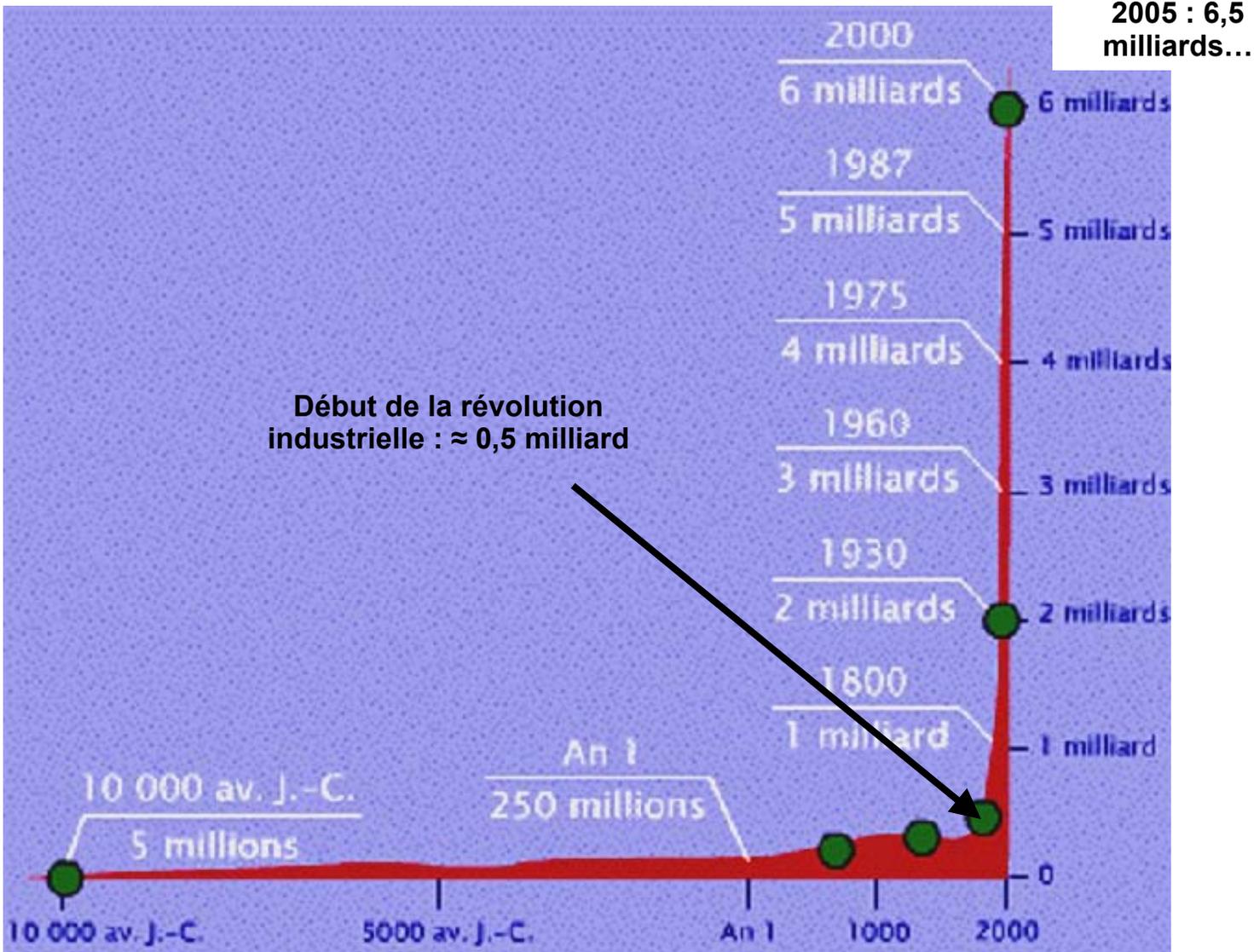


Mesurer ce qui compte vraiment

Alain Grandjean, FNH, 22 octobre 2008

Un petit rappel : nous ne sommes pas seuls...



Évolution démographique depuis le néolithique (découverte de l'agriculture). Source : Musée de l'Homme

Les services écologiques

- **Régulation :**

- Climat
- Erosion, cat nat
- Qualité eau, air
- Déchets
- Parasites
- Pollinisation

