

**SUJET : Dossier mis en ligne sur le site de la Fédération des CILS du Pradet 2015**

C'est avec beaucoup de plaisir et d'intérêt ma collègue Susi Gómez et moi-même acceptons de réagir aux critiques portées sur nos travaux ainsi que pour donner notre évaluation de l'article de Besse et Panchaud publié dans Phytoma de novembre 2014.

C'est l'occasion pour nous de rectifier des erreurs fréquentes, commises parfois même par des scientifiques. Ces erreurs créent beaucoup de confusion et alimentent manipulation et désinformation, nuisibles à la bataille à conduire si l'on veut vraiment arriver à sauver les palmiers patrimoines en France et ailleurs, ainsi qu'à réduire le risque de chute catastrophique de palmiers infestés.

Les réflexions de Mme Colombey, auteur de ce dossier sont en noir. Nos commentaires sont en bleu (CRP= charançon rouge des palmiers). Nous en profitons pour corriger les informations erronées ou incomplètes qui se dégagent de ce dossier concernant les activités et les résultats de la station Phoenix

2 points sont traités :

Le bilan de Michel Ferry

Dossier VEGETECH

Les objectifs de ce courrier sont de discuter et commenter les traitements évoqués ou présentés .

### **Le bilan de Michel Ferry**

Il n'est pas dans notre propos d'adresser les conditions financières de délivrance du REVIVE même si elles sont vues comme un centre d'intérêt prioritaire.

Aborder la question des conditions financières est pourtant absolument fondamental car, avec les aspects organisationnels, c'est d'elle que va dépendre entièrement la réussite de la bataille contre le CRP.

Dans tous les pays infestés par le CRP, y compris la France, on ne cesse de répéter que la lutte contre le CRP doit être collective ce qui est bien sûr tout à fait exact : si je respecte les obligations prévues par l'arrêté du 21 juillet 2010 mais que mon voisin ne fait rien, je vais être contraint de traiter mes palmiers très longtemps ce qui, pour des raisons économiques (et écologiques quand

j'utilise le Confidor en aspersion), est inenvisageable. C'est d'ailleurs ce qui a conduit beaucoup de monde (y compris des municipalités) à abandonner la lutte après un certain temps.

On ne cesse aussi de répéter que le problème c'est les palmiers des particuliers. Concernant les palmiers des municipalités, ces dernières respectent ou respectaient en général au moins l'une de leurs obligations, celle qui concerne l'assainissement (ce qui ne sert d'ailleurs strictement à rien si après ces municipalités ne protègent pas leurs palmiers avec des traitements préventifs réguliers) ou l'abattage des palmiers infestés. Par contre, rares sont celles qui ont respecté l'obligation de traitements préventifs.

Comment obtenir que les particuliers respectent l'arrêté du 21 juillet 2010 ? Il est clair que la contrainte légale n'a eu pratiquement aucun effet, même pour l'abattage des palmiers infestés qui pourtant met clairement en évidence les propriétaires qui ne respectent cette mesure obligatoire. Si les particuliers ne respectent pas leurs obligations c'est, pour la majorité d'entre eux, que celles-ci coûtent beaucoup trop chères.

C'est sur la base de ce constat que depuis 2005 les recherches de la station Phoenix pour lutter contre le CRP ont porté sur la mise au point d'une stratégie et d'une technique de lutte les moins chères possible.

D'où l'importance des conditions non seulement financières mais organisationnelles de l'utilisation du Revive.

La technique d'injection que nous avons mise au point permettrait sur la base du prix auquel le Revive est vendu au Portugal ou aux USA de protéger les palmiers pour moins de 20 ou 30 euros HT (produit et main d'œuvre) par palmier et par an dans le cadre de chantiers organisés de manière groupée et continue. Nous disons aussi que, comme la lutte contre ce ravageur et les traitements sont obligatoires, c'est à l'administration de fixer les conditions d'application du Revive et c'est également à elle d'organiser la lutte sur une base collective. Elle dispose parfaitement de cette autorité car le CRP est un ravageur de lutte obligatoire. Elle l'a déjà fait en fixant des mesures obligatoires pour intervenir en zone infestée par le CRP.

