

LES JARDINS AUTREMENT

Avril 2012

SOAVE SYLVIE
A2D3©Droits réservés



LES JARDINS DECORS NE SONT ILS PAS DEPASSES ?

Peuvent ils répondre
aux enjeux

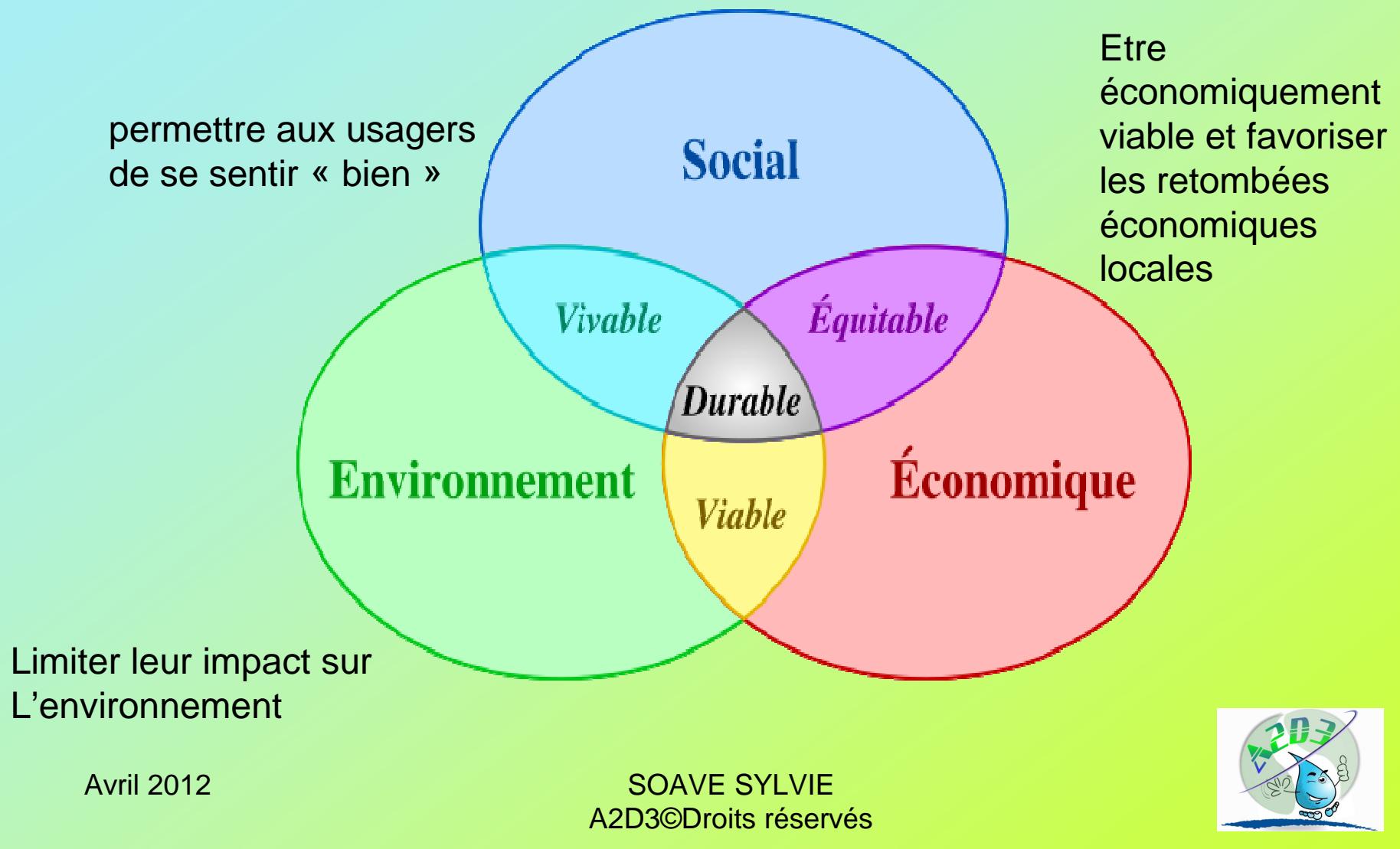
du Développement Durable ?

Avril 2012

SOAVE SYLVIE
A2D3©Droits réservés



Retrouvons ces valeurs



La côte d'Azur... Symboles d'exotisme...

- Les Palmiers
- Le Mimosa

Exemple de deux espèces exotiques
introduites dans nos jardins



LES PALMIERS DE LA COTE D'AZUR



Avril 2012

SOAVE SYLVIE
A2D3©Droits réservés



Depuis plus de soixante ans ses palmes valent de l'or à Cannes. Et ce n'est pas un hasard si tout récemment encore il a inspiré le nouveau logo de l'aéroport de Nice. Le palmier est le symbole de la Côte. Et pourtant, il pourrait bien disparaître du paysage azuréen !



Les palmiers symboles de la Côte d'Azur



Le logo représente en stylisé un palmier symbole de la Côte d'Azur avec deux courbes en bleu qui le soutiennent qui symbolise la piste d'envol et la Baie des anges dans lequel s'inscrit la plate-forme.



Avril 2012

SOAVE SYLVIE
A2D3©Droits réservés





Antibes Novembre 2011

**Le risque est bien réel et la course
contre la montre est lancée**



Avril 2012

SOAVE SYLVIE
A2D3©Droits réservés



Les palmiers cachaient en eux des voyageurs clandestins...

