

Le contrôle du charançon rouge des palmiers

Michel Ferry

Station de Recherche sur le Dattier et l'Agriculture d'Oasis

Elche (Espagne)

Email: m.ferry@telefonica.net



Rhynchophorus ferrugineus



- des adultes mobiles
- des larves très voraces aux attaques rapidement mortelles



Une situation de plus en plus explosive dans le Var. Une menace sérieuse sur les villes des Alpes maritimes

- Les photos suivantes présentent la situation la Croix Valmer début mars 2008 avec des palmiers en début d'infestation et des palmiers beaucoup plus touchés.



Palmes en position
anormale ou affaissées





Pinceau central et/ou palmes
couronne interne affaissés

Tous ces palmiers auraient très probablement pu être sauvés. La mairie contacté était prête à former du personnel à leur assainissement. Mais le SRPV PACA a fait savoir que une telle opération était interdite: la destruction de palmiers infestés était selon ce service la seule mesure autorisée. Le SRPV contacté à cette époque n'a pas été en mesure de me fournir de document légal valide sur lequel il appuyait cette affirmation.





Plusieurs palmiers avaient déjà été transformés en pots de fleurs. La destruction de tels palmiers et leur remplacement représente un coût de l'ordre 6000 à 8000 euros l'unité, sans parler du préjudice patrimonial et paysager subi surtout quand, en raison de leur taille et de leur âge, certains étaient totalement irremplaçables.

A peine cinq mois après, la situation était devenue comme annoncé catastrophique avec des palmiers transformés en foyers virulents de multiplication et de dispersion du ravageur. L'assainissement proposé en mars aurait permis d'éviter ce désastre.





Des palmiers arrivés à ce stade d'infestation ont relâché en hypothèse basse plus de 1000 adultes femelles.

La situation qui prévaut à la Croix Valmer est en train de se répéter, comme je l'avais annoncé, il y a plus d'un an, dans le secteur Six Four-Toulon-Hyères. A Hyères des palmiers centenaires sont infestés.

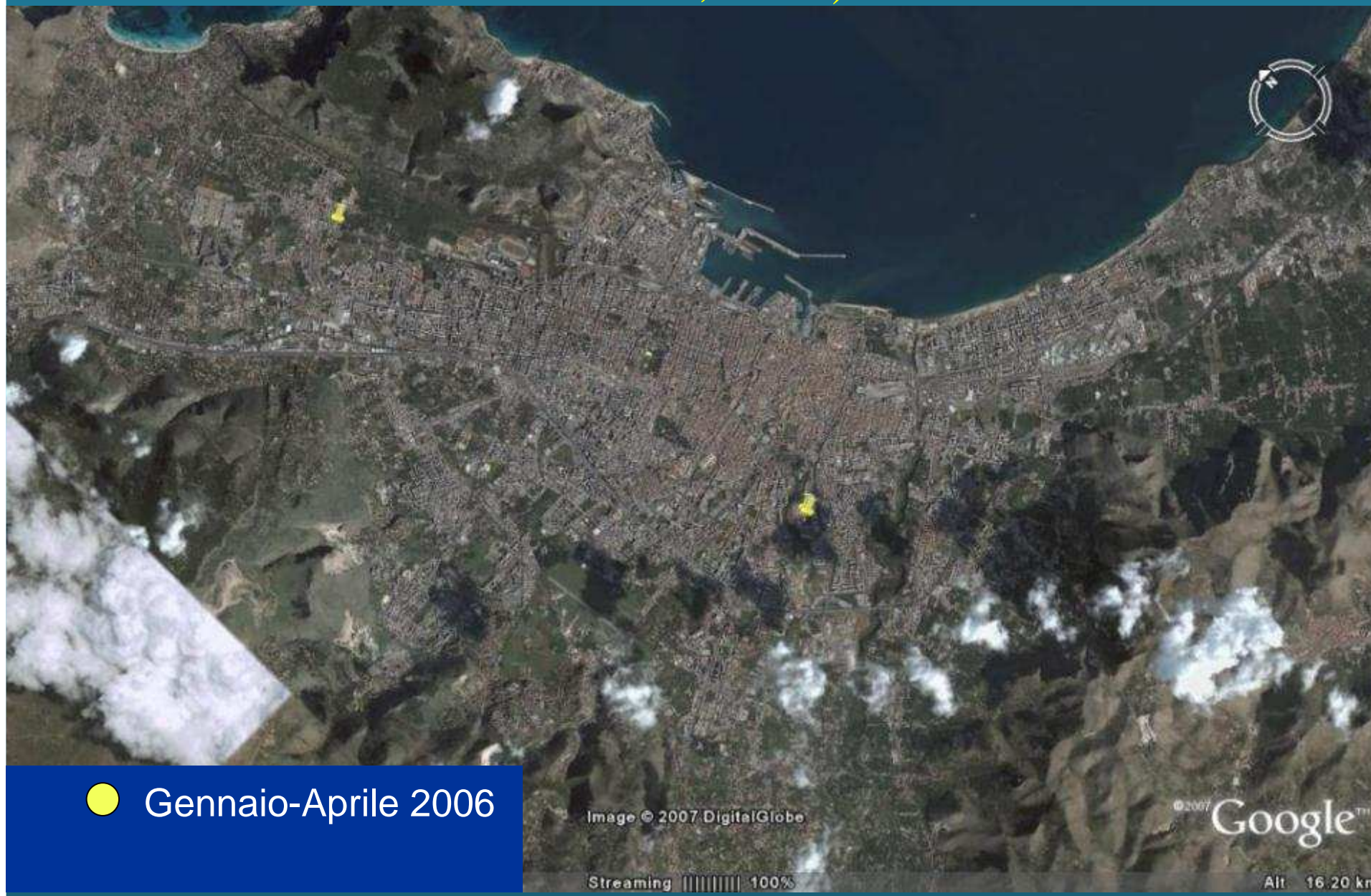
Dans les Alpes Maritimes, des palmiers infestés viennent d'être découverts au Cap d'Antibes.

