



LE PLAN D'ACTION ARECAP* - CAVEM

« Lutte contre le *Charançon rouge* ravageur des palmiers »

DÉMONSTRATION sur une durée limitée de 3 à 5 ans (Recensement + Traitement + Suivi), conduite à l'échelle d'un territoire de 350 Km²

La CAVEM s'est engagée dans une "**Lutte en Masse Collective**" pour tenter de sauver ses palmiers !



* Action en Réseau pour l'Eradication du Charançon rouge et l'Assainissement des Palmiers

Frédéric FERRERO, Directeur du Service Environnement, Développement Durable et Démoustication "E3D"

CMSP ANTIBES : « LUTTE COLLECTIVE ... SEULE STRATÉGIE POUR SAUVER LES PALMIERS » - MERCREDI 31 JANVIER 2018 - ACTION ARECAP - CAVEM

PERIMETRE DE LUTTE CONTRE LE CRP EN REGION PACA

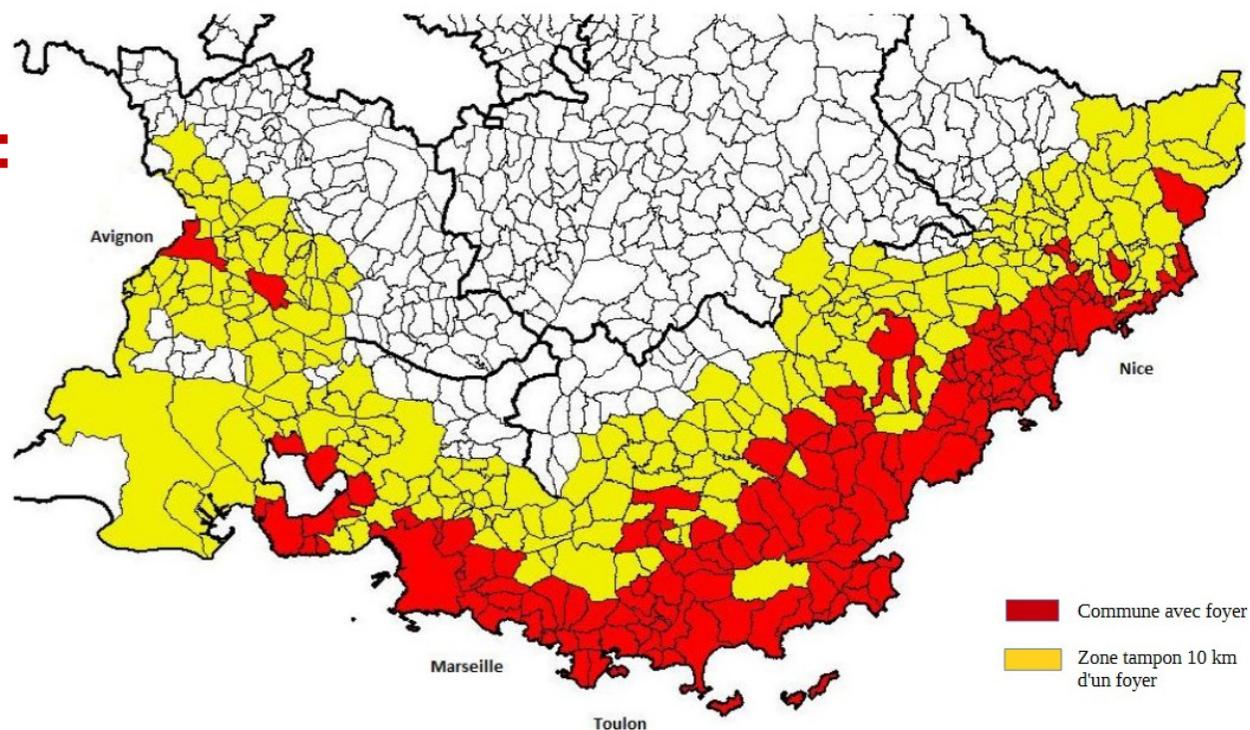
- ETAT DES LIEUX AU 1^{ER} JANVIER 2017 -

Sur le littoral, le périmètre de lutte s'étend de Fos-sur-mer à Menton

Le réseau d'observateurs et de pièges animé par le SRAL* et la FREDON* permet de définir officiellement le périmètre de lutte. Ce périmètre comprend les communes dans un cercle de 10 km autour des palmiers contaminés ou des adultes piégés. En 2016, le charançon continue sa progression avec des foyers découverts sur 17 nouvelles communes.

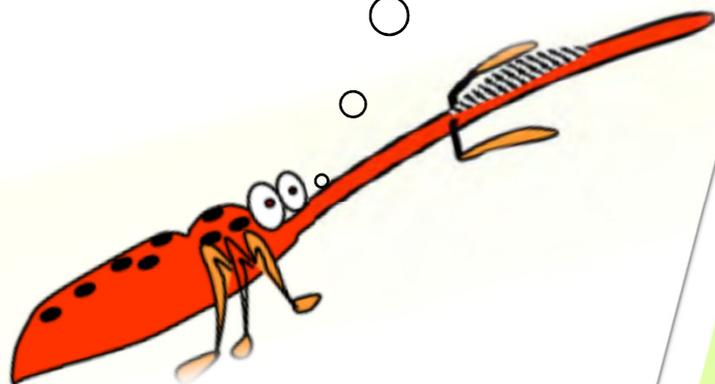
Région PACA :