- **Fournitures :**

- Eau douce
- Nourriture
- Matériel génétique
- Energie
- Pêche
- Fibres

- **Culturels :**

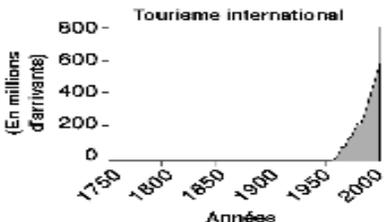
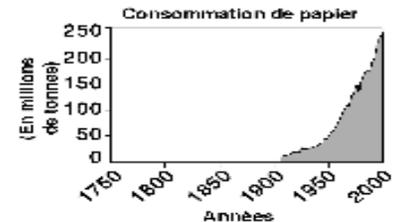
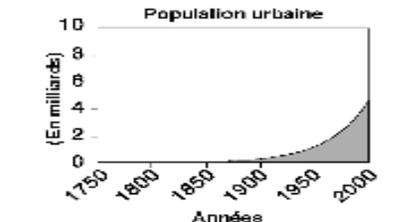
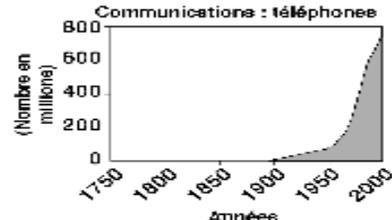
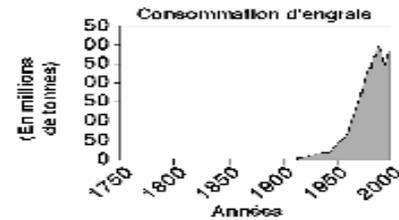
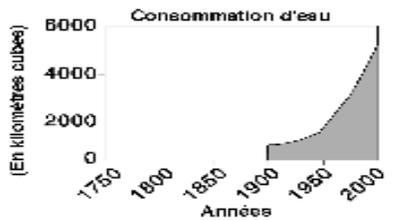
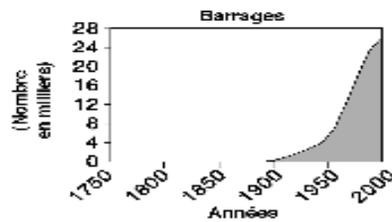
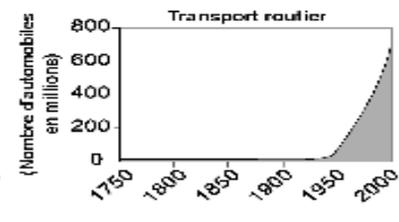
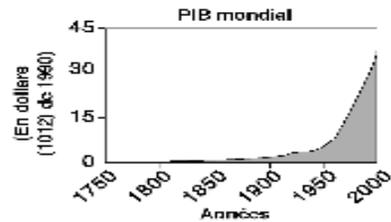
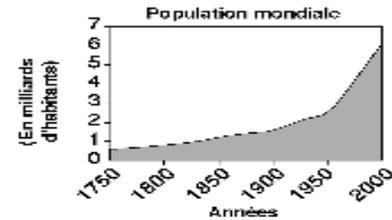
- Esthétique
- Spirituel
- Religieux

Le consensus scientifique sur leur dégradation

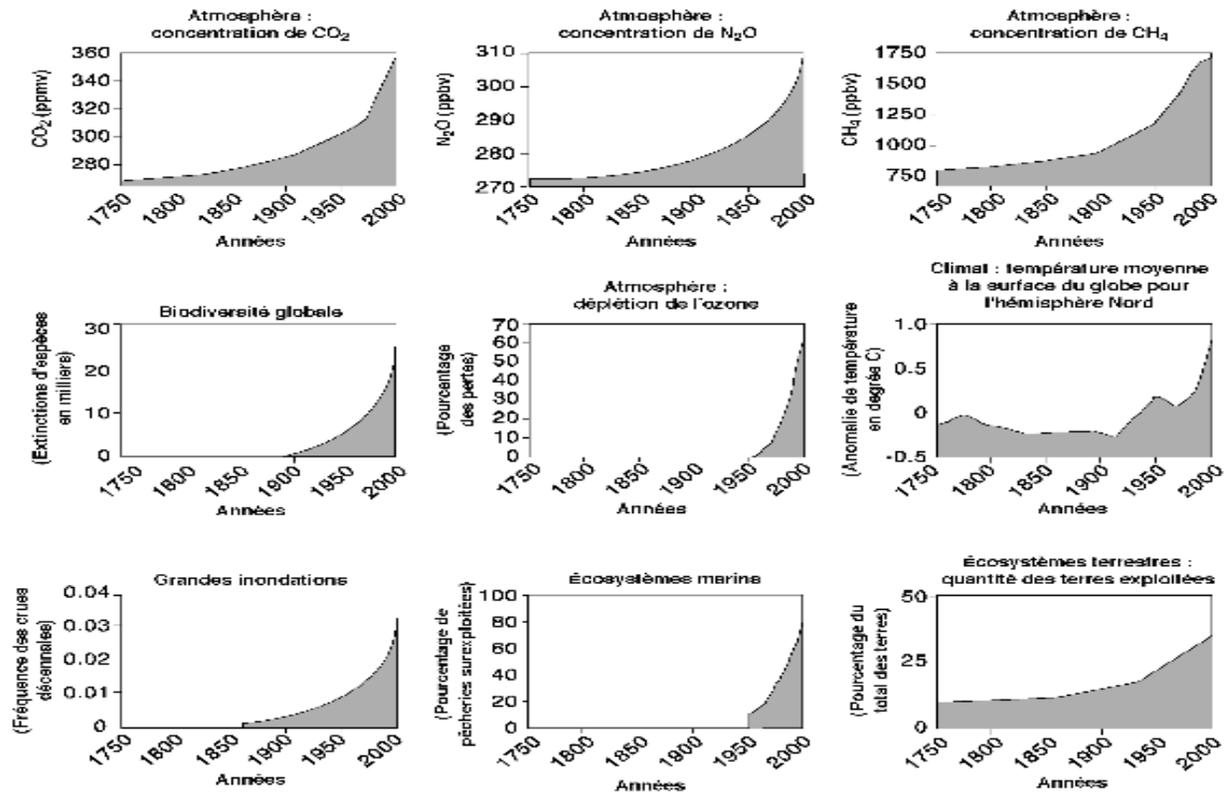
- Le Millenium Assessment Report (1300 scientifiques, 95 pays, 5 ans de travail).
- 60 % des « services » dégradés ou surexploités (eau douce, pêche, climat, limitation des parasites et des catastrophes naturelles).
- Cette dégradation est aggravée et accélérée par le changement climatique.