Une catastrophe en marche qui pourra atteindre rapidement une dimension similaire à celle vécue en Espagne ou en Italie si une nouvelle stratégie n'est pas adoptée très vite pour éradiquer le CRP.



Plus 50.000 palmiers éliminés en 4 ans en Italie et en Espagne. Des dizaines de millions d'euros dépensées et une situation plus explosive que jamais

Une capacité invasive locale très puissante Palermo (G. Lo Verde, 2007)



● Gennaio-Aprile 2006

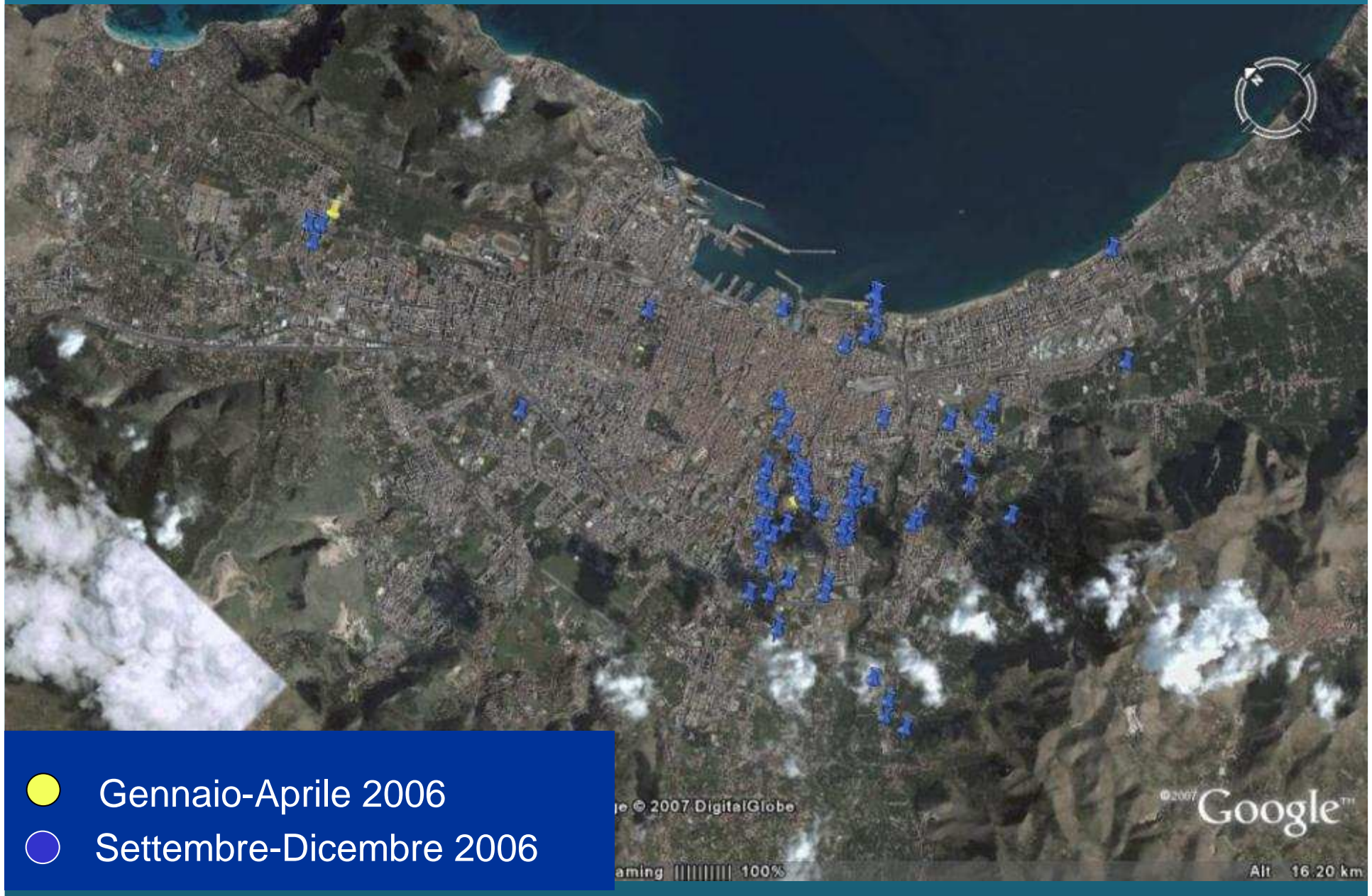
Image © 2007 DigitalGlobe

© 2007 Google™

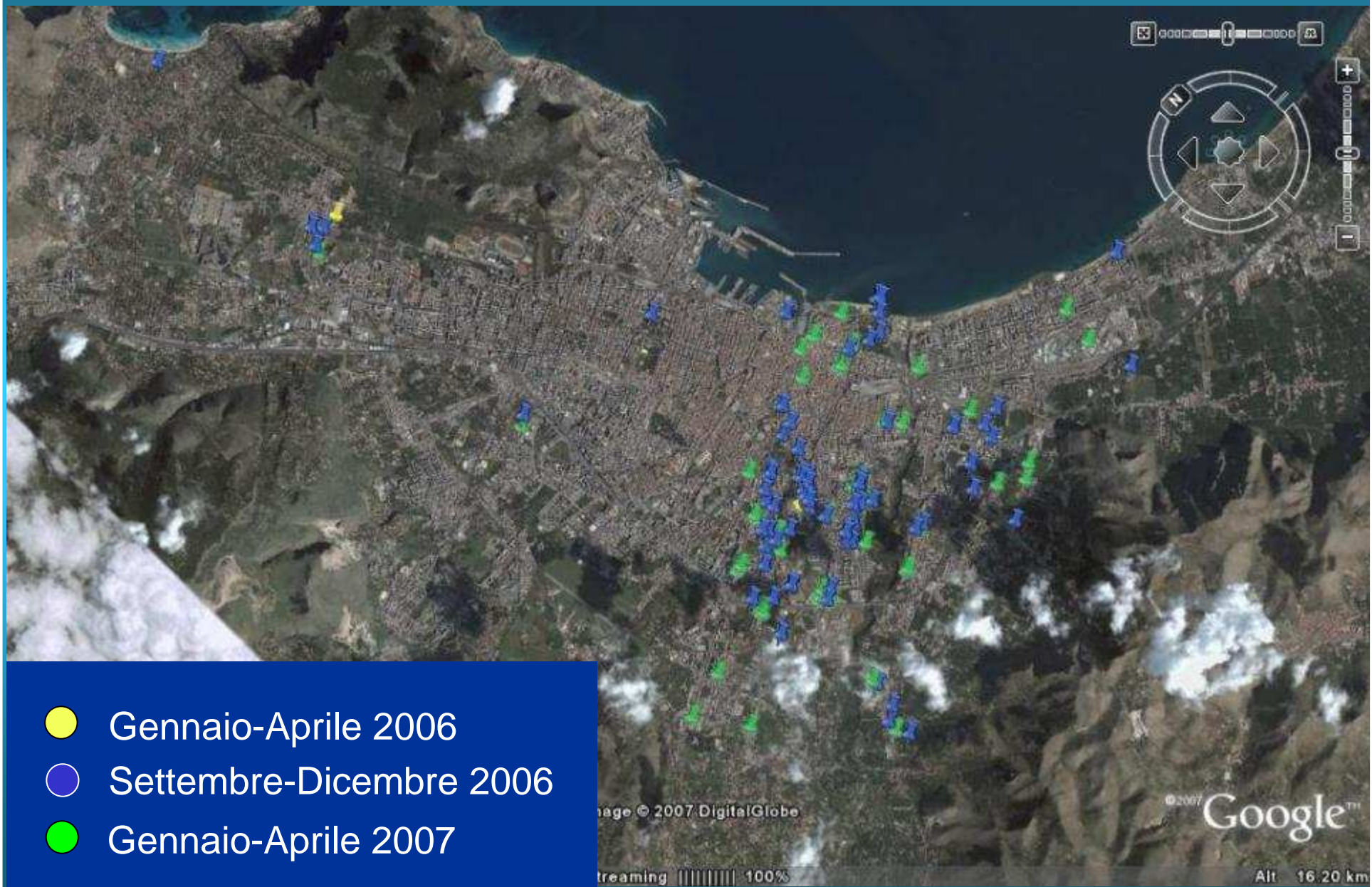
Streaming ||||| 100%

Alt 16.20 km

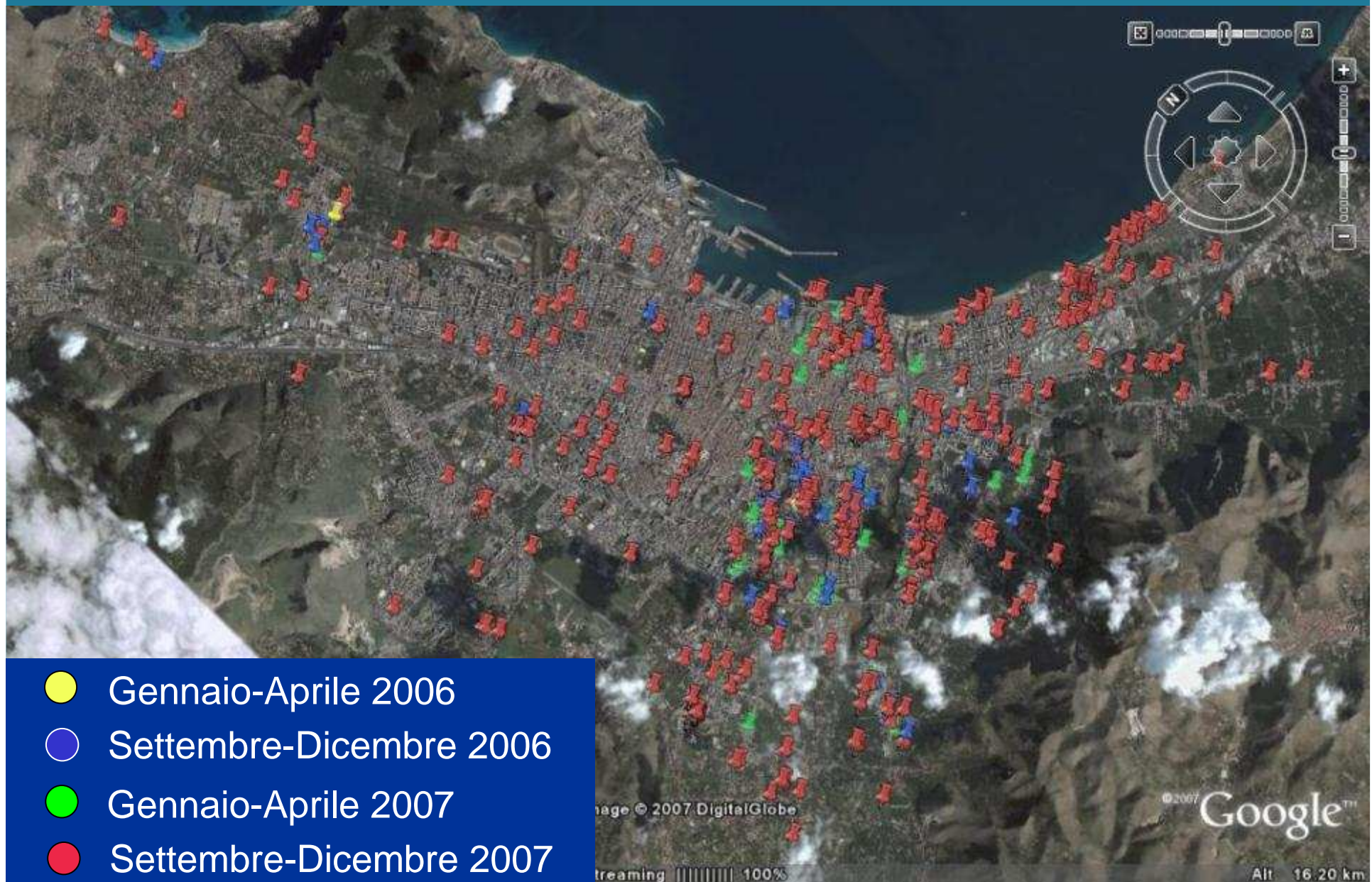
Distribuzione delle palme infestate a Palermo (from G. Lo Verde)



Distribuzione delle palme infestate a Palermo (from G. Lo Verde)



Distribuzione delle palme infestate a Palermo (from G. Lo Verde)