158 COMMUNES
CONTAMINÉES



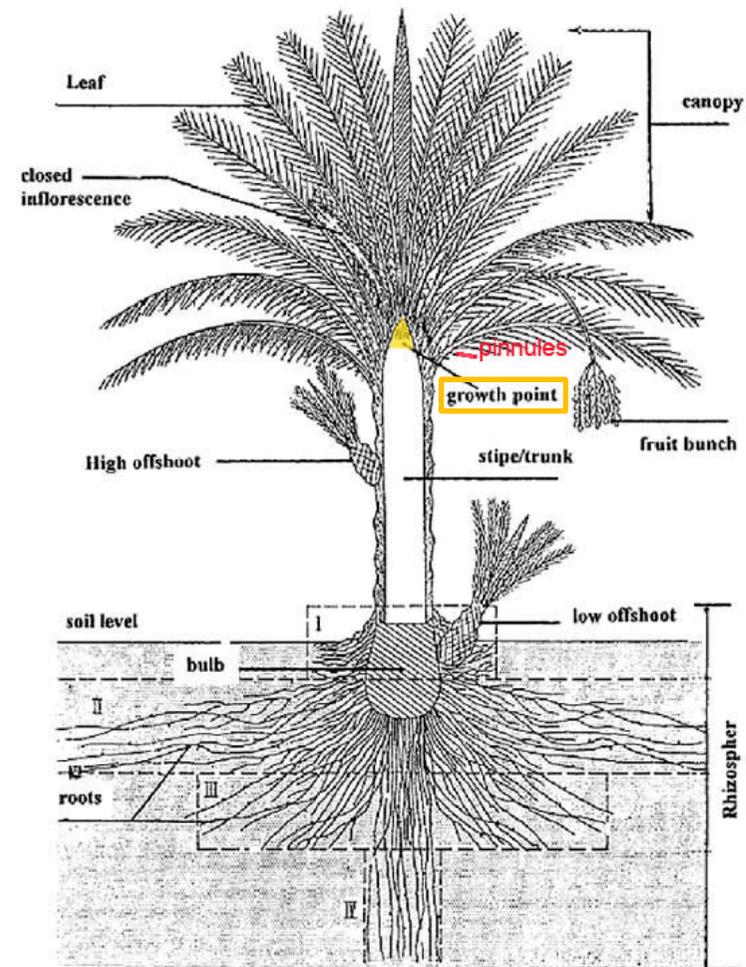
LES ACTEURS EN PRÉSENCE ...

Miam ... un
palmier !
Je vais me
régaler.



Oh le pauvre ...
il ne sait pas
qu'il se trouve
sur un
territoire qui a
fait le choix de
s'engager dans
la lutte en
masse
collective.

QU'EST-CE QU'UN PALMIER ?



QUI EST LE CHARANCON ROUGE DES PALMIERS (1/2) ?

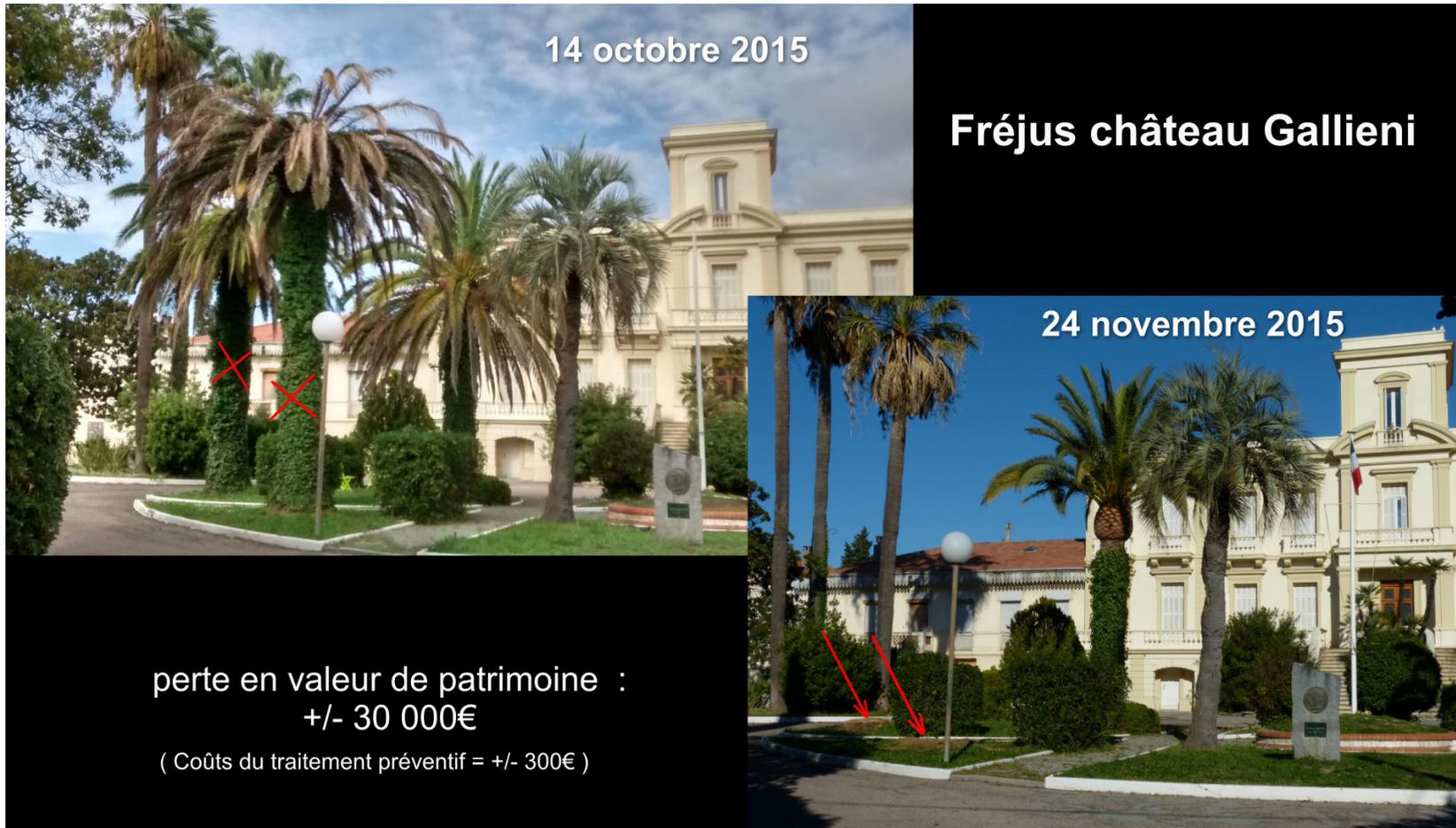


QUI EST LE CHARANCON ROUGE DES PALMIERS (2/2) ?