Il est inconcevable et contre-productif de laisser l'organisation de la lutte à une firme qui, au lieu de mettre le Revive à la vente, a décidé de se réserver le monopole des traitements. Conséquence, les traitements ne sont pas organisés dans le cadre d'une stratégie d'action collective mais de manière dispersée et partielle. Comme, en plus, le prix des traitements fixé par Syngenta est exorbitant (dix fois le prix du marché si les applicateurs étaient en situation de concurrence), seuls quelques municipalités ou des particuliers privilégiés vont pouvoir y recourir.

Aucune raison ni légale ni technique ne justifie le monopole sur les traitements imposé par Syngenta. La firme est détentrice du Revive et peut librement en fixer le prix mais n'a aucun droit sur la méthode d'injection. Tout applicateur disposant d'un certiphyto et agréé pour intervenir sur palmier contre le CRP est en droit de pouvoir acheter le Revive et l'appliquer. Il faut préciser que le pistolet imposé par Syngenta ne constitue en fait qu'un subterfuge pour imposer son monopole. Un pistolet doseur classique (150 euros/pièce) est beaucoup plus adapté, plus pratique et plus sûr pour l'opérateur que le pistolet Syngenta. Ce dernier présente en plus l'inconvénient d'injecter sous pression ce qui va augmenter l'importance de la blessure par phytotoxicité.

Syngenta pour tenter de justifier le monopole sur les traitements a prétendu récemment que c'était pour éviter que des particuliers traitent eux-mêmes leurs palmiers avec le Revive, comme si en France la vente des produits phytosanitaires n'était pas strictement réglementée. Dans le cas présent, nous avons même proposé à la DGAL, lors d'une réunion en avril 2014 puis par écrit, que l'achat et l'utilisation du Revive soient réservés à professionnels agréés (après formation FREDON/INRA sur la technique d'injection complémentaire de l'agrément CRP) et intervenant dans le cadre de chantiers collectifs supervisés par les FREDON. La DGAL peut très bien imposer cela comme elle impose d'autres mesures très strictes pour intervenir sur palmiers en zone infestée.

Sachant qu'un applicateur intervenant dans le cadre de chantiers groupés et continus peut traiter au minimum 5 palmiers par heure (2-3 minutes par palmier pour le traitement seul), que le tarif d'un tel professionnel (sachant qu'aucun moyen lourd ni sophistiqué ne va être nécessaire) est de l'ordre de 50 euros/heure et que le prix du produit par palmier est de 10 euros, le prix maximum par palmier ne devrait pas dépasser 20 euros.

## M. Ferry ardent défenseur et promoteur de « l'endothérapie » ou traitement des palmiers par injection de substances chimiques

Ni ma collègue ni moi-même ne sommes des ardents défenseurs et promoteurs des traitements par injection de manière générale. Au contraire nous considérons que le recours à de tels traitements n'est utile et justifié que dans des conditions extrêmement précises :

- d'abord à condition que le recours à cette technique ne soit autorisée que dans le cadre d'une stratégie d'éradication collective conçues et organisée pour aboutir en deux-trois ans.
- ensuite, et cela rejoint la première, que la technique proposée soit le moins chère possible afin qu'elle soit accessible à la majorité des propriétaires et donc que la majorité des palmiers puissent être traités.
- que les substances chimiques utilisées soient à longue persistance d'action pour réduire au minimum le nombre de trous d'injection faits dans les palmiers et bien sûr pour réduire les coûts.
- que la méthode d'injection utilisée soit celle qui respecte au mieux les bonnes pratiques dans ce domaine. Comme c'est un mode de traitement absolument nouveau en France comme d'ailleurs dans de nombreux pays européens, très peu de personnes ont des compétences sur cette technique et, encore moins pour leur utilisation sur palmiers qui ne sont pas des arbres. Malheureusement, cela n'empêche pas des professionnels et des sociétés (y compris Syngenta) à proposer des méthodes d'injection inadaptées ou même dangereuses.