Le Charançon rouge du Palmier

CRP

Coléoptère

Originaire du Sud de l'Asie



Avril 2012

SOAVE SYLVIE
A2D3©Droits réservés

Le papillon palmivore

Lépidoptère

Originaire d'Argentine



2 ravageurs de palmiers problématiques sur la côte d'Azur

Le Charançon rouge du Palmier

CRP

Coléoptère

Originaire du Sud de l'Asie



Phoenix canariensis

Antibes Novembre 2011

Avril 2012

Le papillon palmivore

Lépidoptère

Originaire d'Argentine

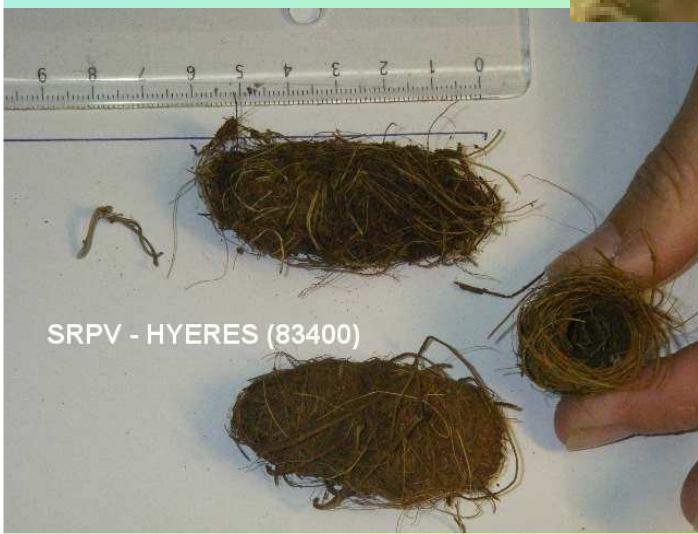


Trachycarpus fortunei

Nîmes 2008



Le Charançon rouge du palmier

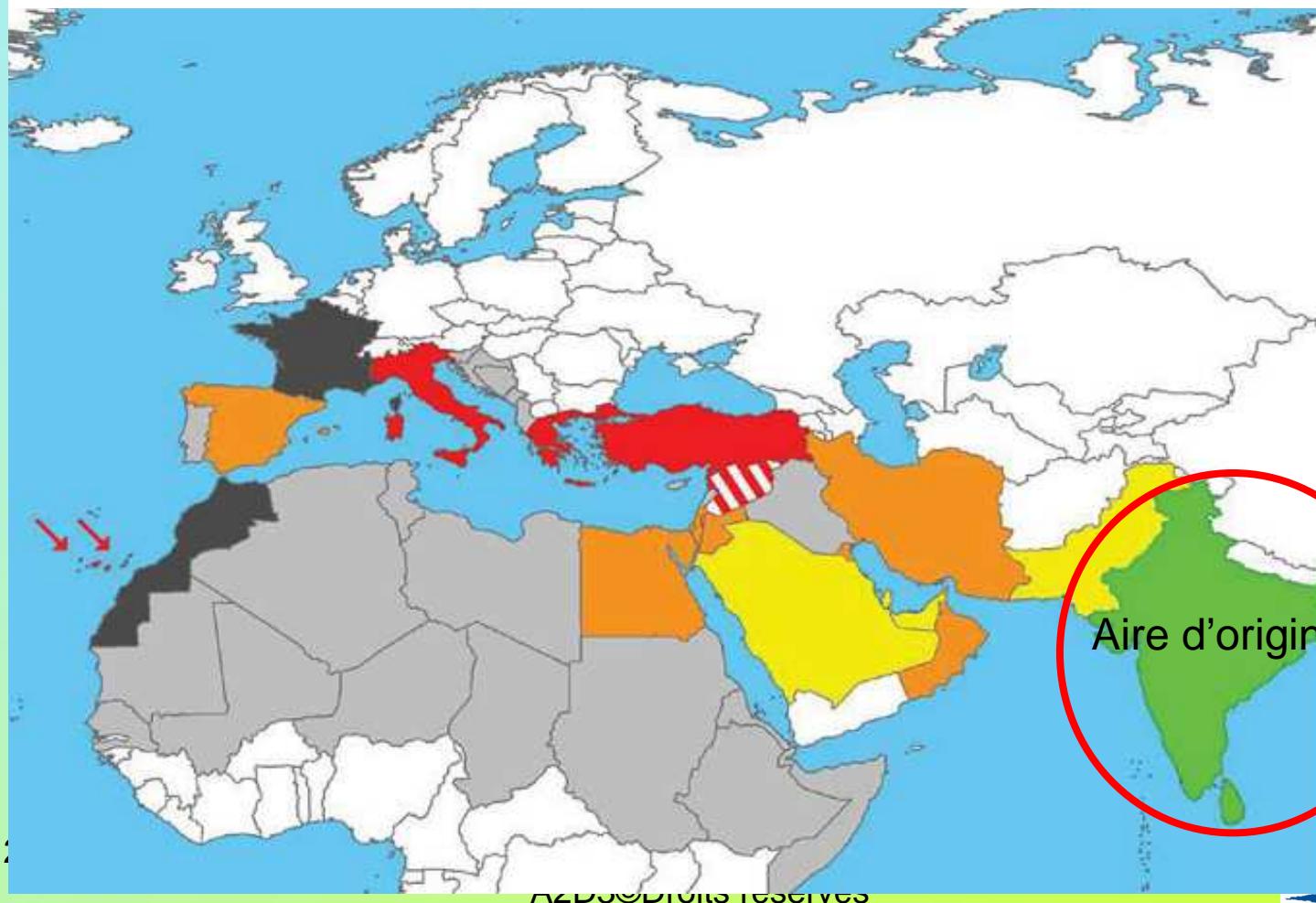


SOAVE SYLVIE
A2D3©Droits réservés



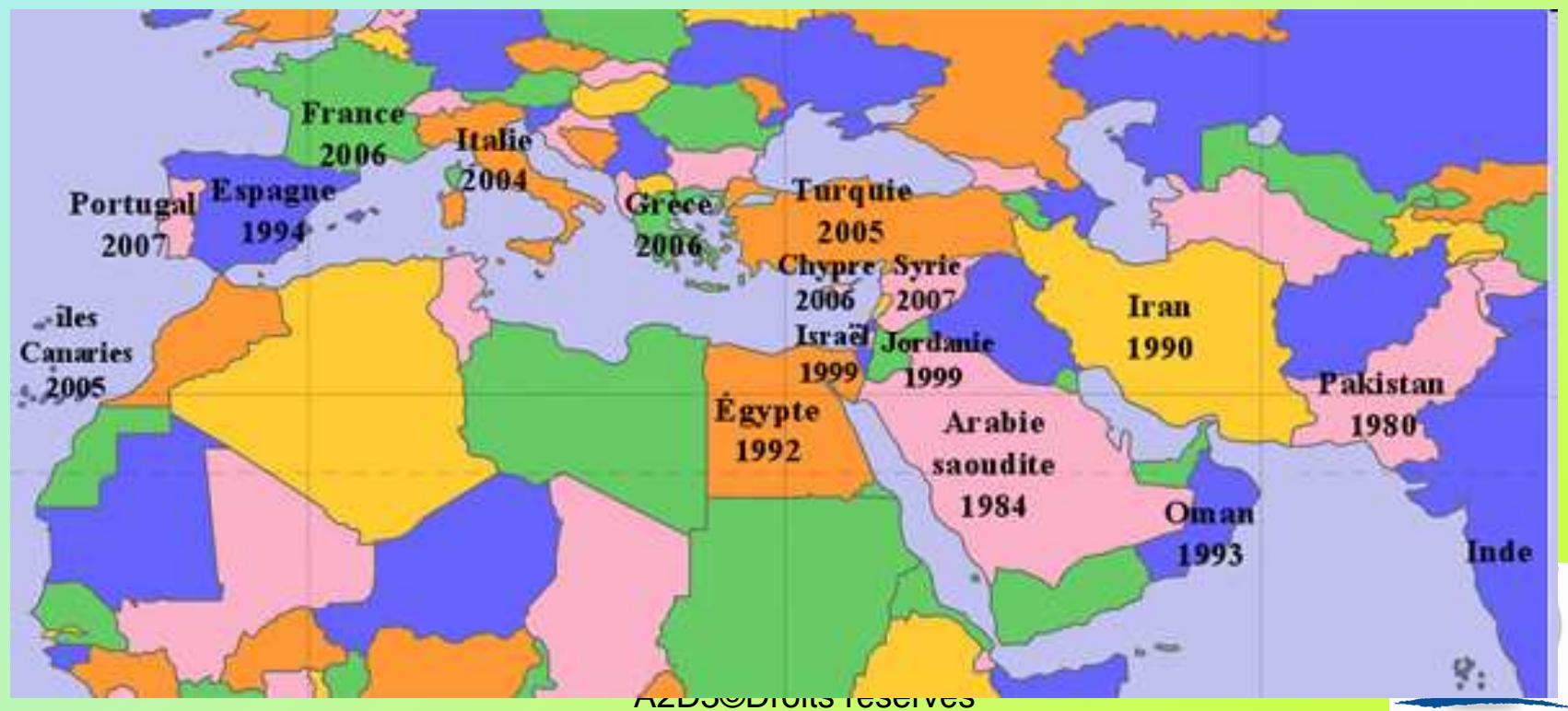
Figure 1 L'aire d'origine de *Rhynchophorus ferrugineus* semble être du Sud-Est asiatique à l'Inde dans ce qui est appelé l'aire du cocotier.

Le charançon est, dans cette zone, très destructeur sur palmeraie et est souvent associé à différents *Oryctes* (e.g. *O. rhinoceros*), ces derniers lui facilitant les voies d'accès.

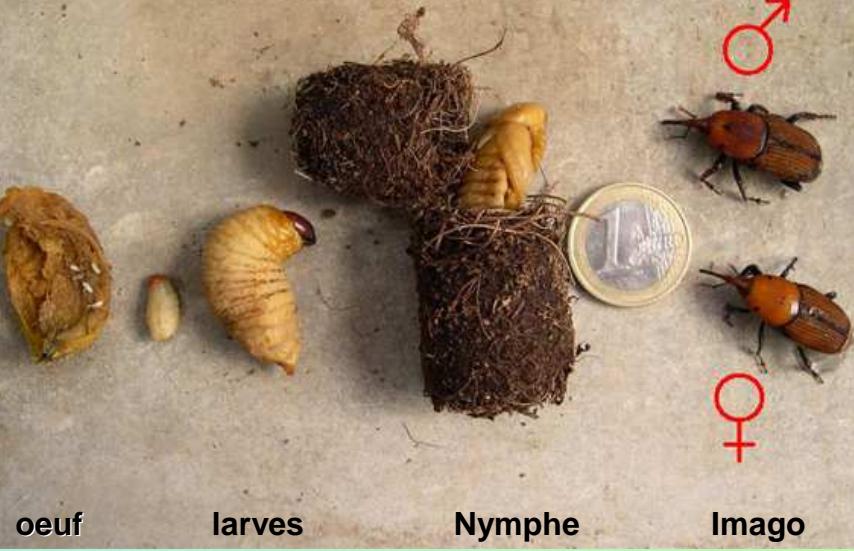


A partir des années 80, il progresse vers l'Ouest et envahit progressivement l'aire du dattier via le Pakistan.

