

REVISED AND EXPANDED

PLAN B 3.0

MOBILIZING TO SAVE CIVILIZATION

LESTER R. BROWN

"We should all heed Brown's advice."
—President Bill Clinton



Un résumé de
Plan B 3.0:
Mobiliser pour sauver la
civilisation,
de
Lester R. Brown


EARTH POLICY INSTITUTE

Traduit par Alternative Planétaire
(Frédéric Jouffroy, Pierre-Yves Longaretti
& Marc Zischka)

'Notre économie globalisée dépasse la capacité de la planète à la soutenir, poussant notre civilisation de ce début de XXIème siècle vers le déclin et peut-être l'effondrement'

Aperçu

Une Civilisation en danger

- Les leçons de la Chine
- Trois nouvelles sources de tensions
 - Le pic pétrolier
 - La montée de l'insécurité alimentaire
 - Le changement climatique
- États défaillants
- Points de bascule

Le Plan B

- Stabiliser la Population, éradiquer la Pauvreté
- Restaurer la Planète
- Le budget du Plan B
- Le Plan d'Action Climat
- Une taxe sur le carbone
- Une mobilisation de Temps de Guerre
- Les morceaux du Puzzle
- Mettons-nous au Travail

Une Civilisation en Danger

Le monde fait face à l'accumulation de problèmes non résolus, sociaux et environnementaux

- Augmentation rapide de la population, pauvreté endémique, sous-alimentation et maladies dans beaucoup de pays
- Assèchement des nappes phréatiques et des rivières
- Déforestation
- Érosion des sols et désertification
- Disparition des espèces, effondrement des pêcheries

Les leçons de la Chine

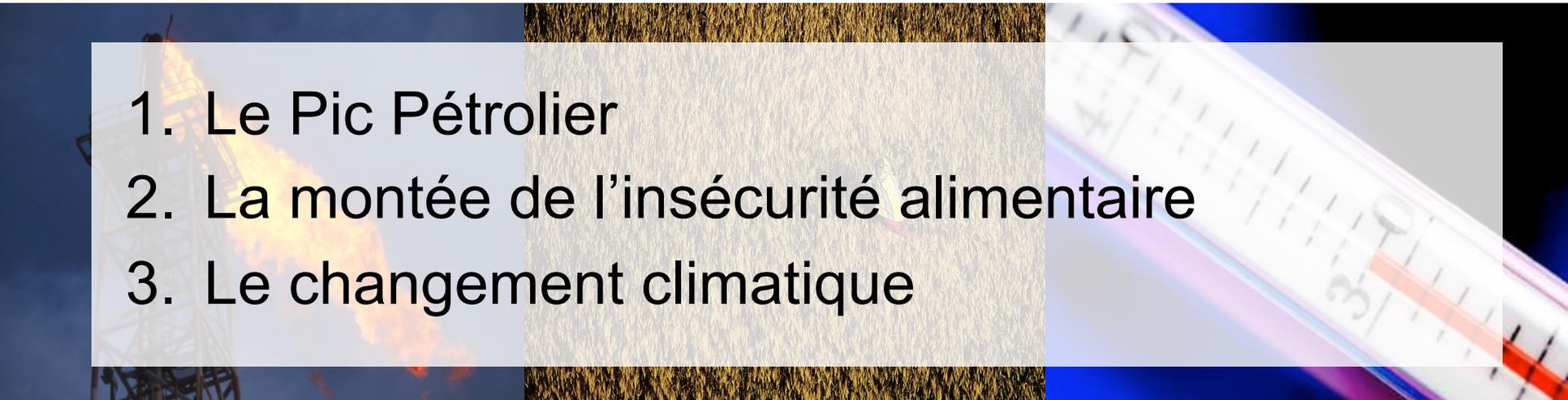
Si son revenu et sa consommation par habitant rejoignaient le standard américain en 2030, la Chine aurait besoin de:

- 2 fois la production mondiale actuelle de papier
- Plus d'un milliard de voitures, à comparer à la flotte mondiale actuelle de 860 millions
- Une surface artificialisée égale à celle dédiée à sa production de riz
- Plus de pétrole que la totalité de la production mondiale actuelle

Les leçons de la Chine

- Le modèle économique occidental – basé sur les énergies fossiles, centré sur l'automobile, le jetable – ne marchera pas pour la Chine
- Il ne marchera pas pour la Chine, il ne marchera pas pour l'Inde, ni pour les 3 autres milliards de personnes des pays en développement
- Dans une économie globale intégrée, il ne marchera plus, non plus, pour les pays développés

Trois nouvelles sources de tensions

- 
1. Le Pic Pétrolier
 2. La montée de l'insécurité alimentaire
 3. Le changement climatique

Le Pic Pétrolier

- Les 20 plus grands gisements pétroliers ont tous été découverts entre 1917 et 1979
- Depuis 1981, la production de pétrole a dépassé les nouvelles découvertes et l'écart s'élargit
- Les réserves mondiales conventionnelles de pétrole chutent chaque année, la plupart du pétrole facilement récupérable ayant déjà été pompé

Le pic de production de pétrole est à notre porte, s'il n'est pas déjà là. Dans un monde où la production de pétrole ne progresse plus, la progression de la consommation pétrolière d'un pays ne peut se faire qu'au détriment des autres