En dehors de nos travaux sur les traitements par injection pour lesquels la station Phoenix a été pionnière en France et plus généralement en Europe, la station Phoenix a aussi effectué de nombreuses recherches sur :

- les modalités d'infestation du palmier des canaries par le CRP et la détection précoce des infestations. Nous avons été les premiers à établir où et comment les femelles pondaient dans les palmiers des canaries, ce qui nous a permis d'expliquer comment les dégâts créés par les larves entraînent inévitablement l'apparition de symptômes précoces. Avant nos travaux, tout le monde assurait qu'il n'existait pas de symptômes précoces d'infestation.

- l'assainissement mécanique des palmiers infestés. Avant nos travaux, tout le monde assurait qu'il n'existait pas d'autres options que l'abattage.

- l'amélioration des techniques de piégeage

- l'utilisation de nématodes. Nous avons été les premiers à publier sur l'intérêt des nématodes pour protéger les palmiers (S. Gómez Vives, C. Muñoz Irles, M. Ferry, M. M. Martínez. 2008. Primeros resultados sobre el uso de *Steirnernema carpocapsae* (Rhabditida: Sternematidae) asociado a quitosano para el control de *Rhynchophorus ferrugineus*, Olivier en palmeras datileras. Boletín de Sanidad Vegetal Plagas, 34: 147-151).

M. Ferry ardent défenseur et promoteur de « l'endothérapie » ou traitement des palmiers par injection de substances chimiques et plus précisément de pesticides néonicotinoides

Notre défense et notre promotion de l'endothérapie sont donc encadrées de conditions extrêmement précises et porte sur un produit, le Revive qui n'appartient absolument pas à la famille des néonicotinoides. C'est un insecticide de la famille des avermectines. Sa matière active est un benzoate de l'émamectine. L'émamectine est un produit semi-synthétique dérivé de l'abamectine, substance obtenue par fermentation d'une bactérie du sol *Streptomyces avermitilis*. Contrairement à ce que certains voudraient laisser croire, le Revive n'est pas un produit bio. Il n'est qu'un dérivé d'un produit bio.

[M. Ferry annonce] en janvier 2015 :

En 2008 avoir mis en évidence la persistance des insecticides injectés dans les palmiers

En 2008, nous n'avons jamais assuré avoir mis en évidence la persistance d'insecticides injectés (nous n'avions pas encore mis au point la méthodologie correspondante) mais par contre nous avons démontré la capacité de migration et d'efficacité d'un insecticide injecté contre un ravageur du palmier (Muños et al, 2008).

[M. Ferry annonce] en 2010 des résultats avec « l'un » des insecticides testé sensé protéger les palmiers pendant 6 mois

C'est effectivement fin 2009 – début 2010 que nous avons démontré que l'Actara injecté dans des conditions bien précises (quand on parle de traitements par injection, il est indispensable de faire référence au produit – et non seulement à sa matière active – mais aussi à la technique d'injection) permettait de protéger très efficacement les palmiers pendant six mois (Ferry et al 2010).

[M. Ferry annonce] En 2013 avoir des résultats sur les travaux qu'il avait menés ( ?)

Avoir des résultats et les avoir publiés ou diffusés lors de congrès. Concernant les traitements par injection :

C. Muñoz Irles, S. Gómez Vives, J. A. López Fernández, J. M. Cantús Talens. 2008. Ensayo de campo sobre la capacidad de migración del insecticida thiamethoxam 25% inyectado en el tronco de la palmera datilera y sobre su eficacia en el control de la cochinilla roja (*Phoenicococcus marlatti* Cockerell) . Boletín de Sanidad Vegetal Plagas, 34: 129-135.

