



CAMBIAMENTI CLIMATICI E GESTIONE DEI RISCHI NATURALI

Pierre Ozer

Département des Sciences et Gestion de l'Environnement



Genova, 1-3 dicembre 2014

De puissants hommes d'affaires américains appellent à lutter contre le réchauffement

LE MONDE | 24.06.2014 à 14h32 |

Par Corinne Lesnes (Washington, correspondante)

**Potenti uomini d'affari americani chiamano per
la lotta contro il riscaldamento globale**



L'industrie américaine est-elle en train de prendre conscience du changement climatique ? Les chefs d'entreprise s'inquiètent de plus en plus des risques encourus du fait du dérèglement du climat. A contre-courant de la pensée traditionnelle du milieu des affaires, qui veut que les normes antipollution nuisent à la prospérité, ils estiment que c'est l'absence d'encadrement des émissions de CO2 qui, à terme, est la plus dangereuse pour la croissance.

Accord décisif sur le climat entre la Chine et les Etats-Unis

LE MONDE | 12.11.2014 à 11h34 • Mis à jour le 15.11.2014 à 09h42 |

Par Laurence Caramel et Brice Pedroletti (Pékin, correspondant)

Accordo decisivo sul clima tra Cina e Stati Uniti

Recommander Partager 19 personnes recommandent ça. Soyez le premier parmi vos amis.

L'accord sur le climat signé mercredi entre la Chine et les Etats-Unis constitue une avancée décisive pour permettre aux négociations climatiques d'aboutir en 2015 à Paris. En marge du forum de Coopération économique de l'Asie-Pacifique réuni à Pékin sous un ciel nettoyé de sa pollution, le président américain Barack Obama et le président chinois Xi Jinping se sont engagés, mercredi 12 novembre, à de nouvelles réductions d'émissions pour Washington et à l'adoption pour la première fois par la Chine d'un pic de ses émissions de gaz à effet de serre « autour de 2030 » et « si possible avant ».



L'Europe se fixe un cap ambitieux sur le climat

LE MONDE | 24.10.2014 à 01h37 • Mis à jour le 24.10.2014 à 12h03 |

Par Laurence Caramel

Europa si è posta un corso ambizioso per il clima



Vendredi 24 octobre dans la nuit, les Vingt-Huit sont finalement parvenus à un accord sur les trois objectifs qui guideront la politique de lutte contre le réchauffement climatique de l'Union européenne (UE) au cours des prochaines années : les émissions de gaz à effet de serre devront diminuer d'« au moins » 40 % d'ici à 2030 par rapport à 1990, la part des énergies renouvelables devra être portée à 27 % du mix énergétique, 27 % d'économies d'énergie devront être réalisées. Seul le premier objectif sera contraignant.

Les trois engagements du G20 : croissance, transparence fiscale et climat

Le Monde.fr | 16.11.2014 à 09h30 • Mis à jour le 16.11.2014 à 12h11 |

I tre impegni del G20 : la crescita, la trasparenza fiscale e il clima

Recommander Partager 125 personnes recommandent ça. Soyez le premier parmi vos amis.



Au G20, difficile lutte pour un paragraphe sur le climat

Le Monde.fr | 16.11.2014 à 08h49 • Mis à jour le 16.11.2014 à 15h14 |

Par Nicolas Chapuis (Brisbane (Australie), envoyé spécial)

G20 : lotta difficile per un paragrafo sul clima



Climat : l'Europe en avance sur ses objectifs de réduction de gaz à effet de serre

Le Monde.fr | 03.06.2014 à 17h35

Clima : l'Europa in testa dei suoi obiettivi di riduzione dei gas a effetto serra



En matière de climat, l'Europe est sur la bonne pente. Les émissions de gaz à effet de serre (GES) de l'Union européenne ont baissé légèrement plus que prévu en vingt ans, selon des chiffres publiés mardi 3 juin par l'Agence européenne pour l'environnement (AEE). Fin 2012, l'Union européenne avait réduit de plus de 19 % ses émissions de gaz à effet de serre par rapport aux niveaux de 1990, au lieu

Nouveau record des émissions de CO2 en 2013

Le Monde.fr | 21.09.2014 à 19h29 • Mis à jour le 12.11.2014 à 16h02 |

Par Stéphane Foucart

Nuovo record di emissioni di CO2 nel 2013

Recommander Partager 834 personnes recommandent ça. Soyez le premier parmi vos amis

La hausse des émissions de dioxyde de carbone (CO₂) se poursuit à un rythme effréné et coïncide avec le plus pessimiste des quatre grands scénarios de développement imaginés par la communauté scientifique.

Dimanche 21 septembre au soir, le Global Carbon Project (GCP), un consortium d'organismes de recherche internationaux de référence, a rendu public le bilan des émissions anthropiques de CO₂ pour l'année 2013 et confirme que celles-ci sont hors de contrôle.

En 2013, la combustion des ressources fossiles (pétrole, gaz, charbon) et les cimenteries, ont émis 36 milliards de tonnes de CO₂ (GtCO₂), en hausse de 2,3 % par rapport à l'année précédente. Quant à la déforestation, elle a conduit à l'émission de 3,3 GtCO₂. Soit un total de près de 39,3 milliards de tonnes du principal gaz à effet de serre émis en 2013 par l'homme. C'est un nouveau record qui est battu, en dépit d'une augmentation en deçà du niveau moyen des années 2000, soit 3,3 %.

En 2013, les catastrophes naturelles ont déplacé trois fois plus de personnes que les conflits

Le Monde.fr | 17.09.2014 à 12h34 - Mis à jour le 17.09.2014 à 16h15 |

Par Laetitia Van Eeckhout

Nel 2013, le catastrofi naturali hanno spostato tre volte più persone che i conflitti

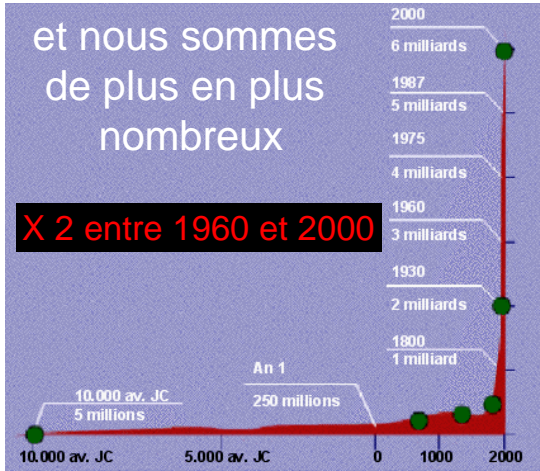


**DON'T PANIC.
EVERYTHING IS
UNDER CONTROL**

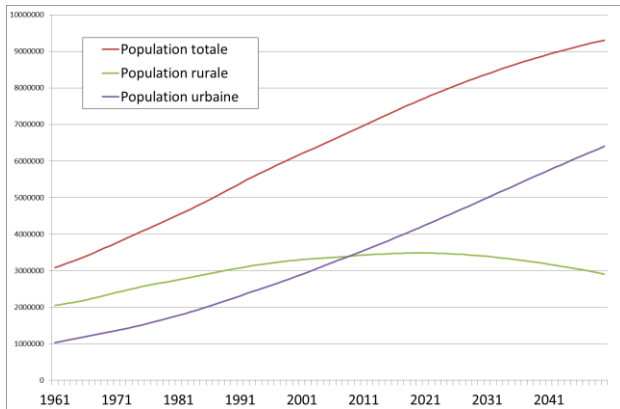


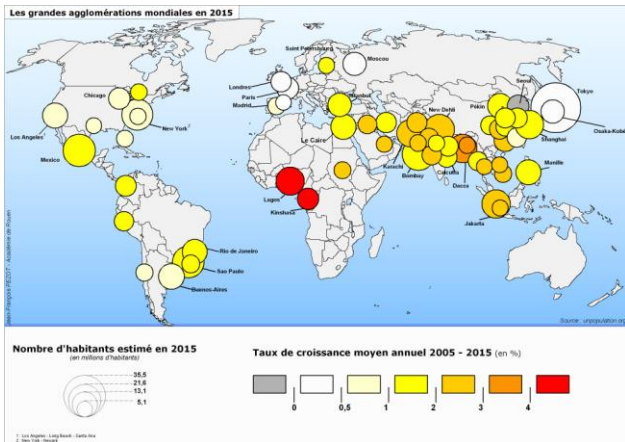
**Nous vivons dans la pelure
d'un fruit**





Population mondiale (1961-2013) et prévisions (2014-2050)

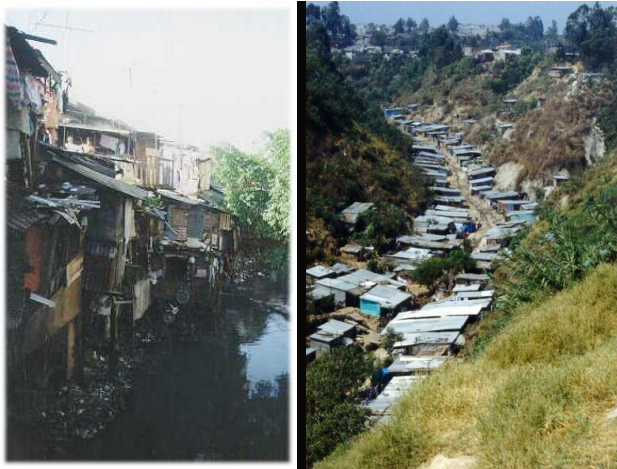




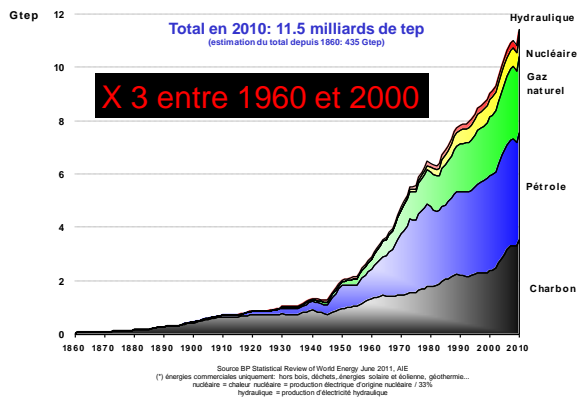








Avec des besoins énergétiques croissants



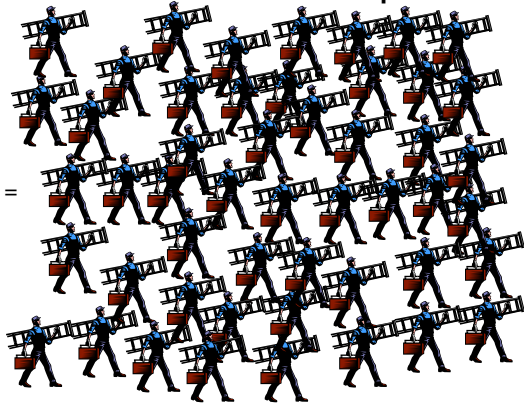
... en croissance exponentielle

Produced before 2000	2000-2025	2050-2075
2025-2050		
<p>This amount of gas must be discovered and produced between the years 2075 and 2100 if the world's gas consumption continues to grow at the current rate of 2.8 percent per year.</p>		

