

# LES JARDINS AUTREMENT

Avril 2012

SOAVE SYLVIE  
A2D3©Droits réservés



# LES JARDINS DECORS NE SONT ILS PAS DEPASSÉS ?

Peuvent ils répondre  
aux enjeux

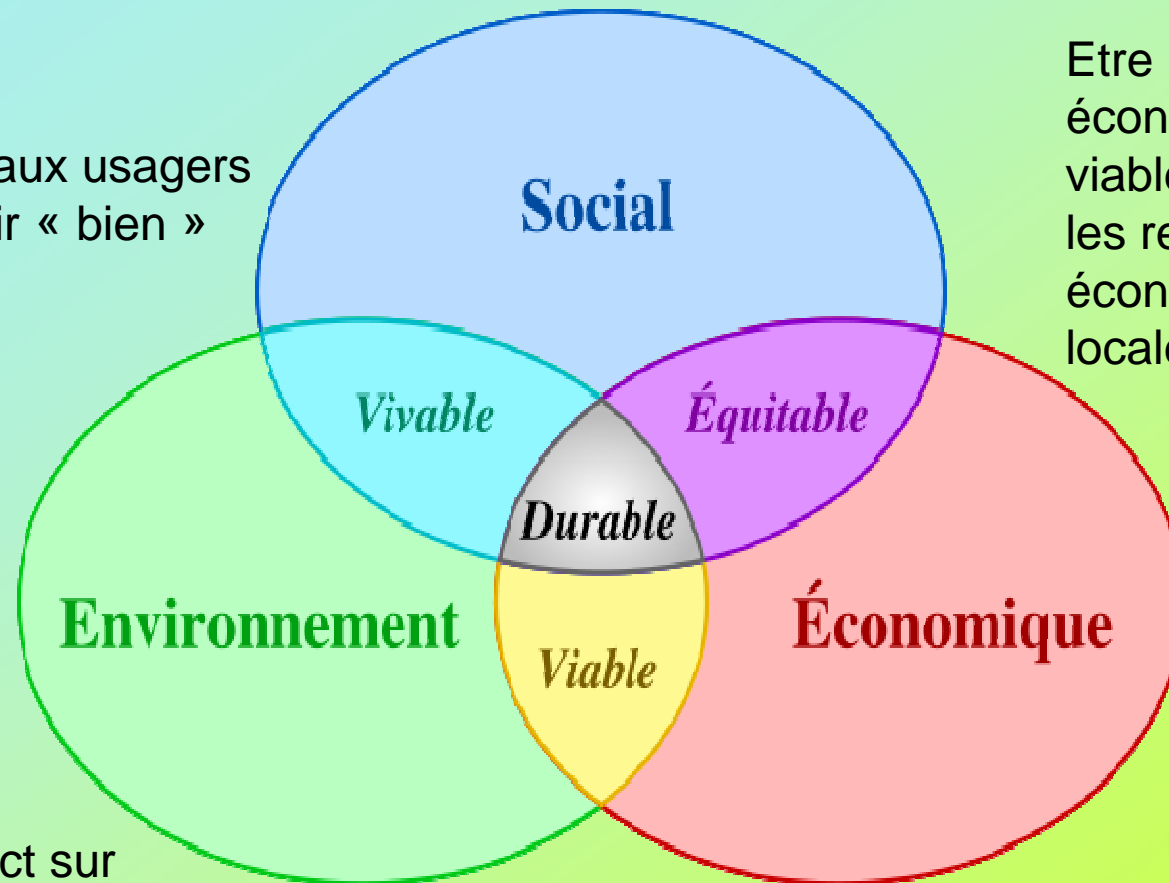
du Développement Durable ?



# Retrouvons ces valeurs

permettre aux usagers  
de se sentir « bien »

Etre  
économiquement  
viable et favoriser  
les retombées  
économiques  
locales



Limiter leur impact sur  
L'environnement

Avril 2012

SOAVE SYLVIE  
A2D3©Droits réservés



# 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 palmiers 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 plateforme.

