pièges des CRP du voisinage, ce qui implique la pose incessante de pièges.

#### Les souches de Beauveria bassiana : Bb ( avec AMM)

La souche 111, agréé produit de Biocontrôle contre le CRP en méthode préventive, a fait l'objet d'applications à Nice, singulièrement au parc Vigier, avec des pertes élevées de palmiers.

La souche 147, aussi agréé produit de Biocontrôle contre le CRP en méthode préventive et en rappel aussi contre le PA, n'est guère commercialisée car réputée peu efficace : cf. supra.

La souche 203, a été sélectionnée suite à des travaux menés par l'Université d' Alicante avec publications, y compris en champs d'essais. Il est annoncé des résultats meilleurs qu'avec l'imidaclopride ( un néonicotinoïde) usuellement cité en référence. Nous attendons des retours d'expérience afin de conforter ou non ces résultats exceptionnels annoncés.

La préconisation par la société qui commercialise en France est de 1 à plusieurs applications alternées avec des nématodes, la durée de vie du Bb étant de l'ordre de 3 mois. En Espagne, là où ne sévit pas encore le PA, le traitement est uniquement par Bb avec 1 à 2 applications/an d'acétamipride, un néonicotinoïde autorisé dans ce pays, à titre curatif de sécurité.

### **Les produits de traitement potentiel, les détecteurs de présence d'insecte dans le palmier**

Les produits et techniques sont ceux qui font l'objet de recherche sans encore disposer de retour d'expérience sur le terrain. On citera les parasitoïdes oophages, le Btk : Bacillus thuringiensis kursati, les pièges à PA, la stérilisation des mâles, etc.....

Les détecteurs sont nombreux et variés, il y a ceux olfactifs : piège olfactif, nez électronique, chien dressé, ceux thermiques, ceux physiques : par vibromètre, microphone, sismique...

En effet la détection visuelle peut être trop tardive et/ou, pour certains genres de palmiers, discrète.

De fait ces méthodes pèchent peu ou prou par une détection aussi trop tardive et/ou difficile à mettre en œuvre, et/ou onéreuse. Le plus simple n'est-il pas, auprès en particulier des FREDON : Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles, de compiler les données publiées et actualisées des régions et communes contaminées par CRP et/ou PA. Alors dans ces lieux, il est nécessaire de traiter préventivement.

### **Les produits dangereux, interdits et plus ou moins sans intérêt**

Sur les réseaux sociaux, abondent des recommandations pour lesquelles il est nécessaire de mettre en garde.

Pour les dangereux on citera les organo-phosphorés, tous prescrits en France, il y a peu encore distribués sous AMM. Ils sont certes redoutablement efficaces, mais ils sont à proscrire car ils agissent aussi sur les mammifères, donc l'homme, les animaux de compagnie,...

Pour les interdits, il y a les néonicotinoïdes particulièrement efficaces aussi bien sur CRP que sur PA, peu onéreux, et surtout, surtout ! systémiques, donc curatifs. Il y en avait 5 communément utilisés en Europe, l'UE en a retiré 3, donc deux, dont l'acétamipride le plus courant, restent autorisés dans les pays limitrophes de la France. La France a interdit tous les néonicotinoïdes pour quelques usages que ce soit ( sauf cas très particuliers pour les soins vétérinaires ), et pour qui que ce soit : professionnels et a fortiori particuliers.

Avec ces grands intérêts tant techniques que pécuniaires, et aussi l'habitude, font que des personnes se procurent couramment ces produits en dehors de nos frontières, voire sur l'internet.....bien que ce soit interdit, y compris l'importation en France.

En détournement d'emploi, il y a des pyréthriinoïdes contenus dans les produits utilisés pour le traitement du bois et disponibles en Grande surface. La substance active est, soit seule, soit associée avec un fongicide, soit aussi avec une lasure. Si appliquer une lasure sur un palmier n'est pas spécialement bon pour lui ni pour son aspect, beaucoup de particuliers se procurent et utilisent ces produits, sans lasure ! peu coûteux et efficaces, mais en rappel ce ne sont pas des systémiques.

Et puis il y a la masse des produits divers, tous selon les dires polyvalents, donc agissant sur tous les insectes avec très souvent des allégations attirantes car dits « naturels », mensongèrement « bio », « 100 % pures », « bon pour l'environnement car seulement répulsifs », etc.... qui ont la particularité d'être souvent sans effet sur CRP et PA, car heureusement faiblement dosés en matière active, mais toujours très coûteux.

De surplus, pour les répulsifs, souvent des conditions climatiques particulières : vent, pluie, grande chaleur, etc... n'empêchent pas des insectes de pondre et on connaît leur caractère invasif.

Précisons que l'Homme est sensible, dans sa prise de décision, certes à ses gènes, mais aussi à son instruction et à son éducation, aussi il « aime » ou il « n'aime pas ». Pour les insectes, surtout non grégaires comme les CRP et PA, ils agissent seulement par instinct qui est la traduction au concret de leur patrimoine génétique. Ceci signifie que s'il fuient un composé contenu où qu'il soit, c'est parce qu'il contient une matière active qu'ils repèrent néfaste pour eux.

En outre, une substance est toxique en fonction bien sûr de ses propriétés, mais aussi de sa concentration. Force est de constater que la quasi totalité des produits disponibles sur l'internet ou en autres lieux de vente ne précisent pas la concentration en matière active, et il y a sûrement des fortes disparités de concentration pour la même appellation selon les marques.

Prenons quelques exemples.

L'huile de neem, qui a été déjà depuis plus de 15 ans à la mode. Elle contient une matière très toxique, y compris pour l'homme, l'azadirachtine, heureusement interdite par l'UE depuis le 8.12.2008. Dans le même sac, il y a la quasine moins connue.