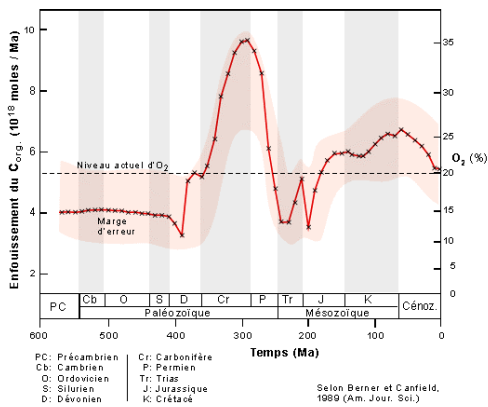
L'homme est esclave du pétrole



1 litre

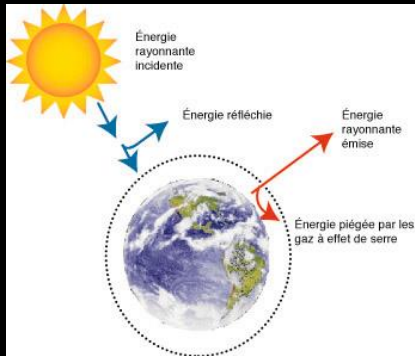


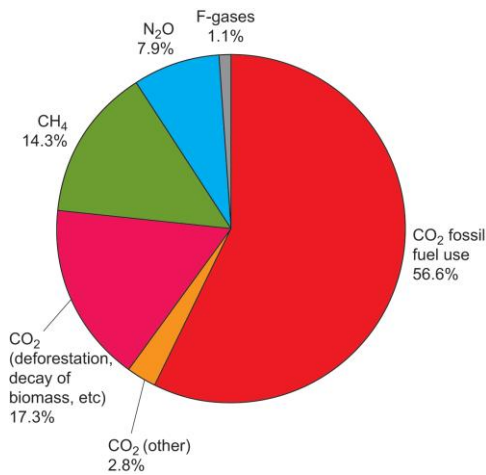
...en brûlant les réserves fossiles



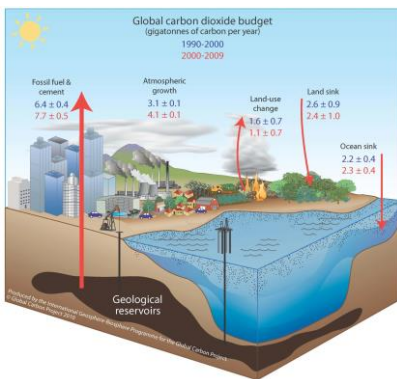


L'effet de serre, c'est bon pour la vie





Cycle du carbone (1990s vs 2000s)

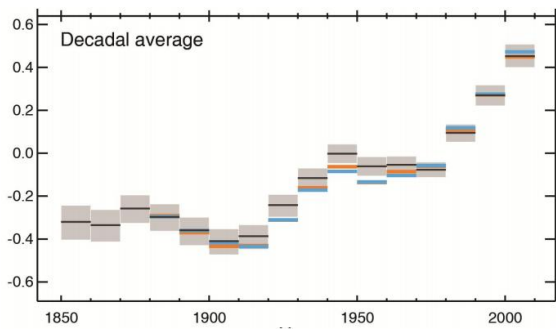


1990s:
39%

2000s:
47%

Global Carbon Project 2010

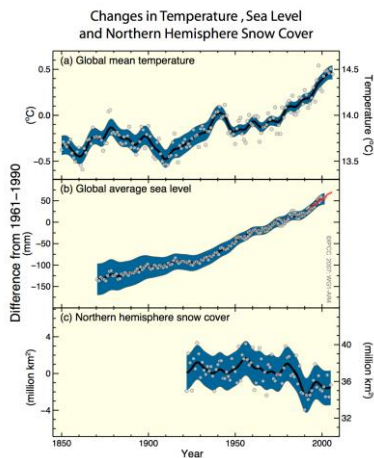
Global air temperature per decade from 1850 to 2010



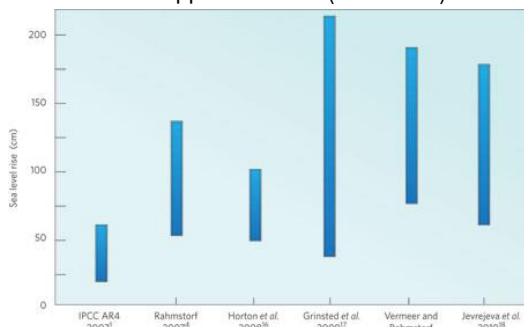
IPCC, 2013

Les travaux du WG1: les faits

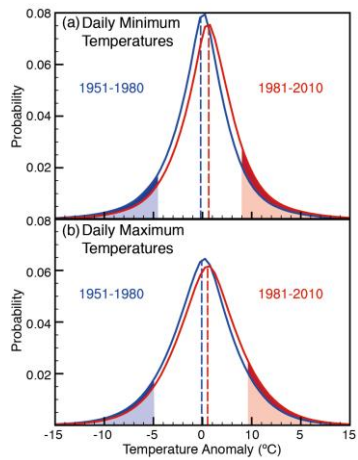
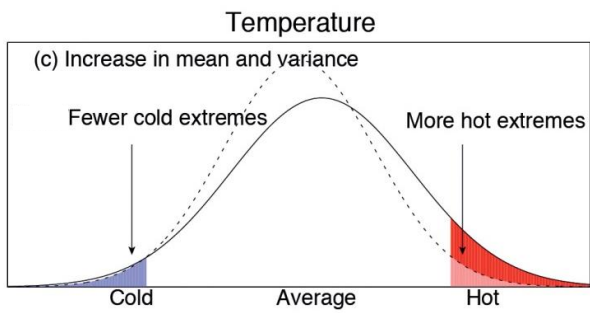
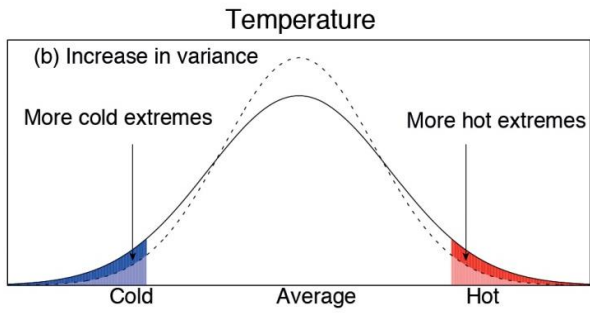
- Augmentation de la température moyenne mondiale (+0.74°C au 20^e siècle, 10 années les plus chaudes depuis 1998)
- Augmentation du niveau de la mer:
 - 1,3 mm/an depuis 1870
 - 1,8 mm/an depuis 1961
 - 3,1 mm/an depuis 1993
- Retrait des glaciers et de la couverture neigeuse



Estimations de l'augmentation du niveau de la mer durant le 21^e siècle selon les résultats de modèles semi-empiriques vs 4^e rapport du GIEC (IPCC AR4)