Ferry M, Gómez S, Barbado J, Hernandez F, Montero F., 2009. Aplicación de una estrategia de control integrado del picudo rojo de las palmeras (*Rhynchophorus ferrugineus*). Phytoma España no. 206, 29-36

Estévez A., Ferry M., Gómez S., 2011. Endotherapy in palms. Study of the efficiency and persistency of thiametoxam in preventive treatments against the red palm weevil. Phytoma, 226, 42-48

Gómez S., Estévez A., Olmos M., Ferry M., 2011. Development of a new method to evaluate efficiency and persistency of active substances used by endotherapy in adult palms for the control of *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier. VII National Congress of Applied Entomology. Baeza 24-28/10/2011. Book of Abstracts. P. 43

Gomez S., Estevez A., Ferry M., 2011. Endotherapy in palms. Study of the efficacy and persistence of thiametoxam in preventive treatments against the red palm weevil. 59th annual meeting of the ESA. Nov 13-16, 2011. Reno

Ferry M., Gómez S., 2012. Control integrado del picudo rojo: métodos curativos y preventivos. Estrategia, SIG y legislación. Manuel de formación. Diputación de Alicante. 186 p

Ferry M., Gómez S., 2012. Charançon rouge des palmiers, mises au point sur la lutte. Phytoma, n° 658, p. 38-41

Gómez Vives S., Estévez Doménech A., Ferry M., 2013. Parámetros de eficacia y persistencia de insecticidas aplicados por inyección al tronco para el control del picudo rojo de las palmeras *Rhynchophorus ferrugineus*, Olivier (Coleoptera: Dryophthoridae). SEEA, VIII congreso nacional de entomología aplicada, Mataro 21-25/10/2013

Ferry M., Gomez S., 2014. Les traitements par injection comme composante technique principale de chantiers d'éradication du charançon rouge des palmiers. Le palmier, 79, 10-12

Ferry M., Gomez S., 2014. Assessment of risks and interest of injection techniques in integrated programmes to eradicate the red palm weevil: review and new perspectives. Fruits vol. 69 (2) 143-157

En 2014 alors que l'endothérapie avec l'émamectine benzoate est autorisée ,

Ce n'est pas l'émamectine benzoate en soi qui est autorisé en mars 2014 (plusieurs formulations à base d'émamectine benzoate contre divers ravageurs d'espèces légumières et fruitières sont déjà autorisées depuis plusieurs années) mais le Revive dont la matière active est l'émamectine benzoate. Pour qu'un produit soit autorisé, il faut que la firme détentrice en l'occurrence Syngenta fournisse des résultats expérimentaux démontrant son efficacité. L'ANSES évalue ensuite la validité des résultats fournis. Cette évaluation est disponible sur Internet (<https://www.anses.fr/fr/content/demande-dautorisation-de-mise-sur-le-march%C3%A9-de-la-pr%C3%A9paration-revive-%C3%A0-base-d%E2%80%99%C3%A9mamectine>). L'essentiel des résultats évalués par l'ANSES correspondent à ceux de la station Phoenix qui apparemment ont été assez mal compris par Syngenta dans son rapport à l'ANSES à la rédaction duquel nous n'avons pas été invités à participer. Malgré cela, l'ANSES a conclu que la valeur de ces résultats était suffisante pour valider l'AMM du Revive.

[M. Ferry annonce] avoir des travaux démontrant une protection pendant 1 an . (Ferry Fruits 69, 143-157 2014, seul le résumé est en libre accès sur internet, aucun résultat expérimental n'y figure)

Les résultats démontrant, entre autres, une persistance d'action d'un an du Revive injecté selon notre méthode ont été présentés lors du congrès d'entomologie de Mataro de 2013 (voir biblio plus haut). Les organisateurs de ce congrès devaient en publier les actes mais n'y sont pas arrivés.

A l'évidence toutes ces affirmations ont un fort effet d'annonce et suscitent un intérêt certain.

Toutefois nous n'avons pas eu connaissance d'études documentées, publiées, basées sur une méthodologie rigoureuse que l'on serait en droit d'attendre.