Il est signalé dès 84 en Arabie saoudite puis dans les années 90 en Iran (1990), Egypte (1992), Oman (1993), en Espagne (1994), en Israël et en Jordanie (1999)



Histoire de vie du Charançon rouge du palmier



oeuf	larves	Nymphe	Imago
2-5 jours temp létale 10°C	1-4 mois jusqu'à 9 mois (hiver) temp mini 15°C Temp létale 5°C	2-4 semaines Dans cocon fibreux temp létale -2°C	2-4 mois temp létale 0-5°C
Déposés dans un endroit humide (blessures, bases foliaires)	Creusent des galeries, détruisent systèmes vasculaire produisant fermentation		Incapable de creuser des cavités importantes sauf dans les tissus tendres
Pas de tégments protecteurs			Repère blessures
Avril 2012 Phase destructrice du palmier			Vole le jour jusqu'à 7 km (mars à octobre)
			Vit caché dans les anfractuosités des tissus

Cycle complet
environ 4 mois

Plusieurs cycles
peuvent se
chevaucher

on retrouve sur un
palmier tous les
stades

Symptômes très
tardifs



Localisation des attaques sur Phoenix canariensis



Avril 2

Ici, on a matérialisé en mauve les zones habituelles d'infestation durant les 4 à 8 premiers mois et en vert la limite du stipe avec le bourgeon terminal (point bleu).