Rahmstorf, 2010



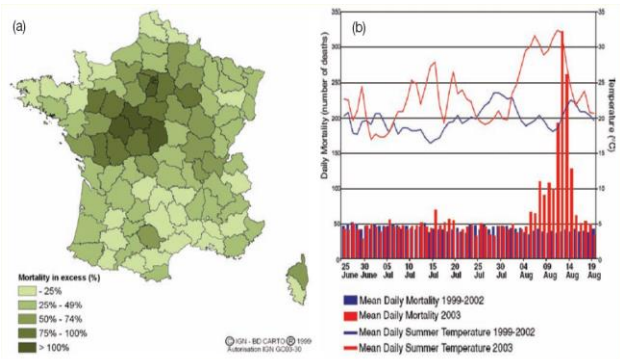
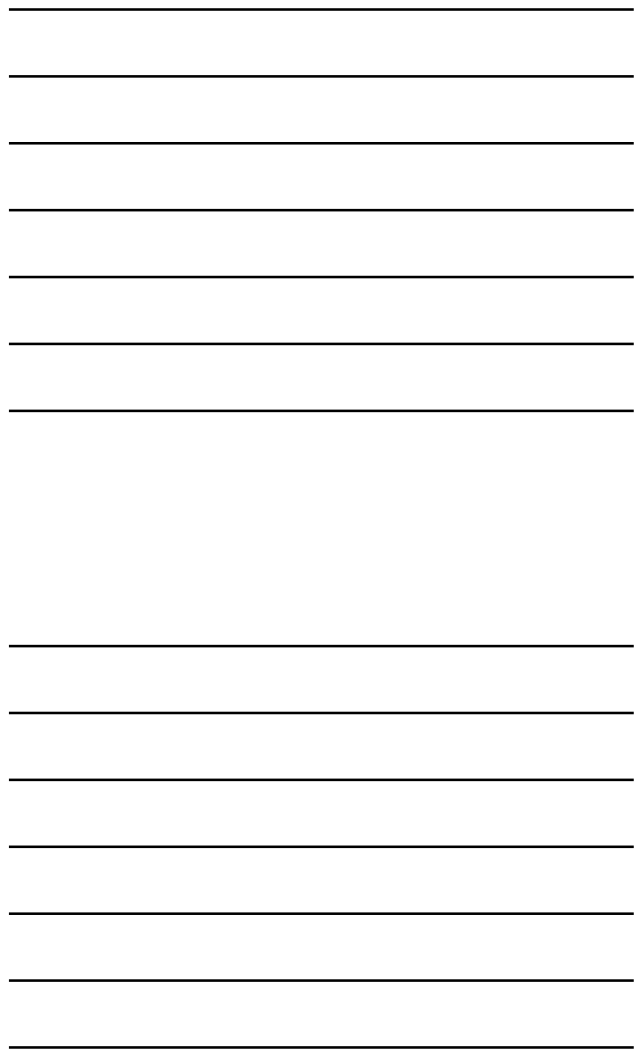
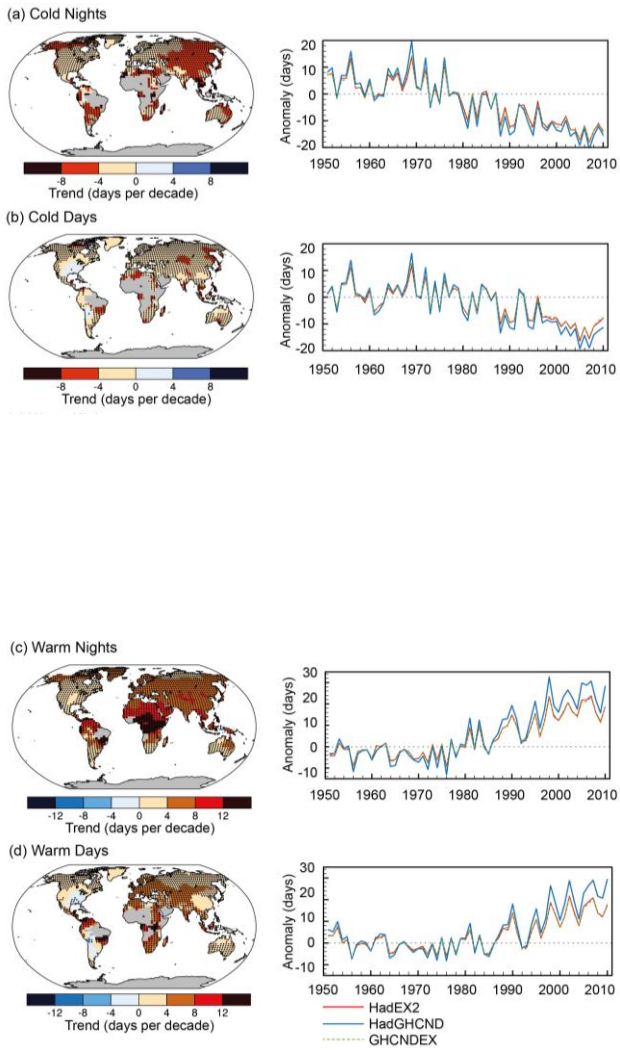
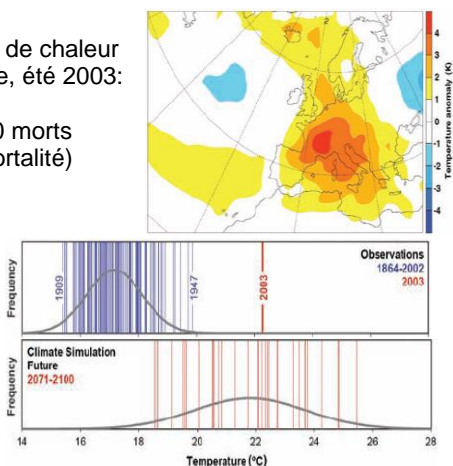


Figure 8.2. (a) The distribution of excess mortality in France from 1 to 15 August 2003, by region, compared with the previous three years (INVS, 2003); (b) the increase in daily mortality in Paris during the heatwave in early August (Vandentoven and Empeureur-Bissonnet, 2005).

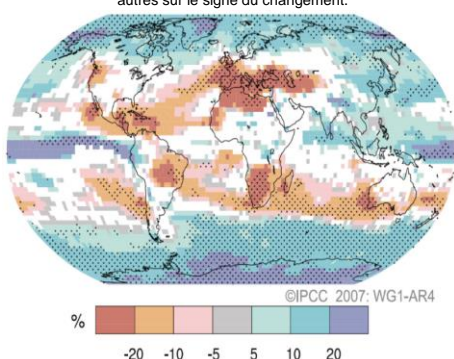


Vague de chaleur
Europe, été 2003:

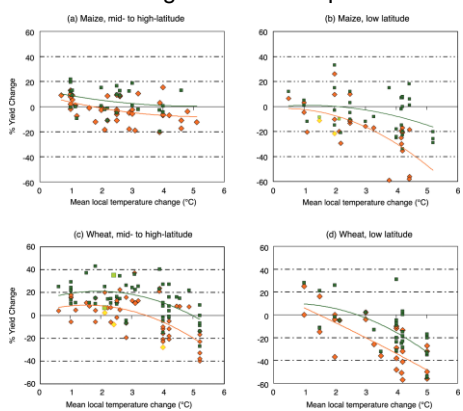
79 000 morts
(surmortalité)



Changements relatifs des précipitations pour la période 2090-2099 par rapport à 1980-1999, pour l'été de l'hémisphère Nord (juin à août). Les valeurs sont issues de moyennes sur de nombreux modèles basés sur le scénario A1B (sans politique de réduction d'émission). Les zones hachurées indiquent où plus de 90% des modèles concordent sur le signe du changement. Les zones blanches sont celles où plus d'un tiers des modèles diverge des autres sur le signe du changement.



Evolution des rendements des céréales due au changement climatique



LES ZONES À HAUT RISQUE

Risques littoraux

Potential impact of sea level rise: Nile Delta

Population: 3 800 000
Cropland (Km²): 1 800



LES ZONES À HAUT RISQUE

Risques littoraux

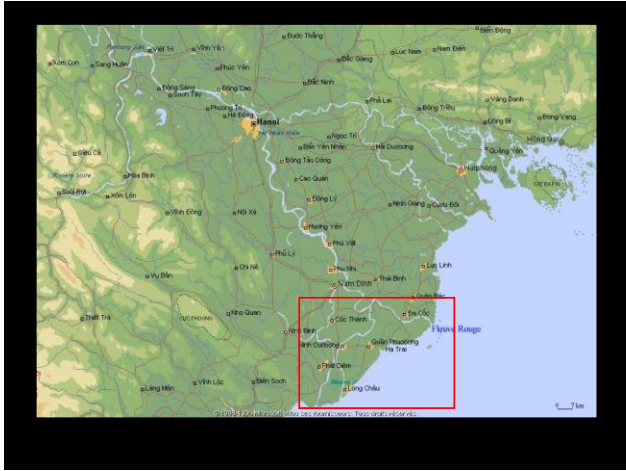
Population: 6 100 000
Cropland (Km²): 4 500

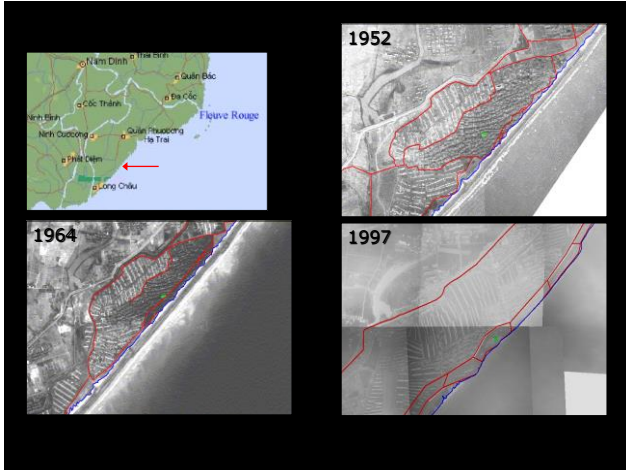


0 50 km

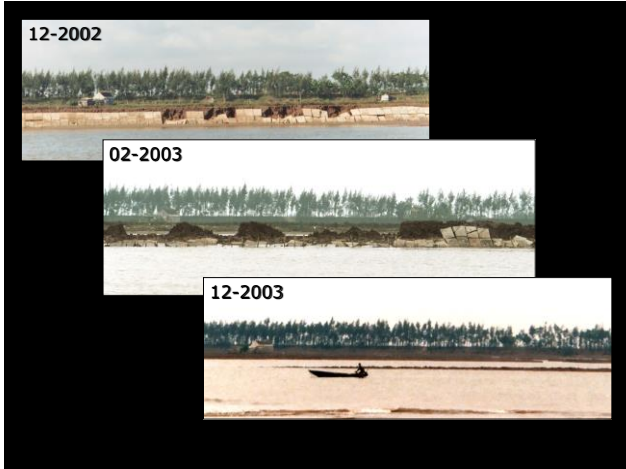
Vietnam - Delta du Fleuve Rouge











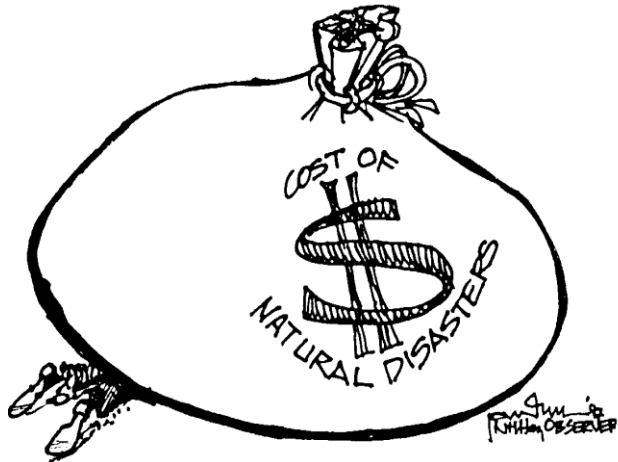
Vulnérabilité relative des zones deltaïques