La méthodologie que nous avons utilisée pour évaluer l'efficacité et la persistance d'action du Revive a été décrite par la station Phoenix depuis 2011. C'est une méthode originale extrêmement exigeante et très robuste. Elle a fait l'objet de plusieurs communications lors de congrès nationaux et internationaux. Elle a été publiée dès 2011 (voir biblio plus haut).

Les recherches que nous avons poursuivies en 2013-2014 en nous plaçant dans des conditions d'expérimentales de terrain variées confirment l'excellente efficacité du Revive, injecté selon notre méthode (dite d'infusion) pendant une période d'environ 12 mois. Ces recherches vont être publiées très prochainement.

Le résultat sur la persistance d'action du Revive n'a dans le fond rien de très surprenant. L'efficacité et la persistance d'action du Revive ont été démontrées depuis quelques années contre divers ravageurs de plusieurs espèces d'arbres. Près d'une quarantaine d'articles scientifiques ont été publiés. Chez certains arbres, il a même été mis en évidence que la persistance d'action était de trois ans (Attention ce n'est pas le cas chez le palmier : au-delà de 12 mois, la protection ne sera plus correctement assurée chez une partie des palmiers). Le Revive, sous d'autres noms commerciaux (Tree Age aux USA, Canada et Japon, Pursue au Portugal, ) est utilisé depuis ces dernières années à grande échelle contre divers espèces nuisibles forestières et ornementales.

**Une mise au point de l'INRA de Montpellier** SUPAGRO, autorité de tutelle de M. Ferry

Le centre INRA de Montpellier n'est absolument pas mon autorité de tutelle. Je suis rattaché au Centre INRA de Sofia-Antipolis.

**[Une mise au point de l'INRA]** a été récemment publiée et éclaire un certain nombre de points.

Il ne s'agit absolument pas d'une mise au point de l'INRA de Montpellier. Il est fait là référence à des documents publiés sur un site web hébergé au Centre INRA de Montpellier. Ils sont publiés sous la seule responsabilité de mon collègue J.B. Peltier, chercheur à l'unité Biochimie et Physiologie Moléculaire des Plantes (rien à voir avec le CRP). Ces documents n'engagent que lui.

Sont rappelés dans ce document, les possibles risques de l'endothérapie liés aux perforations en couronne, plus exactement le stipe du palmier déjà signalés par plusieurs auteurs et réfutés par M. Ferry.

C'est tout à fait faux. Avec ma collègue Susi Gomez, nous avons publié une révision extrêmement complète sur la question de la « cicatrisation » (le mot exact est compartimentation ou compartimentage) des arbres et des palmiers (Ferry and Gomez, 2014). A aucun moment bien au contraire, nous n'avons réfuté les « possibles risques de l'endothérapie ». On trouve même dans le résumé de notre publication accessible sur internet et dont l'auteur de ce rapport a pris connaissance la phrase : « In trees, pruning and injection treatments must be used in accordance with precise rules to reduce risks resulting from the injuries created”.

Dans cet article, la question de la réduction des risques est très longuement développée et nous insistons sur la nécessité, quand on recourt à une technique d'injection, de suivre impérativement des règles « dites de bonnes pratiques » pour réduire ces risques au minimum. Nous concluons notre article en affirmant que le recourt à cette technique ne peut être qu'exceptionnel et ne peut être envisagé que dans le cadre d'une stratégie conçue et organisée pour aboutir en deux ou trois ans afin de réduire au minimum le nombre de trous d'injection.

C'est aussi ce point qui nous fait dire que Syngenta commet une erreur extrêmement grave quand, dans la fiche technique qui accompagne le Revive comme dans les déclarations de ses applicateurs, la firme présente l'injection du Revive comme une technique de routine qui pourrait être appliquée tous les ans pendant un temps indéfini. Dès avril 2014, nous avons informé la DGAL de la gravité d'une telle présentation et nous avons demandé que l'AMM du Revive et l'arrêté du 21 juillet 2010 soient modifiée en urgence afin, entre autres (l'AMM et l'arrêté comportent plusieurs autres erreurs ou insuffisances sérieuses) de limiter strictement la durée d'emploi de cette technique.

