

Une présentation de



***BASCULEMENT:***  
*Comment éviter  
l'effondrement économique  
et environnemental,*  
de Lester R. Brown  
Traduit par



# Aperçu

## Un Monde au Bord du Gouffre

- Un brillant avenir économique ?
- Les signes d'un effondrement
- Trois indicateurs à surveiller
- Une situation alimentaire planétaire précaire : Comment en est-on arrivé là ?
- La hausse de la demande
- La contraction de l'offre
- Le temps presse

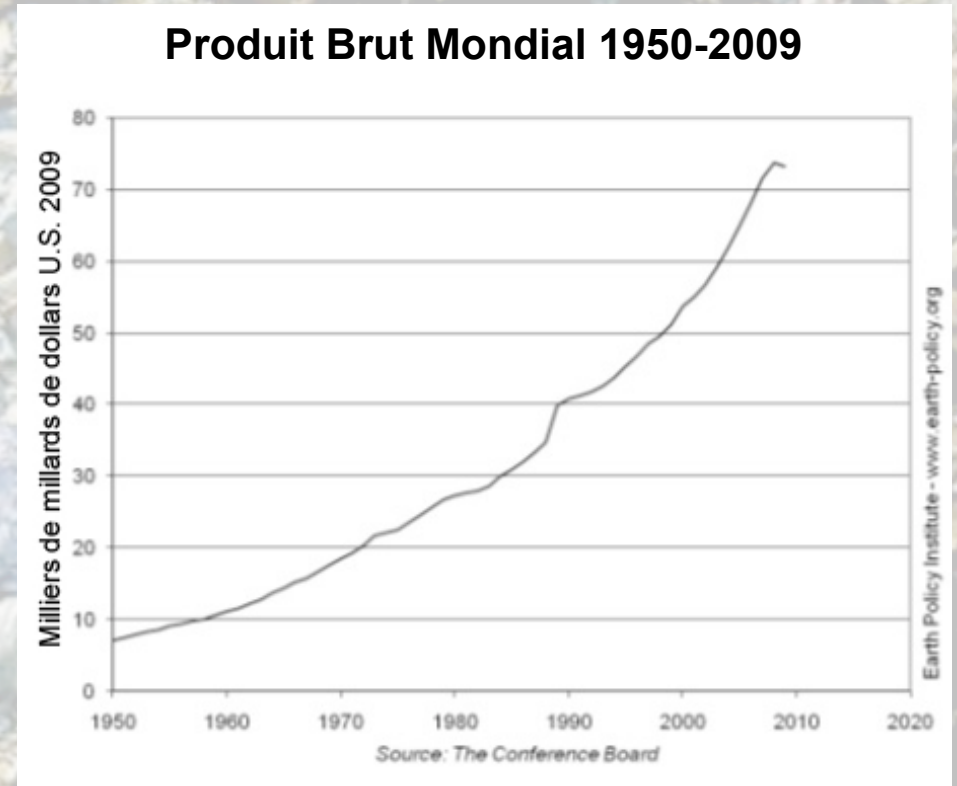
## La Réponse: le Plan B

- Le Plan B : 4 objectifs majeurs
- Stabiliser la population et éradiquer la pauvreté
- Restaurer la planète
- Un Plan d'Action Climat
- Comment s'y prendre ?
- Le budget du Plan B
- Une mobilisation de temps de guerre
- Mettons-nous au travail



# Un brillant avenir économique ?

- L'économie mondiale a presque décuplé depuis 1950.
- Les économistes du sérail prévoient généralement une croissance annuelle de 3 %.
- De ce point de vue, la glorieuse dynamique passée est extrapolée en un avenir prometteur...





# Les signes d'un effondrement

---

- A contrario, les spécialistes des bio-sciences voient une économie qui détruit ses supports naturels.
- L'humanité se heurte aux limites naturelles des nappes phréatiques, des sols, des pêcheries, des forêts, et même de notre atmosphère.
- Dans tous les domaines, nos demandes collectives excèdent ce que la nature peut fournir.

***Comment pouvons-nous penser que la croissance d'un système économique qui détruit les écosystèmes sur lesquels il s'appuie puisse durer à long terme ?***



# Un monde au bord du gouffre

---

- Un scénario catastrophe de tendances convergentes menace de faire basculer la civilisation dans un chaos économique et politique.
- En 2010, la canicule extrême en Russie et les inondations records au Pakistan ont été les signes avant-coureurs des conséquences planétaires qui nous attendent si le « Business as Usual » perdure.



# La canicule extrême de 2010 en Russie

## Situation

- La température moyenne à Moscou en juillet s'est élevée de 8 °C au-dessus des normales.
- 300 à 400 départs de feu se sont produits chaque jour début août.
- Les préjudices sur les forêts et le coût de restauration sont estimés à 235 Mds d' €.
- 56 000 personnes sont mortes à cause de la vague de chaleur et la pollution de l'air.
- La production de céréales en Russie a chuté à 60 millions de tonnes, soit 40 % de moins que les 100 millions de tonnes de ces dernières années.

***La canicule en Russie est un exemple éloquent de la manière dont un unique événement peut déstabiliser l'économie alimentaire mondiale.***

## Retombées

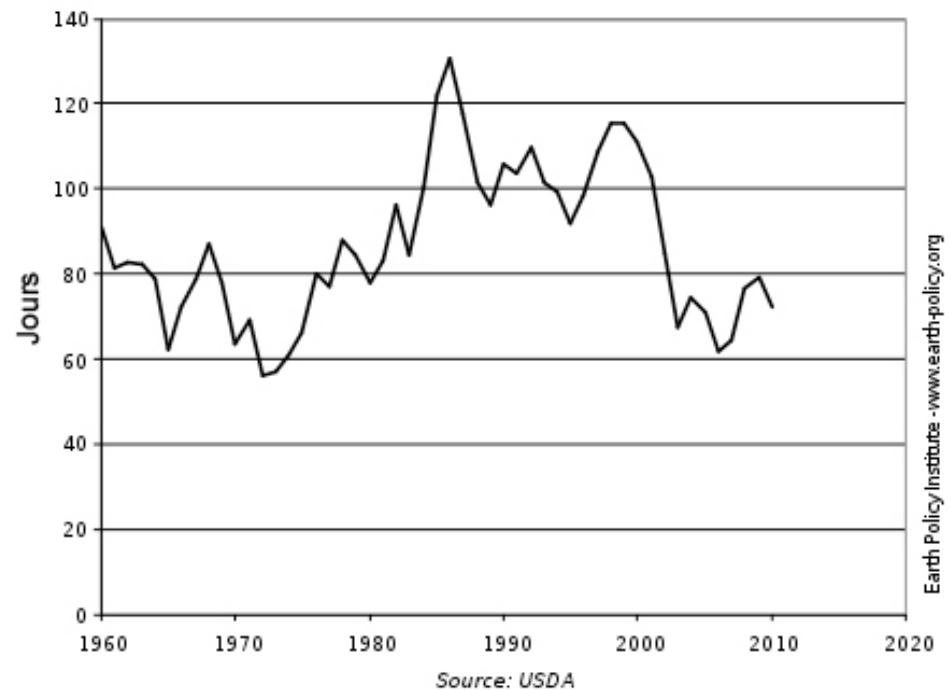
- En 2009, la région de la Mer Noire représentait environ 1/4 des exportations mondiales de blé mais la Russie a interdit les exportations de céréales jusqu'à mi-2011.
- La chaleur et la sécheresse ont réduit à néant la production de fourrage et de paille, poussant le gouvernement à débloquer 3 millions de tonnes de céréales pour compléter l'alimentation du bétail. Malgré cela des éleveurs ont dû abattre leurs troupeaux.
- Les prix mondiaux du blé ont augmenté de 60% en 2 mois.



# Scénario Catastrophe

- La chute de 40% de la récolte de céréales russe a réduit les stocks mondiaux de 79 jours à 72 jours de consommation.
- Imaginons maintenant que la canicule se soit produite à Chicago et que la production américaine de céréales, bien plus importante, ait chuté de 40%...
- Les stocks mondiaux seraient tombés à un plancher record de 52 jours – bien en deçà du niveau qui entraîna en 2007-2008 le triplement des prix des céréales.
- Cela aurait probablement provoqué une augmentation sans précédent des prix alimentaires, des émeutes de la faim dans de nombreux pays, et le renversement des gouvernements les plus fragiles.

**Stocks mondiaux de céréales en jours de consommation, 1960-2010**





# Inondations de 2010 au Pakistan

---

## Situation

- 1/5 du pays a été inondé et 20 millions de personnes ont été touchées avec 2000 morts et 2 millions de maisons endommagées.
- 1 million de têtes de bétails se sont noyées et 2,4 millions d'hectares de cultures ont été détériorés.
- Routes et ponts ont été emportées.
- Il s'agit de la pire catastrophe naturelle de l'histoire du Pakistan.

## Facteurs mis en cause

- En 1990, le budget militaire représentait 44 fois celui de la santé et du planning familial, avec comme conséquence une démographie incontrôlée.
- Les hommes et les troupeaux ont détruit la végétation à même de retenir les pluies.
- 90% de la forêt primaire du bassin de l'Indus a disparu.
- Des chaleurs records ont accéléré la fonte nivale en Himalaya, grossissant l'Indus.