DAVE SYLVIE
©Droits réservés

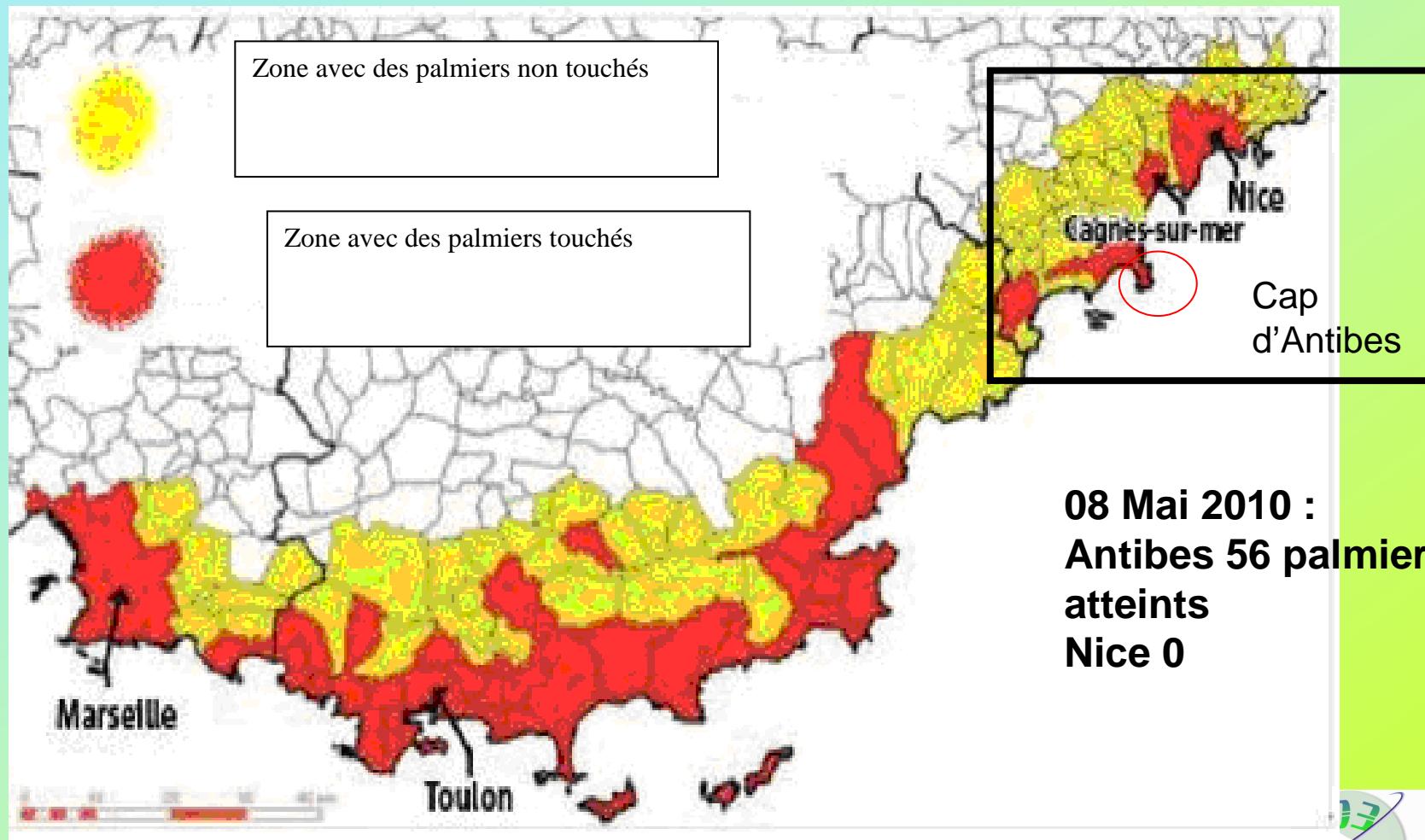


Les dégâts sur palmier

- Mort des palmiers en 2 ans
- Dans notre région surtout les Phoenix canariensis touchés



Répartition géographique des palmiers touchés- Février 2012



Avril 2012

SOAVE SYLVIE
A2D3©Droits réservés





Votre commune vous informe

Alerte Protection des Palmiers De la Côte d'Azur Contre le Charançon Rouge Une nécessité et une obligation.

L'infestation du charançon Rouge apparaît sur les Alpes-Maritimes en 2008 touche principalement les Palmiers des Canaries (*Phoenix canariensis*). Tout palmier attaqué et non traité meurt en quelques mois et devient une source d'infestation pour les palmiers voisins : plus d'une centaine de femelles peuvent être présentes dans un palmier, chacune pondant entre 200 et 300 œufs.

Depuis le 22 juillet 2010 la lutte intégrée pour l'éradication du Charançon Rouge du Palmier (CRP), « *Rhynchosciara ferruginea* », est obligatoire sur tout le territoire national par arrêté ministériel.

Les mesures de lutte obligatoires :

- 1 – SURVEILLER vos palmiers par contrôle visuel mensuel (fait par un professionnel)
- 2 – PROTÉGER par un programme de traitements préventifs + fenêtre d'inspection les palmiers situés dans zone contaminée (*sur les Phoenix canariensis*).
- 3 – DECLARER les foyers éventuels à la mairie et/ ou au Service Régional de l'alimentation départemental (SRAL) qui effectueront un contrôle et confirmeront le diagnostic.
- 4 – ERADIQUER les foyers d'infestation dans les quinze jours suivant le diagnostic, par une entreprise enregistrée par le SRAL et ayant suivi une formation agréée par le Ministère de l'Agriculture, délivrée par la Chambre d'agriculture 06 (liste auprès des Mairies et du SRAL 06).
 - Soit l'élimination de la partie infestée + traitements
 - Soit destruction totale, si le bourgeon terminal du palmier est atteint

Zone contaminée = 100 mètres autour du foyer + zone de sécurité = 100 mètres autour de la zone contaminée	Zone de lutte = 10 km autour du foyer
--	--

Les symptômes : palmes dévorées, affaissements, palmes centrales inclinées.



Les sanctions : le non respect de l'arrêté ministériel portant obligation de mise en œuvre des mesures de surveillance, de déclaration et d'éradication du charançon rouge expose à des sanctions pouvant aller jusqu'à 30 000 euros d'amende et 6 mois de prison.