Ces phénomènes ont globalement une allure exponentielle (1/2)

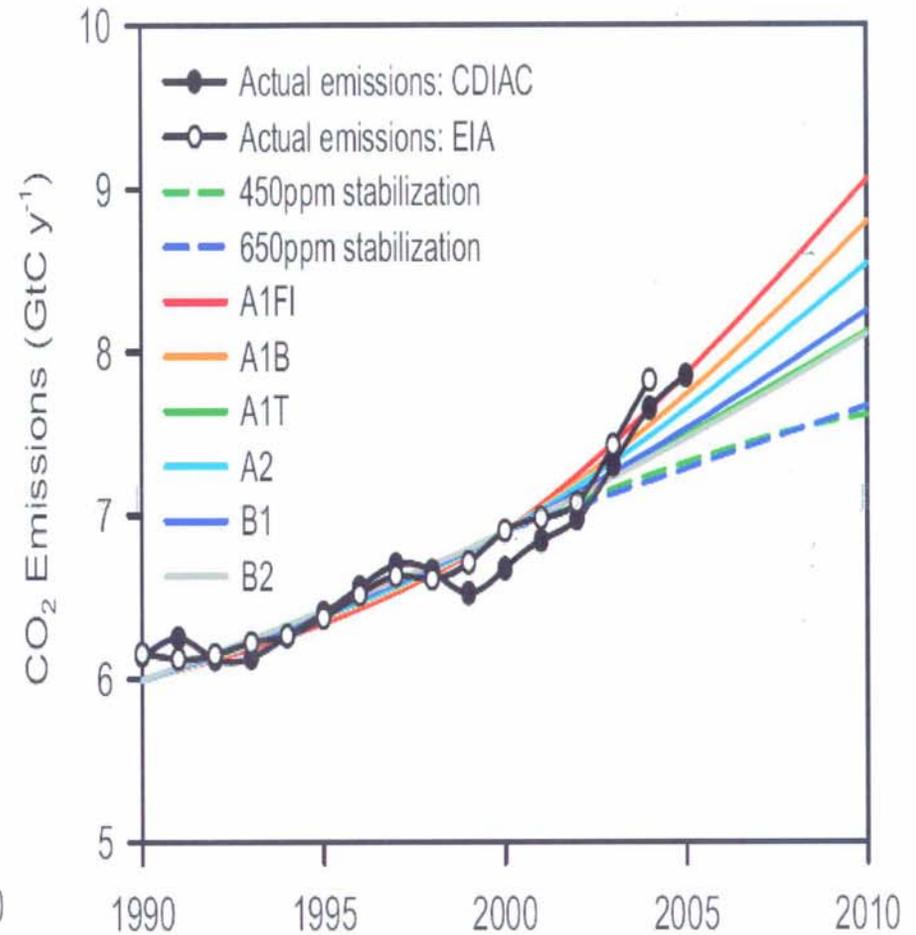
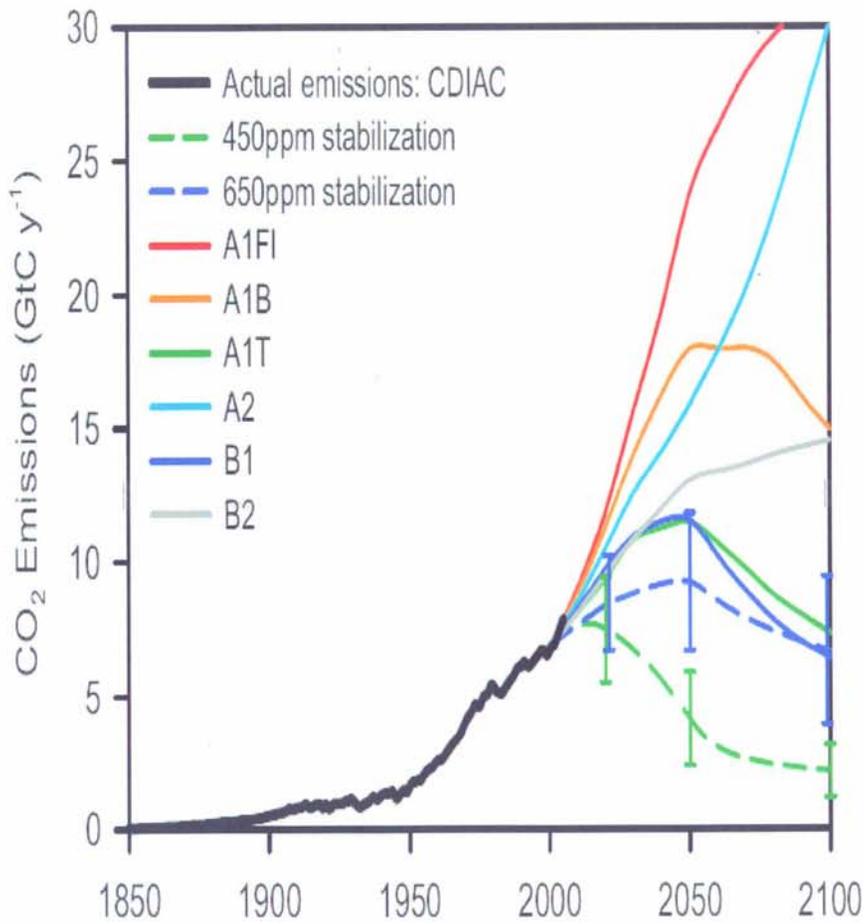
Le taux de croissance des activités humaines depuis le commencement de la révolution industrielle est impressionnant. Ce taux devient à proprement parler exponentiel à compter des années 1950 dans quasiment tous les domaines. Cet état de choses permet d'illustrer à quel point les cinquante dernières années constituent une période de changement dramatique et sans précédent dans l'histoire humaine.