Mais sa dispersion à grande et moyenne échelles d'origine purement anthropique

Ni l'invasion naturelle d'un ravageur nouveau

Ni le réchauffement climatique

Ni des importations illégales

Ni une introduction accidentelle

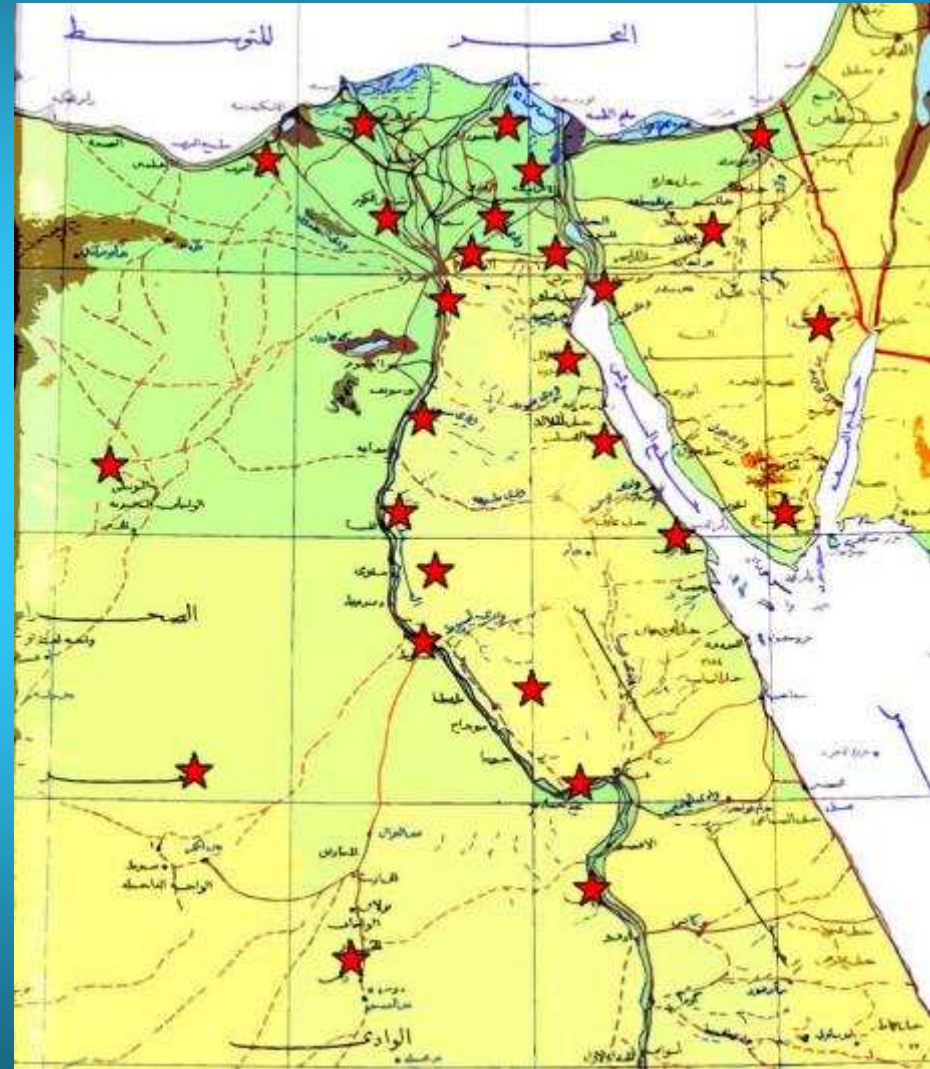
Importations et dispersion massives de palmiers ornementaux à partir de la fin des années 1990 en relation avec un boom urbanistique incontrôlé