***Le Pakistan nous fournit un exemple de la manière dont les tendances sociales et environnementales peuvent converger - avec de terribles conséquences.***

# 3 Indicateurs à surveiller

---

**Economique**

**Social**

**Politique**

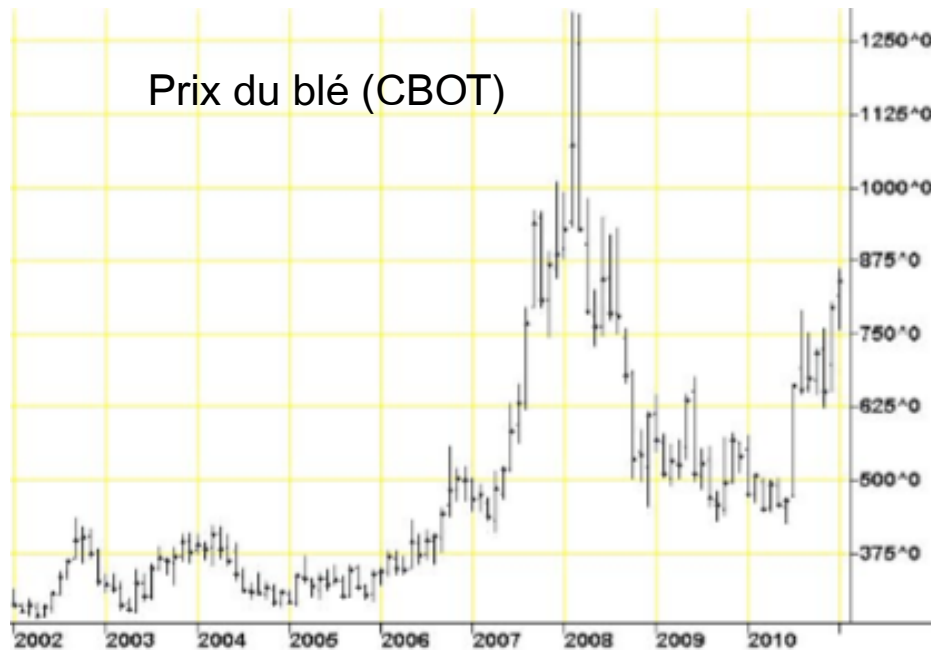


***Ces indicateurs aident à percevoir à quel point notre civilisation est proche du point de basculement.***



# L'envolée des prix alimentaires

*Les prix des céréales et du soja remontent rapidement vers leurs maximum de 2007-08.*





# La montée de la faim

- La faim et la malnutrition au niveau mondial ont reculé pendant presque toute la fin du 20<sup>ème</sup> siècle.
- Mais après avoir atteint un minimum à 788 millions dans le milieu des années 1990, le nombre de personnes souffrant de la faim a recommencé à augmenter pour atteindre 915 millions en 2008 et dépasser le milliard en 2009.
- Les pertes de récoltes que vont provoquer des phénomènes extrêmes tels que la canicule de 2010 en Russie vont rendre plus difficile l'alimentation de la population de la planète.

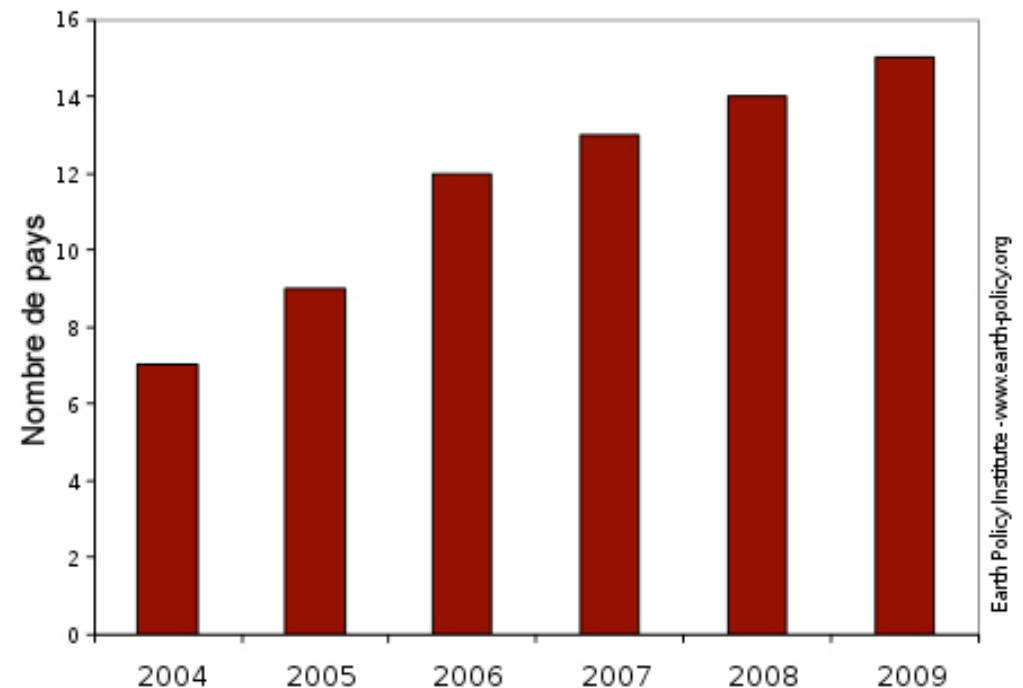


# Augmentation du nombre d'états défaillants

---

- Un état est dit défaillant quand les gouvernements perdent le contrôle de tout ou partie de leur territoire et ne peuvent plus assurer la sécurité de la population.
- Les défaillances d'états s'étendent et s'aggravent sous la pression de la croissance démographique, des restrictions d'eau, du changement climatique et des pénuries alimentaires.

Nombre d'états défaillants de première importance 2004-2009

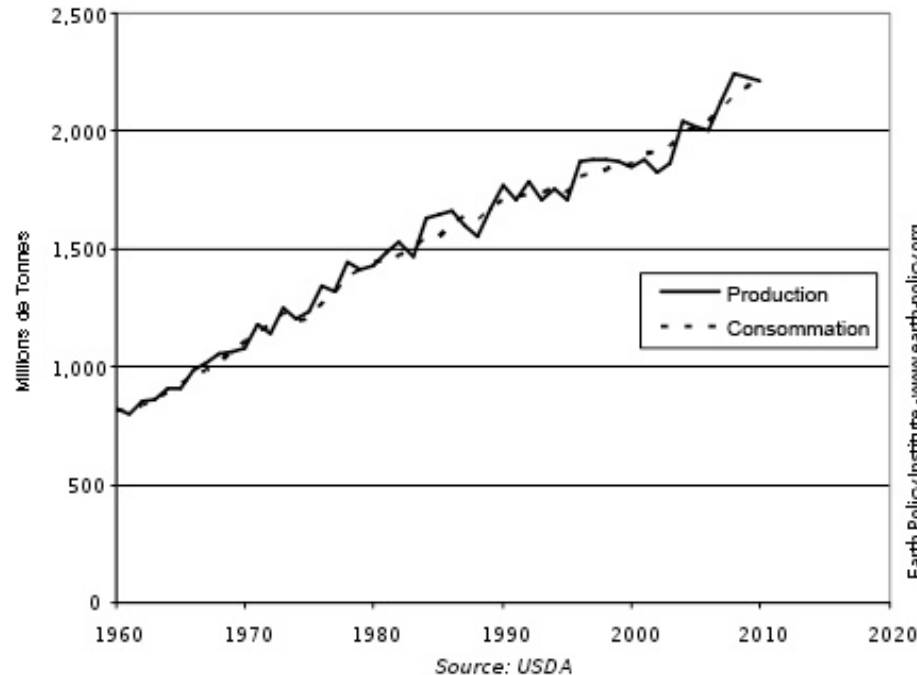


Source: EPI; Fund for Peace /Foreign

***Combien d'états défaillants notre civilisation globale peut-elle supporter avant de commencer à se désagréger ?***

# Précarité de l'alimentation mondiale : Comment en est on arrivé là?

**Production et Consommation mondiales  
de Céréales, 1960-2010**



- Par le passé, les flambées des prix alimentaires étaient conjoncturelles et disparaissaient habituellement dès la récolte suivante.
- Nous sommes aujourd'hui confrontés à des tendances à long terme:
  - L'augmentation de la demande
  - La saturation de la production