La montée de l'insécurité alimentaire

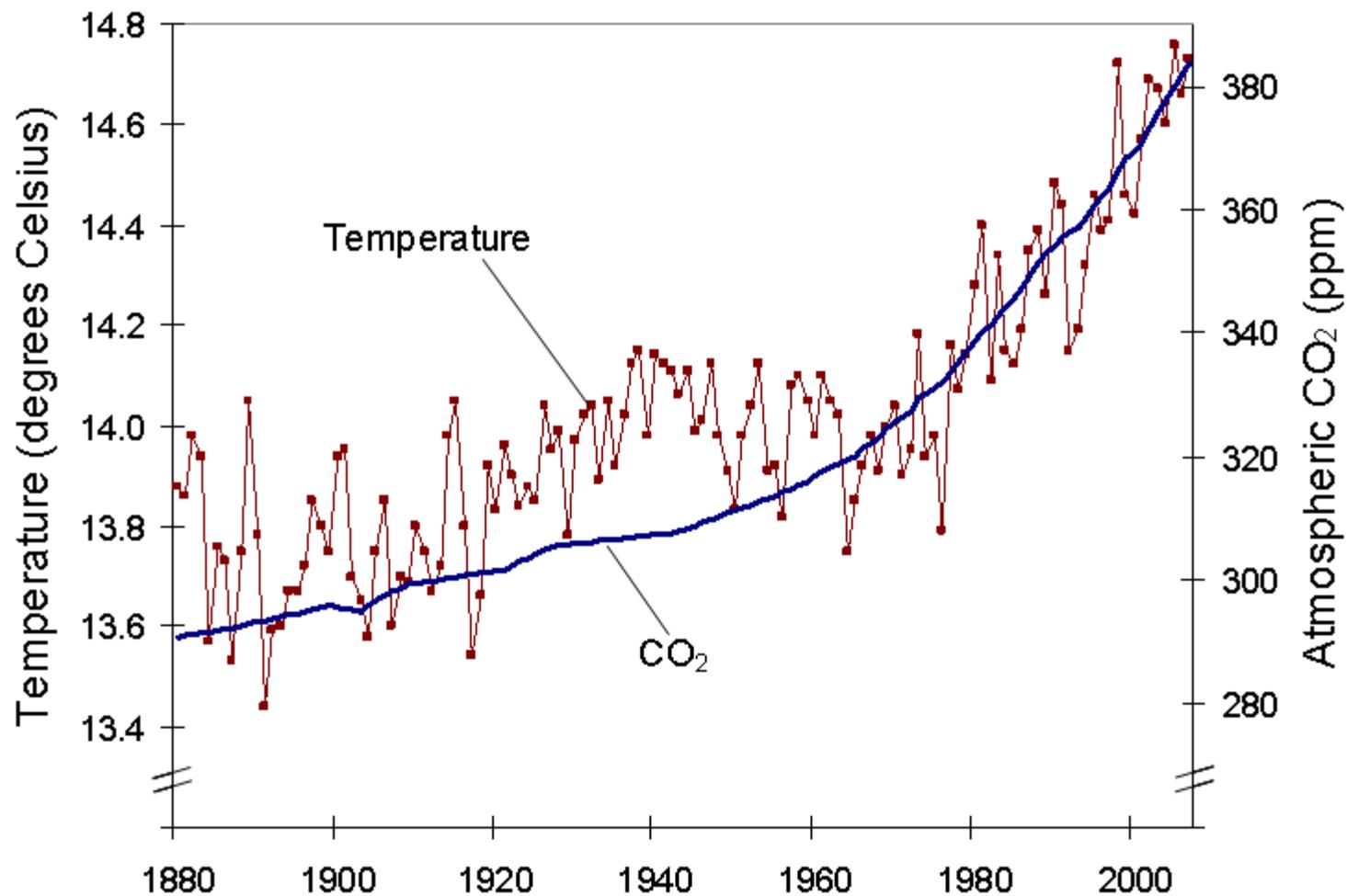
- La limitation des ressources
 - Peu de terres arables restent inutilisées
 - Le potentiel d'irrigation plafonne
 - Les rendements des récoltesaturent
- L'augmentation de la demande
 - La population mondiale augmente de 70 millions chaque année
 - 4 milliards de personnes désirent manger plus de produits carnés, dont la production est très coûteuse en céréales
 - Essence ou Nourriture: l'extension de la production des agro-carburants engendre une compétition pour les récoltes, entre l'automobile et l'alimentation

Le nombre de personnes souffrant de la faim dans le monde a diminué entre 1970 et les années 1990. Ce nombre est actuellement en progression. Cette dernière va se poursuivre à moins que ces tendances ne soient inversées...

Le Changement Climatique

- Depuis le début de la Révolution Industrielle, le CO₂ dans l'atmosphère est passé de 277 à 387 parties par million
- La combustion d'énergies fossiles – charbon, pétrole, et gaz naturel – émet 7,5 milliards de tonnes de carbone chaque année.
- La déforestation émet 1,5 milliards de tonnes de carbone chaque année
- La production d'électricité et les transports sont les plus grandes sources d'émission de CO₂, les centrales à charbon étant le premier responsable
- La température globale augmente avec l'accumulation du gaz carbonique dans l'atmosphère

Température moyenne globale & concentrations atmosphériques de dioxyde de carbone, 1880-2007



Source: NASA GISS and NOAA/ESRL

Le Changement Climatique

- La terre s'est réchauffée en moyenne de 0.6°C depuis 1970
- La montée des températures accroît la force des tempêtes tropicales et la destruction des récoltes par la sécheresse
- Le Groupe Intergouvernemental d'Étude du Climat (GIEC) prévoit une augmentation de la température moyenne de la terre comprise entre $1,1$ et $6,4^{\circ}$ d'ici la fin du siècle