Importation initiale à partir d'un pays devenu très infesté



Commerce de plusieurs centaines de milliers de dattiers



Dispersion en 2000 (El-Sebay, 2007)

Explosion des détections depuis 2004



Pas l'invasion d'un ravageur mais la dispersion massive de palmiers dont beaucoup étaient infestés

L'introduction de ce ravageur est la conséquence de mesures de réglementation inappropriées et d'une sous-évaluation du risque



des contrôles et des certificats phytosanitaires sans valeur pour éviter l'introduction du ravageur

Réagir en toute urgence

- Mettre immédiatement fin à la poursuite de l'introduction et de la dispersion de palmiers à risque.
- Engager une intense campagne d'information et de formation des agents de la PV (ports), des pépiniéristes, des promoteurs immobiliers, des autorités (municipalités), du public
- Réaliser rapidement des enquêtes minutieuses pour localiser les palmiers à risque et initier leur inspection régulière
- Agir très rapidement pour éviter la dispersion locale du ravageur à partir des palmiers introduits et infestés



Le contrôle du charançon rouge des palmiers repose sur deux actions essentielles

1) Mettre fin aux mouvements de palmiers à risque

2) Détecter les palmiers infestés dès l'apparition des premiers symptômes



Inspections très fréquentes et durant de nombreux mois



Coopération indispensable des propriétaires, des entreprises, des personnes chargées de l'entretien

Sans la collaboration de tous les acteurs,
réussir cette tâche essentielle est irréaliste