Le palmier étant une herbe et sa structure interne spécifique, son mode de cicatrisation a peu à voir avec celles des arbres capables de régénérer ou combler les zones agressées ce que ne peut pas le palmier.

Tout cela est erroné. A la différence du monde animal, les arbres et les palmiers ne régénèrent ou ne combler pas les zones blessées. Ils ne font que les isoler par un processus de compartimentation. C'est pourquoi au sens strict on ne peut pas dire que les plantes « cicatrisent », elles compartimentent. Un trou d'injection chez un palmier comme chez un arbre ne sera jamais comblé (sauf éventuellement par de la résine ou de la sève). Par ailleurs, la limite de compartimentation et donc de la zone réellement blessée peut être assez éloignée des limites du trou d'injection si la méthode d'injection est mauvaise ou si le produit injecté crée de la phytotoxicité.

Par contre, il existe entre les arbres et le palmier une différence. Le processus de compartimentation chez les arbres s'accompagne du recouvrement de la zone blessée par une nouvelle formation de bois et d'écorce. Ce n'est pas le cas chez les palmiers. Les trous d'injection ne seront jamais recouverts.

Les risques d'infection secondaire sont alors possibles.

Comme chez les arbres si la technique employée ne respecte pas les bonnes pratiques. Mais, en dehors du risque de développement de pourriture à l'intérieur du stipe en cas de mauvaises pratiques (incluant la réalisation d'un trop grand nombre de trous d'injection), il existe un risque d'affaiblissement de la résistance mécanique. Même si les palmiers présentent une résistance mécanique exceptionnelle même en cas de blessure sérieuse, les chutes de palmiers présentant un volume important de tissus nécrosés ou pourris sur une

portion de leur stipe peuvent se produire (voir les nombreuses chutes de palmiers qui se sont produites à Alicante ou à Valencia depuis quelques années et qui n'ont pas entraîné d'accident mortel par miracle).

Donc, nous le répétons une fois de plus : il faut limiter au maximum la profondeur et le nombre de trous d'injection.

A d'abord été utilisé en endothérapie l'imidaclopride (Gaucho®-BAYER-MONSANTO)

C'est faux. Le Gaucho est un produit utilisé en traitement des semences. Il n'a nullement été autorisé en injection des palmiers contre le CRP. Le produit de Bayer qui est autorisé dans le cadre d'une expérimentation qui a complètement échoué est le Confidor. La raison principal de cet échec que nous avons annoncé en avance à la DGAL est que ce produit est efficace en injection contre le CRP pendant seulement quelques semaines. Il faut réinjecter toutes les deux mois au minimum ce qui, étant donné qu'il paraît irréaliste concevoir sur moins de trois ans un plan d'éradication, rend son usage en injection dangereux pour la santé et la résistance mécanique du palmier et trop coûteux à mettre en œuvre.

l'imidaclopride...remplacé récemment par l'émamectine benzoate (Revive®-SYNGENTA).

Le confidor ne fait (au présent car c'est encore valable) l'objet d'une autorisation que dans le cadre d'une expérimentation dans certaines villes du Var. Il n'a pas été remplacé par le Revive qui fait lui l'objet d'une autorisation de mise sur le marché.

Les données expérimentales présentées à l'appui du dossier d'AMM de ce dernier produit font l'objet de vives critiques de la part de l'INRA : Non pas de l'INRA de mon collègue J.B. Peltier.

nombreux facteurs de variation rendant difficile l'interprétation des résultats, imprévisibles voire aléatoires, non reproductibles.

Cela dépend de quelles données expérimentales on parle. Elles sont de deux types :

- celles portant sur la dose minimale d'efficacité de l'EMA et celles de la concentration d'EMA dans les palmes de palmiers injectés.