Contacts pour information sur la stratégie d'éradication du CRP sur le territoire :
Les mairies, le COPIL CRP 06 (coordination intercommunale stratégie de lutte), le SRAL, la FREDON PACA.

SRAL – Antenne de Nice
DDTM Centre Administratif
BP 3003 – 06201 Nice
Tél. 04 93 72 75 22
sral-06.draaf.paca
@agriculture.gouv.fr

COPIL 06 de la stratégie
d'éradication du CRP
5, rue de l'Hôtel de Ville
06364 Nice cedex 4
Tél. 04 97 13 23 26

Ville de
Cagnes-sur-Mer
alormairie@cagnes.fr

FREDON PACA
Antenne de Cours
Tél/fax 04 94 35 22 84

Info Charançon Rouge / N° Allo Mairie : 3906

VIE
servés



ARRETE NATIONAL

22 Juillet 2010

Lutte intégrée contre
CRP est obligatoire

PHASE COERCITIVE

Sanctions: pouvant aller
jusqu'à 30 000 euros
d'amende et 6 mois
d'emprisonnement

COPIL 06

96 municipalités du 06 =
coordonner les stratégies
de lutte en cours
expérimentation beauveria
(champignon)+
endothérapie

- Problématique d'introduction d'espèces exotiques
- Ce ravageur est arrivé par l'introduction de palmiers déjà contaminés
- Dans son aire d'origine le charançon rouge du palmier s'attaque au cocotier
- Sur les autres territoires il s'attaque principalement au Phoenix
- Pas la même plante hôte
- Pas le même climat
- Capacité d'adaptation de l'insecte qui laisse penser qu'il pourrait s'attaquer à d'autres palmiers

Avril 2012



IMPACT DU RAVAGEUR et Développement Durable

IMPACT SOCIAL

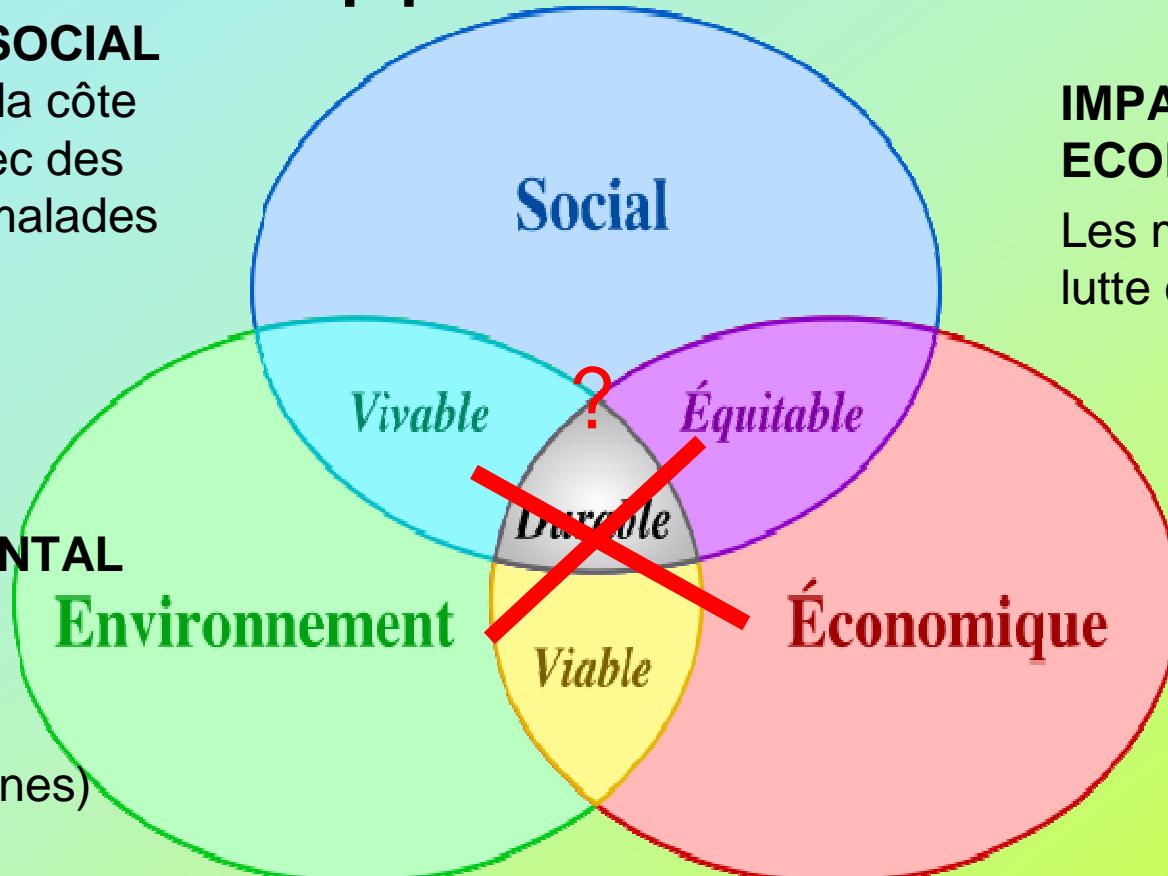
Image de la côte d'Azur avec des palmiers malades

IMPACT ECONOMIQUE

Les moyens de lutte ont un coût

IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Lutte chimique
Lutte biologique
(nématodes
enthomopathogènes)



Ne doit on pas penser le jardin autrement ...?



Le jardin devrait être pensé comme un Système (Ecosystème) , qui doit pouvoir fonctionner .

Avril 2012

SOAVE SYLVIE
A2D3©Droits réservés



Quand les plantes s'échappent du jardin...

- Exemple du mimosa



Le mimosa des fleuristes

- L'arbre est originaire d'Australie et a été introduit en Europe à la suite des voyages du capitaine Cook. Il a été planté au XIXe siècle sur la Côte d'Azur, qui offrait un climat favorable à son développement grâce à son ensoleillement et à la rareté des gelées. Il se plaît dans les sols secs et siliceux.



LES PESTES VEGETALES

LES ACACIAS ou mimosa

Leur adaptation en milieu naturel pose aujourd'hui des problèmes vis-à-vis de nos plantes indigènes.