La Fonte des Glaces

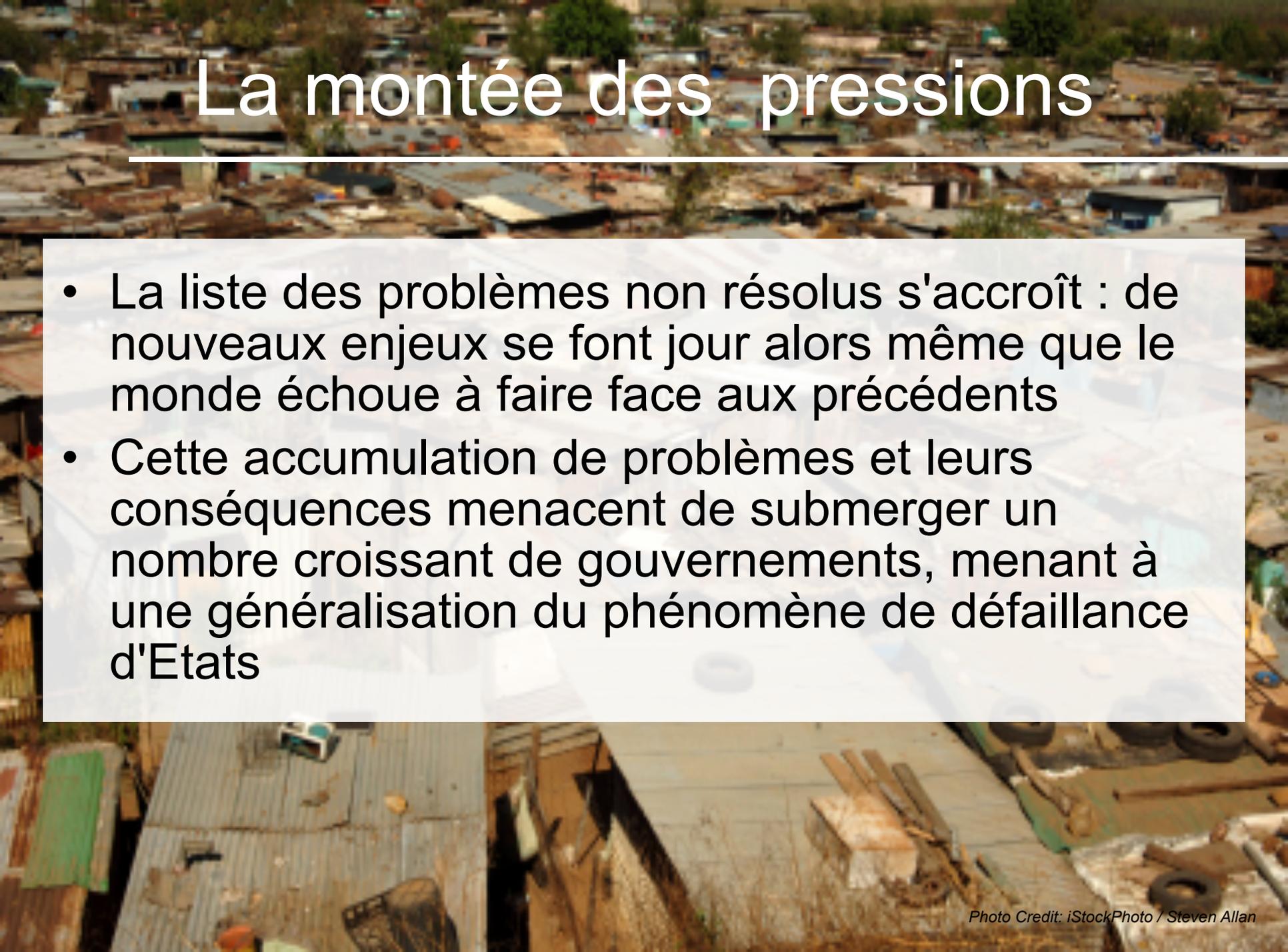
- Nous perdons nos Réservoirs du Ciel
 - Les glaciers de montagne disparaissent rapidement partout dans le monde
 - Les glaciers de l'Himalaya et du plateau tibétain alimentent les principales rivières d'Asie pendant la saison sèche, fournissant une eau d'irrigation cruciale pour l'agriculture
 - Si la fonte continue au rythme actuel, des rivières comme le Fleuve Jaune, le Yang Tse Kiang, le Gange et l'Indus pourraient devenir saisonnières avec des conséquences désastreuses pour les récoltes de blé et de riz

La Fonte des Glaces

- La montée du niveau des mers
 - Les calottes glaciaires du Groenland et de l'Ouest Antarctique fondent à un rythme accéléré
 - La fonte de ces glaces pourrait élever le niveau de la mer de 12 mètres
 - Une augmentation de 10 mètres du niveau de la mer inonderait des zones côtières hébergeant plus de 600 millions de personnes

L'emballement du changement climatique constitue le plus grand danger. Il rendrait la maîtrise du réchauffement et de ses conséquences - fonte des glaces, montée des eaux, menaces sur la sécurité alimentaire - et créerait des centaines de millions de réfugiés climatiques.

La montée des pressions



- La liste des problèmes non résolus s'accroît : de nouveaux enjeux se font jour alors même que le monde échoue à faire face aux précédents
- Cette accumulation de problèmes et leurs conséquences menacent de submerger un nombre croissant de gouvernements, menant à une généralisation du phénomène de défaillance d'Etats

Etats défailants

- Les Etats défontent quand les gouvernements perdent le contrôle d'une partie ou de la totalité de leur territoire, et ne peuvent plus assurer la sécurité de leur population
- Une croissance démographique rapide, l'épuisement des ressources, et les tensions politiques poussent chaque année de plus en plus de pays comme l'Afghanistan, Haïti, et le Soudan vers la défaillance de l'État, augmentant l'instabilité à travers le monde

Combien faudra-t'il d'États défailants, avant que la civilisation elle-même ne s'écroule ?

Points de bascule

- Pouvons-nous traiter à la source les causes de la défaillance d'Etats et éviter une instabilité politique globale ?
- Pouvons-nous arrêter la déforestation de la forêt tropicale amazonienne avant qu'elle ne la dessèche et la rende vulnérable au feu ?
- Pouvons-nous fermer les centrales à charbon assez vite pour éviter de perdre les calottes glaciaire du Groenland et de l'Ouest Antarctique ?
- Pouvons-nous réduire les émissions de carbone assez vite pour éviter éviter l'emballement du réchauffement climatique ?

*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 principaux

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

Objectif 1 et 2 : Stabiliser la population et éradiquer la pauvreté

- Généralisation de l'éducation primaire
- Éradication de l'analphabétisme des adultes
- Programmes de cantines scolaires pour les 44 pays les plus pauvres
- Assistance aux enfants en bas âge et aux femmes enceintes dans les 44 pays les plus pauvres
- Service de soins prénataux et de planning familial

Coût total annuel = 77 milliards de \$ (58 milliards d'€)

Objectif 3 : Remettre en état la planète

- Protéger et restaurer les forêts
- Conserver et régénérer les sols
- Protéger la biodiversité
- Restaurer les pêcheries
- Stabiliser les nappes phréatiques
- Planter des arbres pour séquestrer le carbone

Coût total annuel = 113 milliards de \$
(85 milliards d'€)

Budget du Plan B

pour les objectifs 1, 2 et 3

Dépenses globales supplémentaires annuelles
nécessaires :

Objectifs sociaux de base 77 Mds de \$

Restauration de la planète 113 Mds de \$

Budget Total

190 Mds de \$

143 Mds d'€

N.B.: Ceci équivaut à *un sixième* des dépenses militaires mondiales annuelles.

Objectif 4 : Plan d'Action Climat

Réduire les émissions effectives de CO₂
de 80% d'ici 2020...

