

## POUR ALLER PLUS LOIN

Le Plan Régional Santé Environnement (PRSE) Provence-Alpes-Côte d'Azur 2009-2013, piloté par l'ARS et la DREAL, en collaboration étroite avec le SGAR, la DIRECCTE et la DRAAF, est le second PRSE de la région PACA. Constitué d'un ensemble de projets portés par des acteurs des différents collèges (Etat, collectivités, employeurs, salariés, et associations), il s'articule autour des trois thèmes prioritaires: l'eau, l'air et la connaissance. L'ensemble de ces projets vise ainsi à améliorer la santé environnement en PACA et mettre en place des synergies entre acteurs.



- Ligue ROC : [www.roc.asso.fr](http://www.roc.asso.fr)
- LPO PACA: [www.paca.lpo.fr](http://www.paca.lpo.fr)
- Institut de veille sanitaire : [www.invs.sante.fr](http://www.invs.sante.fr)
- Plan Régional Santé Environnement [www.prse-paca.fr](http://www.prse-paca.fr)
- Association Santé Environnement France [www.asef-asso.fr](http://www.asef-asso.fr)
- Tour du Valat [www.tourduvalat.org](http://www.tourduvalat.org)

**MOBILISONS NOUS !**  
Rejoignez le réseau santé-  
environnement de l'URVN-FNE PACA  
sur [www.urvn.fr](http://www.urvn.fr)

### Sources

- Organisation Mondiale de la Santé
- Ecosystems and human well-being (Millenium Ecosystem Assessment WRI 2005)
- Benjamin Roche et Anne Teyssède, Société Française d'Ecologie ; <http://www.sfecologie.org/2011/r18-roche-et-teyssede/>

### Le saviez-vous ?

La diversité biologique sur Terre est énorme. On l'estime à plus de 10 millions d'espèces. Au cours de l'évolution une grande partie d'entre elles se sont éteintes, et d'autres sont apparues, et ce bien avant l'apparition de l'Homme. Malheureusement nous sommes actuellement les acteurs d'une crise sans précédent, les taux d'extinction observés étant 1000 à 10000 fois supérieurs aux taux naturels.

« Les espèces qui survivent ne sont pas les espèces les plus fortes, ni les plus intelligentes mais celles qui s'adaptent le mieux aux changements ».  
(Charles Darwin)



© Copyright Lynne Kirton

Si la santé n'a pas de prix, quel pourrait être le prix de la biodiversité?



## Quand santé rime avec biodiversité

### Qu'est-ce que la santé ?

« La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité. » Organisation Mondiale de la Santé

### Qu'est-ce que la biodiversité ?

« La totalité de toutes les variations de tout le vivant ». Edward O. Wilson, inventeur du mot « biodiversité ».

La biodiversité, notion de dynamique des interactions, inclut donc la

- diversité des milieux,
- diversité des espèces (dont l'Homme)
- diversité génétique.

### La région PACA riche d'une biodiversité...menacée

- ♦ 3 des 9 parcs nationaux sont situés en PACA
- ♦ Des écosystèmes extrêmement variés car la région combine des zones littorales, montagneuses et fluviales.
- ♦ 245 espèces d'oiseaux nicheurs
- ♦ 74 espèces d'odonates...

Cependant, la Région PACA fait partie des 34 « points chauds<sup>1</sup> de biodiversité » mondiaux possédant une grande richesse de biodiversité particulièrement menacée par l'activité humaine.

<sup>1</sup> une zone qui contient au moins 1500 espèces de plantes vasculaires endémiques et qui a perdu au moins 70 % de sa végétation primaire

## Les services apportés à l'Homme par les écosystèmes

Les services d'appui, nécessaires à la réalisation des trois autres services (formation des sols par micro-organismes, production de matière première...)

Les services de régulation (épuration de l'air, de l'eau, pollinisation...)

Les services d'approvisionnement (aliments dont espèces cultivées, eau douce, bois de chauffage...)