L'ANSES mais aussi Syngenta en ont conclu que la dose minimale d'EMA dans les palmes devait être de 50 PPB pour que le produit soit efficace. Ils commettent là une erreur qui est très générale (on la retrouve dans tous les articles sur l'évaluation des insecticides injectés, y compris dans celui de Dembilio et al cité plus loin) : la teneur en EMA dans une palme, même quand l'échantillon est prélevé au bon endroit (ce qui n'est pas toujours le cas), ne permet pas d'extrapoler sur l'efficacité du traitement (Ferry et al, 2014).

En effet, contrairement là aussi à une idée très largement répandue, les larves du CRP n'absorbent les tissus du palmier ; elles ne font que les broyer et en aspirer le jus (nous avons mis cela en évidence dès 2004 quand nous avons travaillé sur la détection acoustique des larves. AED 2004). En conséquence, une concentration de quelques ppb dans un échantillon de palmes peut correspondre à une concentration de plus de 50 ppb dans le jus absorbé par les larves.

Comme nous l'avons écrit en 2014, c'est là que se situe tout l'intérêt et la nécessité de la méthode d'évaluation de l'efficacité d'un produit injecté que nous avons mise au point.

- celles correspondant à l'application de cette méthode. Elles ont malheureusement été très mal interprétées par Syngenta et/ou l'ANSES. Les données que nous avons fournies à Syngenta indiquaient au bout de quinze jours une mortalité de 50% des larves mais également une perte de poids du restant des larves (en relation d'ailleurs dans un cas comme dans l'autre avec une absence de galerie ou des galeries extrêmement courtes comparées à celles faites par les témoins. 95% de ces larves mourraient par la suite. En fait donc on obtenait pratiquement 100% de mortalité, soit une efficacité remarquable (la mortalité des larves témoins était inférieure à 10%). Près de 2000 larves ont été utilisées pour ces expérimentations. La variabilité des résultats entre palmiers et entre palmes d'un même palmier est extrêmement faible.

Conclusion : l'interprétation des résultats contrairement à ce qui est affirmé dans ce rapport est extrêmement facile et sûre (comme déjà dit la méthode

que nous avons utilisée est extrêmement robuste et infiniment plus sûre que celle portant sur l'analyse foliaire) et les résultats du traitement ne sont ni imprévisibles ni aléatoires et tout à fait reproductibles. Nous en avons d'ailleurs eu une parfaite confirmation avec les expériences conduites les années suivantes, sur un plus grand nombre de palmiers et dans des conditions de terrain variables.

Notons que l'ANSES partage cette position bien qu'elle ait décidé d'accorder l'AMM (autorisation de mise sur le marché)

Mais l'ANSES ou plus probablement Syngenta sont passés à côté de la donnée la plus importante des résultats que nous avons communiqués à Syngenta.

En tout état de cause selon l'INRA non pas selon l'INRA mais selon un chercheur de **l'INRA la protection des palmiers pendant une année n'est pas établie.** Cette protection d'une année n'a pas évidemment pu être établie sur la base de l'avis de l'ANSES puisque cet organisme n'analyse ou n'a eu connaissance que des résultats obtenus après 150 jours après l'injection.

Une communication de Bourdrez et al (Espagne- SYNGENTA) présentée au Colloque de Montpellier (AFPP 21 octobre 2014) fait état de très faibles doses d'émamectine retrouvées dans les palmes 360 jours après injection (150 jours retenus par l'ANSES).

Voir plus haut l'absence de conclusions que l'on peut tirer de ce type d'analyse.

La substance active a bien été retrouvée et mesurée dans les palmes et non à la base des frondes habitat naturel des larves (Dembillo et al. 2014 Pest Manag Sci.). Or c'est la concentration à la base des palmes qui importe car c'est là que sont les larves. D'autre part rien n'indique que la quantité de substance trouvée serait capable d'éliminer les larves.