Trois lignes d'action:

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

...pour limiter la concentration atmosphérique globale de CO₂ à 400 parties par million, et minimiser ainsi l'élévation future de température

Augmenter l'efficacité énergétique

- Bâtiments
 - La rénovation, une meilleure isolation et une meilleure efficacité des équipements électroménagers peuvent réduire l'utilisation d'énergie de 20 à 50%
- Éclairage
 - L'adoption au niveau mondial de méthodes d'éclairage efficaces dans les secteurs résidentiels, commerciaux et industriels et pour l'éclairage public permettrait de réduire la consommation électrique de 12%, soit l'équivalent de la production de 705 centrales à charbon
- Équipements électroménagers
 - Le programme Japonais Top Runner se base sur les meilleurs appareils d'aujourd'hui pour fixer les normes de demain: ceci a permis d'augmenter l'efficacité des ordinateurs de 99%

Augmenter l'efficacité énergétique

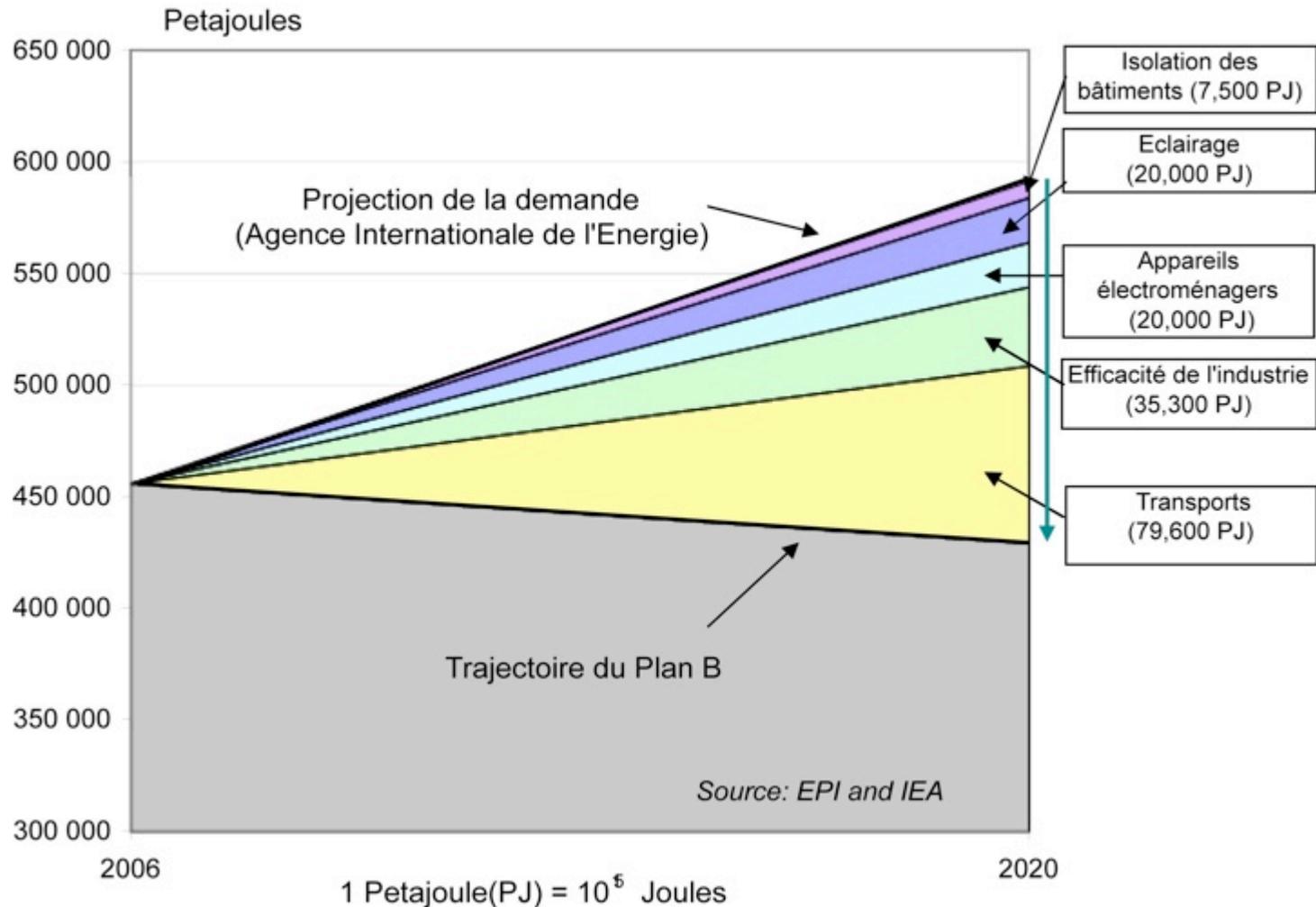
- Industrie
 - L'amélioration des procédés de fabrication des gros contributeurs en carbone (produits chimiques et pétrochimiques, acier et ciment) offre des opportunités majeures de réduction de la demande énergétique
- Transport
 - La restructuration du système de transport au profit du rail, du tramway, et de réseaux urbains rapides de bus, économiserait de l'énergie tout en améliorant la sécurité des piétons et des cyclistes
 - Passer du pétrole à l'électricité augmente de façon importante l'efficacité énergétique globale

Une Nouvelle Économie de l'Automobile

- Les véhicules électriques hybrides rechargeables (VEHRs) qui roulent principalement avec une électricité sans émissions produite par le vent et le soleil, permettraient des déplacements locaux à faible émission de carbone
- Combiner un passage aux VEHRs avec une généralisation de la construction de centrales éoliennes ou photovoltaïques permettrait de recharger les batteries pour un coût de quelques dizaines de centimes d'euro au plus

Les mesures d'efficacité énergétique du plan B

Economies d'énergie du Plan B²



Remplacer les énergies fossiles par les renouvelables

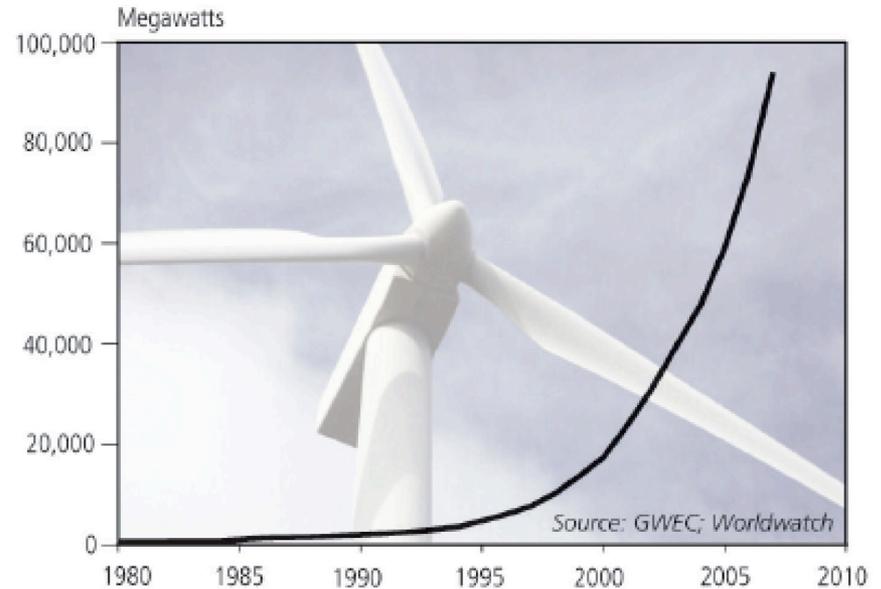
- Éolien
- Solaire
- Géothermie
- Autres: micro-hydraulique, énergie des vagues et des marées, biomasse