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

Le papillon palmivore

Lépidoptère

Originaire d'Argentine



SOAVE SYLVIE  
A2D3©Droits réservés



# 2 ravageurs de palmiers problématiques sur la côte d'Azur

Le Charançon rouge du Palmier

CRP

Coléoptère

Originaire du Sud de l'Asie

Le papillon palmivore

Lépidoptère

Originaire d'Argentine



**Phoenix canariensis**

Antibes Novembre 2011



**Trachycarpus fortunei**

Nîmes 2008

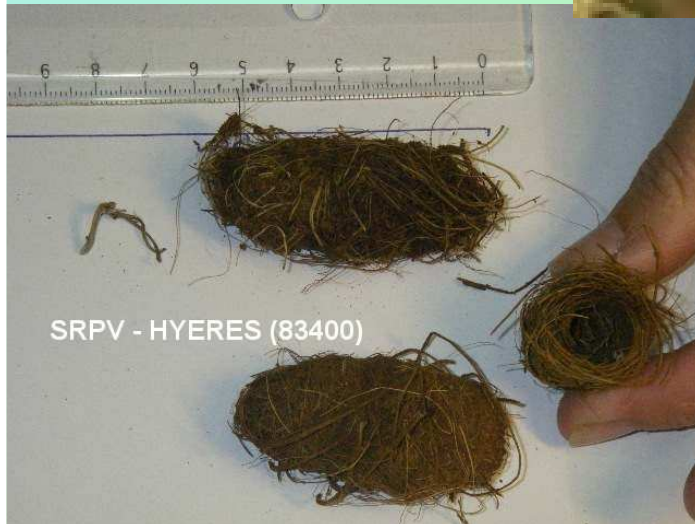
Avril 2012

SOAVE SYLVIE  
A2D3©Droits réservés





# Le Charançon rouge du palmier

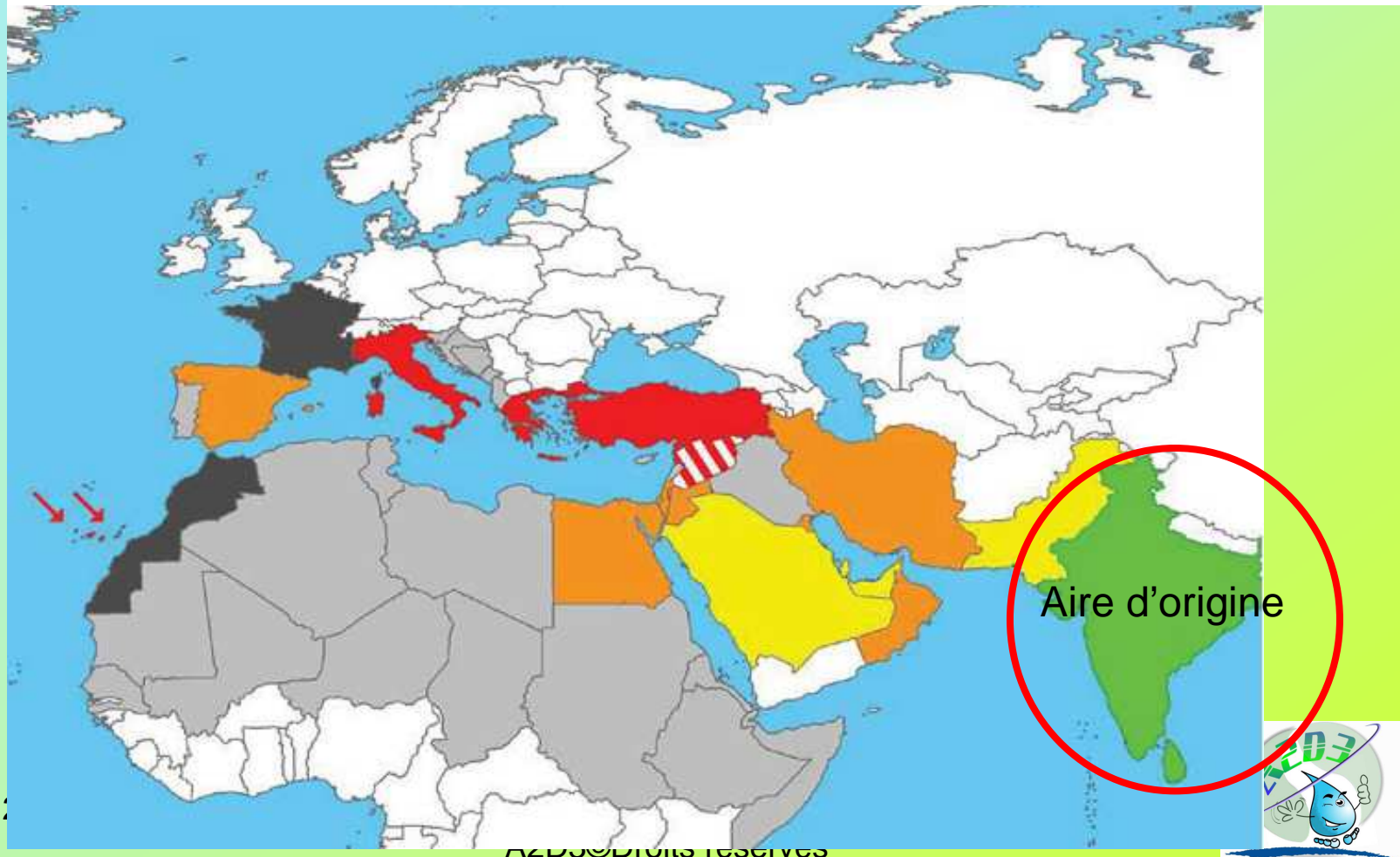


SOAVE SYLVIE  
A2D3©Droits réservés



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.