Une grande dispersion. Une multitude de propriétaires

- La détection des premiers symptômes nécessite une vigilance permanente

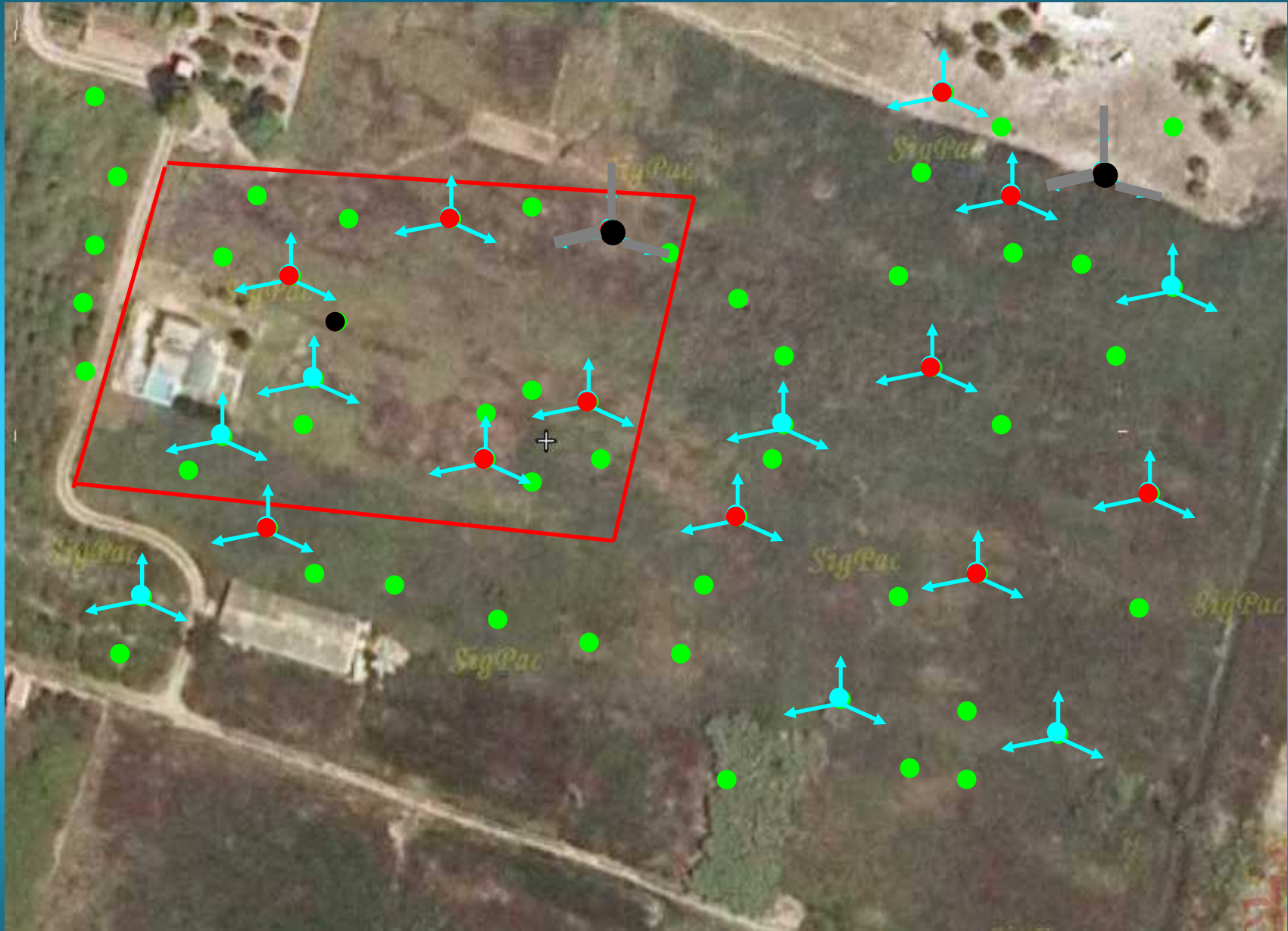


Or quand un propriétaire prévient de la détection d'un palmier infesté que lui propose-t-on?



Pourquoi la stratégie de destruction systématique était vouée à l'échec?

- Les photos ci-après simulent, dans le contexte d'une stratégie de destruction obligatoire, l'évolution de la situation quand un palmier est détecté infesté.



Destruction sans indemnisation ou avec une indemnisation très inférieure à sa valeur et parfois à la charge du propriétaire



Conséquence: les propriétaires, principaux acteurs de la détection, n'ont aucun intérêt à prévenir



Les palmiers infestés se transforment de manière catastrophique en bombes de dispersion du ravageur

- Partout où elle a été adoptée, la mesure de destruction systématique des palmiers infestés a échoué. La destruction des palmiers infestés est très coûteuse et mobilise rapidement tous les moyens des administrations qui, si elles en avaient l'intention, ne peuvent plus assumer tous les autres mesures indispensables pour contrôler le ravageur. Les propriétaires (municipalités ou particuliers) découragés ne détectent plus les palmiers infestés et bien sûr se refusent en général à les éliminer si cette opération coûteuse (1500 à 2000 euros) est à leur charge.
- S'engage une course-poursuite perdue d'avance avec un ravageur dont la population augmente de manière exponentielle.

Bilan de la stratégie de confinement par destruction systématique des palmiers infestés: cas de la région de Valence en Espagne

- En 2004, découverte d'un premier foyer près de Valence
- Le 11/12/06: le responsable de la protection des végétaux espagnole déclare: « le ravageur est contrôlé dans tout le pays et signale que plus de 16 millions d'euros ont été consacrés à ce contrôle. »
- Le 03/08/06: le directeur de l'agriculture de la région de Valence annonce « une nouvelle technique pionnière au monde pour éradiquer le charançon rouge ».
- Et pourtant en 2008, on constate que le nombre de palmiers détruits a explosé: de 1500 en 2005, il est passé à 13000 en 2008 !

- La démonstration de la faillite de la stratégie de destruction obligatoire est encore plus flagrante dans la région de Valence. En effet, dès l'apparition des premiers foyers, en 2004, l'administration prend complètement à sa charge la destruction des palmiers infestés. Elle la réalise dans les jours qui suivent la détection et indemnise même les propriétaires. Or, il est maintenant de plus en plus fréquent de voir dans le région des palmiers arrivés au dernier stade d'infestation et relâchant des milliers de ravageurs.



La stratégie de confinement par destruction obligatoire a abouti à un échec retentissant en Espagne et ailleurs. Elle s'est démontrée totalement **contreproductive**: des dizaines de millions de dépensés, des dizaines de milliers de palmiers abattus et, au final, **une explosion du ravageur**.

L'obligation de destruction automatique doit être remplacée par:

- Une mobilisation générale pour la détection précoce des palmiers infestés (assortie d'obligation de déclaration)
- Pour faciliter la recherche répétée des symptômes précoces sur *P. canariensis*: création obligatoire d'une fenêtre d'observation de tous les palmiers situés dans un rayon de 500 mètres autour des palmiers infestés



- La détection des premiers symptômes nécessite une vigilance permanente durant plusieurs mois



- La détection des premiers symptômes nécessite une vigilance permanente



2) l'obligation de traitement des palmiers infestés dès détection et d'assainissement



- Pulvérisation/douche d'insecticides ou de nématodes

Assainissement mécanique du palmier... et du foyer



- Mode d'infestation du *P. canariensis* et principe de l'assainissement:
- - photo de gauche: lieu de ponte préférentiel
- - photo de droite: en vert bourgeon terminal. Il assure le développement du dattier et n'est en général pas encore atteint par les larves quand les premiers symptômes d'infestation sont devenus visibles. En marron, zone d'infestation des larves durant plusieurs mois. Il suffit de couper les palmes au dessus de la ligne rouge pour assainir et sauver le palmier mais également éliminer le foyer de dispersion du ravageur.

- Nous avons été les premiers à établir le mode le plus courant d'infestation du palmier des canaries: les femelles se glissent le plus bas possible le long des palmes de la couronne centrale. Elles creusent avec leur rostre un petit trou où elles pondent leurs œufs. Les larves se développent à l'intérieur de la portion basale des palmes qui chez ce palmier présente des dimensions très importantes. En générale, un cycle et souvent deux peuvent en conséquence se dérouler ainsi sans que ni le bourgeon terminal du palmier ni son stipe ne soient atteints par les larves. Le principe de l'assainissement est alors extrêmement simple: il suffit d'enlever ces bases foliaires infestées pour éliminer le ravageur. Cette opération permet d'atteindre le premier objectif de l'assainissement qui est la destruction du foyer. Il permet aussi dans la majorité des cas de sauver le palmier infesté. Si les larves ont réussi à atteindre le bourgeon terminal ou le stipe, le palmier est perdu mais le foyer est assaini.