Premièrement nous avons déjà dit combien il était risqué de tirer des conclusions à partir d'analyses foliaires mais en plus l'auteur de ce rapport commet une lourde erreur dans l'interprétation de cet article. En effet, ni le Revive (et on sait l'importance de la formulation en technique d'injection) ni même sa matière active ne faisait pas partie des produits utilisés par ces auteurs. A noter aussi que la technique d'injection utilisée par ces auteurs n'a rien à voir avec celle que nous avons mise au point

L'ANSES a tout de même accordé une AMM afin que de « **nouveaux essais d'efficacité de l'endothérapie avec l'émamectine benzoate puissent être présentés dans un délai de 4 ans et les modalités d'application les plus efficaces définies.** »

Premièrement nous ne sommes pas étonnés d'une telle recommandation de l'ANSES vu l'analyse que cet organisme a fait des résultats qui lui ont été présenté par Syngenta. Deuxièmement, cela fait partie des règles qu'une AMM soit réévaluée mais cela n'enlève rien au fait qu'elle ait été délivrée.

« L'efficacité de la préparation REVIVE ne préjuge pas de la survie du palmier »  
ANSES

Là nous devons dire qu'une telle réflexion de l'ANSES est absolument stupéfiante et témoigne d'une sacrée méconnaissance des palmiers. Celle-ci est d'ailleurs mise en évidence ailleurs mais la faute en revient probablement à Syngenta car l'ANSES comme ensuite la DGAL dans l'arrêté modifié en mars mettent tous les palmiers dans le même sac. Nous pouvons supposer que le Revive va fonctionner aussi avec les autres espèces que le Phoenix canariensis mais il est évident que les conditions d'injection (dose, nombre de trous, profondeur) vont devoir être adaptées en fonction de la taille des autres espèces.

La réflexion de l'ANSES nous paraît à la fois très grave et très insuffisante :

- grave parce que s'il existe un doute sur la survie du palmier après traitement, comment celui-ci peut-il être autorisé sachant que la mort d'un palmier si elle ne peut être anticipée peut entraîner une chute aux conséquences dramatiques.

- insuffisante parce que le risque en question existe bien si la technique d'injection est proposé comme un traitement de routine pouvant être appliqué tous les ans pendant un temps indéfini. Il fallait donc absolument encadrer l'usage de cette technique en limitant le nombre de traitements par palmier.

La formulation de REVIVE devra être modifiée dans un délai d'un an, soit le 29 janvier 2015 ! afin de remplacer un solvant jugé toxique

L'ANSES ne dit pas que ce remplacement est lié à l'effet toxique du solvant mais au nouveau classement qui devrait intervenir le concernant. Nous pensons bien évidemment que ce remplacement doit intervenir. Cependant, nous tenons aussi à dire que l'évaluation des risques avec cette technique d'injection nouvelle est bien différente de celle concernant les types classiques de traitements. Cette différence est liée au fait que le produit est confiné dans la plante.

**En conclusion**, si l'endothérapie mérite d'être retenue et expérimentée au même titre que les autres méthodes elle nécessite d'être pleinement validée par des essais conduits dans le respect de protocoles rigoureux.

Aujourd'hui ses modalités d'application sont incertaines ainsi que les fréquences d'application et les résultats dans la durée. Toute extrapolation des résultats dans le temps est hautement hasardeuse.

Comme déjà dit, des essais ont eu lieu dans des conditions extrêmement rigoureuses et ont donné des résultats parfaitement reproductibles. Nous avons aussi amplement confirmés les résultats obtenus en 2010 et 2011. Actuellement, le problème n'est absolument pas de démontrer l'efficacité de cette technique, c'est déjà fait mais d'obtenir que cesse le monopole des traitements imposé par Syngenta. Cette firme en profite pour imposer des tarifs de traitement qui ne peuvent aucunement se justifier par la prestation réalisée. D'autre part, le recours à cette technique doit être conçu et organisé dans un cadre collectif, à l'échelle municipale et avec la supervision de la FREDON afin de pouvoir être abandonnée au bout de deux ou trois ans.

## **Dossier VEGETECH**

**L'analyse de ce dossier sera fournie dans une deuxième partie**

**Michel Ferry et Susi Gómez**

**Estación Phoenix**

**28/04/15**