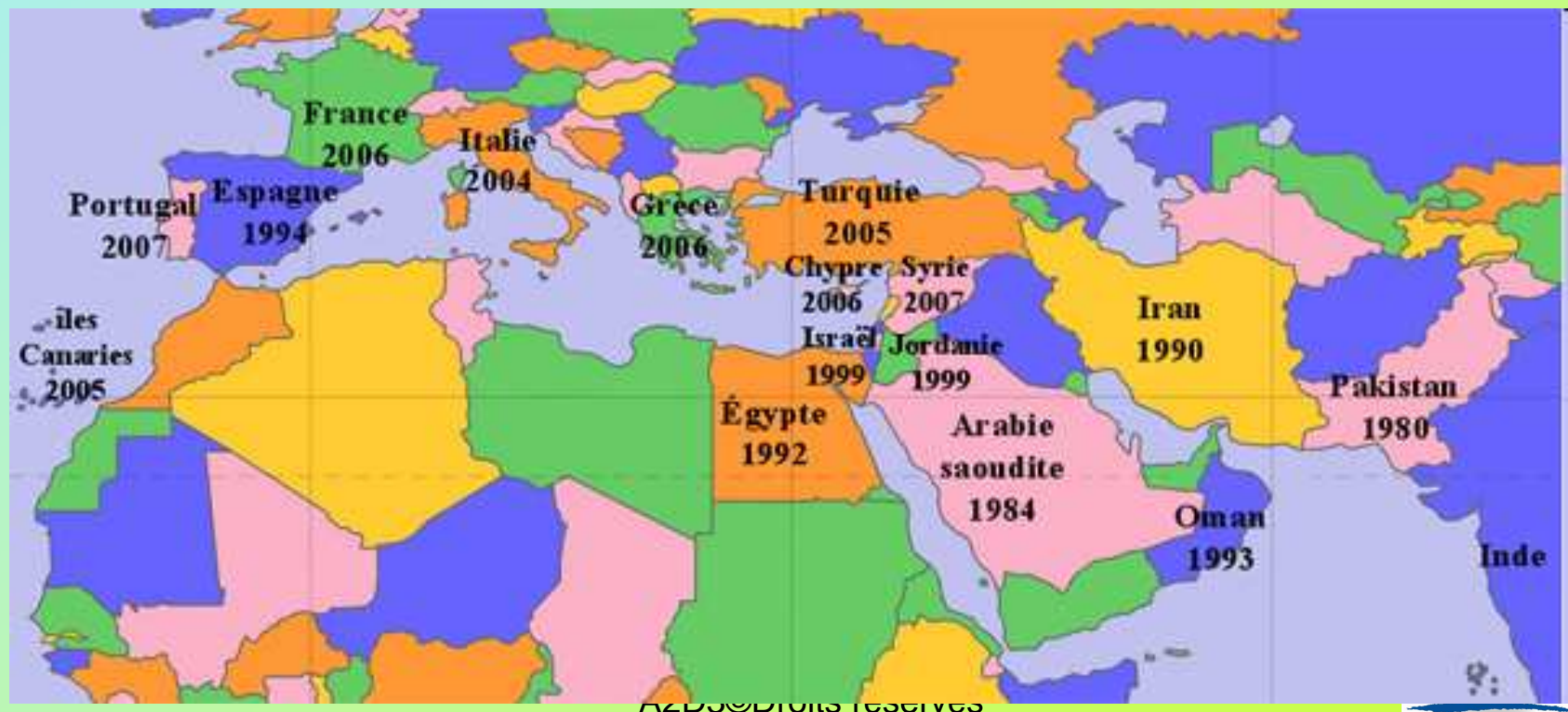
Le charançon est, dans cette zone, très destructeur sur palmeraie et est souvent associé à différents *Oryctes* (e.g. *O. rhinoceros*), ces derniers lui facilitant les voies d'accès.





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



Pond de 100  
à 300 oeufs

Cycle complet  
environ 4 mois

Plusieurs cycles  
peuvent se  
chevaucher

on retrouve sur un  
palmier tous les  
stades

Symptômes très  
tardifs

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

SOAVE SYLVIE  
A2D3©Droits réservés



# Localisation des attaques sur *Phoenix canariensis*



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).