Le charançon rouge des palmiers		
CRP		
Rynchophorus ferrugineus		
Ordre	Coléoptère	
Famille	Curculionidès	
Origine	Sud-Est asiatique	
Durée de vie adultes	2 à 4 mois	
Vol	température >18°C <40°C	
distance	rayon d'action +/- 5 km	
Reproduction	3 à 4 générations /an	
Pontes	100 à 300 œufs / femelle	
Incubation / Eclosion	3 à 6 jours	
Etat larvaire		
Automne - hiver	+/- 9 mois	
Printemps - été	1,5 à 4 mois	
type	Gros ver blanc (sans pattes) 3 à 4cm	
Cocon type	Bobiné	
formation		
Etat nymphal	Pupe	
métamorphose	0,5 à 1 mois	
exsuvie		
Cycle complet		
Pontes printemps été	4 à 8 mois	
Pontes automne hiver	9 à 13 mois	



LES RAISONS DE NOTRE ENGAGEMENT : UN SCENARIO CATASTROPHE SUR LA CAVEM ...





**UN SCENARIO INDUISANT DES PERTES PATRIMONIALES COLOSSALES
au cours des années 2014 et 2015
(pour le territoire des 5 communes de la CAVEM)**

➤ Secteur public : **145** palmiers *Phoenix sp.* morts **sur un parc de 750**

soit en 2 ans = - **19,3 %** du parc originel

➤ Secteur privé : **> 600** palmiers *Phoenix sp.* morts

❖ Pertes patrimoniales *a minima*, sur le "Secteur PUBLIC" = **850 000 €**

Frais d'abattages engendrés = **120 000 €**

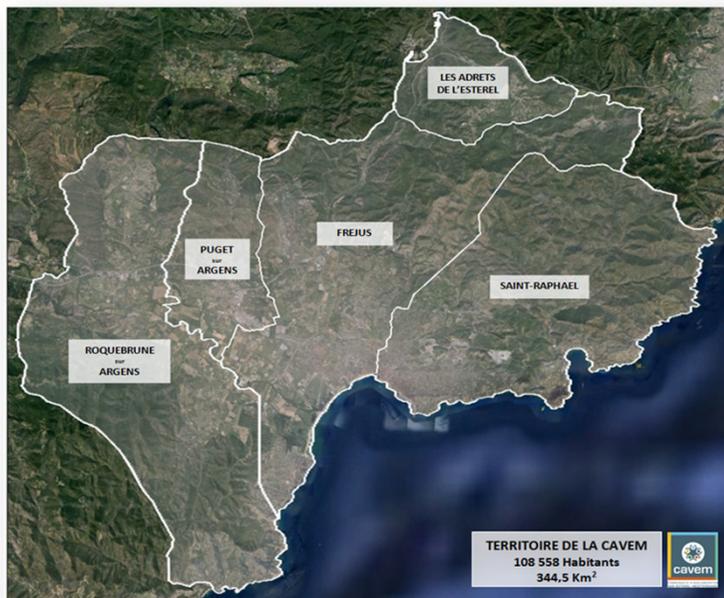
❖ Pertes patrimoniales *a minima*, sur le " Secteur PRIVÉ" = **3 000 000 €**

LES **5**
COMMUNES
DE LA **CAVEM**
ONT CHOISI DE
RESISTER
EN S'UNISSANT
ET EN
S'ENGAGEANT

...
**DANS LA LUTTE
COLLECTIVE
CONTRE LE
CRP !**



CAVEM



FRÉJUS

→ 52 203 habitants / 102,3 km²

SAINT-RAPHAËL

→ 34 269 habitants / 86,9 km²

ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS

→ 12 708 habitants / 106,1 km²

PUGET-SUR-ARGENS

→ 6 722 habitants / 26,9 km²

LES ADRETS DE L'ESTÉREL

→ 2 656 habitants / 22,3 km²

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION VAR-ESTÉREL-MÉDITERRANÉE (CAVEM)

LE DISPOSITIF "ARECAP" MIS EN PLACE :

Un Elu référent porteur d'ARECAP : [Nello BROGLIO](#), Maire des Adrets de l'Estérel - Vice- Président CAVEM

Un coordonnateur d'ARECAP : Frédéric FERRERO, assisté de Yves JACOB et de Yves PLANCO

+ Un Groupe de Travail intercommunal (Public + Privé "PROPALMES83" + 3 Professionnels) avec SYNGENTA

Le GT est conseillé par des scientifiques et partenaire des instances officielles (SRAL et FREDON)



ARECAP

Action en Réseau pour l'Eradication du Charançon rouge et l'Assainissement des Palmiers

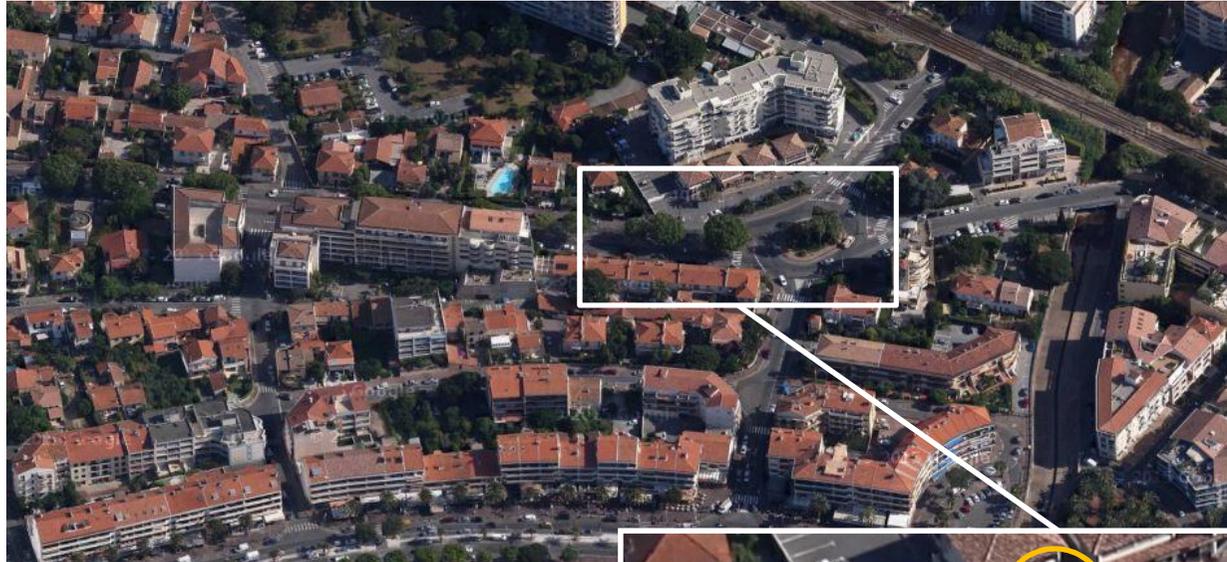
OBJECTIFS DE L'OPERATION ARECAP :