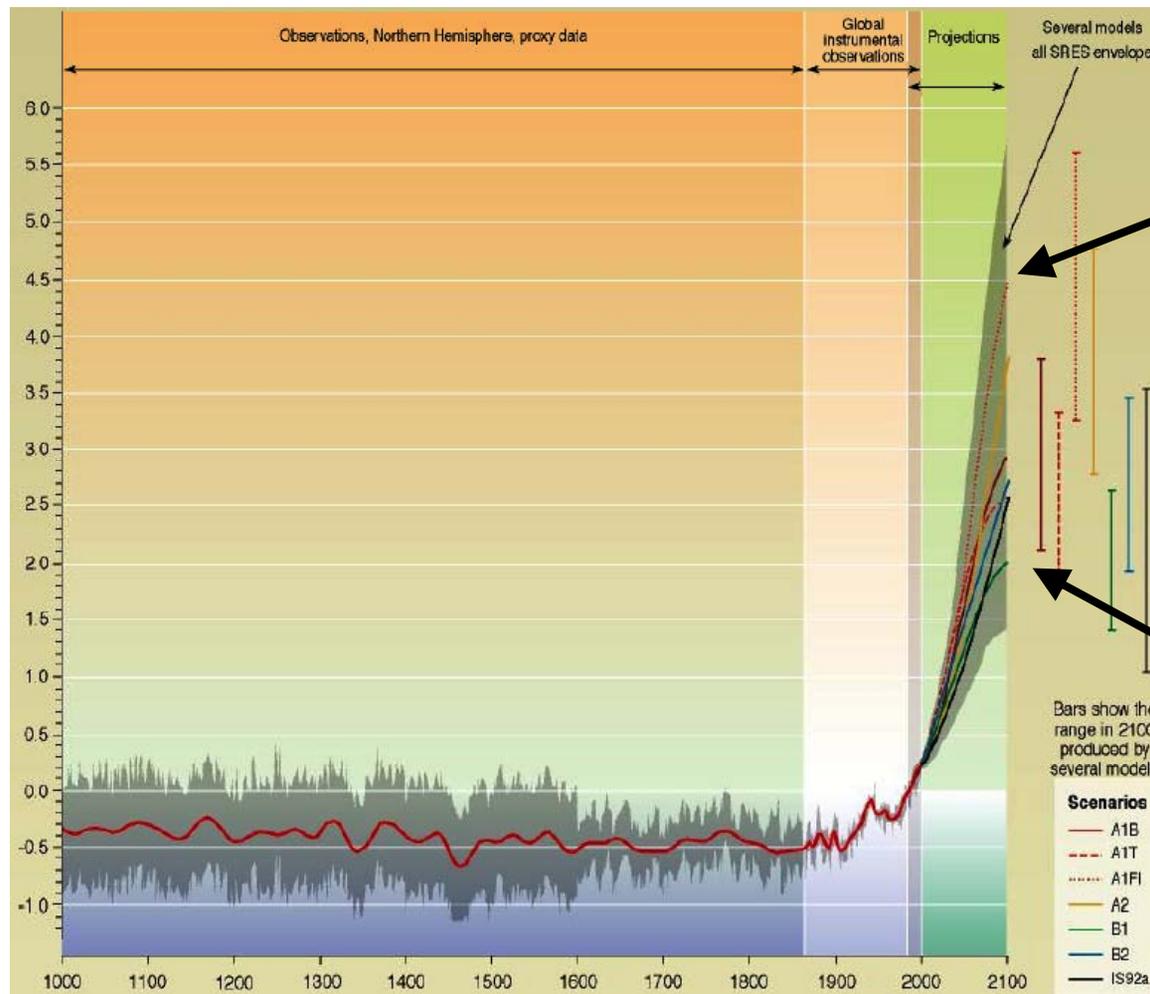
Ces phénomènes ont globalement une allure exponentielle (2/2)