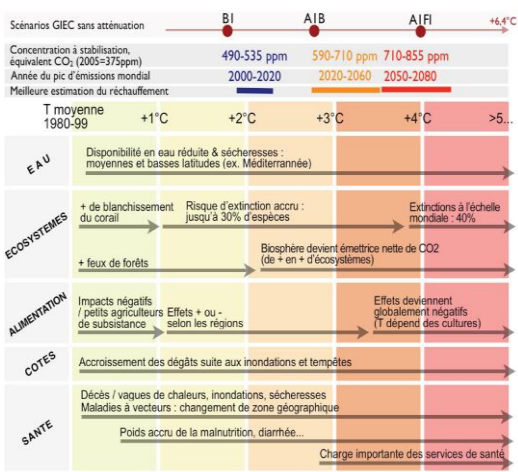


Une cascade de conséquences avec une augmentation

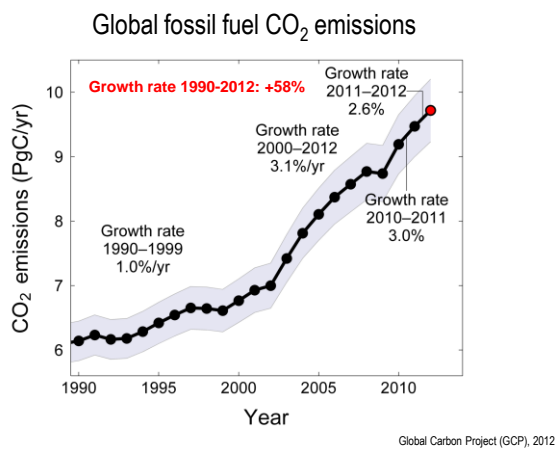
Le Royer



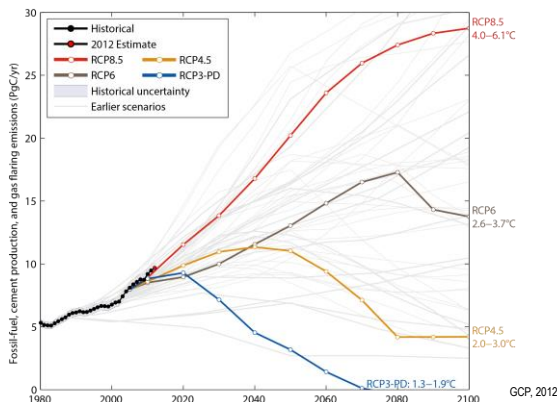




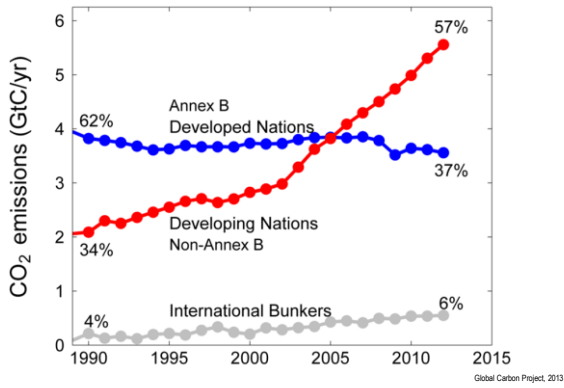
Sommes-nous prêts à changer?



Fossil fuel CO₂ emissions vs IPCC scenarios
Emissions are heading to a 4.0-6.1°C "likely" increase in temperature




Emissions (cadastrales) de CO₂
dus à la combustion des énergies fossiles





2012

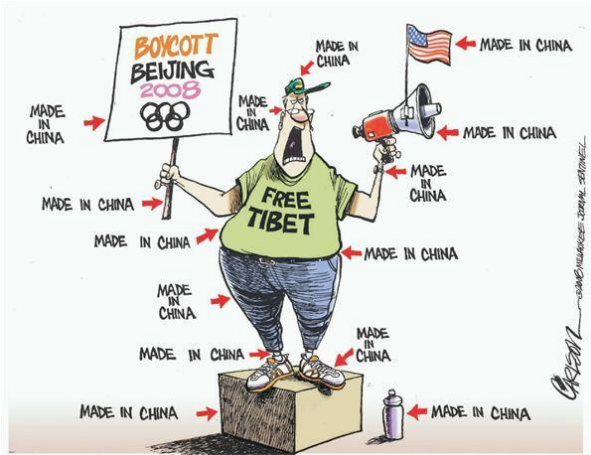
8,8 tonnes CO₂



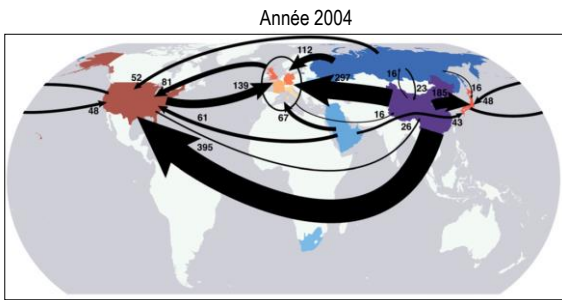
2010

8,8 tonnes CO₂ = 7,1 tonnes CO₂



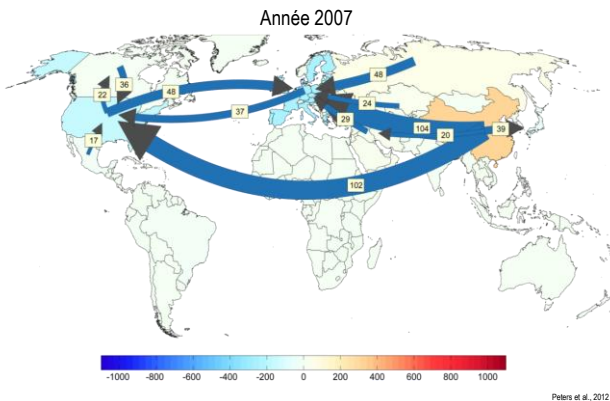
Flux des émissions dans les échanges (Mt CO₂ y⁻¹)



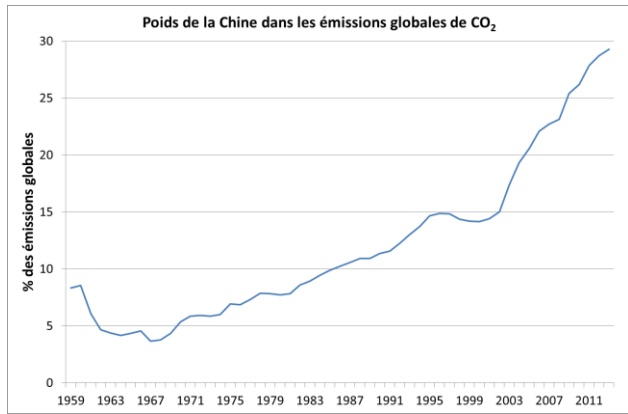
Depuis les pays exportateurs (bleu) vers les pays importateurs (rouge).

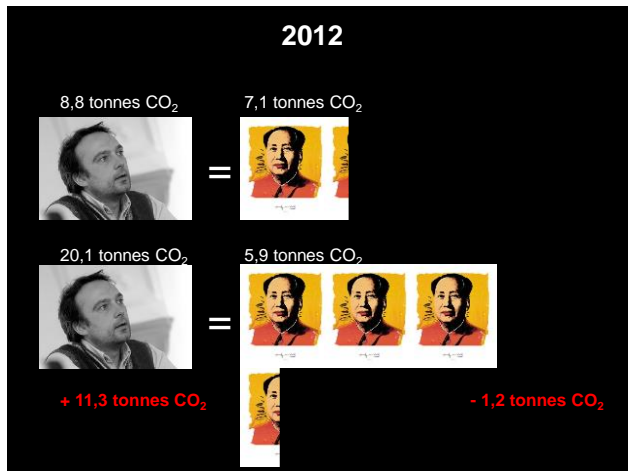
Davis & Caldera 2010, PNAS; See also Peters & Hertwich 2008, Environ. Sci & Tech.

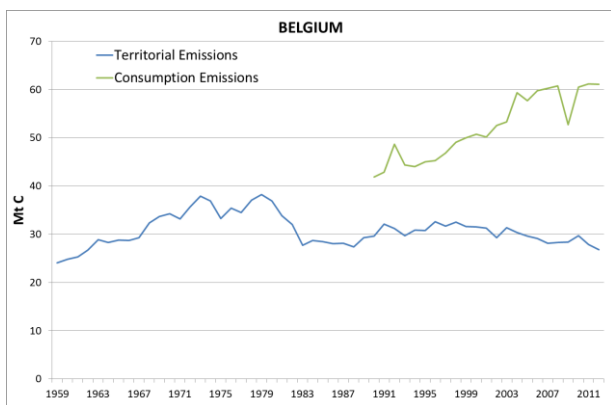
Flux des émissions dans les échanges (Mt C y⁻¹)