Lutte en Masse Collective (PUBLIC+PRIVÉ) contre le CRP , sur durée limitée à 3 / 5 ans

Action PRÉVENTIVE obligatoire (+ *CURATIVE par assainissements*) pour :

- 1- Préserver les palmiers patrimoniaux du territoire de la CAVEM
- 2- Réduire de façon significative la population de Charançons rouges
- 3- Servir de modèle pour une généralisation de la "LMC" au niveau national
- 4- Ouvrir la voie à des **méthodes alternatives biologiques**, sur les foyers résiduels
nématodes (*Steinemema carpocapsae*), champignons (*Beauveria bassiana*) ,...

REPÉRAGE SYSTÉMATIQUE DES PALMIERS SUR PHOTOS AÉRIENNES + AJUSTEMENTS *IN SITU* :



Porté par l'équipe **SIG***
Ville de Fréjus
et CAVEM
(J.M. PRIEUR)

**Système d'Information Géographique*

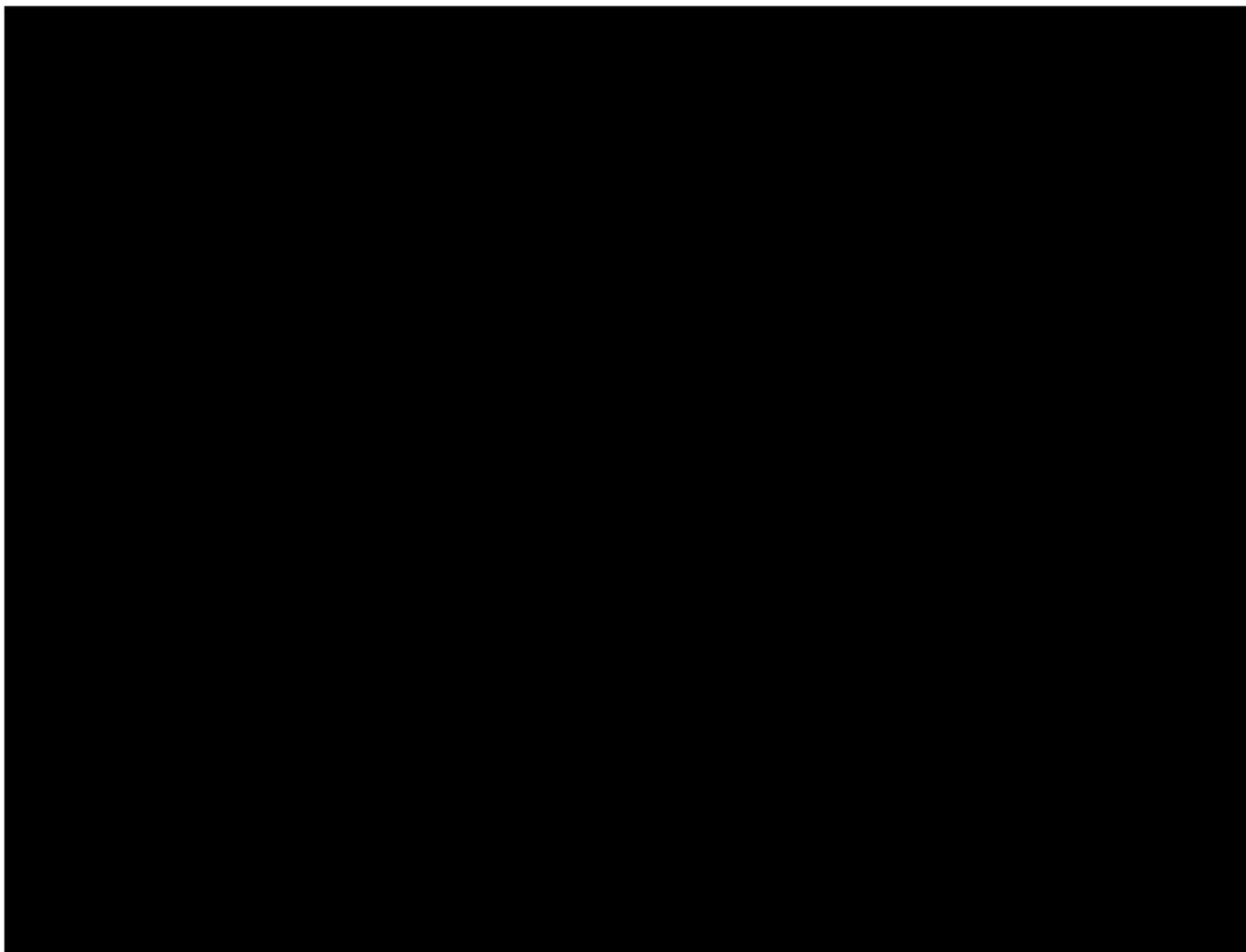
RECENSEMENT des
palmiers de type *Phoenix*
avec **Google MyMaps**
réalisée *quartier par quartier*
sur tout le territoire
de la CAVEM