EMISSIONS MONDIALES DE CO₂: PROJECTIONS ET OBSERVATIONS



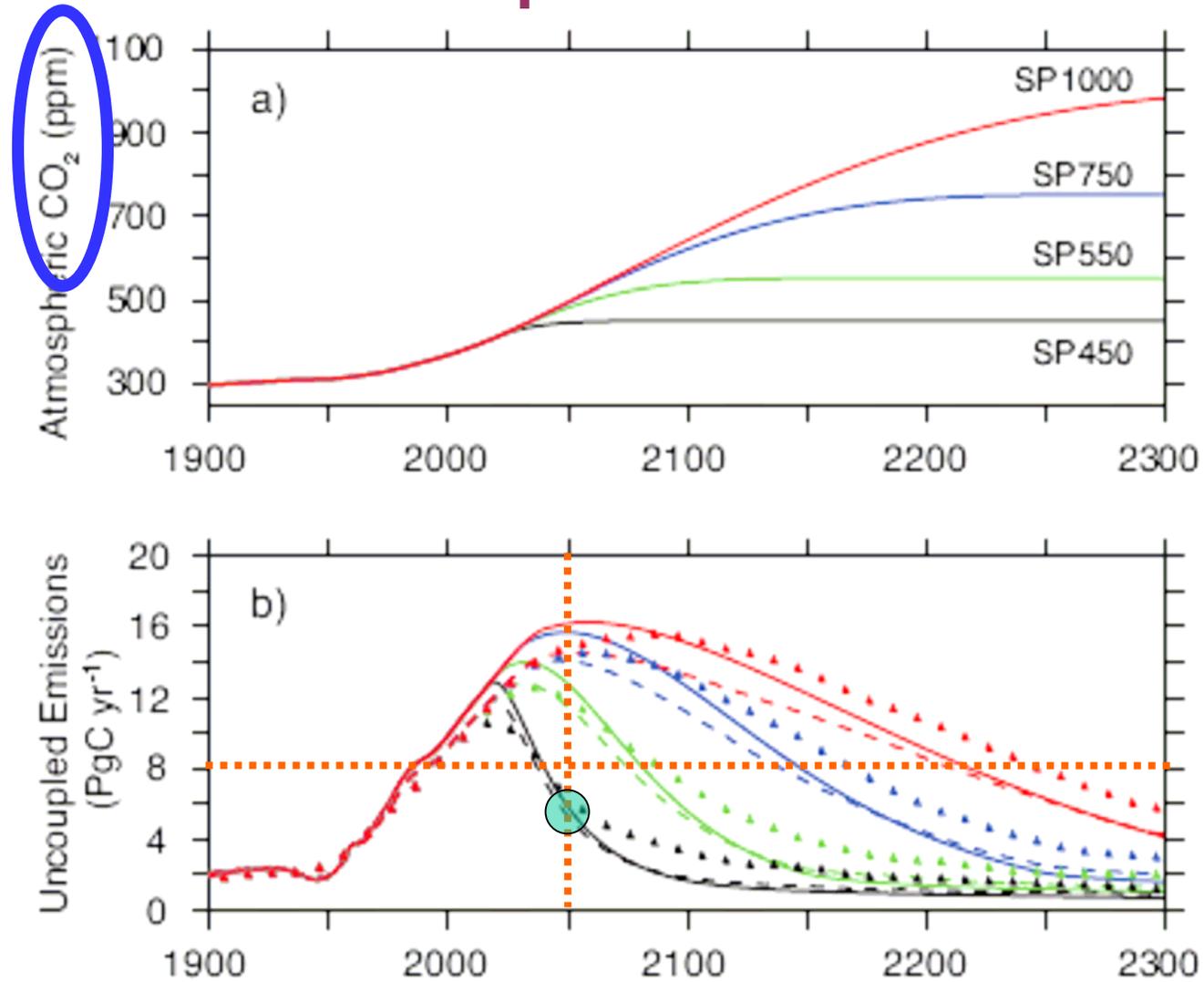
Scénarios d'évolution de la température moyenne de l'air