En certains endroits, les mimosas sont en effet devenus des pestes végétales qui nuisent à toute autre plante

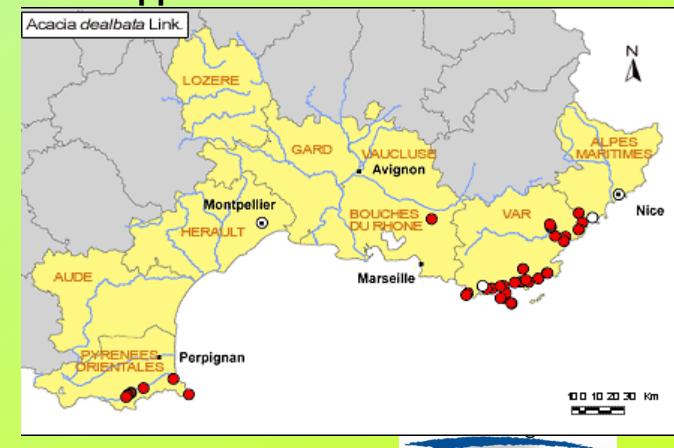
L'extension des peuplements est essentiellement assurée par **le drageonnement et les rejets de souche**. Ces deux types de reproduction végétative sont accentués lorsque le Mimosa se trouve en état de stress (lésion des racines, taille, coupe,...).

Avril 2012

SOAVE SYLVIE
A2D3©Droits réservés



François Polvérini, spécialiste botanique et président du Syndicat d'initiative d'Agay, pointe du doigt cette variété d'acacia, très gourmande en eau, qui colonise la forêt méditerranéenne en appauvrissant la flore et la faune. :





Avril 2012



Tanneron Février 2011

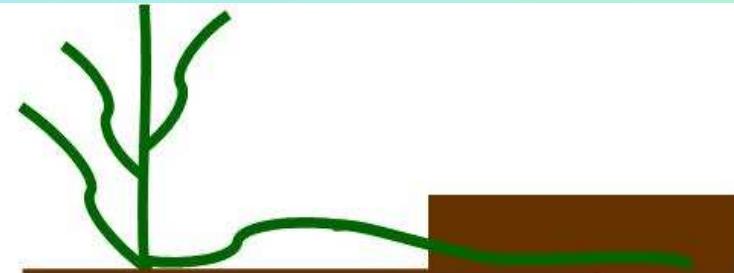
SOAVE SYLVIE
A2D3©Droits réservés



Reproduction asexuée

Pas besoin de fleurs
Création de clones

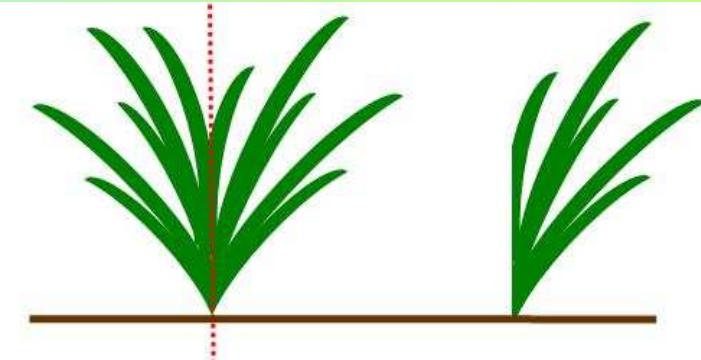
MARCOTTAGE



GREFFAGE



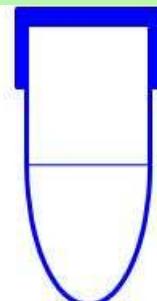
DIVISION DE SOUCHE
OU DE TOUFFE



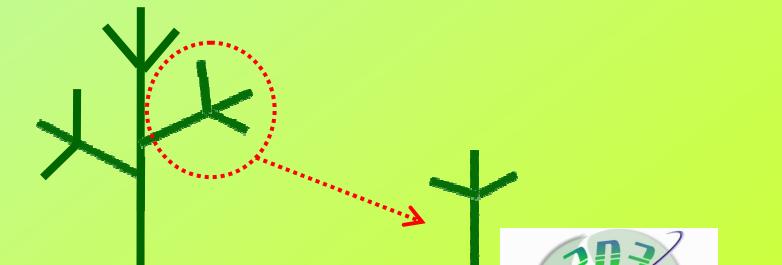
STOLONNAGE



CULTURE IN VITRO



BOUTURAGE



Les invasions biologiques et l'agriculture



CENTRE NATIONAL
DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE



Université
Nice SOPHIA ANTIPOLIS

Thomas Guillemaud & Éric
Lombaert
Équipe Biologie des
Populations Introduites
UMR ISA



Institut National de la Recherche Agronomique

Avril 2012

SOAVE SYLVIE
A2D3©Droits réservés



- Les invasions biologiquess sont aujourd'hui considérés par l'ONU comme une des grandes causes de régression de la biodiversité, avec la pollution, la fragmentation écologique des écosystèmes et l'ensemble constitué par la chasse, la pêche et la surexploitation de certaines espèces.



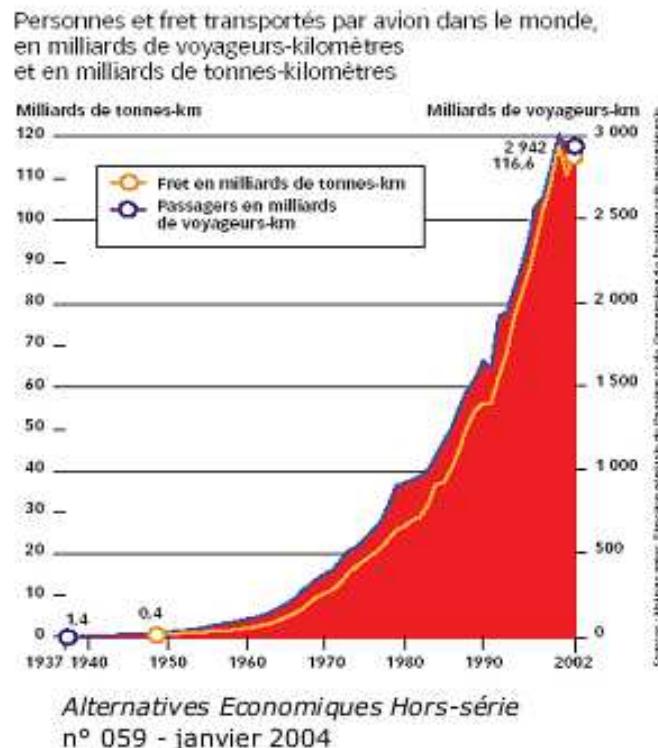
Facteurs influençant les invasions biologiques : 1. Régimes de migration

□ Les transports



Ecole zurichoise des sciences appliquées (2008)

- > Amélioration des modes de transport.
- > mondialisation (échanges commerciaux).