- Mai 2016 -



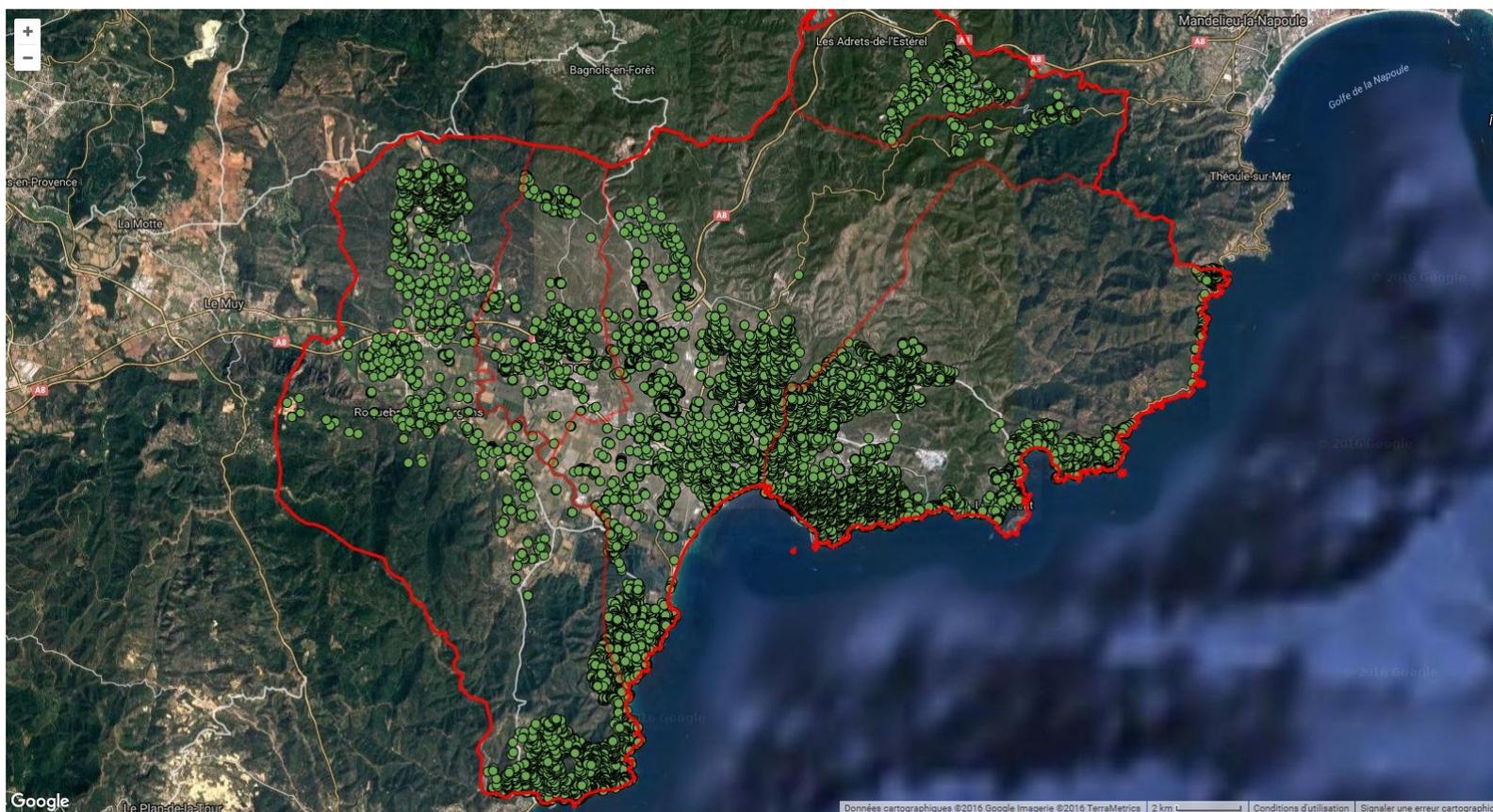


FILM 1 : GÉOLOCALISATION ET INVENTAIRE DES PALMIERS DU TERRITOIRE

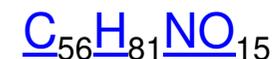
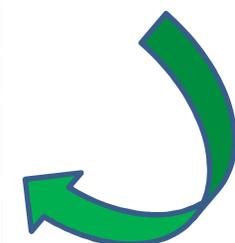
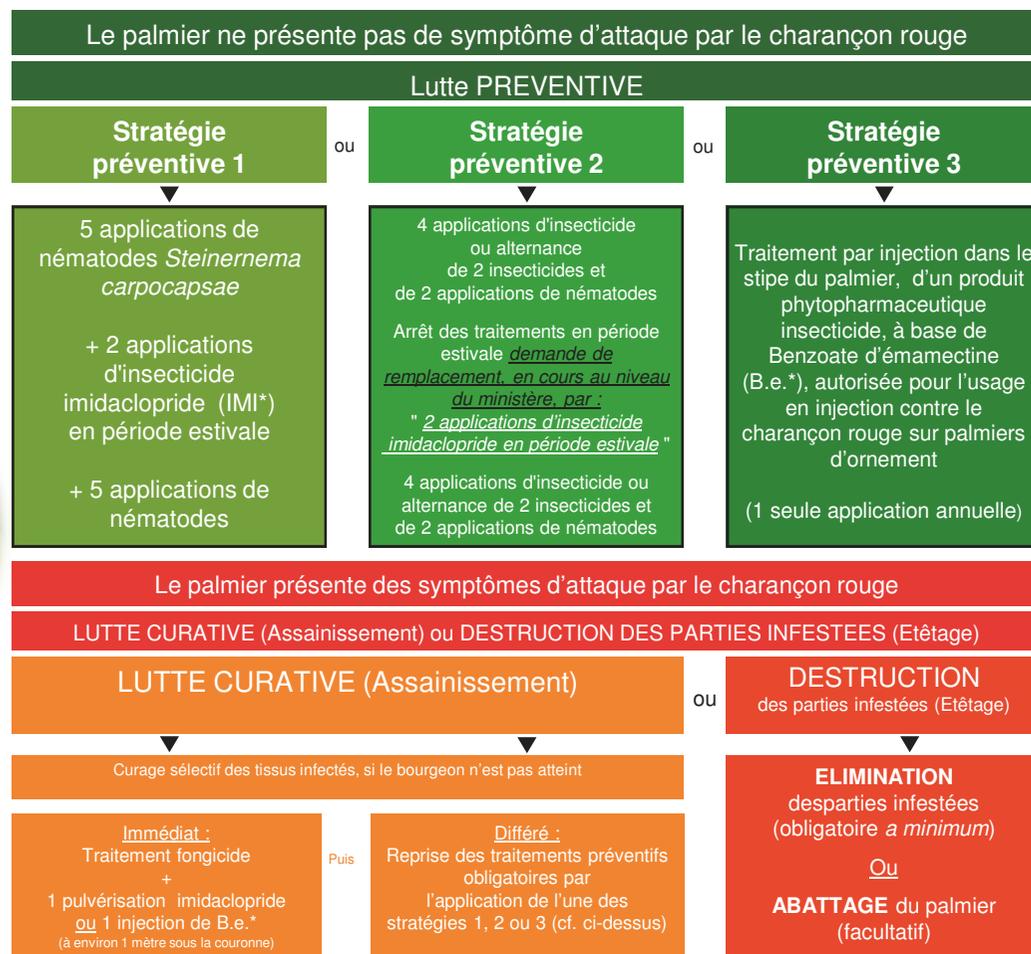