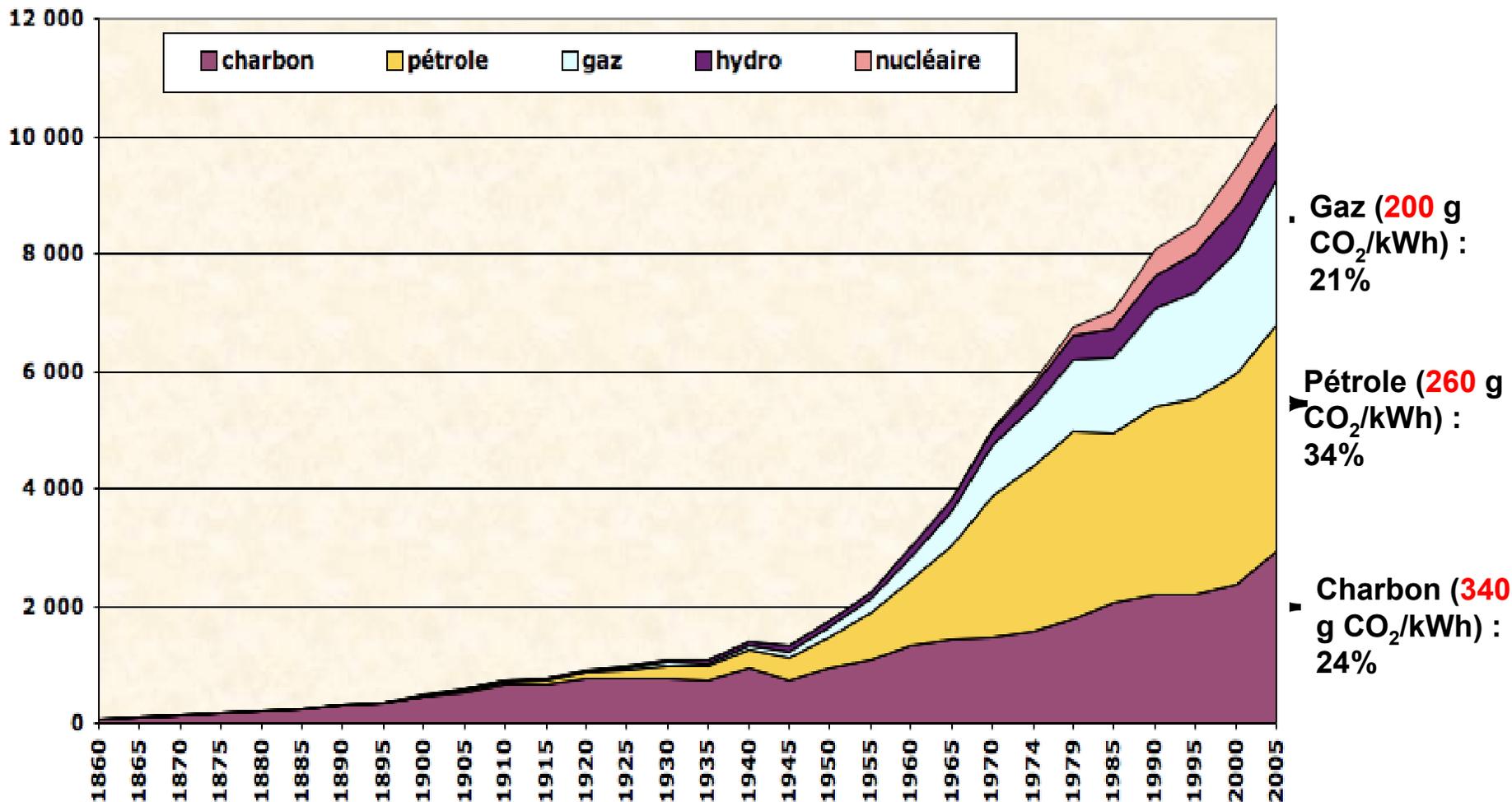
Source, *Climate Change 2001 GIEC*

Diviser par 2 ou 3 les émissions de GES

Les faire plafonner en 2015