Maîtriser le vent

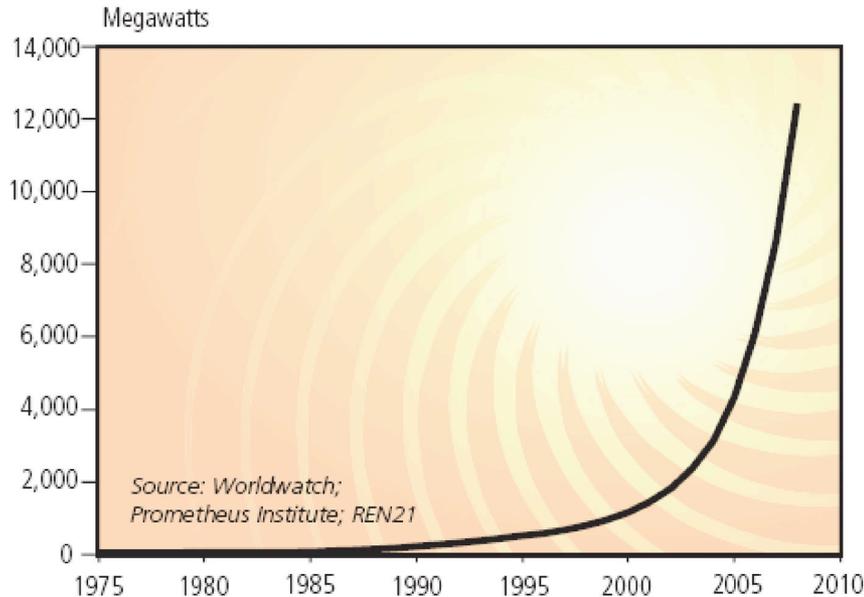
- L'une des pièces maîtresses du modèle énergétique du plan B
- Abondant – le Dakota du Nord, le Kansas, et le Texas pourraient à eux seuls satisfaire le besoin en énergie des États-Unis
- Très répandu – dans tous les pays
- De moins en moins cher
- Objectif du Plan B: atteindre une capacité mondiale de 3 millions de MW d'ici 2020
- Nécessite l'installation de 1,5 million de turbines 2 MW à installer d'ici 2020

Capacité de puissance éolienne installée mondiale, cumul
1980–2007



La puissance du soleil

Production photovoltaïque mondiale, cumul 1975 - 2007



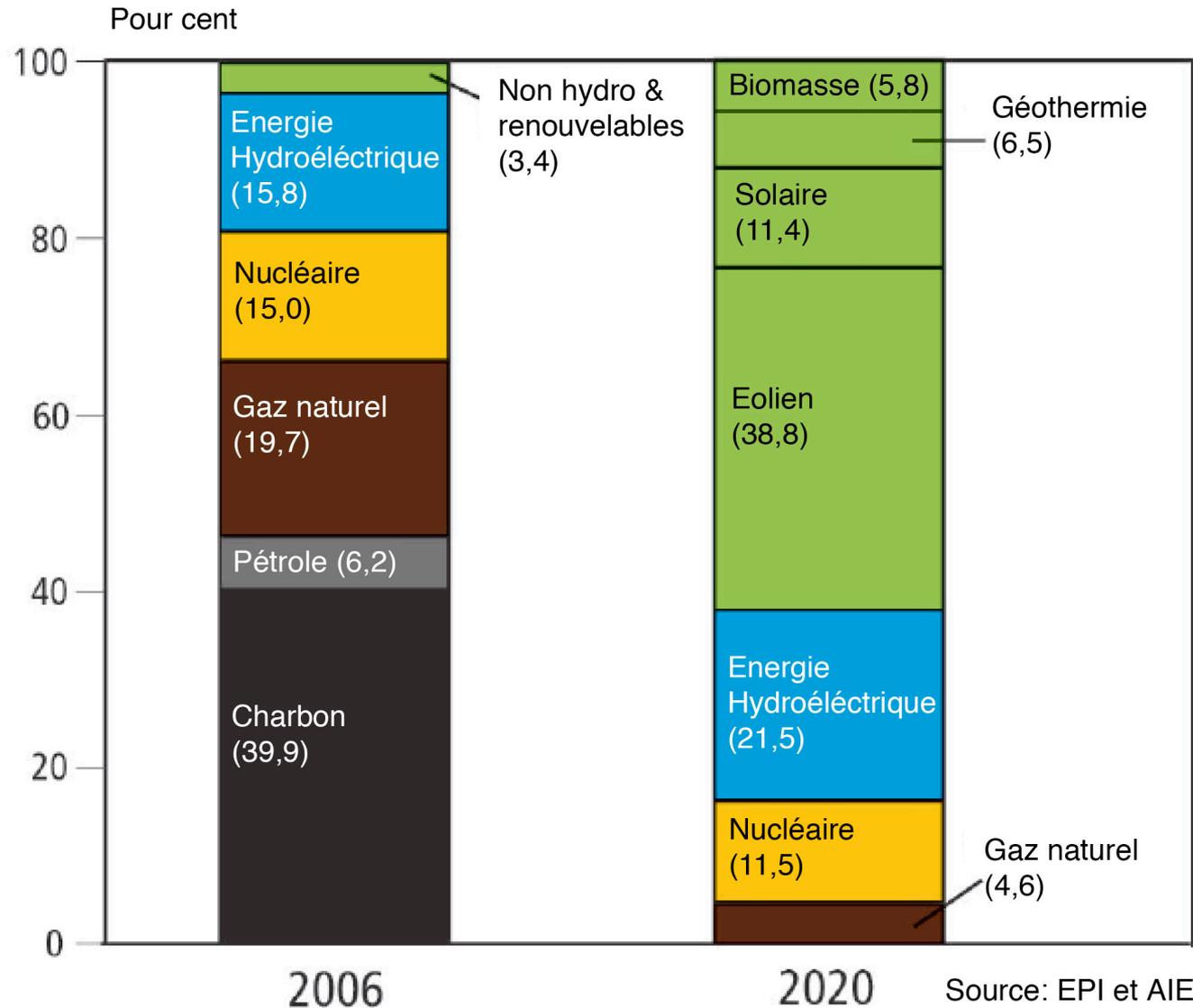
- L'éventail technologique recouvre le photovoltaïque (PV), les centrales solaires thermiques, l'eau chaude solaire et le chauffage d'appoint
- Le flux solaire qui frappe la terre pendant 1 heure suffirait aux besoins énergétiques annuels de l'ensemble de l'économie mondiale
- Objectif du Plan B : chauffage solaire, 1 million de MW de capacité installé d'ici 2020