ENSEMBLE DES PALMIERS RECENSÉS SUR LE TERRITOIRE DE LA CAVEM

(Le nombre recensé est de **15 862** palmiers à feuilles pennées – de type *Phoenix sp.*)



La CAVEM a choisi la Stratégie préventive 3 par injection de **Benzoate d'émamectine**



**Économique,
Efficace,
Sélectif,
Facile à mettre
en œuvre sur le
territoire public.**

RAPPEL OBJECTIF PRINCIPAL = Réduire de façon très significative la population des Charançons rouges, au travers d'une opération volontairement limitée dans le temps : 3 ans



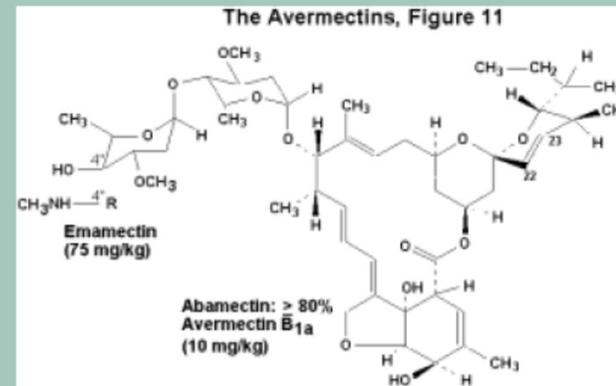
L'émamectine, une molécule aux propriétés naturelles



Streptomyces avermitilis

Caractéristiques

- ✓ Production par fermentation
- ✓ Poids moléculaire important
- ✓ Action par ingestion
- ✓ Efficace à faible dose



Les **+**

- 😊 Photosensible,
- 😊 Mobilité très limitée
- 😊 Polyvalence : Efficace sur les chenilles de lépidoptères et les larves de coléoptères,

Les **-**

- ☐ Manque de rémanence
- ☐ Insoluble dans l'eau
- ☐ Compatible avec un programme PBI en respectant des précautions



Transformer les points faibles en avantages :

Limiter l'action insecticide
aux seuls ravageurs

Eco-sélectivité

Eviter la dégradation de la
molécule par la lumière

Persistance

Utiliser le mode d'action par
INGESTION : seuls les
ravageurs se nourrissant de la
plante sont affectés.

Utiliser le tronc de l'arbre pour
stocker la molécule et la mettre à
l'abri de la lumière.

C'est le concept de **l'endoprotection.**

COÛTS COMPARATIFS DES TRAITEMENTS

Coût **Traitement par injection au « Benzoate d'Émamectine »** = ~~258 €~~

[Rendement moyen = 40 à 50 palmiers / Applicateur / jour
Injections de Benzoate d'Émamectine = 50 ml X 3 ans maximum]
(en 1 seule application annuelle)

Négociation
ARECAP = 72 € TTC

Coût **Traitement alterné Nématodes entomopathogènes + Insecticide « Imidaclopride »** = 400 €

(en 8 à 12 applications annuelles alternées)

Coût moyen d'un **Assainissement** = 350 à 600 € / palmier, suivi de traitements ultérieurs

Coût d'un **Abattage avec Evacuation** = > 1000 à 1500 € / palmier suivant difficulté

Ouverture et gestion d'un site Web dédié – (CAVEM)