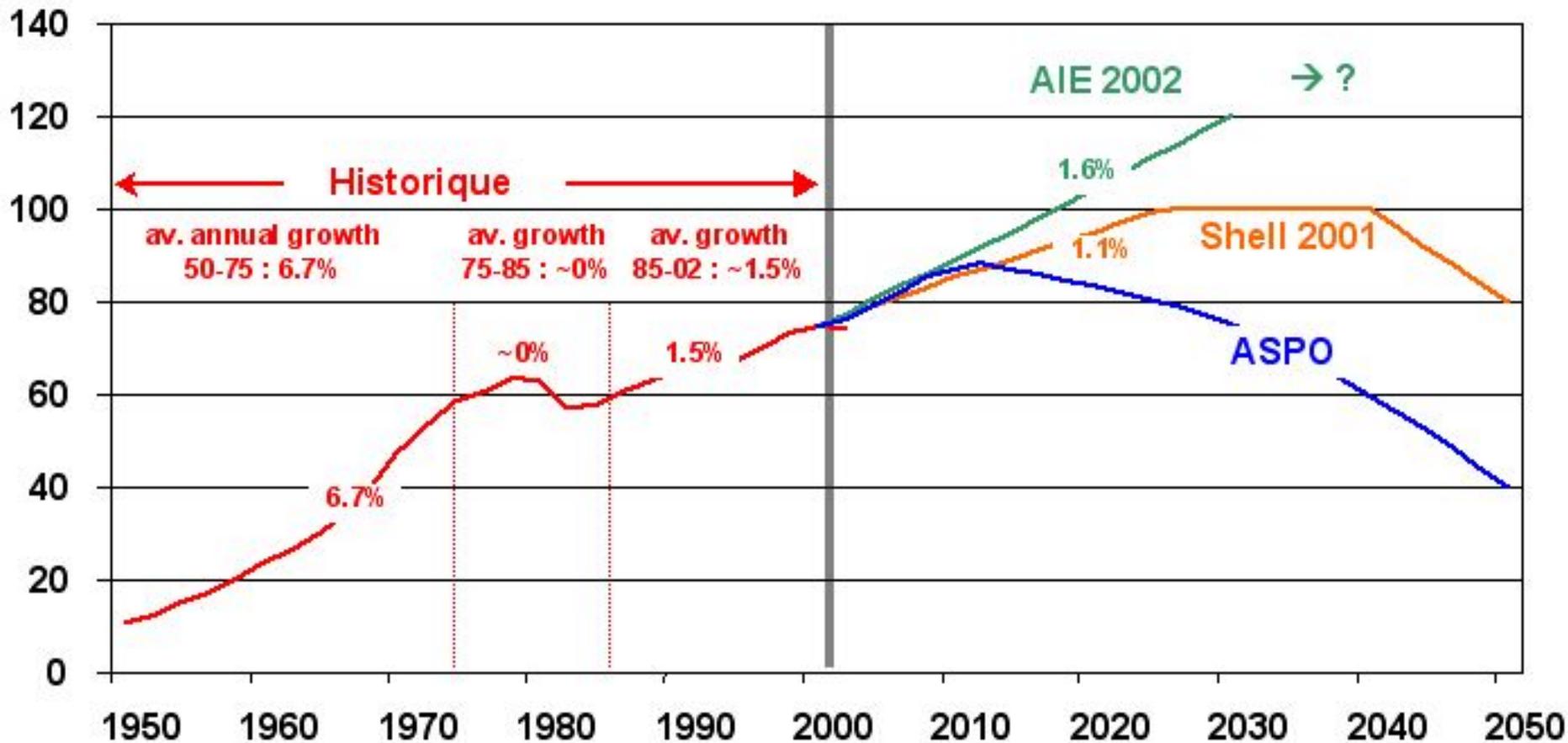


Une consommation toujours croissante d'énergie carbonnée, pour combien de temps?