Avril 2

DAVE SYLVIE  
©Droits réservés

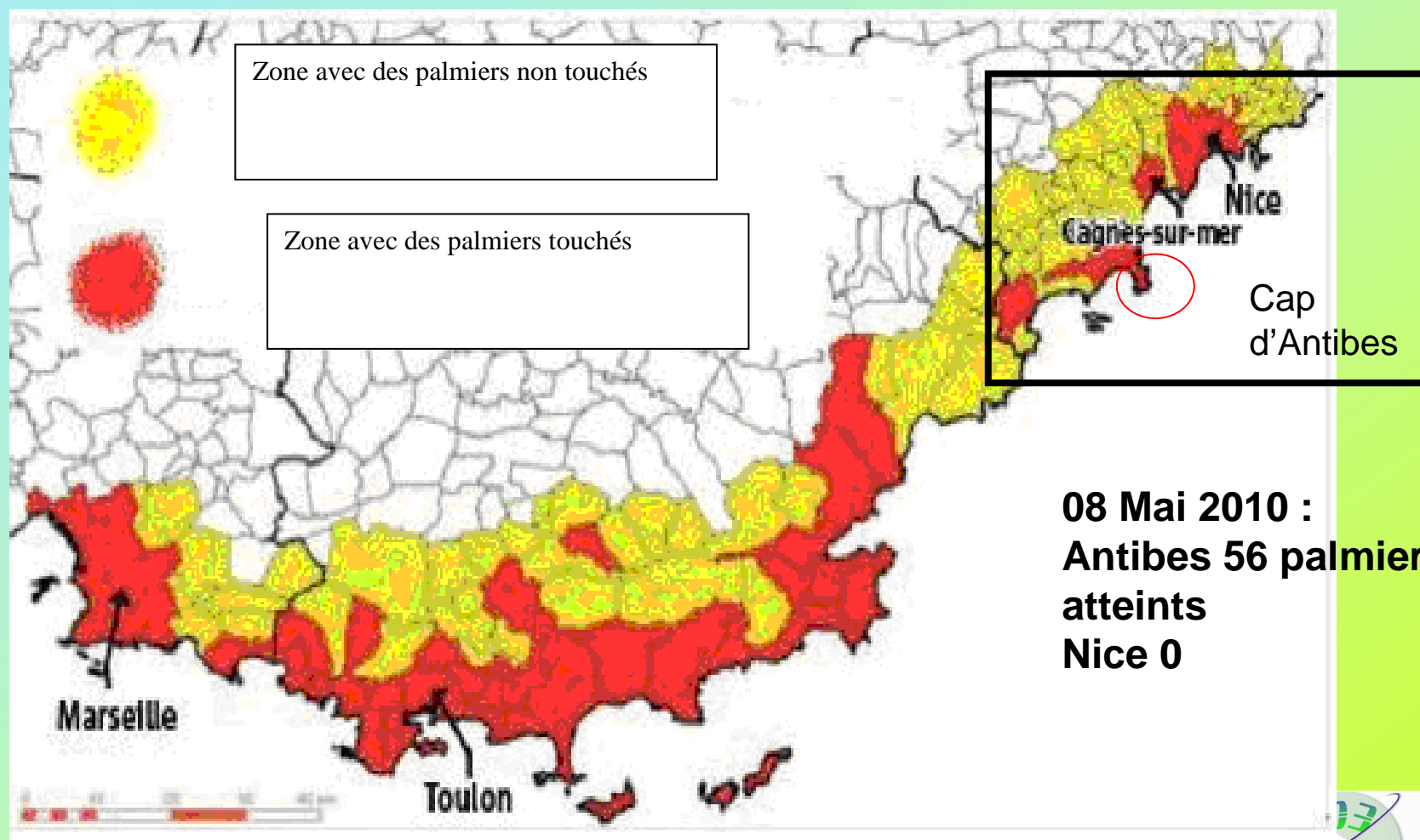


# Les dégâts sur palmier

- 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 apparue 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), « *Rhynchophorus ferrugineus* », 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 – DÉCLARER 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 allomairie@cagnes.fr	FREDON PACA Antenne de Cagnes Tél/fax 04 94 35 22 84
--	--	--	--