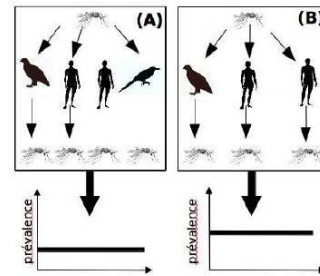
Les services culturels non matériels issus des écosystèmes (esthétisme, bien être, loisirs en plein air...)

Loin d'être une « menace » pour l'homme, la diversité des espèces remplit quatre services fondamentaux sans les quels l'Homme ne pourrait exister !

## Les médicaments issus de la biodiversité

En plus de ces services, rappelons que la majorité des médicaments indispensables sont issus de la nature (antibiotiques, aspirine, traitements de certains cancers et la liste est longue). Les médicaments d'hier, tout comme ceux de demain sont issus directement ou indirectement des êtres vivants qui nous entourent, et que nous détruisons pourtant...

## La biodiversité comme frein à la transmission de certaines pathologies



Source : Roche et Teyssèdre

Certaines pathologies sont transmises entre hôtes par un vecteur (ex : moustique). Parmi les espèces infectées par le vecteur certaines ne peuvent le transmettre à leur tour : ce sont des espèces « cul de sac » pour le pathogène. Ainsi, plus la diversité des hôtes croît plus la proportion d'espèces « cul de sac » est grande et donc plus la fréquence de transmission à l'homme diminue. C'est l'effet de dilution : les espèces « cul de sac » « diluent » le risque de transmission à l'homme comme illustré ci-contre.

Les relations sont complexes entre espèces (prédateurs etc.), et il ne suffit pas de penser que l'introduction d'espèces « cul de sac » soit une mesure obligatoirement efficace. C'est plutôt la préservation de la biodiversité naturelle qui doit être recherchée.

## Pourquoi les liens entre santé et biodiversité sont difficiles à percevoir ?

Sans être exhaustifs, évoquons quelques pistes de réflexion :

- ◆ L'Homme a très grandement profité de cette biodiversité en l'exploitant. Mettant la biodiversité à son service, l'Homme se sent « hors » de la biodiversité et non partie intégrante.
- ◆ Les effets de la perte de la biodiversité peuvent mettre du temps à se faire sentir, rendant leur perception difficile. Ainsi, des effets de seuil, avec des pertes brusques liées à des surexploitations de certaines espèces sont décrits.
- ◆ Les pays riches ont plus de moyens de se prémunir contre des pathologies émergentes



© Thomas Galewski

Moustique Tigre

© smccann, fotopedia

## Glossaire

**Vecteur** : organisme qui ne provoque pas lui-même une maladie mais qui disperse l'infection en transportant les agents pathogènes d'un hôte à l'autre.

**Un exemple régional : le moustique tigre**

Depuis 2004, le moustique tigre est apparu en PACA. Ce moustique est le vecteur des virus responsables de la maladie de la Dengue et du Chikungunya. La seule présence du moustique est insuffisante pour que ces pathologies se déclarent. Il faut des cas importés d'hôtes malades pour que le moustique serve de vecteur. En PACA, un large système de surveillance efficace des vecteurs et des cas humains de Dengue et de Chikungunya est mis en place par les autorités sanitaires.

**Agent pathogène** : agent infectieux responsable de la maladie qui peuvent être des virus, des bactéries, des parasites

**Espèce « cul de sac » pour un pathogène** : espèce susceptible d'héberger transitoirement un certain pathogène, mais pas (ou peu) de le transmettre à un autre organisme.

**La résilience** d'une espèce ou d'un ensemble d'espèces définit leur capacité à résister et à maintenir un fonctionnement normal suite à une modification de leur environnement. Plus la biodiversité croît, plus forte est la résilience des espèces.

**Ecosystème** désigne l'ensemble formé par la communauté des êtres vivants et son environnement biologique, géologique, hydrologique,