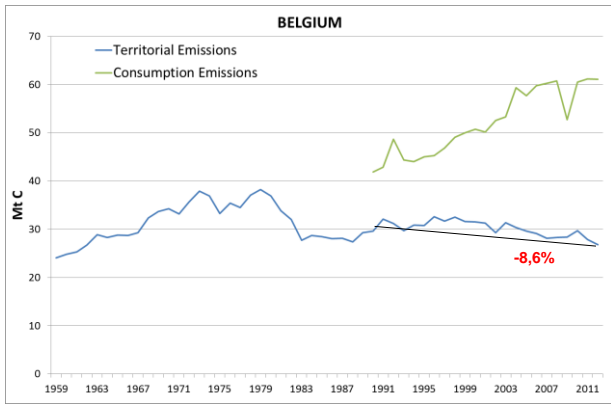


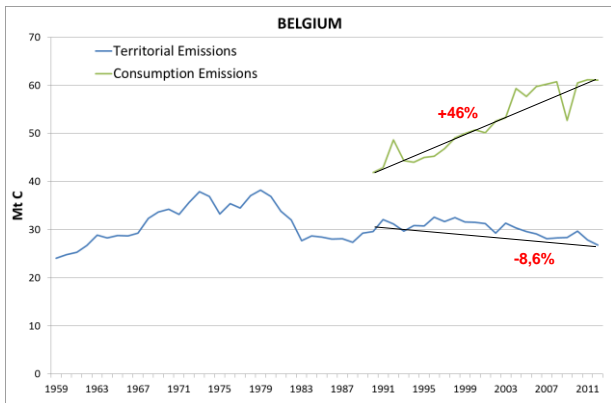
Peters et al., 2012

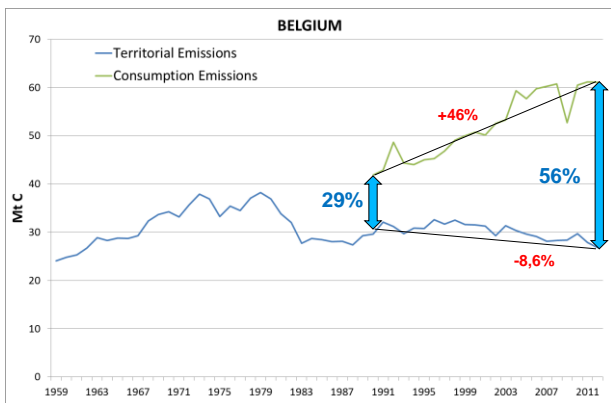


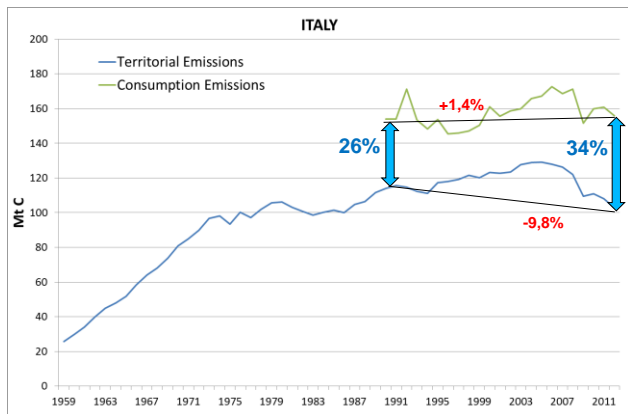




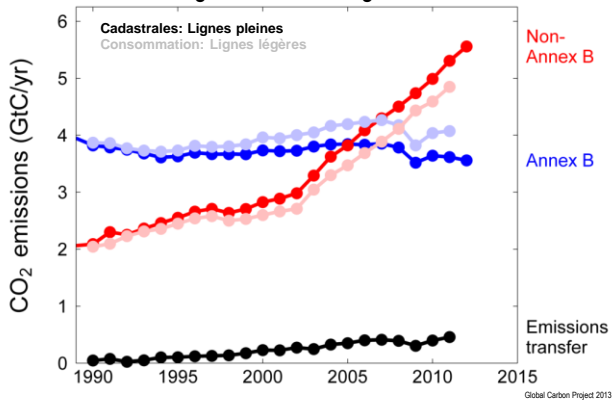




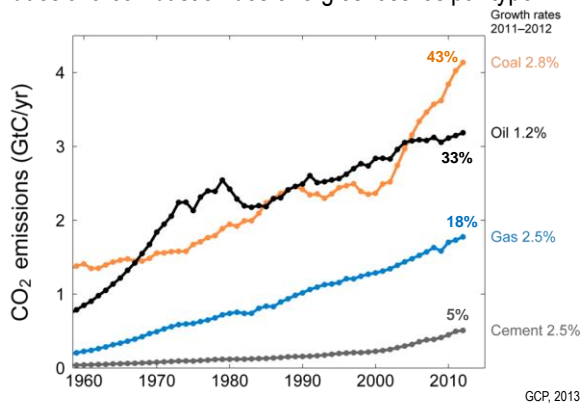




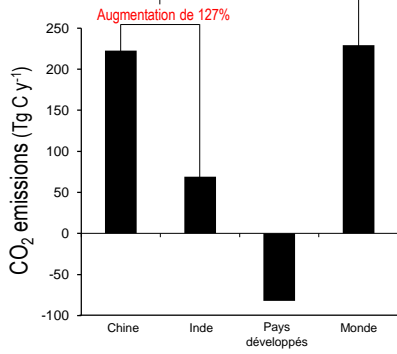
Emissions de CO₂ dues à la combustion des énergies fossiles intégrant les flux



Emissions de CO₂ dues à la combustion des énergies fossiles par type



Qui est responsable de cette augmentation d'utilisation du charbon?



Global Carbon Project 2011; Data: Boden, Marland, Andres-CDIAC 2011


**KEEP
CALM
EVERYTHING
IS UNDER
CONTROL**

**Sommes-nous
prêts
à changer?
Mitigation**

Emissions officielles des GES entre 1990 et 2008 pour quelques pays développés avec changement d'affectation des sols (LULUCF); leurs objectifs de réduction dans le cadre du Protocole de Kyoto et leurs objectifs à venir avant la Conférence de Copenhague et depuis.

Pays	Evoluation des GES avec LULUCF (1990-2008)	Engagement dans le cadre du Protocole de Kyoto (2008-2012)	Engagements proposés pour 2020 avant la Conférence de Copenhague (2009) et depuis
Europe	-13.3%	-8.0%	-20% à -30% comparé à 1990
Etats-Unis	+15.3%	-7.0% (non ratifié)	-15% comparé à 2005, soit -3% comparé à 1990 Aucun (Juin 2011)
Japon	-0.2%	-6.0%	-15% comparé à 2005, soit -25% comparé à 1990 Aucun (Juin 2011)
Canada	+33.6%	-6.0%	-20% comparé à 2006, soit +24% comparé à 1990 Aucun (Juin 2011)
Australie	+33.1%	+8.0%	-5% à -25% comparé à 2005, soit -3% to -24% comparé à 1990
Nouvelle Zélande	+62.4%	0.0%	-10% to -20% comparé à 1990



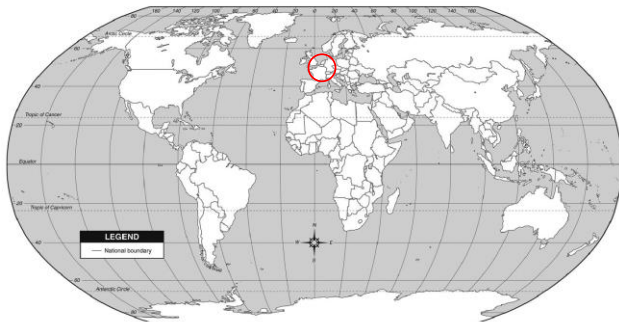
**Sommes-nous
prêts
à changer?**



Vivez comme vous voulez.

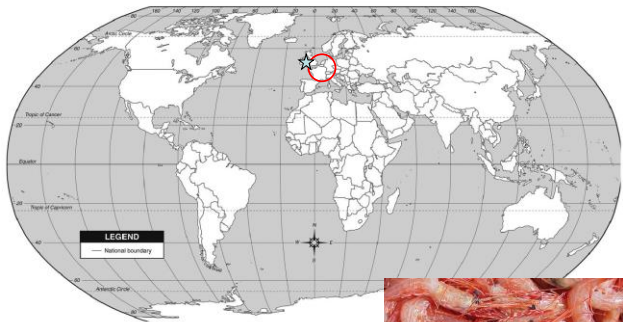
Bon appétit, les ouistitis !

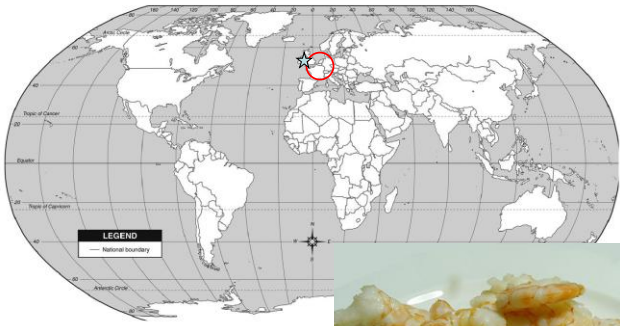
Variations autour de
NOUS et notre assiette



Entrée

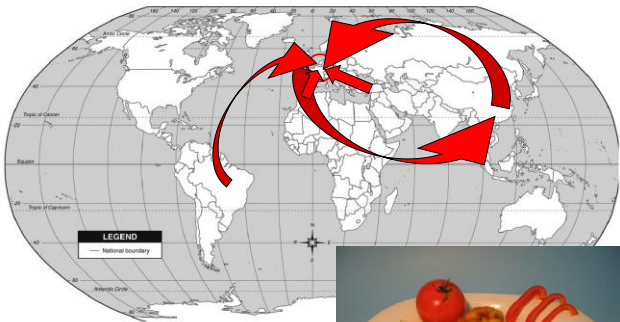






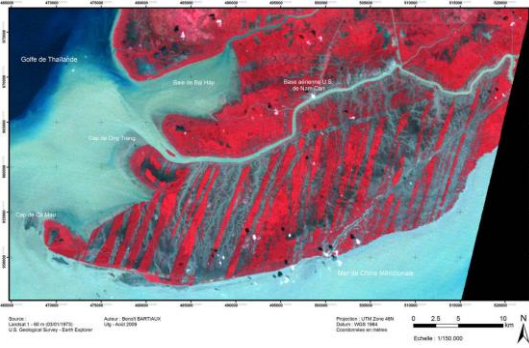


16 000 km,
Pour le transport aérien...
100 g par personne,
Soit 10,2 kg de CO₂ pour 8 personnes



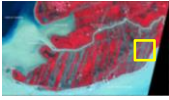
TOTAL: 30 000 km,
Soit 12 kg de CO₂ pour 8 personnes



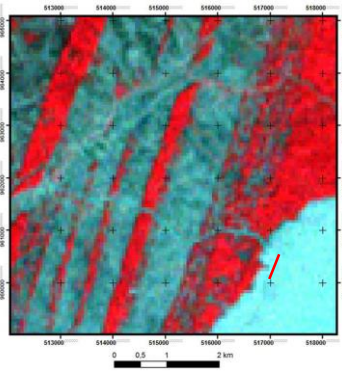


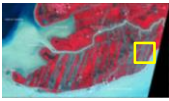


US Army using Agent orange in Vietnam

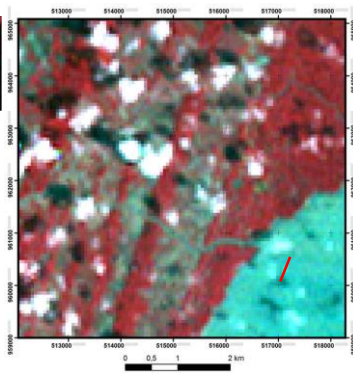


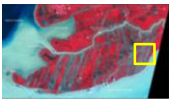
03/01/1973
Landsat 1
U.S.G.S., Earth Explorer