La géothermie: L'énergie venant de la Terre

- La chaleur présente dans les 10 derniers kilomètres de la croûte terrestre équivaut à 50 000 fois les réserves mondiales en gaz et pétrole
- Objectifs du Plan B d'ici 2020: multiplier par 5 la capacité en chauffage et par 22 la production d'électricité pour atteindre respectivement 500 000 et 200 000 MW



Production mondiale d'électricité par origine en 2006, et dans le modèle économique du Plan B en 2020

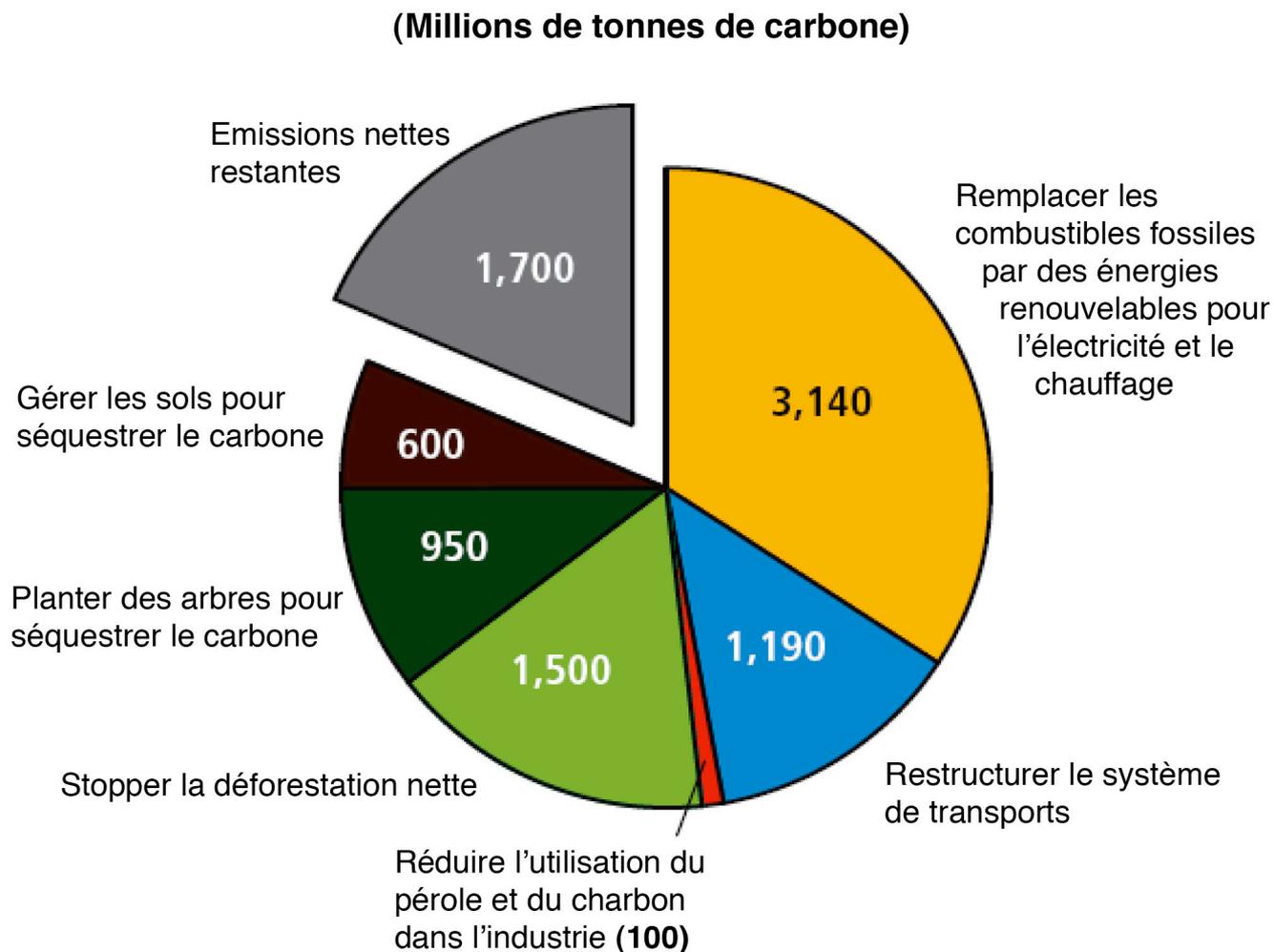


Arrêter la déforestation globale, Planter des arbres

- Arrêter la déforestation globale d'ici 2020 peut réduire les émissions annuelles de CO₂ de 15 milliards 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 CO₂ de 80% d'ici 2020.