Penser à favoriser les productions locales



Facteurs influençant les invasions biologiques : 2. Homogénéisation de l'environnement

Les perturbations du milieu :

- L'urbanisation
- L'agriculture



Avril 2012

SOAVE SYLVIE
A2D3©Droits réservés



Eviter l'homogénéisation des milieux



Plus d'informations sur www.bien-espacer-maisons.fr
Tous l'information sur l'environnement sur www.gouplamain.info

Lotissement de villas avec piscines dans le Var en France.

Photo © Yann Arthur Bertrand



**En moyenne, nous utilisons 150 litres d'eau par jour et par personne.
Mais ce chiffre cache des disparités énormes.**



Pour les êtres humains, l'eau a des fonctions tant biologiques que sociales. Elle est consommée pour hydrater le corps, ainsi que pour les besoins domestiques (cuisine, hygiène corporelle, lavage, toilettes...). En règle générale, plus le niveau de vie augmente, plus la consommation domestique augmente. Selon l'Organisation mondiale de la santé, un minimum de 20 litres d'eau par jour est nécessaire à un être humain pour vivre en répondant à ses besoins physiologiques, sanitaires et sociaux. Dans 19 pays du monde, la consommation domestique par jour et par personne est moindre. Au Rwanda, au Mozambique, au Cambodge ou en Somalie, elle est même inférieure à 15 litres. Dans 38 pays au contraire, elle dépasse 250 litres par jour et par personne (pris de 600 litres pour un Nord-Américain, près de 300 litres pour un Français). Cependant, l'importance vitale de cette ressource pose la question de l'amélioration de son accès pour les populations les plus défavorisées et de la fin du gaspillage dans les pays développés.

- REPENSER LE JARDIN AUTREMENT:
voir le jardin comme un système
- LA BIODIVERSITE NOUS REND DES SERVICES
- Quelques pistes à explorer....

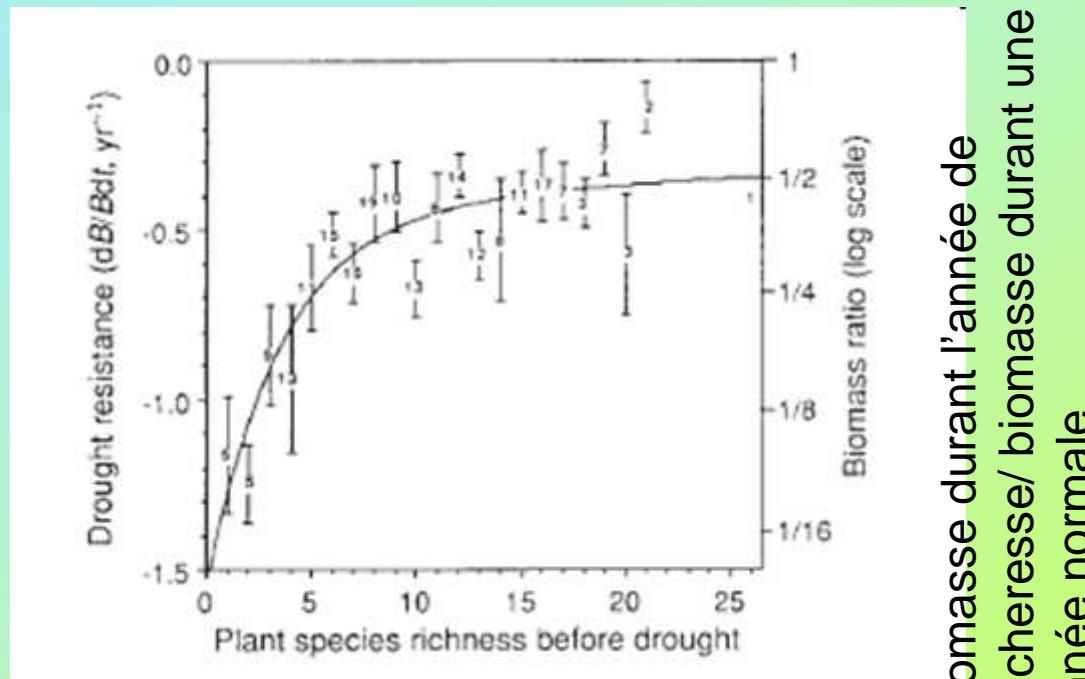


LA DIVERSITE SOURCE DE STABILITE

- Certaines espèces peuvent se compenser mutuellement d'un point de vue fonctionnel. Ce mécanisme amènerait à la stabilisation des propriétés des écosystèmes.



- Etude de (Tilman and Downing 1994) :
Est-ce que la résistance de productivité face à la sécheresse varie en fonction du nombre d'espèce?