***La moindre prochaine mauvaise récolte pourrait provoquer le chaos sur le marché céréalier mondial.***



# Augmentation de la demande alimentaire

---

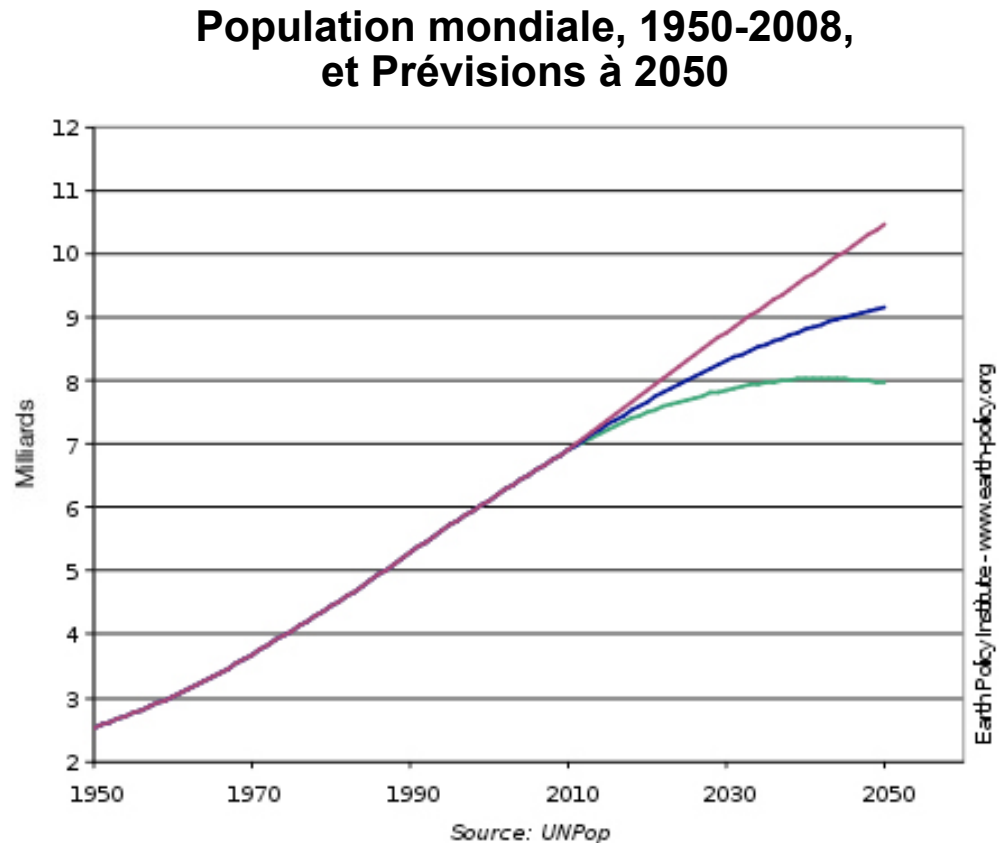
- La population mondiale augmente de 80 millions par an.
- 3 milliards de personnes désirent manger plus de produits carnés dont la production est très intensive en céréales.
- L'expansion des agrocarburants engendre une compétition sur les récoltes, entre l'automobile et l'alimentation.



# Pression démographique

---

- Les fortes populations et leurs troupeaux dégradent les sols, sapant la production alimentaire.
- Dans le monde, 215 millions de femmes n'ont pas accès aux services de planning familial.
- Les familles nombreuses sont un frein à la sortie de la pauvreté.

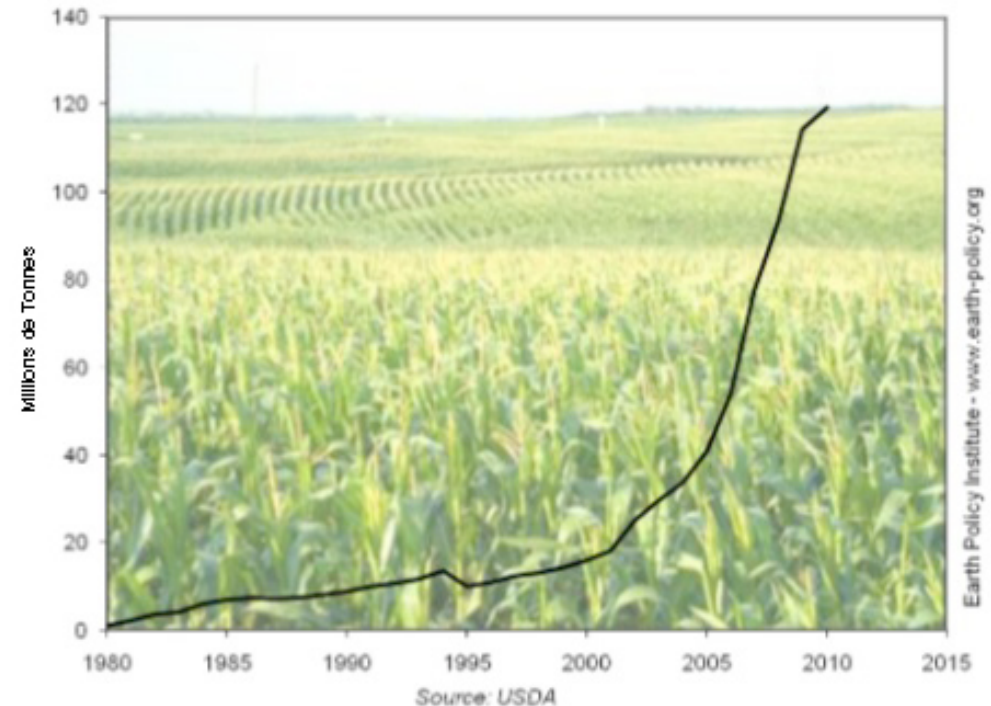




# Essence contre nourriture

- L'augmentation des prix du pétrole a rendu rentable la transformation des céréales en carburant.
- Plus d'un quart de la récolte américaine de céréales est désormais consacrée à la production d'éthanol.
- Cette envolée de l'éthanol aux Etats-Unis est en partie responsable du doublement de l'augmentation de la demande mondiale, entraînant les prix alimentaires mondiaux à la hausse.

Maïs utilisé pour l'Ethanol aux US, 1980-2010



***La quantité de céréales nécessaire à un plein d'éthanol pour un 4x4 (95 litres) pourrait nourrir une personne pendant un an.***



# Contraction de la production alimentaire

---

- L'augmentation des rendements ralentit.
- Des terres cultivables sont perdues au profit d'usages non agricoles.
- Les déserts avancent.
- Les nappes phréatiques sont surexploitées.
- Les événements climatiques extrêmes et la hausse des températures menacent les récoltes.



# La croissance de la productivité agricole ralentit

---

- Entre 1950 et 1990, les rendements progressaient en moyenne de 2,2 % par an ; mais sur la période 1990 - 2010, la croissance a été de seulement 1,2 % par an.
- Les rendements du blé plafonnent en France, en Allemagne, au Royaume-Uni et en Egypte, tous d'importants producteurs.
- Les rendements du riz au Japon, proches de 5 tonnes à l'hectare, n'augmentent plus depuis plus de 10 ans ; ceux de la Chine devraient aussi plafonner en s'approchant des niveaux japonais.

***L'augmentation des rendements devient de plus en plus difficile, avec la généralisation des techniques agricoles modernes.***



# Érosion des Sols et avancée des déserts

- Le surlabourage, le surpâturage et la déforestation rendent les sols vulnérables à l'érosion éolienne et pluviale.
- Près de 1/3 des terres cultivables perdent désormais leur couche arable plus vite qu'elle ne se reconstitue à l'échelle du globe.
- La perte de terre végétale réduit la productivité, conduisant à terme fermiers et éleveurs à abandonner leurs terres.
- Des pays comme le Lesotho, Haïti, la Mongolie, et la Corée du nord sont en train de perdre leur capacité à se nourrir.

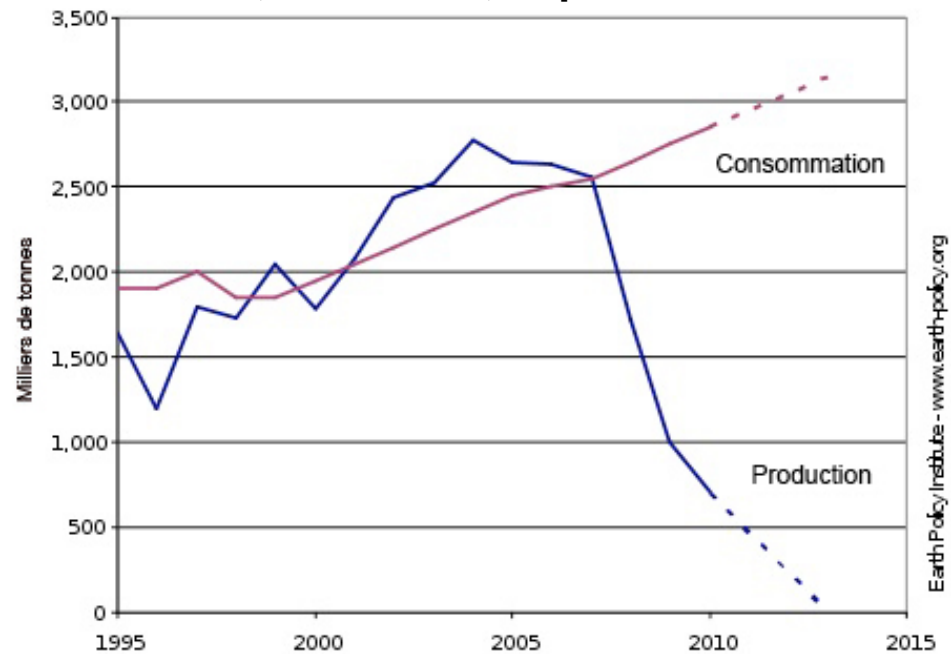
***Nous ne voyons pas encore tous les effets de deux gigantesques zones de tempêtes de poussière actuellement en formation, la première au nord ouest de la Chine et à l'ouest de la Mongolie, et l'autre au Sahel en Afrique centrale.***



# L'éclatement de la bulle hydrique en Arabie Saoudite

- L'Arabie Saoudite est devenue auto suffisante en blé en pompant un aquifère fossile pour irriguer le désert.
- Début 2008, le gouvernement a annoncé que l'aquifère était proche de l'épuisement.
- D'ici 2013, la population de près de 30 millions d'habitants devrait être entièrement dépendante des importations.

Production et consommation de blé en Arabie Saoudite, 1995-2010, et prévision à 2013



Source: USDA; EP.