Info Charançon Rouge / N° Allo Mairie : 3906

## 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

VIE  
servés





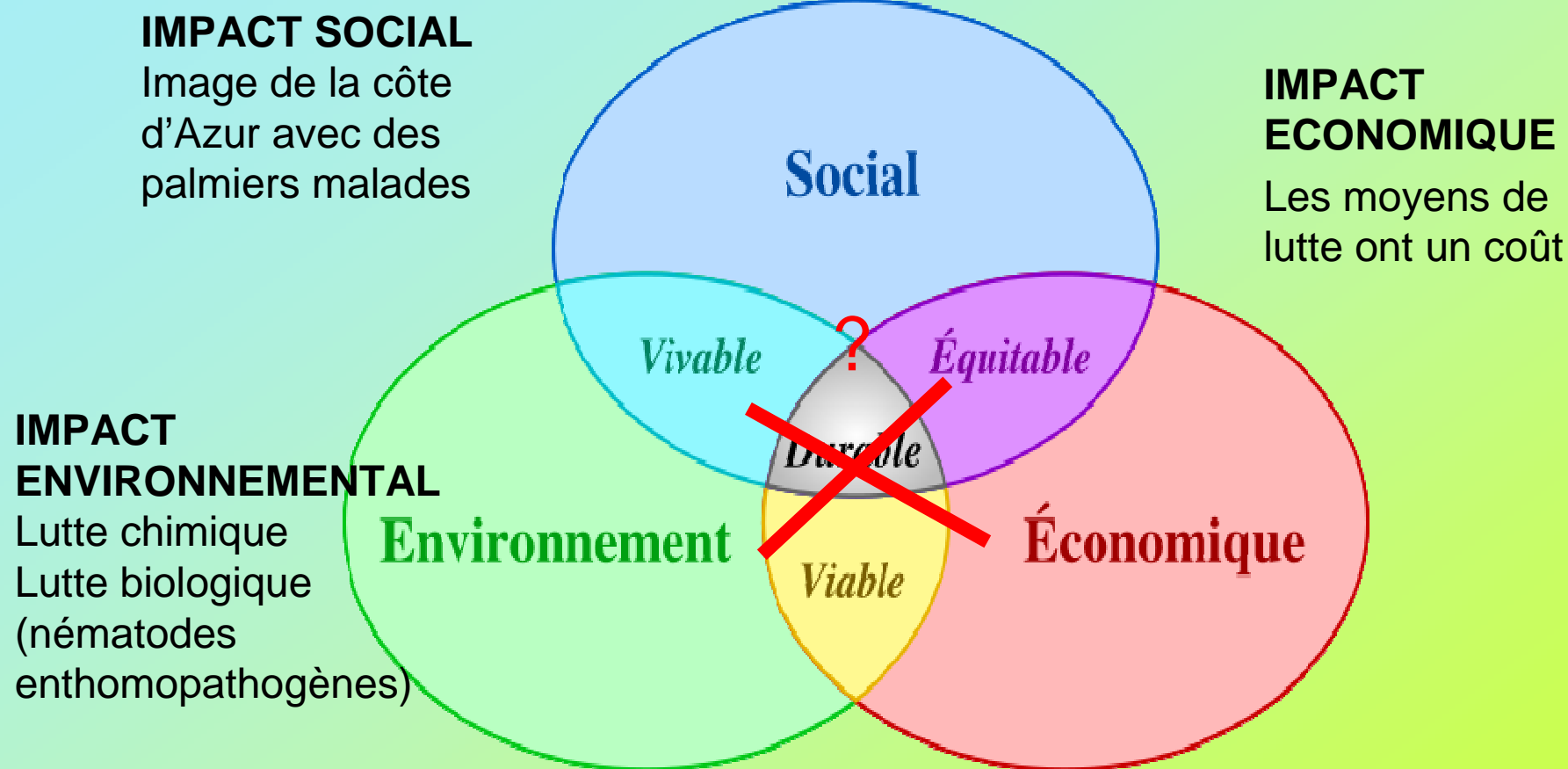
- Problématique d'introduction d'espèces exotiques
- Ce ravageur est arrivé par l'introduction de palmiers déjà contaminés
- Dans son aire d'origine le charançon rouge du palmier s'attaque au cocotier
- Sur les autres territoires il s'attaque principalement au Phoenix
- Pas la même plante hôte
- Pas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

Avril 2012

SOAVE SYLVIE  
A2D3©Droits réservés



# IMPACT DU RAVAGEUR et Developpement Durable



Avril 2012

SOAVE SYLVIE  
A2D3©Droits réservés



# 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

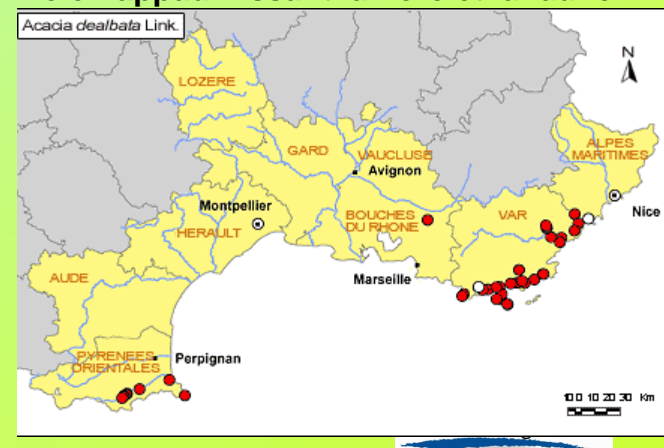
L'extension des peuplements est essentiellement assurée par le **drageonnement et les rejets de souche**. Ces deux types de reproduction végétative sont accentués lorsque le Mimosa se trouve en état de stress (lésion des racines, taille, coupe,...).