Nombre d'espèces
avant la sécheresse

Biomasse durant l'année de sécheresse/ biomasse durant une année normale

Résultats : les sites très pauvres en espèces (1, 2, .. 5) sont moins résistants, mais les sites avec beaucoup d'espèces (>5) sont beaucoup plus résistants)



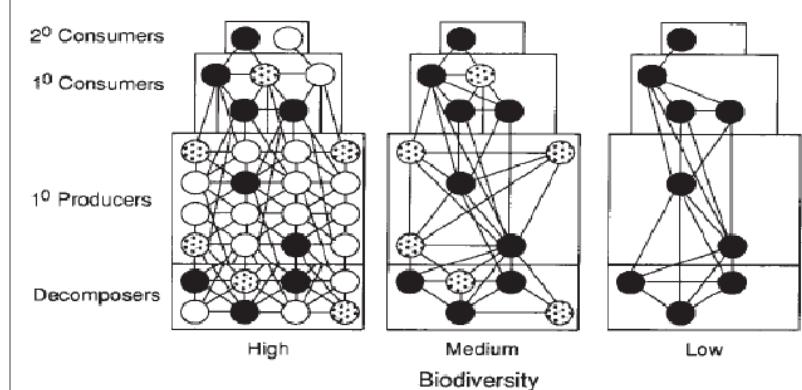
La DIVERSITE SOURCE DE PRODUCTIVITE

Un mélange divers de plantes cultivées serait plus productif qu'une monoculture (Darwin et Wallace 1858)



LA DIVERSITE ET LE FONCTIONNEMENT DES ECOSYSTEMES

Naeem et al (1994) *Nature*



Richesse spécifique : 31, 15, 9

Nombre
d'espèces d'une
communauté=
richesse
spécifique

Avril 2012

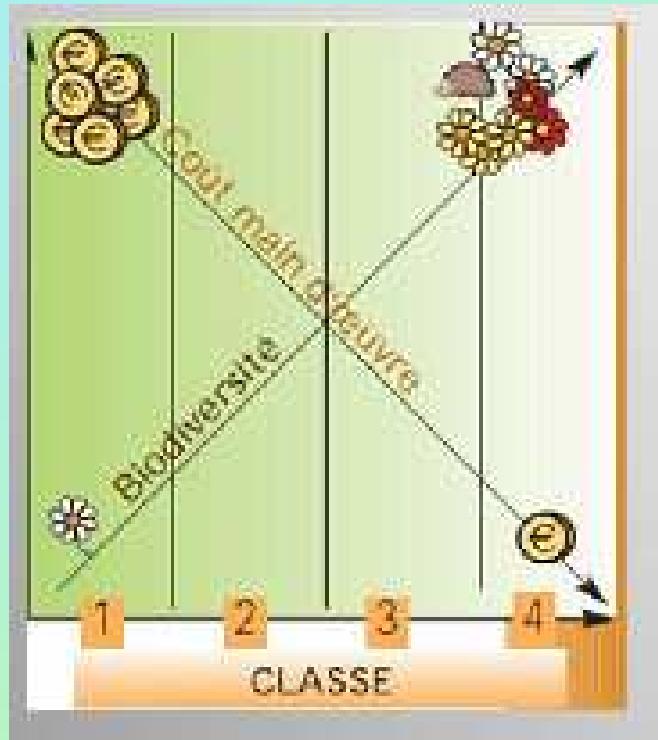
Résultats : Richesse spécifique élevée associée à :

- plus grande consommation de CO₂
- plus grande production primaire

Pas d'effets consistant sur la rétention d'eau et de nutriments, décomposition



FAVORISER LA BIODIVERSITE PERMETTRA DE DIMINUER LES DEPENSES D'ENTRETIEN DU JARDIN



**CE QUI PERMET DE LIMITER
LES TRAITEMENTS CHIMIQUES
PHYTOSANITAIRES et DONC DE
LIMITER LES POLLUTIONS**

**ON ESTIME QUE 8000 tonnes par an
sont utilisés par les jardiniers amateurs
(UPJ-CSA 2007)**



FAVORISER LA BIODIVERSITE

- En particulier éviter de réaliser des haies avec une seule espèce végétale

La haie joue plusieurs **rôles primordiaux**, notamment au niveau de l'eau, du vent, du sol... Elle favorise donc une importante diversité biologique grâce aux microclimats qu'elle engendre (zones d'ombre, de lumière, d'humidité...).

Eviter les plantations uniformes de thuyas, de lauriers ou de troènes,

Favoriser les haies naturelles moins sensibles aux maladies et à la sécheresses.



PREFERER DES TAPIS VERTS A LA PELOUSE



Economie D'arrosage

**Favorise la
biodiversité**

Jardin en mouvement

SAVEZ VOUS QUE :

1 m² de pelouse consomme en été environ 5 à 6 l d'eau par jour dans la région

Une pelouse de 100m² coûtera environ 150 € pour l'été

Avril 2012

SOAVE SYLVIE
A2D3©Droits réservés



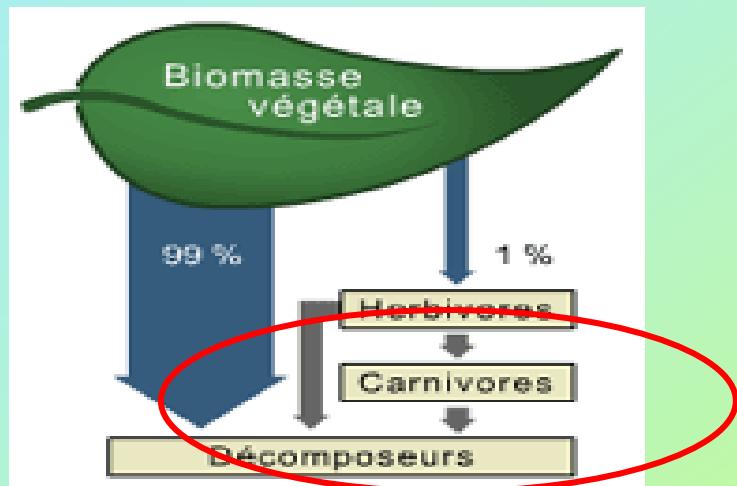
Un jardin autrement...
vu comme un système qu'il faut
faire fonctionner

Avril 2012

SOAVE SYLVIE
A2D3©Droits réservés



La clé de voûte= conserver un sol vivant



LE SOL EST VIVANT il demande à être nourrit

Avril 2012

SOAVE SYLVIE
A2D3©Droits réservés



Favoriser la biodiversité est source de stabilité et de productivité

Avril 2012

SOAVE SYLVIE
A2D3©Droits réservés



- Connaître l'environnement de votre jardin:
- Sol
- Climat

Avril 2012

SOAVE SYLVIE
A2D3©Droits réservés



Et si le jardin de demain était un jardin de bon sens ...

Avril 2012

SOAVE SYLVIE
A2D3©Droits réservés