Earth Policy Institute - www.earth-policy.org

***L'Arabie Saoudite est le premier pays à prévoir publiquement une baisse de sa production de céréales de par l'épuisement d'un aquifère.***



# Pénuries d'Eau

- Les surpompages génèrent des bulles alimentaires qui éclatent avec l'épuisement des réserves d'eau.
- Au Moyen Orient arabe, le choc entre croissance démographique et réserves en eau réduit la production céréalière de la région.
- Les pénuries alimentaires provoquées par l'éclatement presque simultané de plusieurs bulles alimentaires pourraient conduire au chaos.

## Pays pratiquant en 2010 le surpompage de leurs aquifères

Pays	Population Million
Afghanistan	29
Chine	1 354
Inde	1 214
Iran	75
Irak	31
Israël	7
Jordanie	6
Liban	4
Mexique	111
Maroc	32
Pakistan	185
Arabie Saoudite	26
Corée du Sud	49
Espagne	45
Syrie	23
Tunisie	10
Etats-Unis	318
Yémen	24
<b>Total</b>	<b>3 545</b>

Source: EPI avec données de UNPop

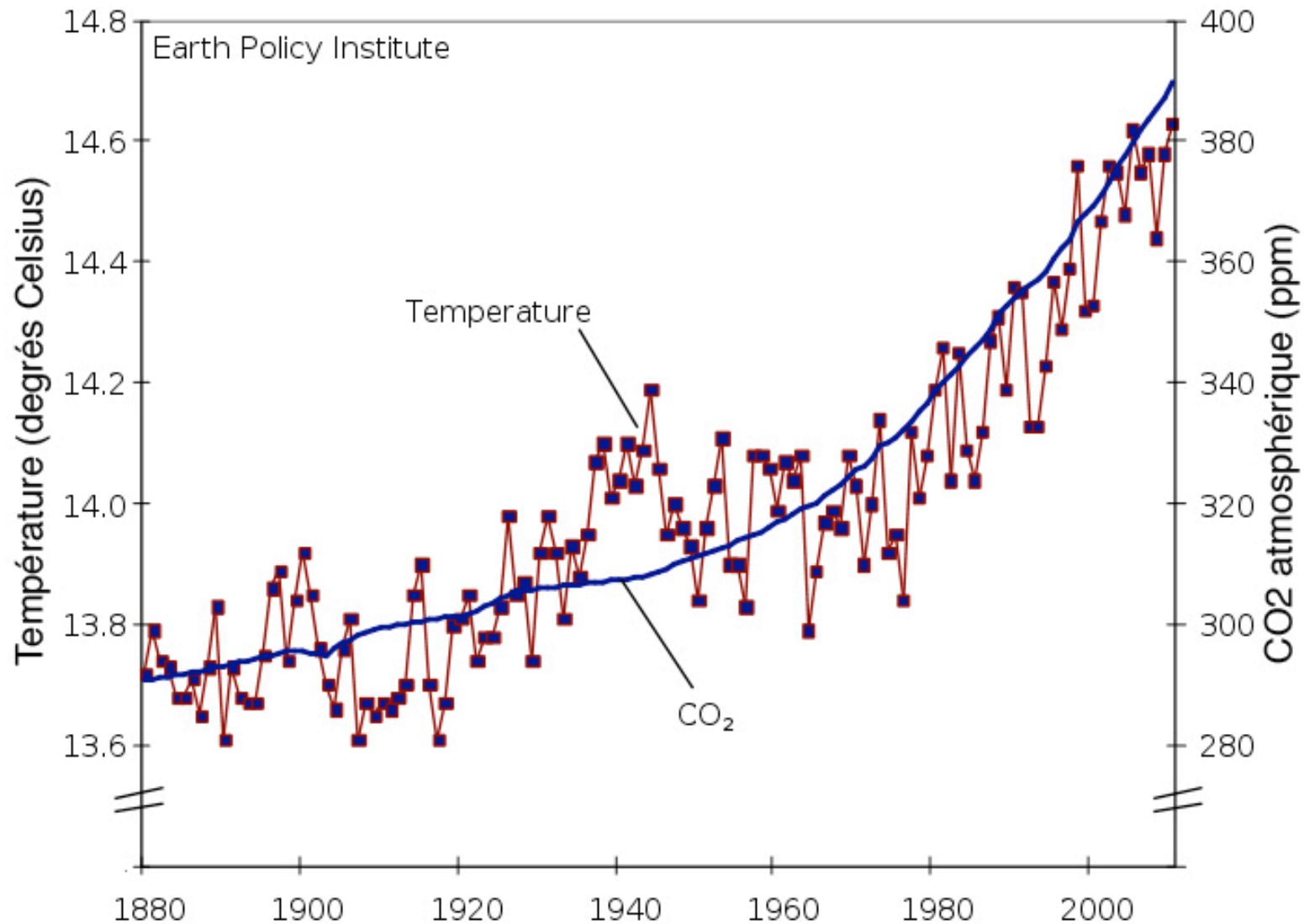


# Le changement climatique

---

- L'augmentation des concentrations de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) dans l'atmosphère (due en majorité à la combustion d'énergies fossiles : charbon, pétrole, gaz) et d'autres gaz à effet de serre induit une augmentation de la température globale et modifie notre système climatique.
- Depuis le début de la révolution industrielle, la concentration atmosphérique de CO<sub>2</sub> est passée de 280 à 389 parties par million.

# Température moyenne globale et concentration atmosphérique de CO<sub>2</sub>, 1880 - 2010



Source: NASA GISS; NOAA ESRL; Worldwatch



# Le changement climatique

---

- Le Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC) prévoit une augmentation de la température moyenne de la Terre entre 1,1 et 6,4 °C durant ce siècle.
- L'évolution actuelle dépasse déjà les prévisions.
- La hausse des températures provoque la fonte des glaciers et calottes glaciaires, entraînant une hausse du niveau des océans.
- Les phénomènes extrêmes, tels que canicules dévastatrices pour les récoltes, sécheresses et puissantes tempêtes gagnent en fréquence et en intensité.
- Chaque élévation de température de 1 °C au delà de l'optimum durant la période de croissance provoque une baisse de 10 % des rendements du blé, du riz et du maïs.



# 2010: Une Année de records

---

- 2010 a été avec 2005 l'année la plus chaude enregistrée depuis le début des mesures en 1880.
- Des records de chaleur ont été battus dans 19 pays, et en particulier au Pakistan, qui a établi avec 53,5 °C, un nouveau record pour l'Asie.
- Les inondations au Pakistan et en Australie, la vague de chaleur en Russie, les incendies en Israël, et les glissements de terrain en Chine figurent parmi les événements météorologiques exceptionnels de l'année.

***Le nombre et la gravité de ces événements sont les symptômes d'une instabilité du système climatique.***

# Disparition des Glaciers

---

- Avec l'augmentation des températures, les glaciers de montagne reculent rapidement partout dans le monde.
- Les glaciers de l'Himalaya et du plateau du Tibet-Qinghai alimentent les grands fleuves d'Asie durant la saison sèche, fournissant une eau d'irrigation cruciale pour l'agriculture.
- Si la fonte continue à la vitesse actuelle, le débit des fleuves comme le Fleuve Jaune, le Yang Tze, le Gange, et l'Indus pourrait baisser, entraînant une chute rapide des récoltes de riz et de blé.



# Fonte des Calotte Glaciaires

---

- La fonte des gigantesques calottes du Groenland et de l'Antarctique ouest (qui pourrait entraîner jusqu'à 12 mètres d'élévation du niveau des océans) s'accélère.
- Une hausse de 10 mètres du niveau des océans obligerait 600 millions de personnes à se déplacer.
- Le niveau des océans pourrait monter de 2 mètres d'ici 2100.
- Même 1 mètre suffirait à inonder en partie les deltas fertiles de pays comme le Bangladesh et le Vietnam.

***Le Changement climatique est une menace pour la sécurité alimentaire et pourrait à terme créer des centaines de millions de réfugiés climatiques.***



# Le temps presse

---

- La nature est le maître du temps – personne ne sait avec certitude jusqu'à quand il sera possible de traiter les facteurs de déclin afin d'éviter un effondrement.
- Quelques points de basculement potentiels:
  - Peut on fermer les centrales à charbon à temps pour éviter la perte des glaces du Groenland ?
  - Peut on traiter les causes profondes de l'augmentation des prix alimentaires et de la défaillance des États avant que notre civilisation ne commence à sombrer ?