CREATION D'UN FORMULAIRE D'INSCRIPTION EN LIGNE

Mise en place d'un Numéro Vert pour les appels

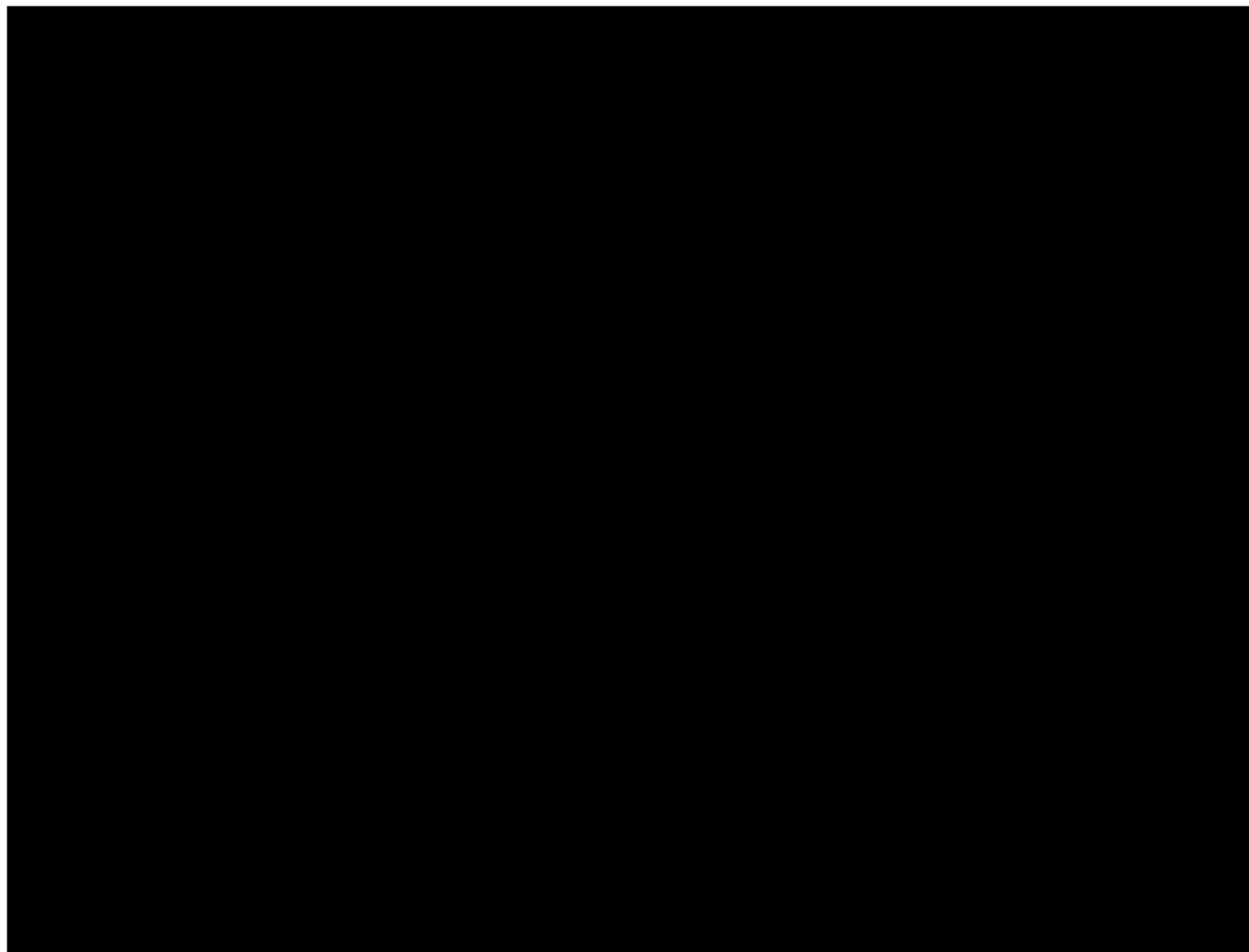
(Informations + Inscriptions + ...Résultats)

<http://www.cavem.fr/>





FILM 2 : SITE INTERNET ET NUMERO VERT - OPERATION ARECAP / CAVEM

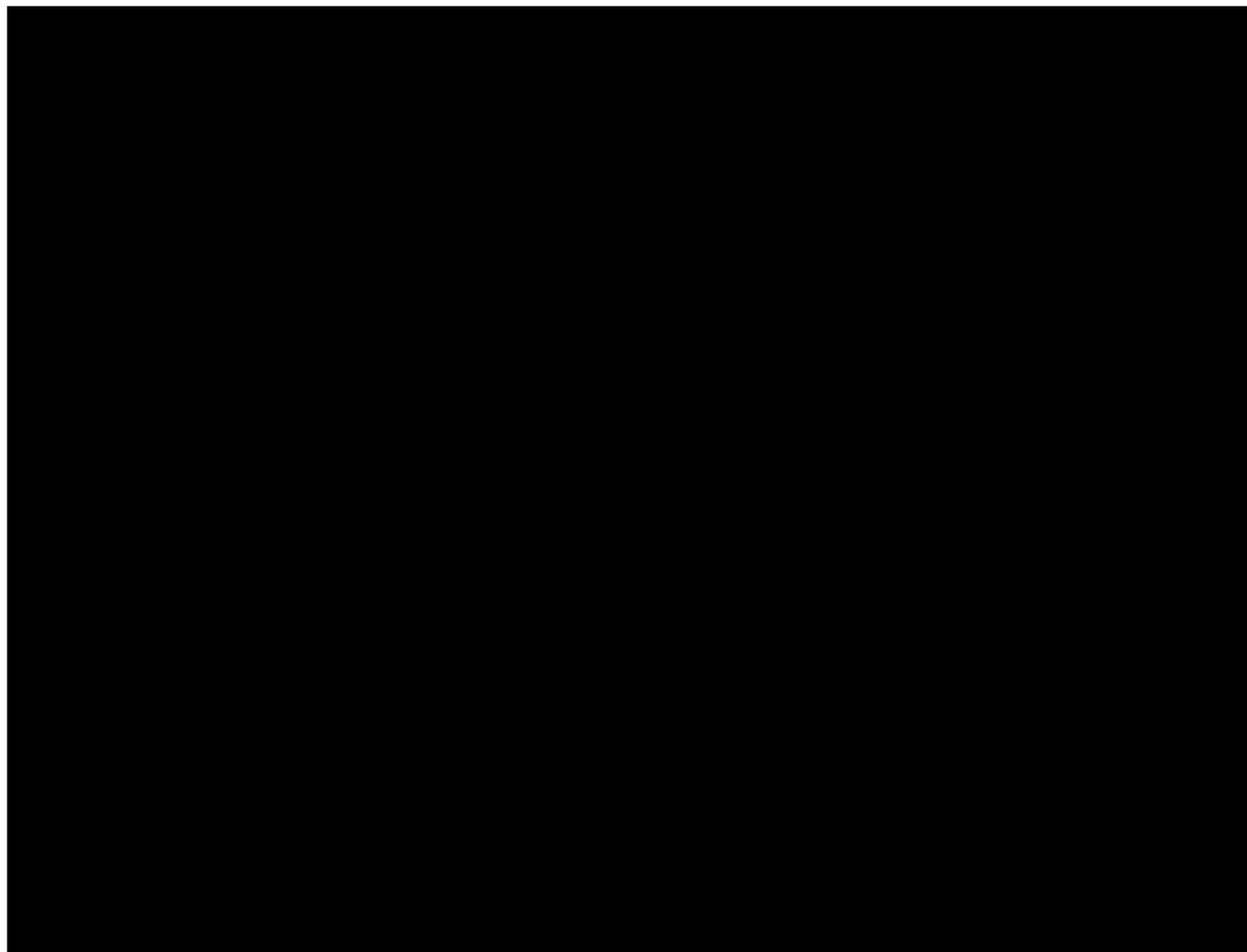


INJECTION D'UN PALMIER PAR L'UN DES 3 APPLICATEURS PARTENAIRES D'ARECAP





FILM 3 : INJECTION D'UN PALMIER AVEC LA STRATEGIE N°3



INTÉGRATION DES PALMIERS TRAITÉS DANS LA CARTOGRAPHIE SIG





BILAN DE LA 1^{ÈRE} CAMPAGNE ARECAP / CAVEM (DU 9 JUIN AU 15 NOVEMBRE 2016)