Avril 2012

SOAVE SYLVIE  
A2D3©Droits réservés



Francois 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. :





Tanneron Février 2011

Avril 2012

SOAVE SYLVIE  
A2D3©Droits réservés



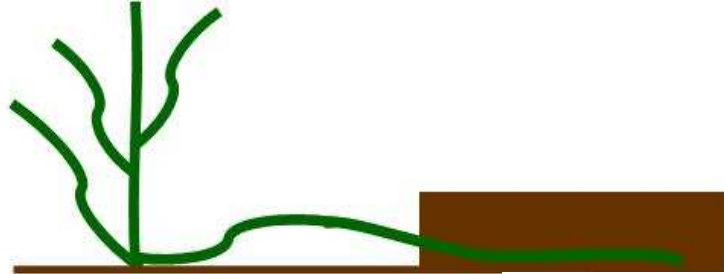


# Reproduction asexuée

Pas besoin de fleurs

Création de clones

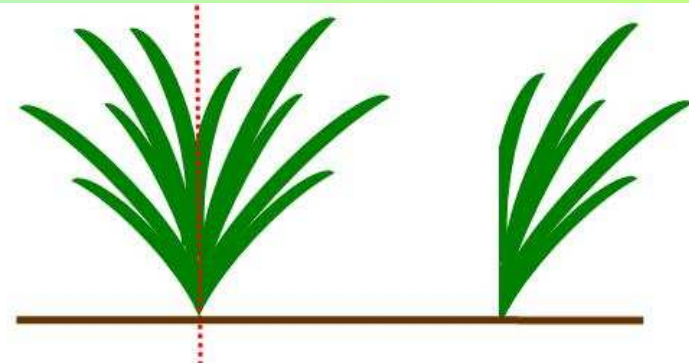
MARCOTTAGE



GREFFAGE



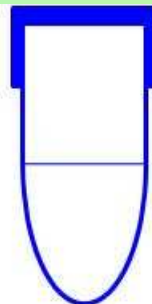
DIVISION DE SOUCHE  
OU DE TOUFFE



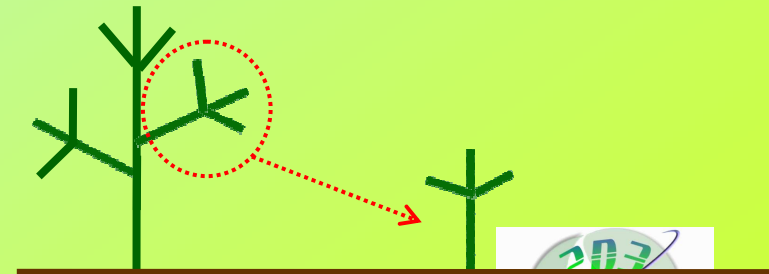
STOLONNAGE



CULTURE IN VITRO



BOUTURAGE



SOAVE SYLVIE  
A2D3©Droits réservés



# Les invasions biologiques et l'agriculture



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

Avril 2012

SOAVE SYLVIE  
A2D3©Droits réservés



- Les invasions biologiques 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

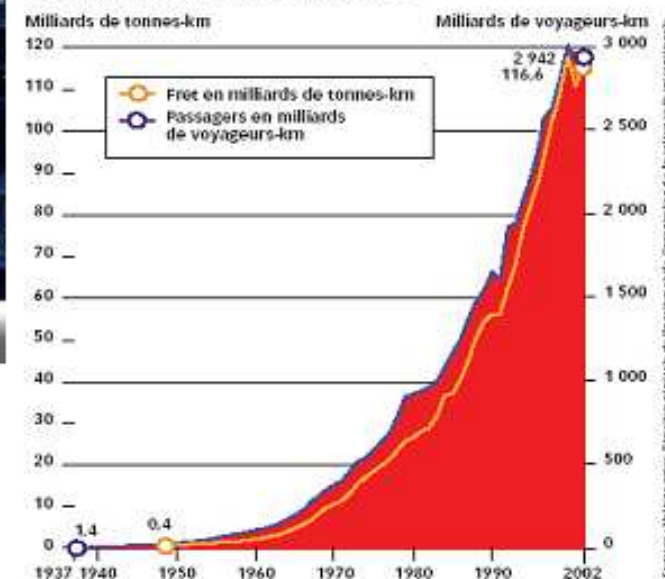
### ▣ Les transports



Ecole zurichoise des sciences appliquées (2008)