***L'activité économique habituelle n'est pas une réponse à ces enjeux.  
Il est temps de passer au plan B.***



# Le Plan B : 4 objectifs majeurs

---

1. Stabiliser la population
2. Éradiquer la pauvreté
3. Restaurer les écosystèmes de la planète
4. Stabiliser le climat

# Stabiliser la population et éradiquer la pauvreté

---

Ces objectifs demandent :

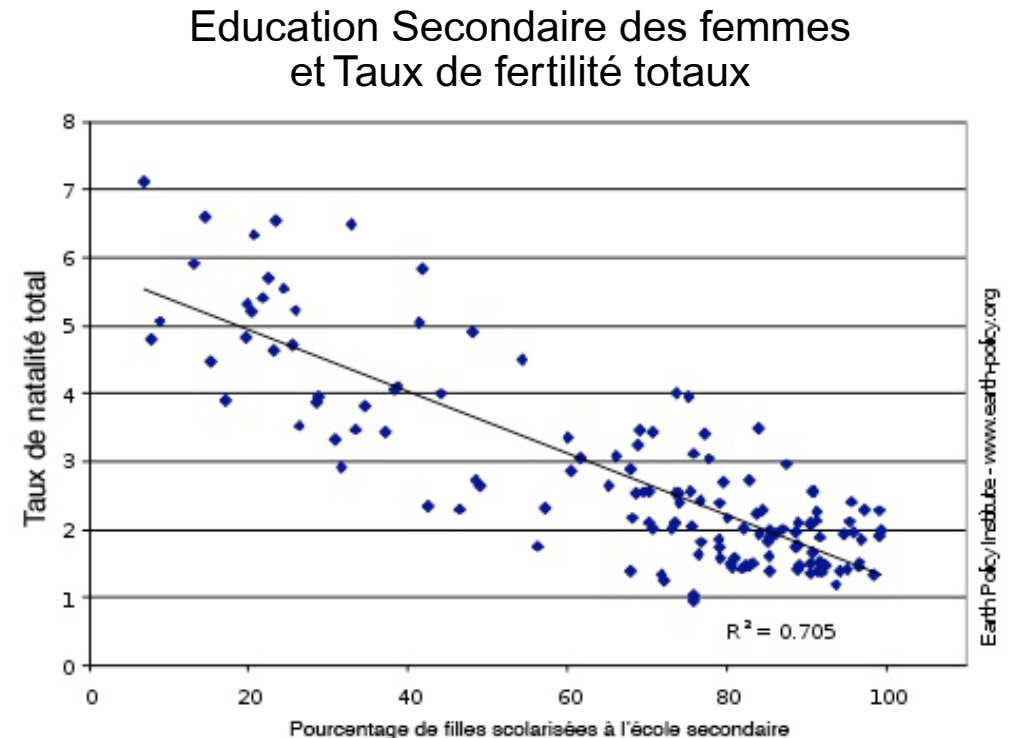
- la généralisation de l'école primaire,
- l'éradication de l'analphabétisme des adultes,
- des programmes de cantines scolaires,
- l'assistance aux femmes, nourrissons et enfants d'âge préscolaire,
- des services de santé prénataux et de planning familial,
- une couverture santé minimale universelle.

Le surcoût total annuel de ces actions s'élève à 60  
Milliards d' €.



# Les relations entre démographie, instruction et pauvreté

- Les programmes de cantines scolaires aident les enfants, et particulièrement les filles, à rester à l'école.
- Les filles dont la scolarité est plus longue auront probablement moins d'enfants.
- La réduction de la taille des familles les aide à sortir de la pauvreté.



Source: EPI from UIS

***Les actions menées pour éliminer la pauvreté et ralentir la démographie se renforcent mutuellement - et aident aussi à prévenir la défaillance des états en s'attaquant aux causes profondes d'instabilité.***

# Objectifs sociaux déjà atteints

---

- Le nombre d'enfants non scolarisés est passé de 106 millions en 1999 à 69 millions en 2008 au niveau mondial.
- Certaines séries télévisées ont servi de déclencheur : au Mexique, en Ethiopie, et dans d'autres pays elles ont contribué à la lutte contre l'analphabétisme et la croissance démographique.
- L'Iran a ramené sa forte croissance démographique de 4,2 % au début des années 1980 à 1,3 % en 2006 grâce à des programmes d'alphabétisation, de santé publique et de planning familial.
- Le programme de bourses familiales au Brésil a permis de significativement réduire le taux de pauvreté et les inégalités de revenus.



# Remettre en état la planète

---

Cette remise en état passe par:

- la plantation d'arbres,
- la protection des sols arables,
- la régénération des pâturages,
- la régénération des réserves halieutiques,
- la stabilisation des nappes phréatiques,
- la protection de la biodiversité.

Le surcoût total annuel de ces actions s'élève à 85  
Milliards d' €.



# Exemples d'actions menées

---

- Pays autrefois presque entièrement déforesté, la Corée du Sud a reboisé 65 % de son territoire.
- Si chaque pays recyclait le papier au niveau de la Corée du Sud (91 %), les quantités de bois utilisées pour la fabrication du papier baisseraient de plus d'un tiers au niveau mondial.
- Durant le dernier quart de siècle, les États-Unis ont réduit de 40 % l'érosion des sols et augmenté la production céréalière de 20 % en pratiquant la jachère et le labour raisonné.
- L'interdiction de la pêche pendant 2 ans dans une réserve marine de 17 000 km<sup>2</sup> dans le Golfe du Maine en Atlantique Nord a permis d'augmenter le nombre de poissons de 91 %, leur taille moyenne de 31 %, et le nombre d'espèces de 20 %.



# Plan d'Action Climat

L'objectif est d'arriver à réduire les émissions effectives de CO<sub>2</sub> de 80% d'ici 2020.

Trois composantes:

1. Augmenter l'efficacité énergétique et restructurer les transports
2. Remplacer les énergies fossiles par des énergies renouvelables
3. Arrêter la déforestation globale et replanter des arbres pour séquestrer le carbone

...pour limiter la concentration atmosphérique globale de CO<sub>2</sub> à 400 parties par million, et minimiser ainsi l'élévation future de la température.

# Augmenter l'efficacité Énergétique

- **Dans les bâtiments**

La rénovation, une meilleure isolation et une meilleure efficacité des équipements électroménagers peuvent réduire la consommation de 20 à 50 %.

- **Dans l'éclairage**

L'adoption au niveau mondial de technologies d'éclairage à haut rendement dans les secteurs résidentiels, tertiaires, industriels et pour l'éclairage public permettrait la fermeture de 705 des 2 800 centrales au charbon de la planète.



# Augmenter l'Efficacité Énergétique

- **Dans l'électro-ménager**

Le programme japonais « Top Runner » se base sur les meilleurs appareils d'aujourd'hui pour fixer les normes de demain : ceci a permis de doubler l'efficacité énergétique des ordinateurs.

- **Dans l'industrie**

L'amélioration des procédés de fabrication des gros émetteurs de carbone (produits chimiques et pétrochimiques, acier et ciment) offre des opportunités majeures pour infléchir la demande énergétique.

# Restructurer les Transports

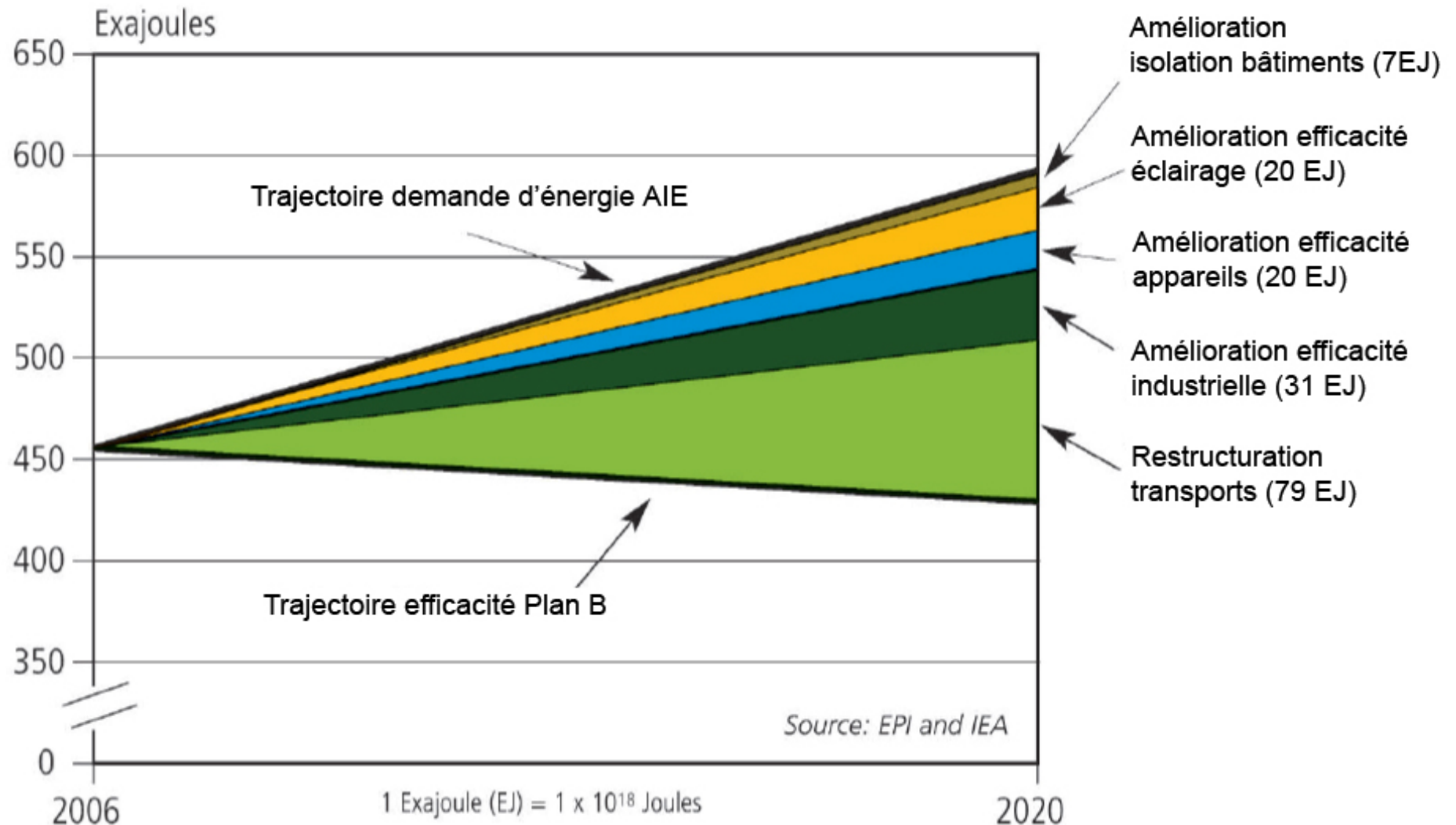
- Le développement urbain des métros, tramways et bus en site propre permet d'économiser l'énergie tout en améliorant la sécurité des piétons et cyclistes.
- Les liaisons ferroviaires interurbaines - y compris les trains à grande vitesse - peuvent réduire fortement les déplacements en voiture ou par avion.
- Les systèmes de transport utilisant l'électricité aident à diminuer la dépendance au pétrole et génèrent des gains d'efficacité majeur par l'utilisation d'énergie produite localement et par le remplacement de moteurs à explosion peu performants par des moteurs électriques.
- Combiner des véhicules hybrides avec une électricité largement renouvelable permettraient de réaliser les déplacements locaux sans grand impact carbone. Ils seraient rechargés avec de l'énergie éolienne pour un coût équivalent à moins de 20 centimes d'€ le litre d'essence.