SECTEUR PUBLIC : (3 communes concernées en 2016 : F + SR + RsA)

1- Nombre de demandes de palmiers à traiter = **580**

2- Nombre de palmiers traités = **529**

SECTEUR PRIVE : (1309 demandeurs privés en 2016)

0- Nombre d'inscriptions en ligne effectuées par des propriétaires privés = **1309**

1- Nombre de demandes de palmiers à traiter en 2016 = **3478**

2- Nombre de palmiers traités = **2622**



BILAN TECHNIQUE ARECAP / CAVEM SUR "2016 - 2017"

Nombre total de palmiers traités en 2016 :

3151

Nombre total de palmiers traités en 2017 :

4644

Nombre de propriétaires inscrits à ARECAP depuis 2016 = 2413

TAUX d'ÉCHEC = 1,44 %

(calculé sur un échantillon de 2701 palmiers référencés)



BILAN FINANCIER ARECAP / CAVEM SUR "2016 - 2017"

Surcout de fonctionnement lié à l'opération ARECAP :	+	43 000 €
Coûts en personnel permanent (déjà en place) :	+	44 500 €
Coûts en personnel extérieur 2016 (stagiaire) :	+	3 500 €
	Total =	+91 000 €

Réduction des coûts de traitements publics (sur 2 ans) : -93 000 €

Sauvetage d'au moins 60 palmiers publics représentant une économie de :

- 50 000 € de frais d'abattages
- 350 000 € de pertes patrimoniales évitées

PROBLÉMATIQUE DE LA SUPPRESSION DES INFLORESCENCES :

Les palmiers *Phoenix canariensis* et *P. dactylifera* :

- sont Dioïques (individus Mâles et Femelles)
- n'ont pas de glandes nectarifères (donc pas de nectar chez les ♀) – réf. Michel FERRY
- la durée de la floraison chez les ♂ n'excède pas 2 semaines sur l'année – réf. Appicateurs SYNGENTA
- jusqu'à ce jour, après injection, absence de résidus de Benzoate d'émamectine détectables dans le pollen
– attente des résultats complémentaires de l'expérimentation en cours sur Perpignan ?

Intervention pour suppression des inflorescences sur *P. canariensis* et *P. dactylifera* :

- Coût moyen = 90 € TTC par palmier et par intervention

SUIVI DES CHANTIERS ET SURVEILLANCE DES APPARITIONS DE SYMPTOMES

(à 3, 6, 9 mois... après injections)



SAIN

Traitement préventif obligatoire



INFESTÉ

Assainissement sous 15 jours



TRÈS INFESTÉ

Étêtage ou Abattage

SURVEILLANCE DES APPARITIONS de SYMPTOMES "PRÉ et POST – INJECTIONS" :

1- Observations préalables très attentives indispensables en amont des traitements contre le CRP

2- Cadrage d'un suivi "terrain" par la FREDON (élaboration des protocoles et implication sur le terrain)

3- Surveillance et traçabilité des interventions d'injections des palmiers (Applicateurs + aide SYNGENTA)

4- Auto-surveillance par services communaux (Public) et souhaitée via le N°Vert et le site internet (Privés)

5- Assainissements ou Éliminations des sujets non récupérables (avec respect rigoureux / protocoles réglementaires)

MISES EN PLACE DE PIÈGES À PHÉROMONES :

Objectif = Dans un premier temps, seulement pour le suivi de l'évolution de la population de CRP

Norme = 4 pièges / hectare à + ou -15 € le piège – Pour le Plan d'action ARECAP, expérimentation de 70 pièges

- 1- Installations et Surveillances par les techniciens de la FREDON
- 2- Assistance des techniciens des villes et de la CAVEM (Mise en place + Relevés)



ÉTIQUETAGE SPÉCIFIQUE DES PIÈGES À PHÉROMONES « ARECAP » :



RELEVÉS PÉRIODIQUES DES PIÈGES À PHÉROMONES « ARECAP » :





PROPOSITION D' ACTIONS D'ACCOMPAGNEMENT NÉCESSAIRES :

- 1- Passage en **Zones Contaminées "étendues"** (Arrêtés régionaux "SRAL" et/ou nationaux "DGAL")
- 2- Constitution d'un GT pour la rédaction d'un **GUIDE A L'ATTENTION DES COLLECTIVITES**
- 3- Nomination par le ministère, d'un **Chargé de Mission national "CRP"** auprès des collectivités
- 4- **Rédaction et vote d'arrêtés municipaux** pour appuyer le traitement obligatoire des palmiers
- 5- Accueil et Gestion raisonnée des **Déchets** et **Rémanents** de palmiers dans les déchetteries
- 6- Réduction du recours systématique des collectivités à la plantation de palmiers
- 7- Instauration d'une réglementation restrictive à la plantation des palmiers dans les PLU et PC
- 8- Signature d'une « Charte de bonne conduite » pour sauvegarder les palmiers d'un territoire
- 9- Mise en œuvre d'expérimentations complémentaires sur :
 - Migration du Benzoate d'émamectine (B. E.) à l'intérieur du stipe du palmier jusqu'aux inflorescences mâles et femelles
 - Etude spécifique de l'appétence des palmiers *Phoenix* sur les abeilles + étude écotoxicologique du B. E. sur les abeilles
 - ...etc...



2016

La CAVEM

S'ENGAGE
CONTRE LE CRP
AVEC « **ARECAP** »
(SOUTIEN DRAF)



...2018

L'ETAT FRANCAIS

VALIDE LE PRINCIPE DE LA
« **LUTTE EN MASSE COLLECTIVE** »
CONTRE LE CRP
SUR LA FRANGE SUD DE
LA FRANCE ET LA CORSE



Vœux pour 2021

... LE CRP

EST SOUS CONTRÔLE

ET

... LES PALMIERS

**SONT SUR LA
BONNE VOIE POUR ÊTRE**

SAUVÉS!!!



MERCI de votre écoute