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

Personnes et fret transportés par avion dans le monde, en milliards de voyageurs-kilomètres et en milliards de tonnes-kilomètres



Alternatives Economiques Hors-série  
n° 059 - janvier 2004

Penser à favoriser les productions locales



# Facteurs influençant les invasions biologiques : 2.

## Homogénéisation de l'environnement

### Les perturbations du milieu :

- L'urbanisation
- L'agriculture





## Eviter l'homogénéisation des milieux



Pour d'informations sur : [www.ledeveloppementdurable.fr](http://www.ledeveloppementdurable.fr)  
Toutes l'informations sur l'environnement sur [www.goodplanet.net](http://www.goodplanet.net)

Lotissement de villas avec piscines dans le Var en France.

Photo © Yann Artigue 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 inférieure à 15 litres. Dans 38 pays au contraire, elle dépasse 250 litres par jour et par personne (près 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....



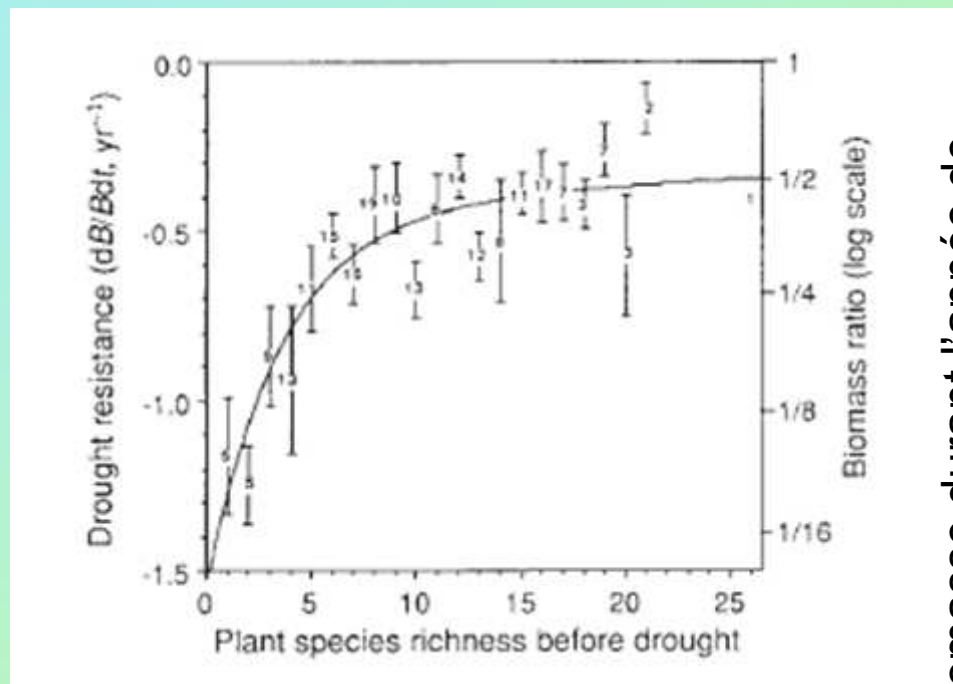
# LA DIVERSITE SOURCE DE STABILITE

- 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)