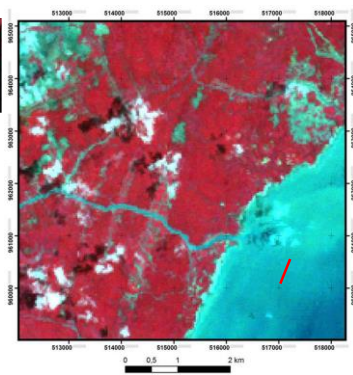


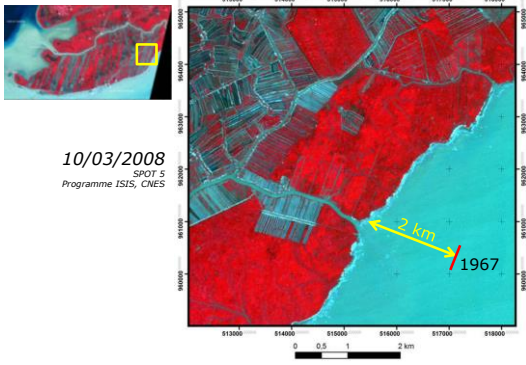
13/02/1979
Landsat 3
U.S.G.S., Earth Explorer



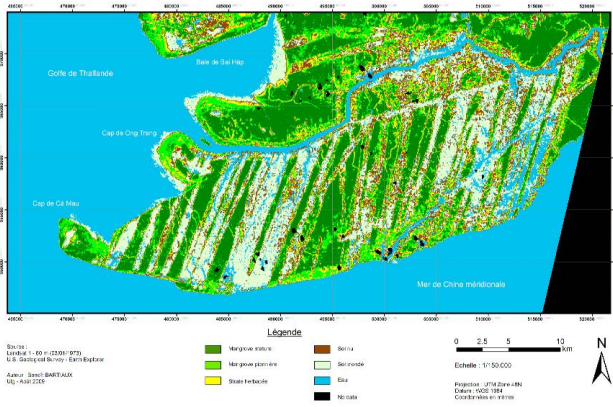


06/04/1989
Landsat 5
University of Maryland

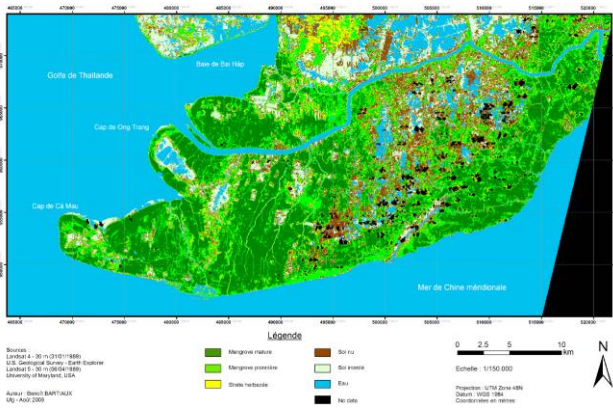




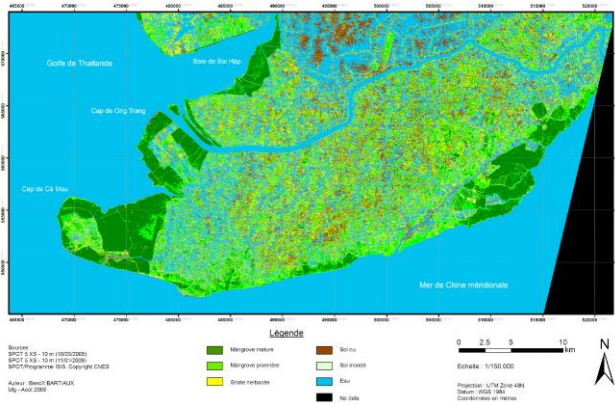
Land use in 1973



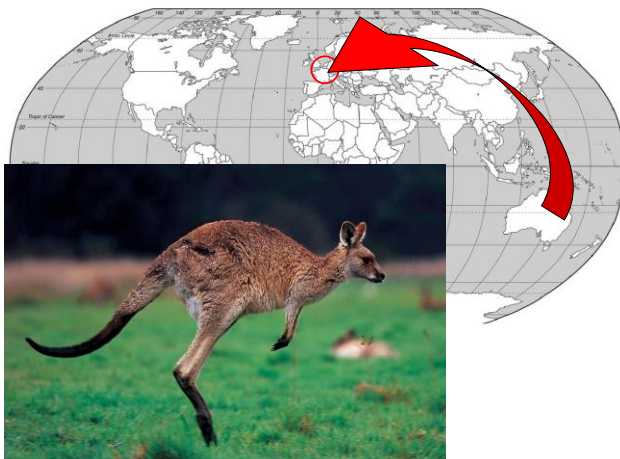
Land use in 1989

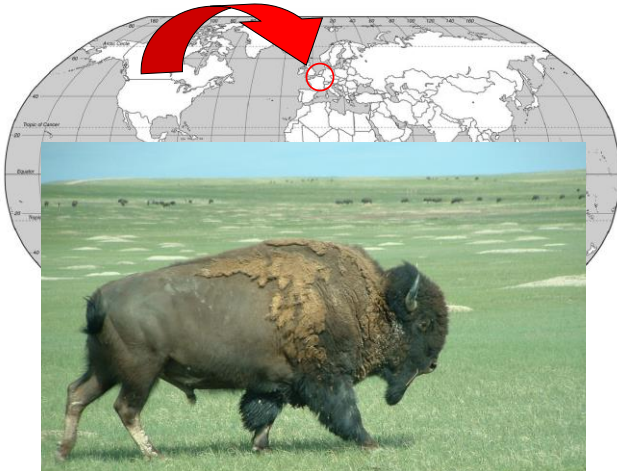


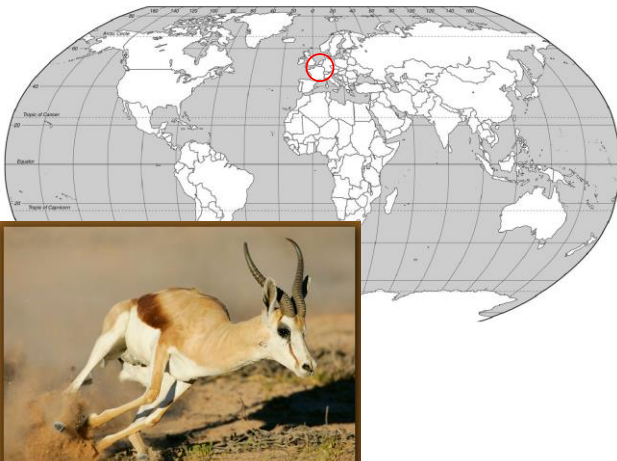
Land use in 2009

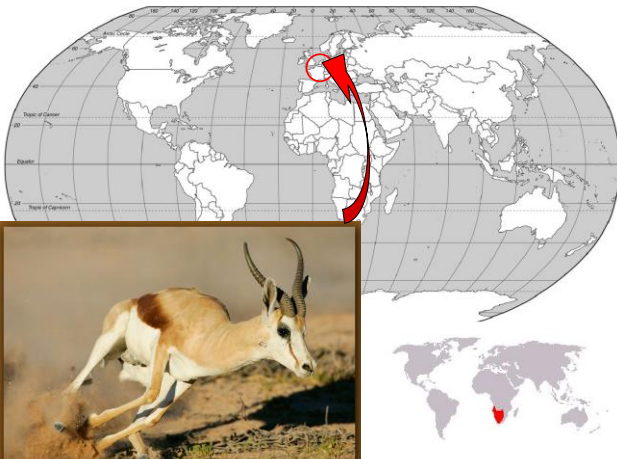


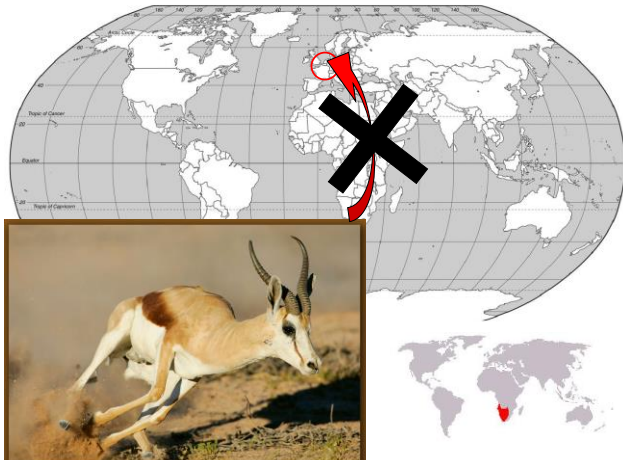
Plat de consistance

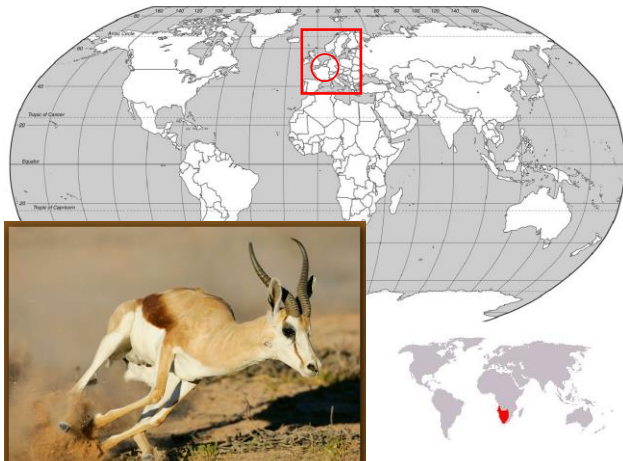


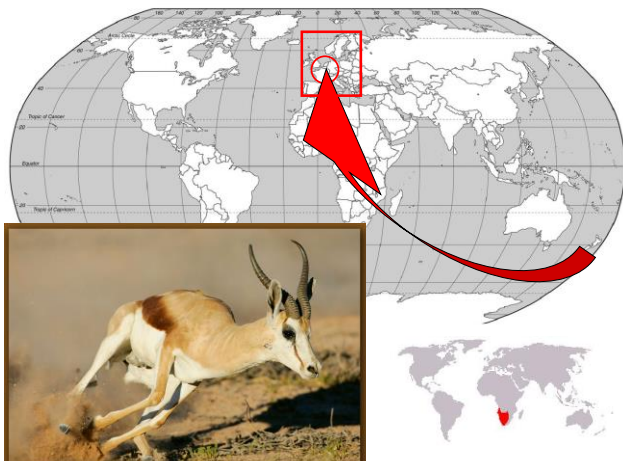




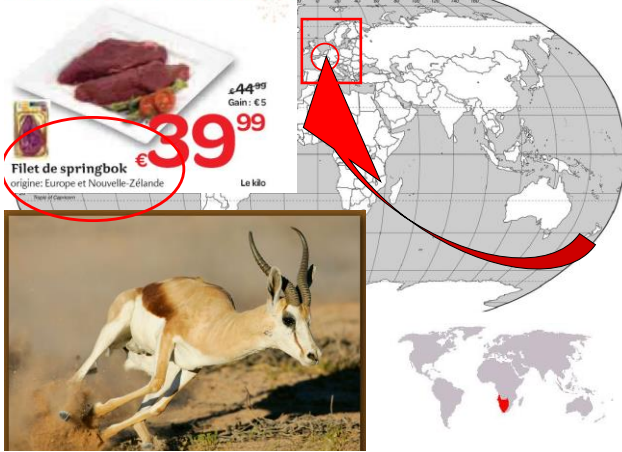









Les viandes exotiques



Filet de springbok
origine: Europe et Nouvelle-Zélande
Le kilo

€44⁹⁹
Gain: €5
€39⁹⁹

Map of Europe and New Zealand with a red circle and arrow pointing to the springbok meat.