# Progrès réalisés dans l'efficacité énergétique et les transports

- De nombreux pays, notamment le Canada, les États-Unis et la Chine interdisent progressivement les ampoules à incandescence à faible rendement.
- Les nouvelles normes d'efficacité applicables aux produits ménagers et commerciaux américains devraient d'ici 2030 faire économiser aux consommateurs 190 à 230 milliards d'€.
- A Copenhague 36 % des gens se rendent au travail en vélo.
- Le réseau de trains à grande vitesse japonais transporte chaque jour des centaines de milliers de passagers.
- Le nombre de voitures aux États-Unis diminue depuis 2009.

# Les mesures d'efficacité énergétique du plan B





# Remplacer les énergies fossiles par des énergies renouvelables

---

- L'éolien
- Le solaire
- La géothermie
- Les autres énergies : micro-hydraulique, biomasse, énergie des vagues et des marées.

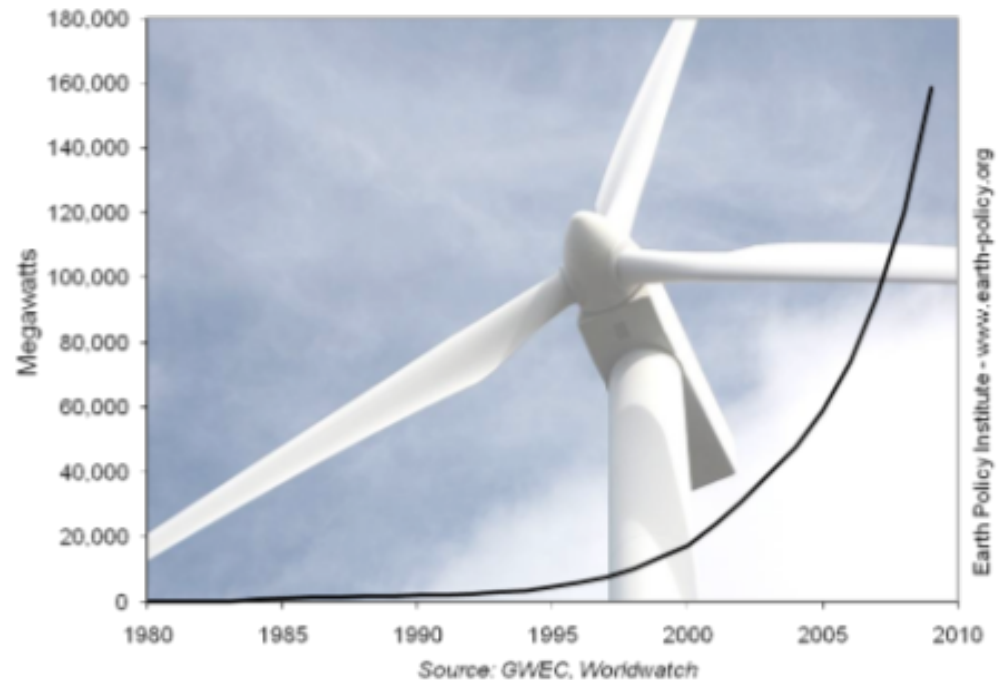


Photo Credit: iStockPhoto / Gary Milner

# Exploiter le vent

- L'éolien est l'une des pièces maîtresses du modèle énergétique du plan B.
- Il est très répandu – dans tous les pays.
- Il est de moins en moins cher.
- Il est abondant – le Dakota du Nord, le Kansas, et le Texas pourraient à eux seuls satisfaire les besoins en énergie des États-Unis.
- L'objectif du Plan B est l'installation de 2 millions de turbines de 2 MW d'ici 2020.

Courbe cumulative de la puissance éolienne installée dans le monde 1980-2009



***La seule surcapacité de l'industrie automobile US permettrait de produire toutes ces éoliennes.***



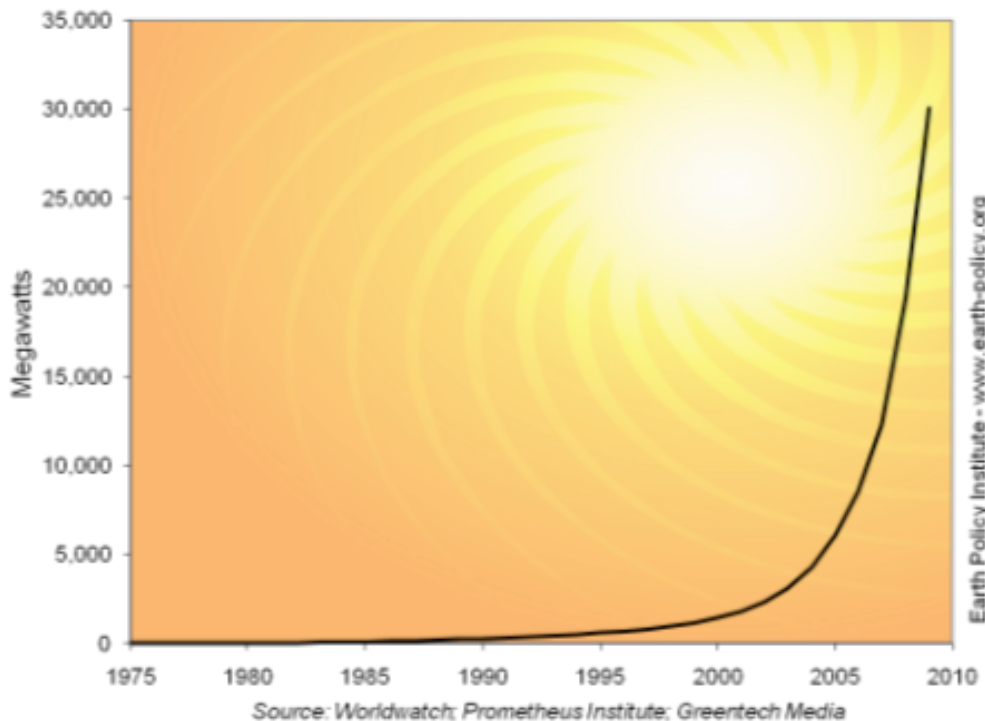
# Croissance de l'énergie éolienne

---

- Le Danemark tire 21 % de son électricité du vent et s'est fixé pour objectif d'atteindre 50 % en 2025.
- Au Texas, si toutes les fermes éoliennes en projet pour 2025 sont construites, elles pourraient couvrir 90 % des besoins en électricité de ses 25 millions d'habitants.
- Le plan 'WindBase' chinois – 7 mega-complexes situés dans 6 provinces très ventées – dépassera 130 000 MW à terme en 2020.
- L'Ecosse prévoit 100 % d'électricité d'origine renouvelable en 2025 ; la majeure partie des nouveaux moyens sera de l'éolien 'offshore'.

# Utiliser la Puissance du Soleil

Production photovoltaïque mondiale,  
cumul 1975-2009



- L'éventail technologique recouvre le photovoltaïque (PV), les centrales solaires thermiques, l'eau chaude solaire et le chauffage d'appoint.
- Le flux solaire qui frappe la terre pendant 1 heure suffirait aux besoins énergétiques annuels de l'ensemble de l'économie mondiale.
- L'objectif du Plan B est d'installer plus d'1 million de MW tant pour le chauffage que pour la production d'électricité, d'ici 2020.