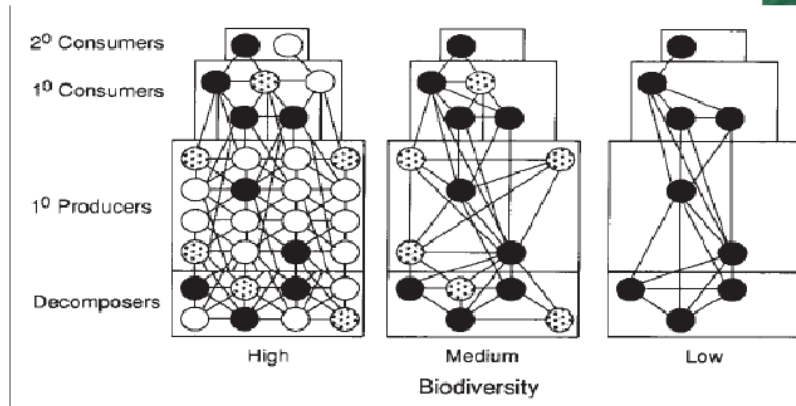
# La DIVERSITE SOURCE DE PRODUCTIVITE

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

**Résultats** : Richesse spécifique élevée associée à :

- plus grande consommation de CO<sub>2</sub>
- plus grande production primaire

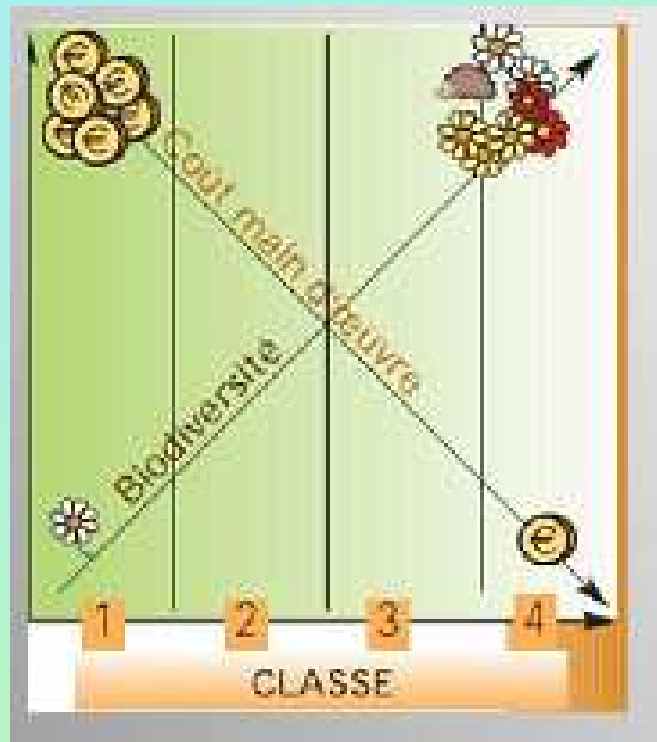
Pas d'effets consistant sur la rétention d'eau et de nutriments, décomposition

Avril 2012

SOAVE SYLVIE  
A2D3©Droits réservés



# 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

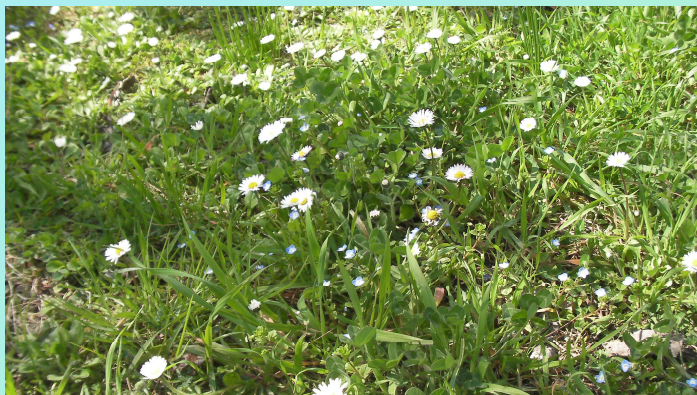
La haie joue plusieurs rôles **primordiaux, notamment au niveau de l'eau, du vent, du sol...** Elle favorise donc une importante diversité biologique grâce aux microclimats qu'elle engendre (zones d'ombre, de lumière, d'humidité...).

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 m<sup>2</sup> de pelouse consomme  
en été environ 5 à 6 l d'eau par  
jour dans la région

Une pelouse de 100m<sup>2</sup>  
coûtera environ 150 € pour  
l'été



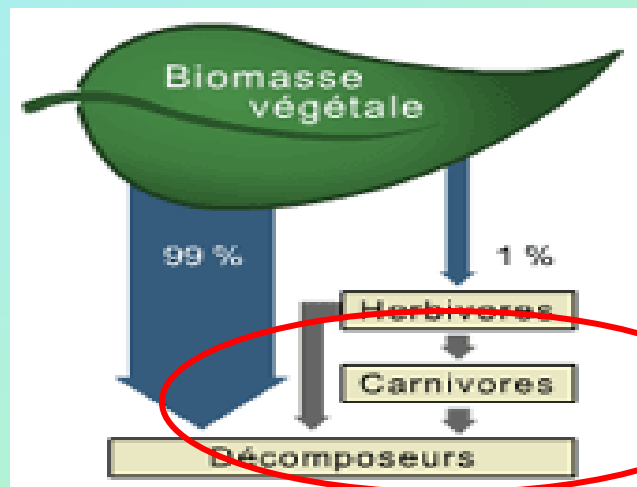
# Un jardin autrement... vu comme un système qu'il faut faire fonctionner

Avril 2012

SOAVE SYLVIE  
A2D3©Droits réservés



# La clé de voûte= conserver un sol vivant



**LE SOL EST VIVANT** il demande à être nourrit

Sous la litière le sol est noir (riche en HUMUS)





# 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



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

Avril 2012

SOAVE SYLVIE  
A2D3©Droits réservés