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



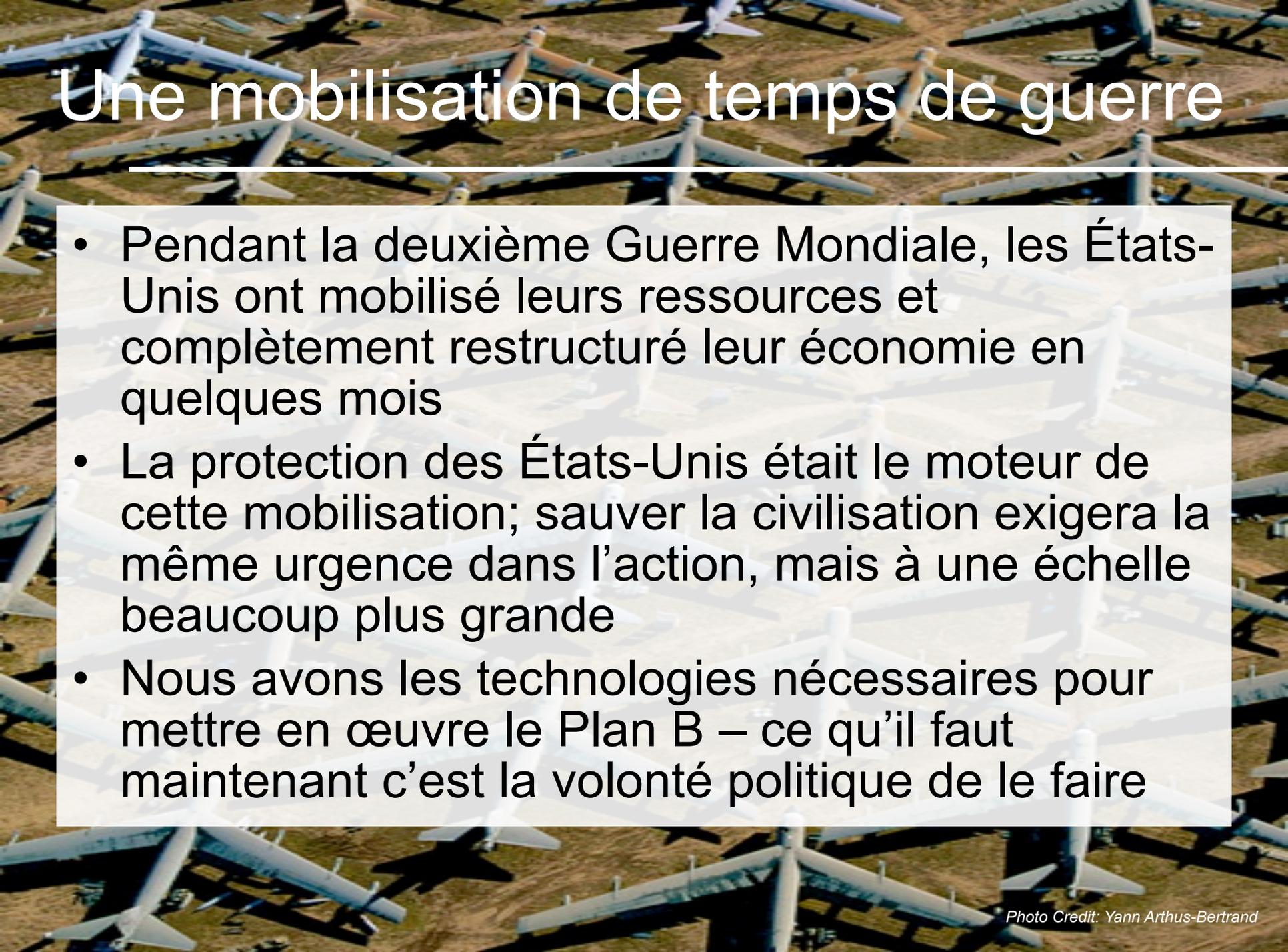
Emissions totales (2006) = 9,180 millions de tonnes de carbone

Source: EPI

Répercuter le coût réel du carbone

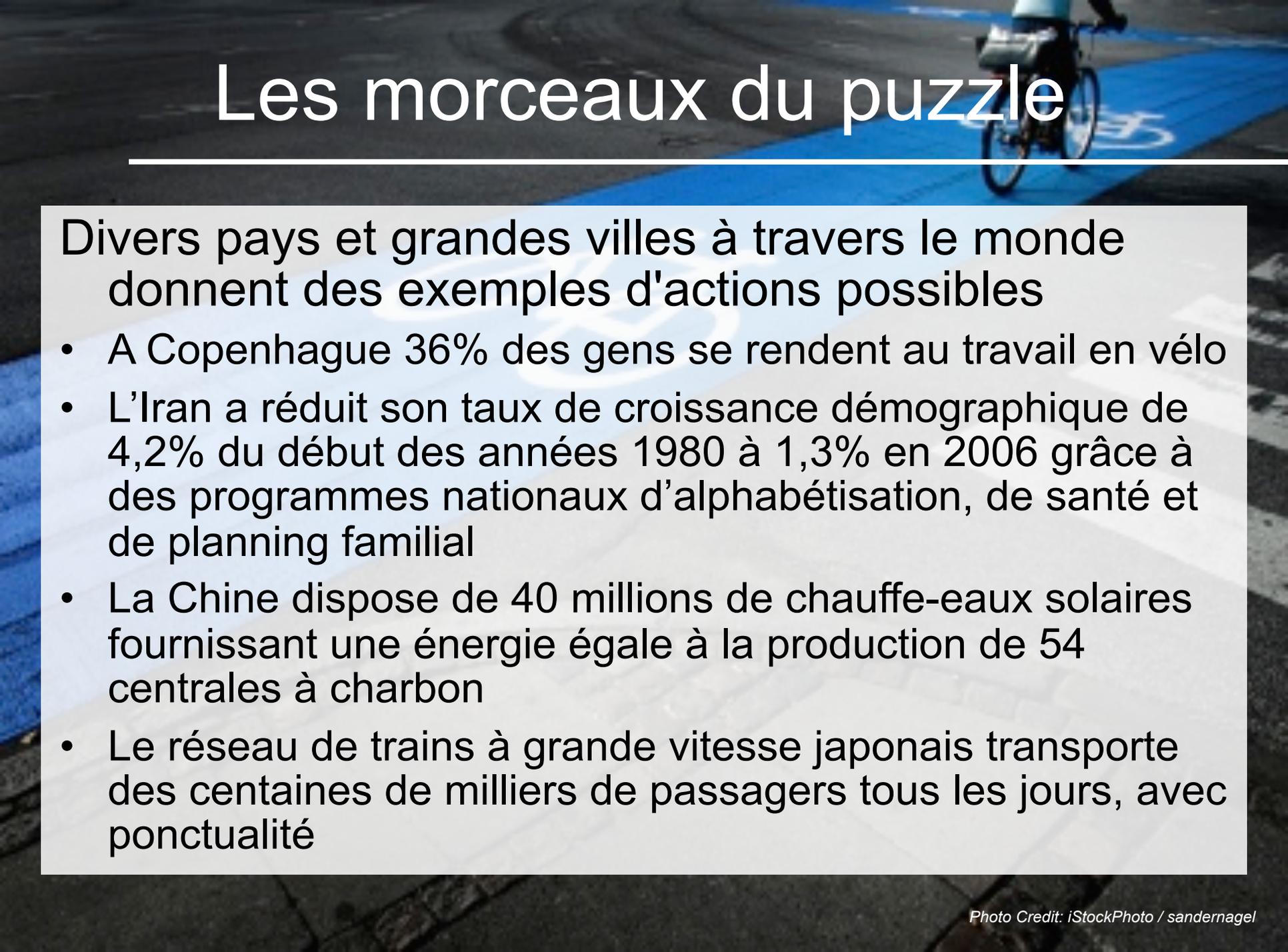
- Le problème: le prix des énergies fossiles ne reflète pas le coût du changement climatique, les marchés ne disent pas la vérité écologique
- La solution: la restructuration de la fiscalité
 - Proposition du Plan B : Augmenter la taxe sur les émissions de carbone de 20 \$ par tonne chaque année, pour dépasser 200 \$ par tonne de carbone d'ici 2020
 - Compenser la taxe carbone par une réduction des impôts sur le revenu