# L'énergie solaire monte en puissance

---

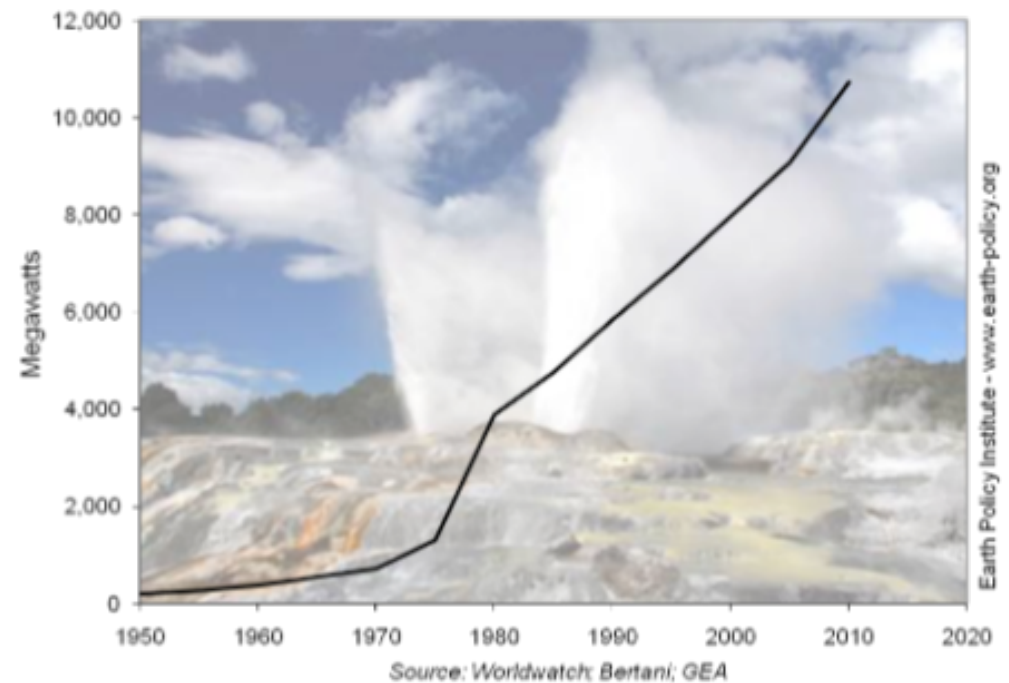
- Progression annuelle de plus de 30 % pour le PV.
- Avec 10 000 MW de PV, l'Allemagne distance le numéro 2 mondial, l'Espagne, par un facteur 3.
- Le Japon prévoit 28 000 MW de PV d'ici 2020.
- L'initiative industrielle Desertec prévoit l'utilisation de centrales solaires thermiques en Afrique du Nord et au Moyen Orient pour alimenter les pays producteurs et l'Europe.
- En Chine, les chauffe eaux solaires fournissent de l'eau chaude à 120 millions de foyers.

# La géothermie : récupérer l'énergie venant de la Terre

---

- La chaleur présente dans les 10 derniers kilomètres de la croûte terrestre représente 50 000 fois les réserves mondiales de gaz et de pétrole.
- l'objectif du Plan B d'ici 2020 est de multiplier par 5 la capacité en chauffage et par 19 la production d'électricité pour atteindre respectivement 500 000 MW et 200 000 MW.

Capacité mondiale d'électricité géothermique, 1950-2010





# La géothermie est en marche

---

- Début 2010, les Etats-Unis avaient en projet 152 centrales géothermiques qui permettraient de tripler la capacité actuelle.
- Le Salvador, l'Islande et les Philippines produisent respectivement 26, 25 et 18 % de leur électricité par géothermie.
- 90 % des maisons islandaises utilisent le chauffage géothermique.
- La compagnie pétrolière nationale indonésienne Pertamina est en charge du déploiement de la majorité des 6 900 MW géothermiques annoncés en 2008.

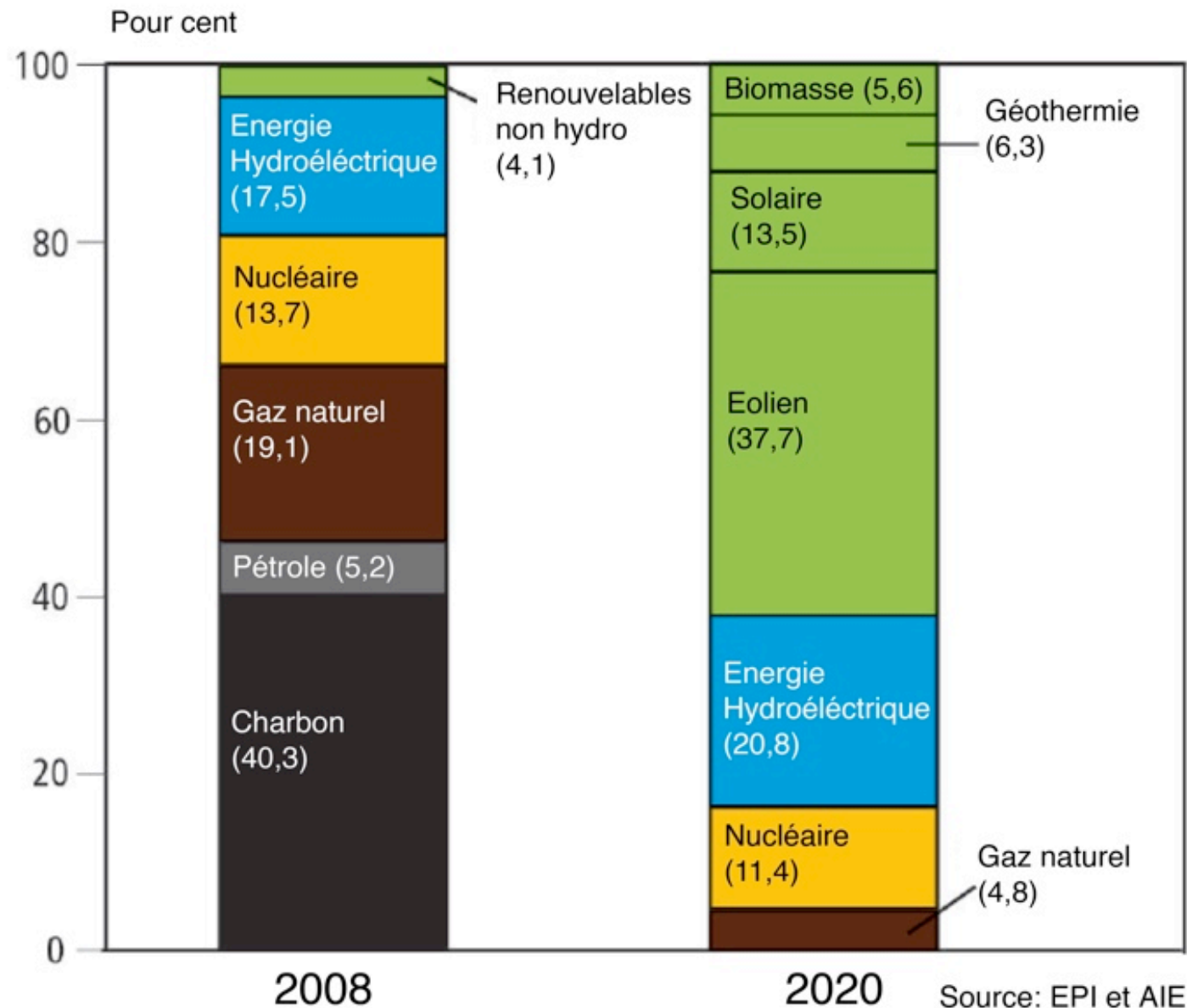
# Sortie des énergies fossiles: Des signes d'espoir aux Etats-Unis

---

- Quelques 150 projets de construction de centrales à charbon ont été abandonnés aux États-Unis depuis 2000.
- Entre 2007 et 2010, les consommations américaines de pétrole et de charbon ont chacune baissé de 8 %.
- Dans le même temps plus de 300 fermes éoliennes ont été raccordées au réseau.



# Origine de la production mondiale d'électricité en 2008, et dans le modèle économique du Plan B pour 2020



# Arrêter la déforestation globale et planter des arbres

---

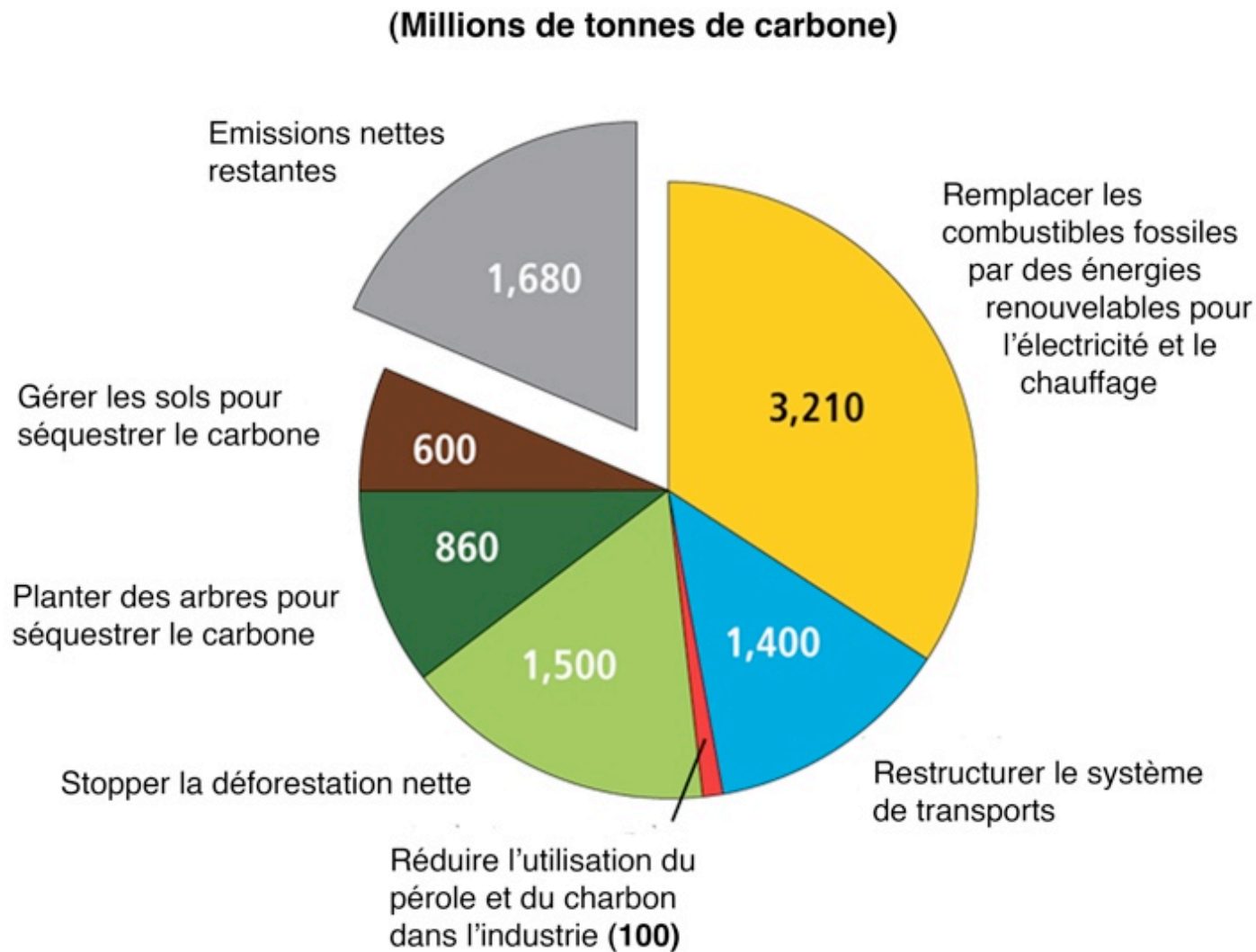
- Arrêter la déforestation globale d'ici 2020 peut réduire les émissions annuelles de CO<sub>2</sub> de 1,5 milliard de tonnes.
- Planter des arbres et adopter des méthodes de gestion des espaces naturels et agricoles moins intensives permet de stabiliser les sols et séquestrer le carbone.