Les viandes exotiques



Filet de springbok
origine: Europe et Nouvelle-Zélande
Le kilo

€44⁹⁹
Gain: €5
€39⁹⁹

Carrefour
La magie des fêtes





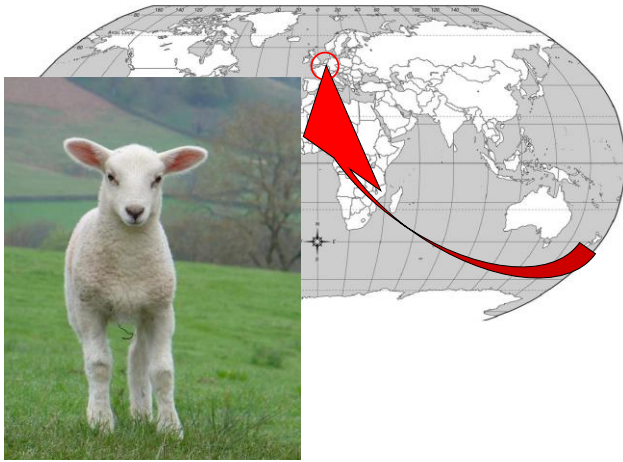
Top affaire!

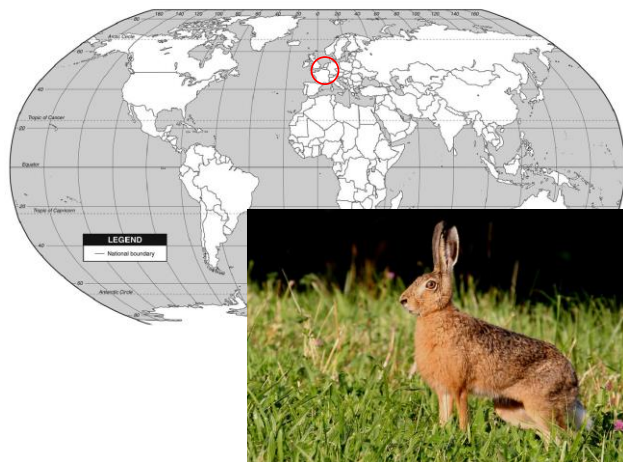
Carrefour
La magie des fêtes

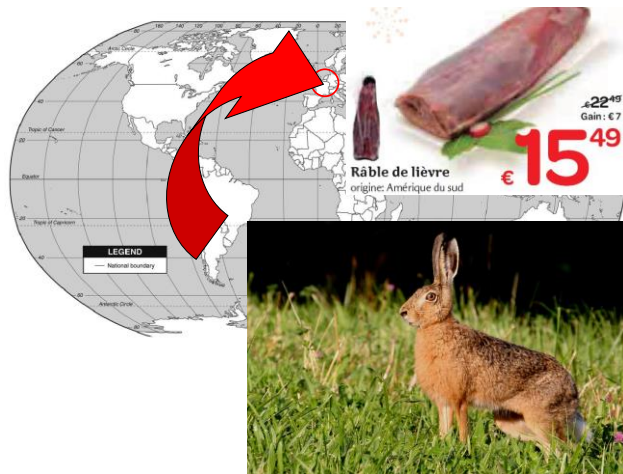
Gigot d'agneau avec os
origine: Nouvelle-Zélande
Le kilo

€11⁹⁹
€6⁵⁹









Carrefour
La magie des fêtes

Râble de lièvre
origine: Amérique du sud

€22⁴⁹
Gain: €7
€15⁴⁹

Carrefour
La magie des fêtes

Vos fêtes moins chères,
c'est notre cadeau!

On en a pour son argentin !

Entrée ou
rumsteak
argentin

€11.95
Le kilo

Offres valides du 01/12/2016 au 05/12/2016 Carrefour Et tout devrait passer 35

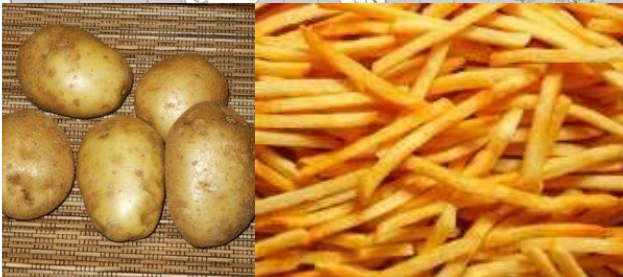


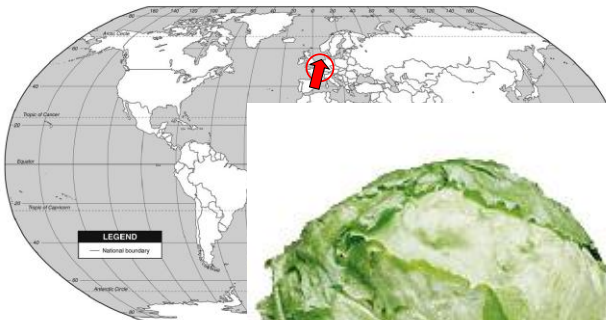
11 300 km,
Pour le transport aérien...
200 g par personne,
Soit 14,5 kg de CO₂ pour 8 personnes





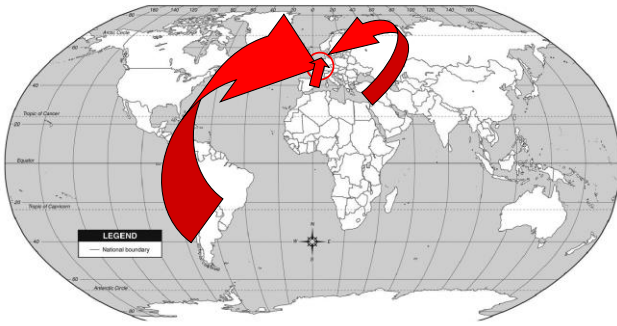
3 200 km, pour le transport aérien...
100 g par personne,
Soit 2,1 kg de CO₂ pour 8 personnes





1 500 km,
Pour le transport terrestre...
100 g par personne,
Soit 0,2 kg de CO₂ pour 8 personnes





PLAT PRINCIPAL :
 16 000 km cumulés: 16,9 kg de CO₂

Dessert

Salade de fruits

Vos fêtes moins chères, c'est notre cadeau!

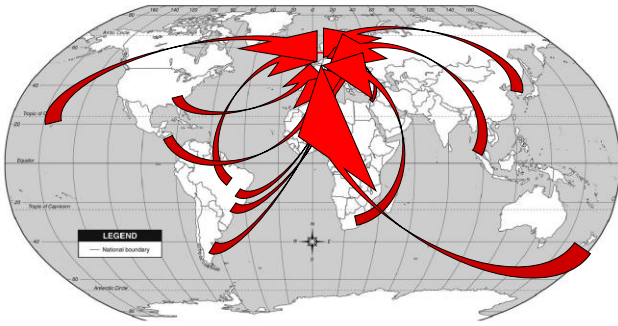
Les fruits

- Poire nonne €0,99
- Melons charnents €1,99
- Mangue €1,29
- Fruits de la passion €2,79
- Fraises €2,99
- Ananas Gold €1,29

Les fruits

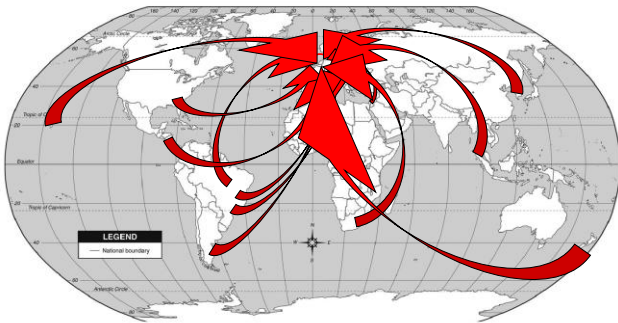
- Papaye €0,99
- Grenade €1,99
- Cerises €9,69
- Sablés de fruits €4,49
- Pêches fraîches €0,99
- Cantaloupes €2,79

20 Carrefour Retrouvez nos offres Happy Clips sur www.hypercarrefour.fr 21 Carrefour Et tout devient possible



SALADE DE FRUITS
DISTANCE TOTALE CUMULEE ENTRE PRODUCTION ET ASSIETTE :
117000 km = 3 x le tour du monde





SALADE DE FRUITS
CHAQUE FRUIT = 100 g, soit une salade de fruits de 1200 g :
9,3 kg de CO₂



Entrée - plat - dessert:
5,4 kg de nourriture
ou
163 000 km
ou
38,2 kg de CO₂

**Entrée - plat - dessert:
5,4 kg de nourriture
ou
38,2 kg de CO₂**

**Soit les émissions de CO₂
d'une voiture sur 210 km,
soit 13 litres d'essence**

IDEE N°1

Réduquer la population: les saisons, cela existe...