Une mobilisation de temps de guerre

An aerial photograph of a vast aircraft manufacturing plant, likely Boeing's Everett factory, showing hundreds of commercial jetliners parked on the tarmac. The planes are arranged in neat rows, and the ground is a mix of asphalt and concrete. The lighting suggests a bright, sunny day, casting long shadows from the aircraft.

- Pendant la deuxième Guerre Mondiale, les États-Unis ont mobilisé leurs ressources et complètement restructuré leur économie en quelques mois
- La protection des États-Unis était le moteur de cette mobilisation; sauver la civilisation exigera la même urgence dans l'action, mais à une échelle beaucoup plus grande
- 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

Les morceaux du puzzle



Divers pays et grandes villes à travers le monde donnent des exemples d'actions possibles

- A Copenhague 36% des gens se rendent au travail en vélo
- L'Iran a réduit son taux de croissance démographique de 4,2% du début des années 1980 à 1,3% en 2006 grâce à des programmes nationaux d'alphabétisation, de santé et de planning familial
- La Chine dispose de 40 millions de chauffe-eaux solaires fournissant une énergie égale à la production de 54 centrales à charbon
- Le réseau de trains à grande vitesse japonais transporte des centaines de milliers de passagers tous les jours, avec ponctualité

Les morceaux du puzzle

- Pays autrefois entièrement déforesté, la Corée du Sud a reboisé 65% de son territoire
- Aux Philippines, les centrales géothermiques couvrent les besoins en électricité de 19 millions de personnes
- En Allemagne, un basculement systématique de la fiscalité du travail vers une fiscalité de l'énergie, a permis la réduction les émissions annuelles de CO₂ de 20 millions de tonnes, et la création de 250 000 emplois entre 1999 et 2003
- Le Danemark tire 20% de son électricité du vent et s'est fixé pour objectif d'atteindre 50%
- 90 projets de construction de centrales à charbon on été abandonnés aux Etats-Unis depuis 2007

Mettons-nous au travail

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

Lester R. Brown

- Ce que vous pouvez faire
 - Vous former sur les questions environnementales
 - Diffuser l'information: lettres aux éditeurs ou tribunes libres dans la presse, internet
 - Vous impliquer politiquement : informer les élus sur les enjeux
 - Agir dans un domaine qui compte pour vous, par exemple le développement des énergies renouvelables, la restructuration de la fiscalité, l'arrêt de la déforestation

Le choix nous appartient

- En resterons-nous à l'activité économique habituelle, en tenant les rênes d'une économie qui continue 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.

REVISED AND EXPANDED

PLAN B 3.0

MOBILIZING TO SAVE CIVILIZATION

LESTER R. BROWN

"We should all heed Brown's advice."

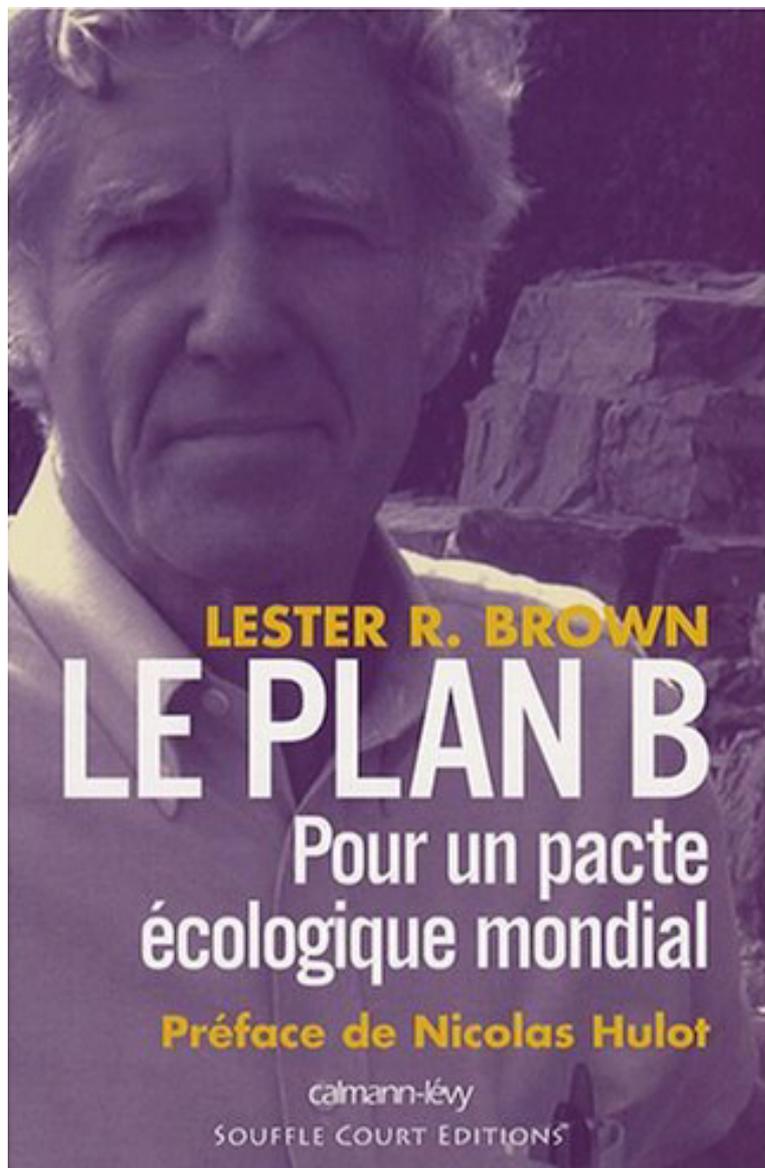
—President Bill Clinton



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



EARTH POLICY INSTITUTE



En France, l'association
Alternative Planétaire
relaye le travail de
l'Earth Policy Institute
www.alternativeplanetaire.org