Elimination mécanique de toutes les portions de base de palmes infestés



Elle peut être plus ou moins radicale en fonction du degré d'infestation



Reprise de la croissance des palmes quelques semaines après un assainissement pourtant très proche du bourgeon terminal

- Les photographies qui suivent représentent la capacité de récupération extrêmement rapide des palmiers assainis



22/6/07: Toutes les palmes centrales et moyennes du palmier à droite sont avachies sur les palmes extérieures. Il est très infesté.



23/10/07: Quatre mois après l'opération d'assainissement, on observe une reprise très vigoureuse du palmier



23/10/08: un an et demi après, il a récupéré tout son feuillage



31/10/07: redémarrage du
bourgeon quelques semaines
après un assainissement
radical mais qui n'a jamais
atteint le stipe.



03/12/08: c'est le palmier de
gauche qui correspond à la
photo du 31/10/07



12 de mayo



13 de julio



23 octubre



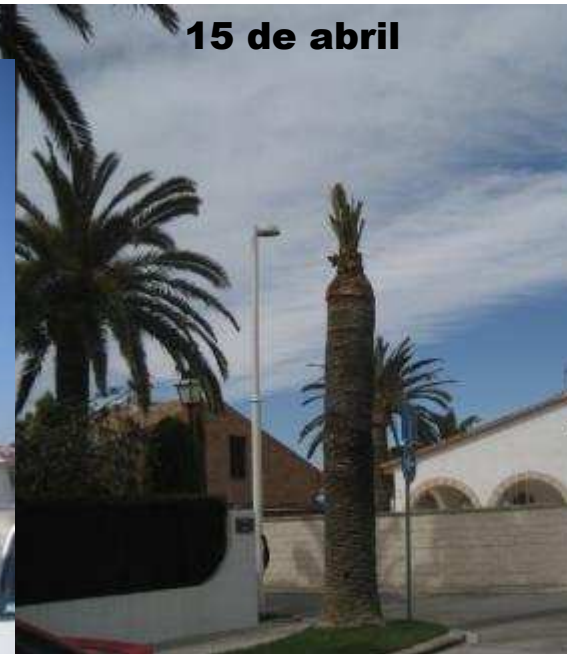
9 de febrero



23 de marzo



15 de abril



12 de mayo



13 de julio



- L'assainissement mécanique risque-t-il d'entraîner des rétrécissements ultérieurs de stipes préjudiciable à la stabilité des palmiers?



- Un stress sérieux (ici des palmiers dans le Var avec rétrécissement des stipes probablement dû aux deux hivers les plus froids du siècle dernier) peut entraîner un rétrécissement des stipes . Comme on le voit, la structure fibreuse et souple des stipes de palmiers n'a entraîné aucune conséquence sur la stabilité de ces palmiers.

La technique de l'assainissement est assez proche de celle utilisée à La Gomera (Iles canaries) pour la production de miel mais elle beaucoup moins stressante: l'enlèvement des feuilles n'a lieu qu'un seul fois avec l'assainissement alors qu'il se prolonge pendant plus de six mois à la Gomera.



- Malgré le stress a priori fort résultant de la production de miel (extraction de 600 litres de sève!), ce palmier de près de 150 ans opéré tous les 8 ans (marques de rétrécissement) est toujours bien vivant.





- A Elche, pour la production de palmes blanches, les palmes sont maintenues à l'abri de la lumière pendant neuf mois



- Toutes les palmes produites sont ensuite récoltées. En deux à trois ans les palmiers récupèrent tout leur feuillage. Le stress représenté par cette opération n'entraîne en général aucun rétrécissement du stipe.

- Par rapport aux exemples précédents, le stress produit par l'assainissement mécanique des palmiers infestés est très faible, ce dont témoigne d'ailleurs la vitesse à laquelle ils récupèrent. Nous n'avons pas encore suffisamment de recul pour pouvoir démontrer, même si cela est très probable, que l'opération d'assainissement ne va entraîner aucun rétrécissement du stipe. Mais, à supposé même que le stress provoqué produise un rétrécissement, celui-ci va être minime et comme le démontre les exemples précédents sans conséquence sur la stabilité mécanique des palmiers assainis.

Avantages considérables du sauvetage des palmiers infestés

- Opération bien plus simple et bien moins onéreuse (75 euros par palmier en Espagne)
- Sauvetage d'un patrimoine de très grande valeur en annulant le risque de dispersion du ravageur
- Coopération des propriétaires pour la détection et la mise en œuvre de la stratégie de contrôle intégré du ravageur

- L'assainissement n'est pas simplement une opération de chirurgie. Sa fonction première est l'élimination d'un foyer de charançon. Dans ce sens, il remplit, en présentant d'incomparables avantages, exactement le même objectif que celui sur lequel repose la mesure de destruction obligatoire. Ce n'est pas parce que cette mesure a abouti à un échec retentissant qu'il faut abandonner l'objectif d'élimination des foyers. Cet objectif doit être impérativement conservé. Il est à la base de toute stratégie d'éradication de ce ravageur. Dans le cahier des charges proposé par le SRAL PACA et repris dans le compte rendu de la réunion du 13 juillet, deux autres alternatives sont présentées comme équivalentes à la méthode d'assainissement proposée. Malheureusement aucune des deux, et loin de là, ne garantit l'élimination de tous les charançons:
 - - l'une, celle qui repose sur l'usage des microondes, est encore en phase expérimentale avec des résultats pour l'instant peu encourageants et des arguments commerciaux irrecevables.
 - - l'autre qui repose sur l'utilisation de nématodes n'assure qu'une élimination partielle et assez variables des charançons.Pour l'instant la seule méthode disponible qui assure l'élimination de tous les charançons d'un palmier infestés, sous toutes ses formes, est l'assainissement.