Calendrier de la saisonnalité des fruits

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cerises												
Fraises												
Framboises												
Groseilles												
Kiwi												
Mûres												
Nectarines												
Pêches												
Poires												
Pommes												
Prunes												

Légume/fruit frais
Légume/fruit de pays

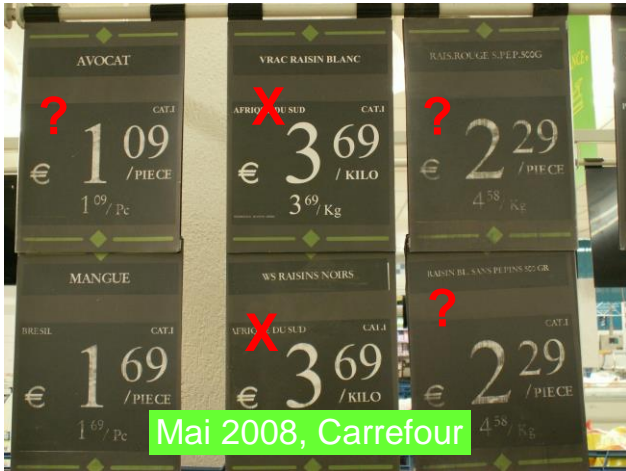
Source : CRIOC 2004

IDEE N°2

Imposer aux distributeurs une information correcte sur la provenance des aliments...
(Obligation légale!!!)











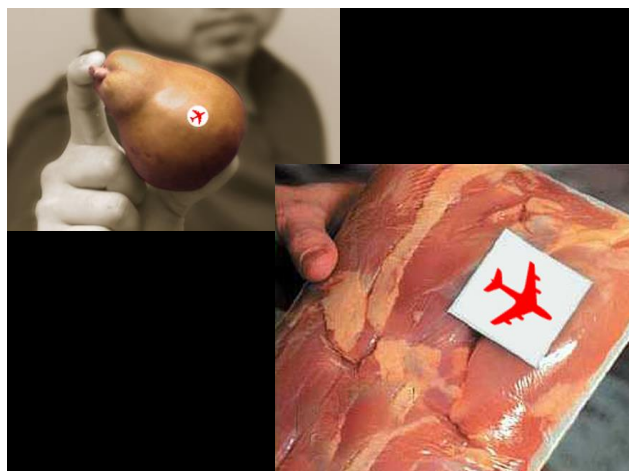
IDEE N°3

... et pourquoi pas
aussi un logo
indiquant le mode de
transport utilisé!

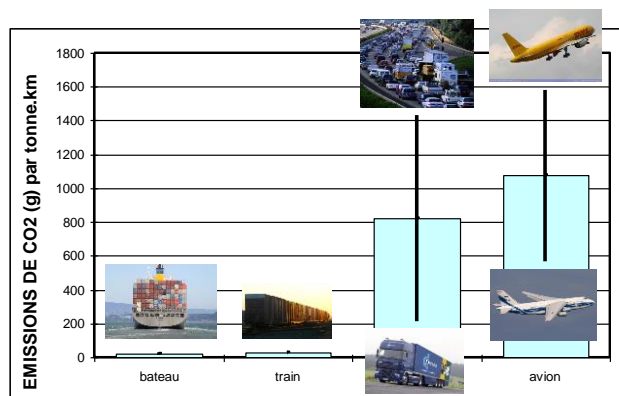






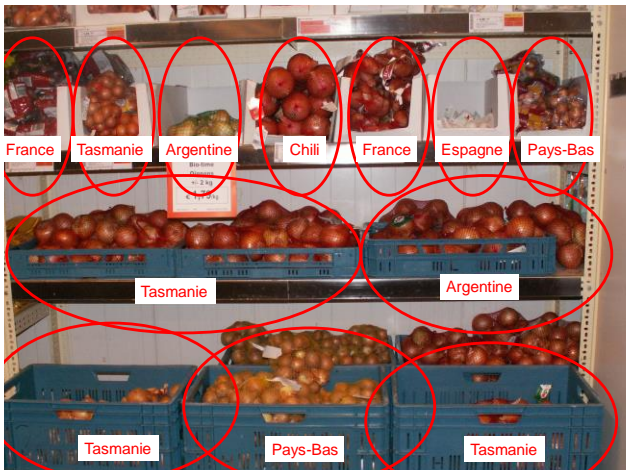


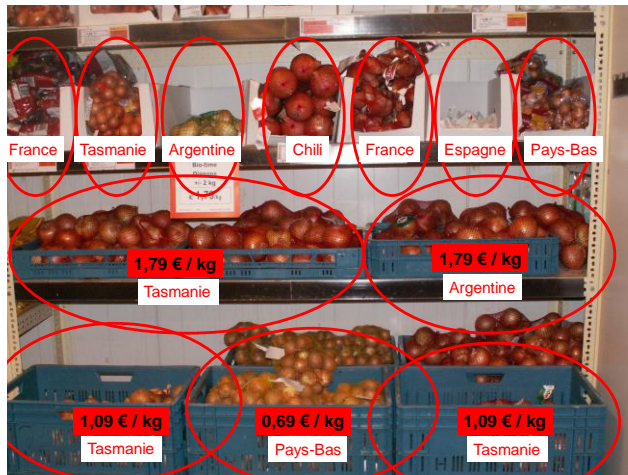
Coût CO₂ des transports



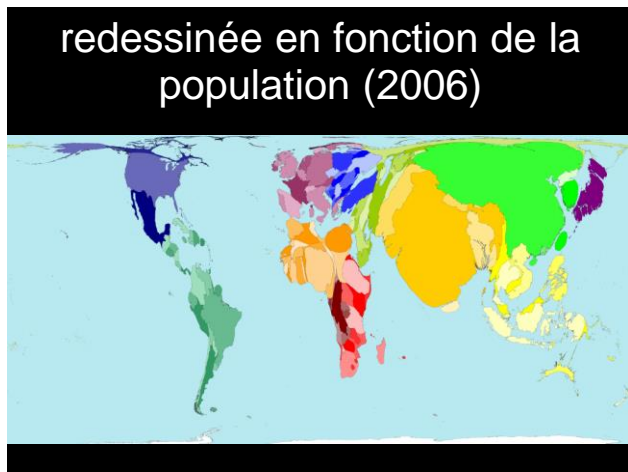




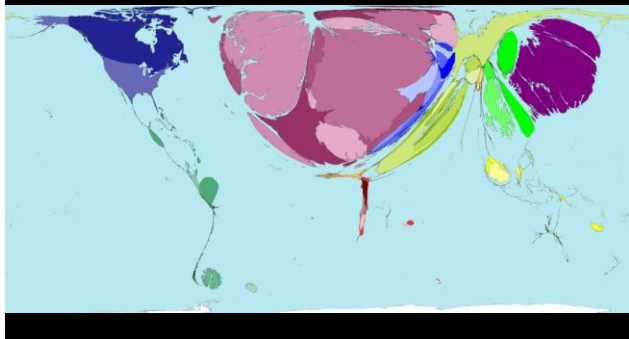








redessinée en fonction des importations de fruits par avion



**Sommes-nous
prêts
à changer?**

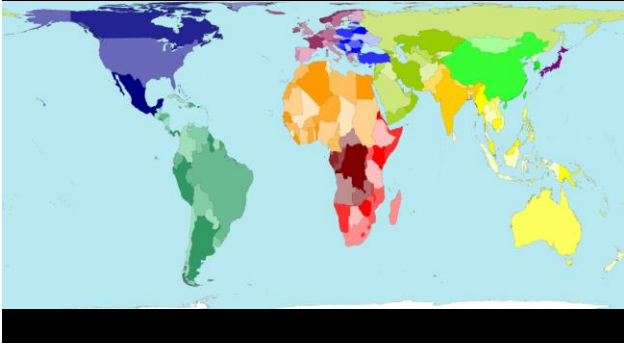
**CHANGEONS
NOS
HABITUDES !**

Les sacs en plastique à usage unique sont **définitivement** bannis de ce magasin. Ils représentent en effet des tonnes de déchets, dont notre environnement peut volontier se passer.

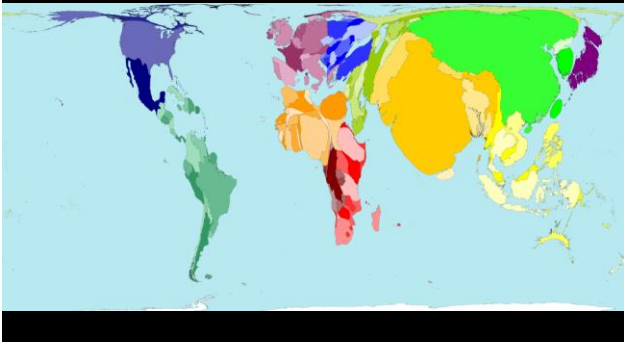
**Sommes-nous
prêts
à changer?**

La semaine du 11 au 15 octobre [2010], un maximum de 6078 km d'embouteillages pendant l'heure de pointe...

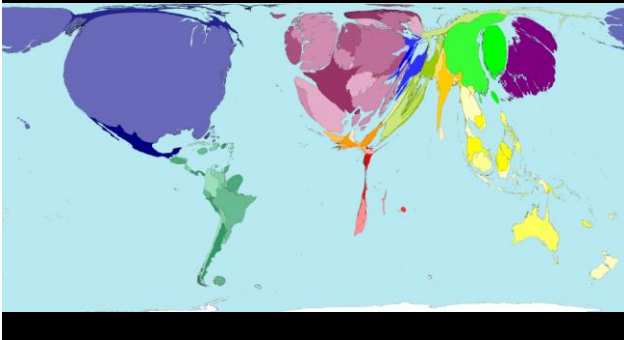
La carte mondiale



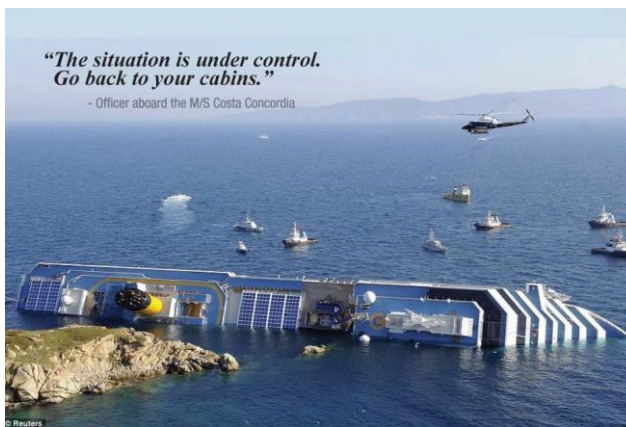
redessinée en fonction de la population (2006)



redessinée en fonction du nombre de passagers aériens



Sommes-nous prêts à changer?



Grazie...

Contact

pozer@ulg.ac.be

**Copy of the
presentation:**

pierreozzer.blog4ever.com