Consommation mondiale en Mtep (millions de tonnes équivalent pétrole) depuis 1860.
Données Schilling & al ; Observatoire énergie ; AIE ; BP stat, compilation de l'auteur

La production pétrolière va connaître un plafonnement...vers 2015

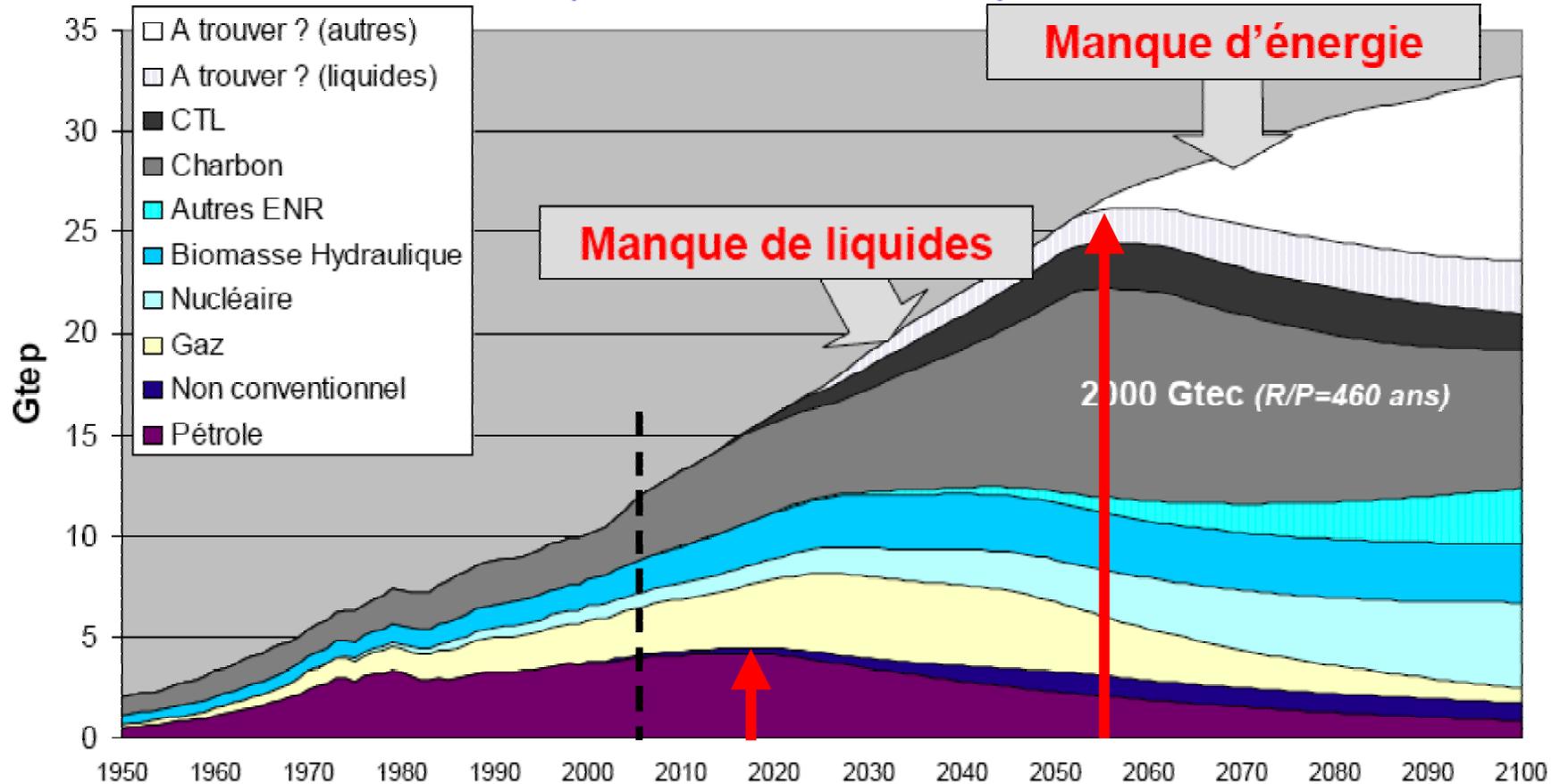


Prédiction du maximum de la production pétrolière mondiale selon les sources.
Source du transparent : Total, 2004

Pétrole -> charbon : 30 à 40 ans de rab, mais pas plus

Quelles énergies pour demain ?

(demande tendancielle)



Source du graphique : Bernard Rogeaux, EDF, décembre 2007

Nous allons être confrontés à de multiples « pics de production »

- Émissions de GES
- Energie fossile
- Production alimentaire
- Minerais stratégiques
- Capacité de régulation des océans
- ...

Gérer les « nouvelles raretés » : comment?

- Via des signaux prix publics, en commençant par le carbone et en enchaînant sur la biodiversité
- En médiatisant des indicateurs macro complémentaires du PIB
- En générant une compta d'entreprise qui compte « ce qui compte vraiment »
- En médiatisant des nouveaux « business models » (économie circulaire, fonctionnalité...)

Mesurer la productivité des ressources

- Nous avons appris à optimiser la productivité des ressources humaines
- Nous devons apprendre à optimiser la productivité des ressources naturelles
- Et il faut donc commencer par la mesurer...