- Un palmier assaini reste bien évidemment tout à fait susceptible d'être ré-infesté à partir de charançons provenant de palmiers voisins infestés, non contrôlés et non traités.

L'adoption de la mesure d'assainissement malgré tous les avantages qu'elle présente par rapport à la destruction n'a de sens que si elle s'insère dans une stratégie intégrée d'éradication.

Stratégie intégrée d'éradication

Il n'existe pas de solution miraculeuse unique pour contrôler ce ravageur.

La difficulté de son contrôle est beaucoup plus d'ordre organisationnel (coordination, sensibilisation, réglementation, formation) que d'ordre technique.

- 1. Quarantaine stricte
- 2. Coopération étroite entre tous les acteurs (propriétaires, tous les professionnels et un rôle déterminant des municipalités)
- 3. Obtenir (contraintes réglementaires) que cette stratégie soit adoptée par tous et partout pendant 2 ans.

- Activité intense et répétée d'information et de formation et pour mobiliser tous les acteurs pour la détection précoce des palmiers infestés.



Appliquer un ensemble de méthodes qui ont fait leurs preuves quand ils sont utilisés tous ensemble

Détection et assainissement précoces des palmiers infestés



Installation d'un réseau de piégeage massif (exemple: 20 pièges 1000 charançons capturés en 6 mois)



Traitement préventif de tous les palmiers autour des palmiers infestés



La difficulté n'est pas dans l'absence de matières actives efficaces mais dans les modalités et le coût d'application (milieu urbain, fréquence élevée des traitements dues au persistance limitée des produits actuellement disponibles).

L'emploi d'insecticides ou de nématodes présente une bonne efficacité si les traitements sont effectués sous forme de douches ciblées. Par contre, contrairement à ce qui est indiqué dans le compte-rendu de la réunion du 13 juillet, la systémie de l'imidaclopride en pulvérisation sur palmes est pratiquement nulle (cutine épaisse). Contrairement également à ce qui apparaît dans ce compte rendu, l'endothérapie sur palmiers est appliqué avec succès depuis plus de trente ans contre divers ravageurs dans les cocoteries et les plantations de palmier à huile. L'absence de réactions de compartimentage n'empêche nullement les palmiers de cicatriser leurs blessures, en produisant phénols et résines et même en développant des thylls. Le recours à l'endothérapie en milieu urbain et contre un ravageur endophage présente énormément d'intérêt.

L'établissement de SIG au niveau de chaque commune avec un regroupement au niveau régional, national et international est indispensable pour appliquer cette stratégie qui doit être mise en œuvre de la même façon par tous et partout pour permettre l'éradication d'un ravageur impossible à confiner.



- Les photographies suivantes présentent quelques résultats du premier exemple d'application de cette stratégie au niveau de toute une commune (Sagunto en Espagne)

5. RESULTADOS

- **NÚMERO TOTAL DE PALMERAS CONTROLADAS.....1.127**
(~ 300 < 1 m)
- **PALMERAS PÚBLICAS CONTROLADAS..... 673**
- **PALMERAS PRIVADAS CONTROLADAS..... 454**
 - **EJEMPLARES SANEADOS MECANICAMENTE..... 58**
 - **EJEMPLARES CORTADOS (3 HAN REBROTADO) 27**
 - **APERTURA DE VENTANA DE OBSERVACIÓN..... 236**
 - **PULVERIZACIÓN INSECTICIDA (TODAS)..... 1.127**
 - **TRAMPAS COLOCADAS..... 24**
- **PROPIETARIOS ATENDIDOS.....126**
- **PROPIETARIOS QUE SOLICITAN MANTENIMIENTO..... 38**

7. COSTE ECONÓMICO

DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARI O	UNIDADES	IMPORTE TOTAL
PALMERERO EN LABORES DE SANEAMIENTO, INSPECCIÓN Y TRATAMIENTOS	25	436	10.900,00
OFICIAL JARDINERO EN APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS.	18	356	6.408,00
TRITURADORA, INCLUSO TRANSPORTE Y COMBUSTIBLE.	15	401,5	6.022,50
EQUIPO DE PRESIÓN PARA TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS	7	298	2.086,00
IMIDACROPID CONFIDOR EN TRATAMIENTOS AÉREOS.	68,25	29,35	2.003,14
JARDINERO EN LABORES DE COLOCACIÓN DE TRAMPAS	18	105	1.890,00
TRAMPAS Y ATRAYENTES		300	4.825
TOTAL :			34.149,64

ASESORAMIENTO CIENTÍFICO-TÉCNICO

MICHEL FERRY Y SUSI GÓMEZ

0 €