Associons le camphre, la naphthalène, le para-dichlorobenzène avec des allégations « huile essentielle », « bio », « 100 % naturel », « utilisé par nos grands mères pour éloigner les mites », etc.....qui sont des substances actives toxiques, plus particulièrement les deux dernières citées.

L'essence de térébenthine qui devient à la mode en répulsif et qui contient des carbures terpéniques, sans compter l'odeur tenace lors qu'elle est mise sous des palmiers....

Le métaldéhyde, anciennement utilisé en anti limace, particulièrement toxique pour la faune et l'homme

L'huile de cade plus ou moins riche en phénols ( dont le crésol), donc plus ou moins toxique selon la concentration

Les extraits de tabac ! On trouve sur l'internet des recommandations visant à faire macérer pendant 24 à 48 h des mégots, à ensuite filtrer, puis à pulvériser. Ici nous croyons bien volontiers que la nicotine fera crever les insectes sur un petit palmier d'un balcon ou d'un petit jardin, mais chacun appréciera la méthode et la toxicité pour les insectes mellifères et plus généralement l'environnement !

### **Que faire en conclusion ?**

Pour un particulier, afin de combattre les deux ravageurs objets de cet article, on retiendra en priorité les méthodes préventives qui ont fait leur preuve concrètement .

**En tout premier lieu, les nématodes *Steinernema carpocapsae*, actifs contre CRP et PA, organismes de Biocontrôle et AB, applicables par qui que ce soit, sans risque, les nématodes n'étant pas dangereux pour l'homme.**

Utiliser un pulvérisateur à dos avec ou sans rallonge non muni de la buse de pulvérisation, Pour les régions chaudes, 12 apports/an, autrement 8, le coût est acceptable. En cas de forte pression, (les vols de CRP et de PA, ça se voit), faire appliquer un traitement par injection d'émamectine benzoate avec effet au moins en partie curatif.

En cas de présence de PA, suspicion de CRP, et en préférant un produit bio, faire appel à un professionnel qui traitera avec du spinosad, sauf si vous disposez vous-même d'un Certiphyto.

Enfin, il y a les produits en vente libre partout pour tous car labellisés EAJ et/ou « Amateurs ».

Prenons l'exemple d'un insecticide que l'on trouve aisément contenant 4,6 g/l de pyréthrine « naturelle ». Comparons avec la deltaméthrine qui est un pyréthri-noïde de synthèse, extrêmement utilisé contre CRP et PA avant son interdiction en EAJ. Ce dernier est à concentration de 15g/l, soit une quantité en matière active 3,3 fois supérieure, Il faut donc en mettre d'autant moins, mais malgré cela le coût avec le « naturel » revient à 6 €/palmier/an, ce qui le rend très compétitif. On ignore l'efficacité réelle du « naturel », et il n'y a pas de retour d'expérience pour le palmier. En a priori ce produit devrait être efficace ;

Autre exemple, on trouve dans le commerce, donc en EAJ, des produits AB et Biocontrôle à base de spinosad. Par exemple, pour l'un, la concentration est de 24g/l de spinosad alors que le produit « mère », à usage professionnel est à concentrations de 120 ou 480 g/l. Cela revient plus cher mais le prix reste acceptable. En rappel, il est très efficace contre le CRP et le PA.

On regrettera l'absence de produit curatif agréé comme tel anti CRP, aussi anti PA, ce qui devrait être une démarche PRIORITAIRE des pouvoirs publics depuis l'interdiction des néonicotinoïdes.

Compte tenu de la complexité de la lutte, on pourrait suivre ce qu'on lit sur les réseaux sociaux : ne plus planter de palmier, et de ce fait être pessimiste sur l'avenir des palmiers en France, à l'instar de l'ANSES qui considère qu'en région très contaminée comme dans le sud de la métropole et la Corse, le combat ne cessera qu'avec la perte des palmiers, sauf à dépenser des sommes exorbitantes. Au mieux on pourrait contenir, et seuls des îlots subsisteraient protégés par des particuliers et des communes et communautés de communes pour lesquelles le palmier est emblématique, les ravageurs n'existant plus faute de palmiers à dévorer.

Dans la commune de Roquevaire où se trouve le palmetum, 9.000 habitants, à 25 km à l'est de Marseille, plus aucun palmier source potentielle de contamination n'est visible du domaine public. Ils sont tous morts. Est-ce pour cela qu'en 2019 il n'y a guère eu d'attaque, ou parce que le printemps et l'été ont été très chauds et sec ? l'avenir le dira.

Quoiqu'il en soit, c'est sans compter sur la prise de conscience qu'on ne peut pas laisser s'échapper le patrimoine important pour l'environnement que constituent les palmiers, avec des initiatives privées sans lesquelles le combat perdra beaucoup de son efficacité, Sans compter aussi sur les progrès de la recherche, et aussi à court terme l'action des pouvoirs publics.

A cet égard il faudra regarder de près ce que décideront les CROPSAV pour lesquels la DGAL a donné une grande autonomie d'initiative.

E.Trentesaux 2019, actualisé 2024

#### Bibliographie très succincte :

Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation – Arrêté du 25 juin 2019 relatif à la lutte contre *Rhynchophorus ferrugineus*

ANSES : Stratégie de lutte contre le CRP- Avis du 28 octobre 2018

ANSES : Le catalogue des effets non intentionnels des produits phytosanitaires :

<https://ephy.anses.fr>

ACTA, Instituts Techniques Agricoles, Paris, publie chaque année un « Index acta biocontrôle » et un « Index acta phytosanitaire » qui sont des actualisations .