***Ces mesures, associées à nos objectifs en énergie renouvelable, nous permettront de réduire nos émissions effectives de CO<sub>2</sub> de 80 % d'ici 2020.***



# Plan B: Objectifs de réduction des émissions de dioxyde de carbone d'ici 2020

---



**Emissions totales (2006) = 9,350 millions de tonnes de carbone**

# Nourrir 8 milliards d'habitants \*

- Parmi les facteurs possibles d'augmentation de la production de céréales figurent les progrès de l'agriculture en Afrique, la multiplication des récoltes annuelles et la pratique de l'agro-foresterie.
- L'usage de l'eau peut être optimisé par le recyclage et le passage au goutte à goutte.
- Il est aussi possible de produire plus efficacement des protéines animales, avec du soja mais aussi par le choix des espèces élevées (volaille et poissons herbivores).
- La demande globale en céréales peut être réduite en consommant une nourriture moins riche en protéines animales et en arrêtant la production d'agro-carburants.

(\* : Cette planche a été ajoutée par l'équipe de traduction au jeu de planche originel de l'Earth Policy Institute, car ce thème constitue un chapitre à part entière de l'ouvrage.)



# Comment y arriver ?

---

- Corriger les dysfonctionnements du marché
- Redéfinir la sécurité

# Un marché distordu

- Le marché oublie de nombreux coûts indirects de l'activité économique.
- le prix des énergies fossiles ne reflète pas le coût du changement climatique et des atteintes à l'environnement et à la santé.
- Les subventions aux énergies fossiles accroissent les distorsions du marché: en 2009, les aides à la production et à la consommation ont représenté 385 Mds € dans le monde.

***Les gouvernements déboursent plus d'1 Md € par jour pour déstabiliser encore plus le climat.***



# Vers un marché plus honnête

---

- La fiscalité doit être restructurée pour mettre en place une taxe carbone compensée par une réduction des impôts sur le revenu ou des charges salariales.
- Cette taxe sur les émissions de carbone augmenterait progressivement de 15 € par tonne chaque année, pour atteindre 150 € par tonne en 2020.

En Allemagne, un transfert de fiscalité du travail vers l'énergie a permis de réduire les émissions annuelles de CO2 de 20 millions de tonnes et créé 250 000 emplois entre 1999 et 2003.

***Réforme fiscale et arrêt des subventions aux énergies fossiles seraient les moteurs d'une transition vers une économie plus honnête.***



# Redéfinir la sécurité

- L'idée d'une sécurité définie essentiellement en termes militaires est un héritage du 20<sup>ème</sup> siècle.
- Les principales menaces à notre sécurité ne sont cependant plus de nature militaire.
- L'instabilité climatique, le développement des pénuries d'eau, la montée de la faim et la défaillance des états sont les nouvelles menaces à la survie de notre civilisation du 21 siècle.
- L'enjeu est la réorientation des priorités budgétaires pour faire face à ces nouveaux dangers.



# Le budget du Plan B

---

Les dépenses globales supplémentaires nécessaires chaque année pour répondre aux vraies menaces envers notre civilisation sont les suivantes :

Objectifs sociaux de base      75 Mds €

Restauration de la planète      110 Mds €

---

Budget Total      185 Mds €

***Ce budget du plan B qui représente à peine 12 % des budgets militaires mondiaux, constitue en fait le nouveau budget de la sécurité.***



# Une mobilisation de temps de guerre

---

- Nous avons les technologies nécessaires pour mettre en œuvre le Plan B, ce qu'il faut maintenant c'est la volonté politique de le faire.
- Sauver la civilisation exigera l'urgence dans l'action à une large échelle mais nous avons su nous mobiliser rapidement par le passé :  
A leur entrées dans la 2ème Guerre Mondiale, les États-Unis ont mobilisé leurs ressources et complètement restructuré leur économie en quelques mois.



# Mettons-nous au travail

---

« Sauver la civilisation n'est pas un sport de spectateur ».

Lester R. Brown

- Le changement de notre mode de vie comme l'utilisation d'ampoules plus performantes sont importants, mais loin d'être suffisants.
- Eviter l'effondrement environnemental et économique exige une action politique de tous afin de provoquer de larges changements sociaux.
- Assurez vous que vos élus savent ce qui est important.
- Regardez le succès des mouvements issus de la base dans l'arrêt provisoire des projets liés à l'extraction de gaz de schiste.
- Choisissez un domaine d'action important et motivant à vos yeux.

# Le choix nous appartient

---

- En resterons-nous à l'activité économique habituelle qui continuera à détruire les écosystèmes, jusqu'à ce qu'elle se détruise elle-même ?

*ou bien*

- En adoptant le plan B, deviendrons-nous la génération qui aura changé de cap, plaçant le monde sur un chemin de progrès durable ?

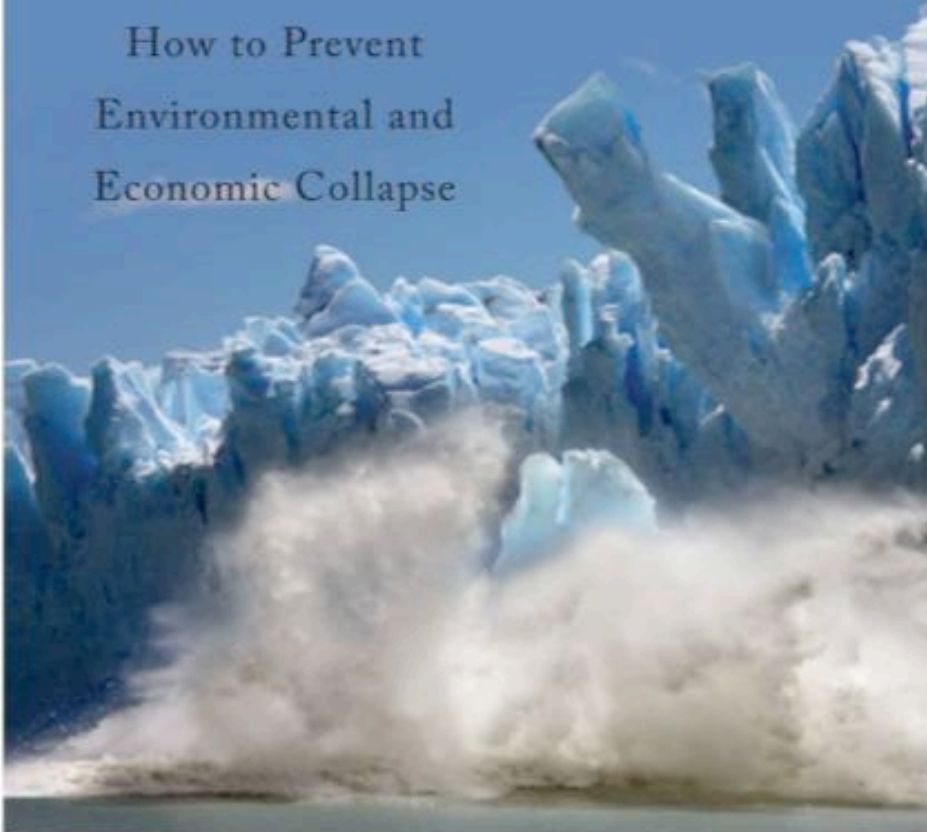
*Ce choix est le nôtre. Il sera fait par notre génération, mais il va affecter la vie sur Terre pour toutes les générations à venir.*



LESTER R. BROWN

# WORLD ON THE EDGE

How to Prevent  
Environmental and  
Economic Collapse



Visitez le site web pour plus d'information et des copies gratuites de toutes les publications de l'Earth Policy Institute

[www.earth-policy.org](http://www.earth-policy.org)



Lester R. Brown

# BASCULEMENT

BASCULE

 Comment éviter l'effondrement économique  
et environnemental

En France, l'association  
Alternative Planétaire  
relaye le travail de  
l'Earth Policy Institute  
[www.alternativeplanetaire.org](http://www.alternativeplanetaire.org)

