

# UNE REFLEXION PREALBLE

NOUS N'AVONS JAMAIS ETE AUSSI RICHES

IL N'Y A JAMAIS EU AUTANT DE PAUVRES

*QUI GERE LA REPARTITION ?*

# ÉNERGIE ET TRANSITION

*Comprendre la situation est facile  
Ce qu'il faut faire est évident  
Qui a intérêt à agir?*

# SOMMAIRE

I –L'énergie et les hommes

II– Les fossiles : énergie chère et climat changé

III- Les renouvelables, un potentiel gigantesque

IV- Les solutions pratiques pour la transition

# L'ENERGIE ET LES HOMMES

## UNE HISTOIRE RAPIDE

Acte 0 : L'énergie primordiale se transforme

→ en univers matériel → la vie → les hommes

Acte I : Les énergies renouvelables ( $10^5$  à  $10^6$  ans)

Cueillette pure (soleil, géothermie), puis le feu

L'entracte : très court (300 ans)

Cueillette des fossiles et fissiles sans compter

Acte II : Les énergies renouvelables (durée?)

Transformation pour vivre ensemble

# L'ENERGIE ET LES HOMMES

## Un besoin pour vivre

Pour se nourrir, se chauffer, se déplacer

## Un outil pour produire des richesses

Pour déplacer et façonner la matière : produire

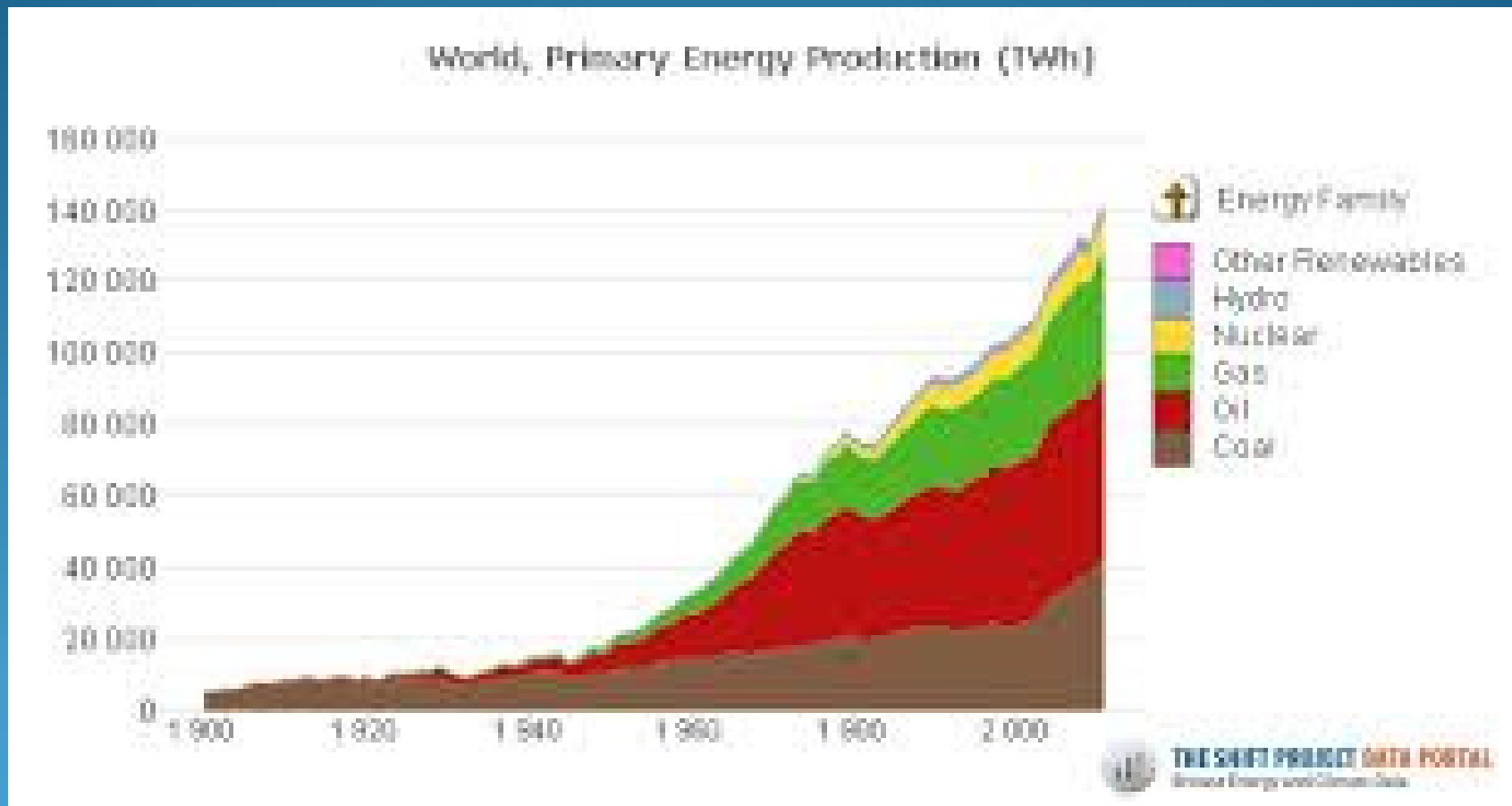
## Mais aussi un moyen de domination

Hier par la force brute, aujourd'hui par le marché

Un enjeu géopolitique majeur

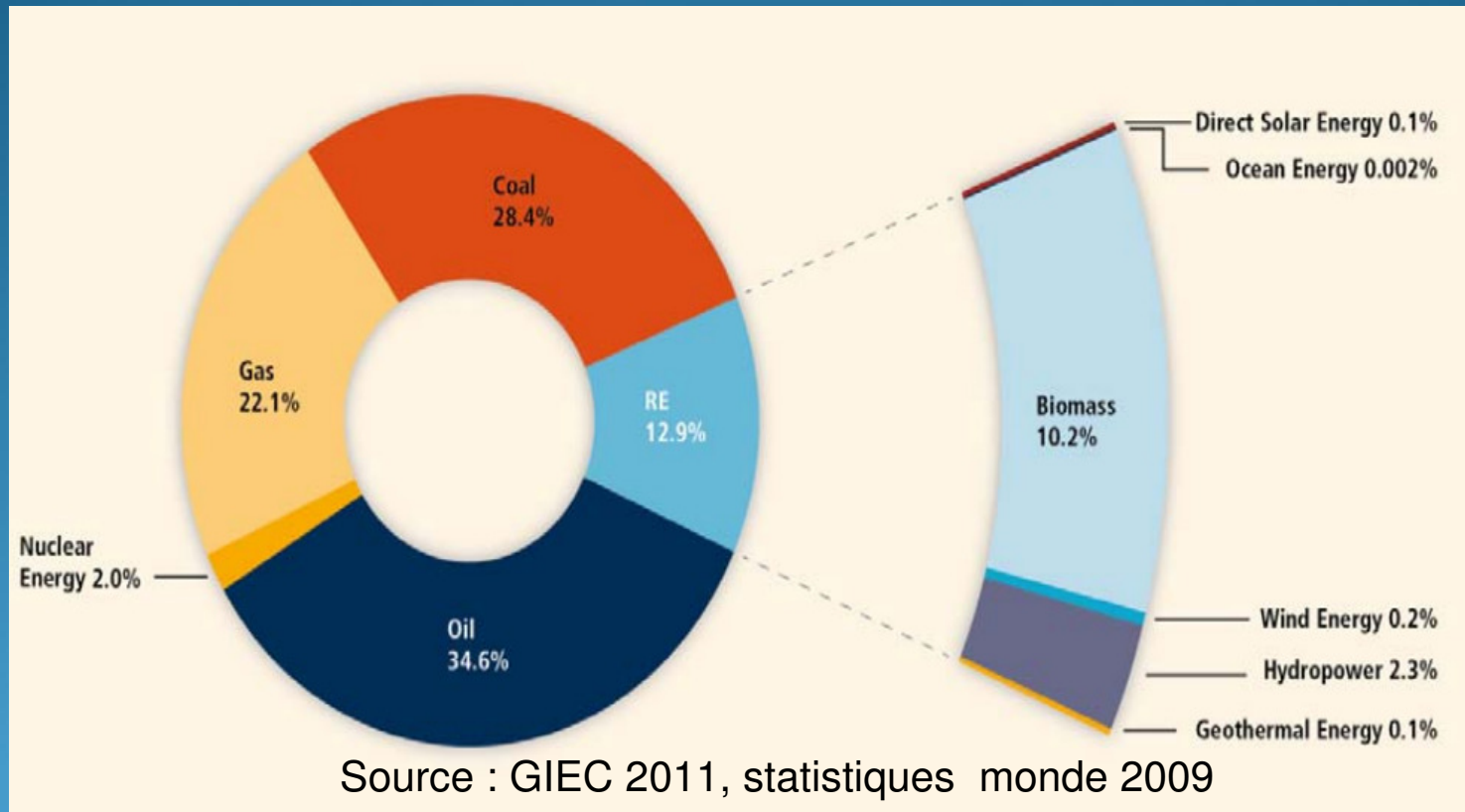
# LES FOSSILES

## UNE CONSOMMATION EFFRENEE



# LES FOSSILES

## LE COUT TRES BAS DES ENERGIES FOSSILES (sans les externalités !) à l'origine du gaspillage

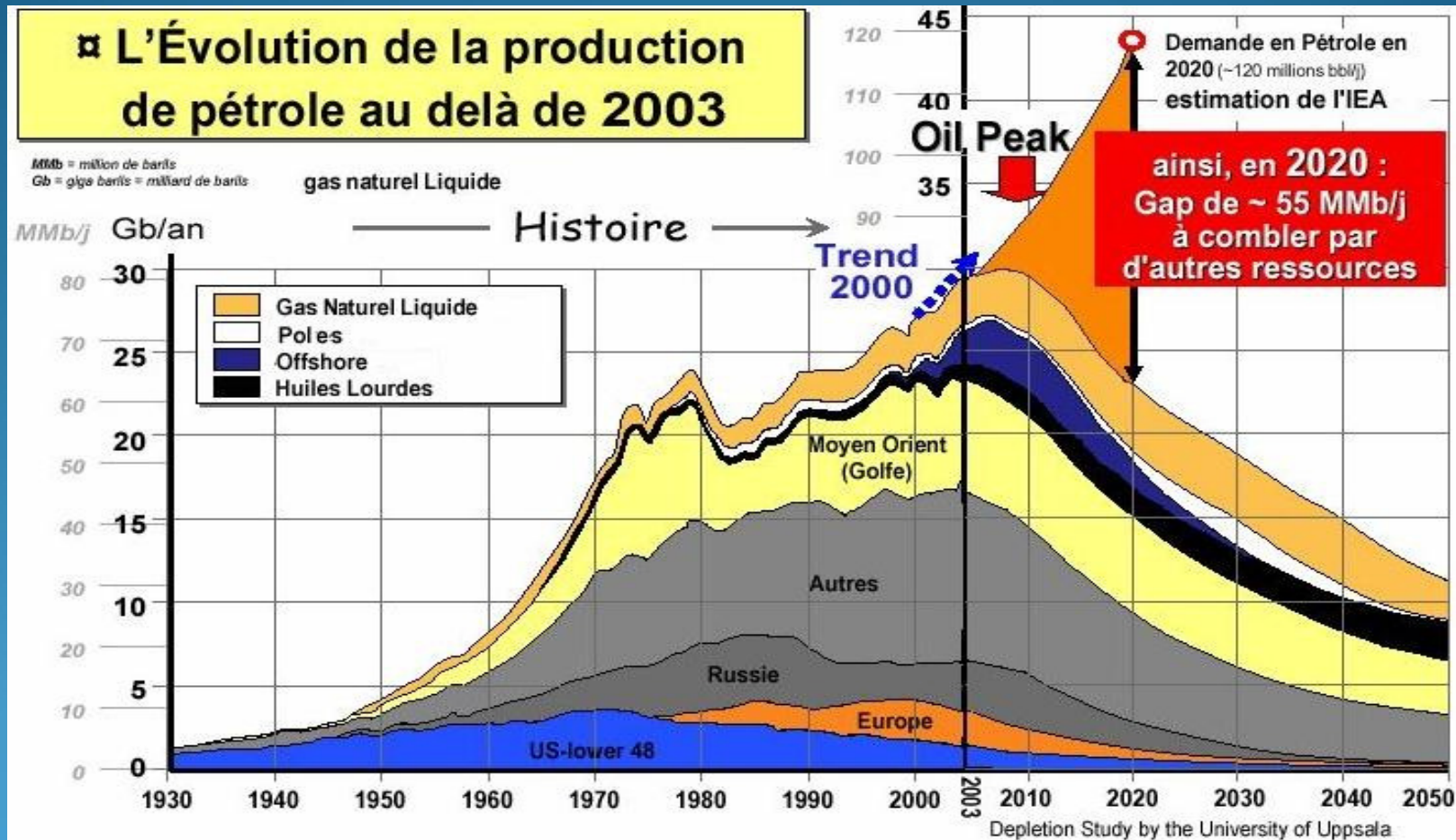


*87% de l'énergie finale est non-renouvelable:  
Inverser la roue est nécessaire !*

# LES FOSSILES

## MAINTENANT LE PIC DU PETROLE

Puis les autres : gaz, charbon, fissile, matières 1<sup>ère</sup>





# LES FOSSILES

## LA SURCONSOMMATION DE PETROLE

nous a rendus riches, mais...

### **Ce gaspillage devra se payer**

- 1) Bientôt, par une hausse sérieuse des prix de l'énergie
- 2) Puis par un changement climatique porteur de crises économiques, sociales et géopolitiques majeures

### **Le seul moyen pour réduire ces additions**

Réduire par 4 les rejets de CO<sub>2</sub> d'ici 2050 (GIEC)

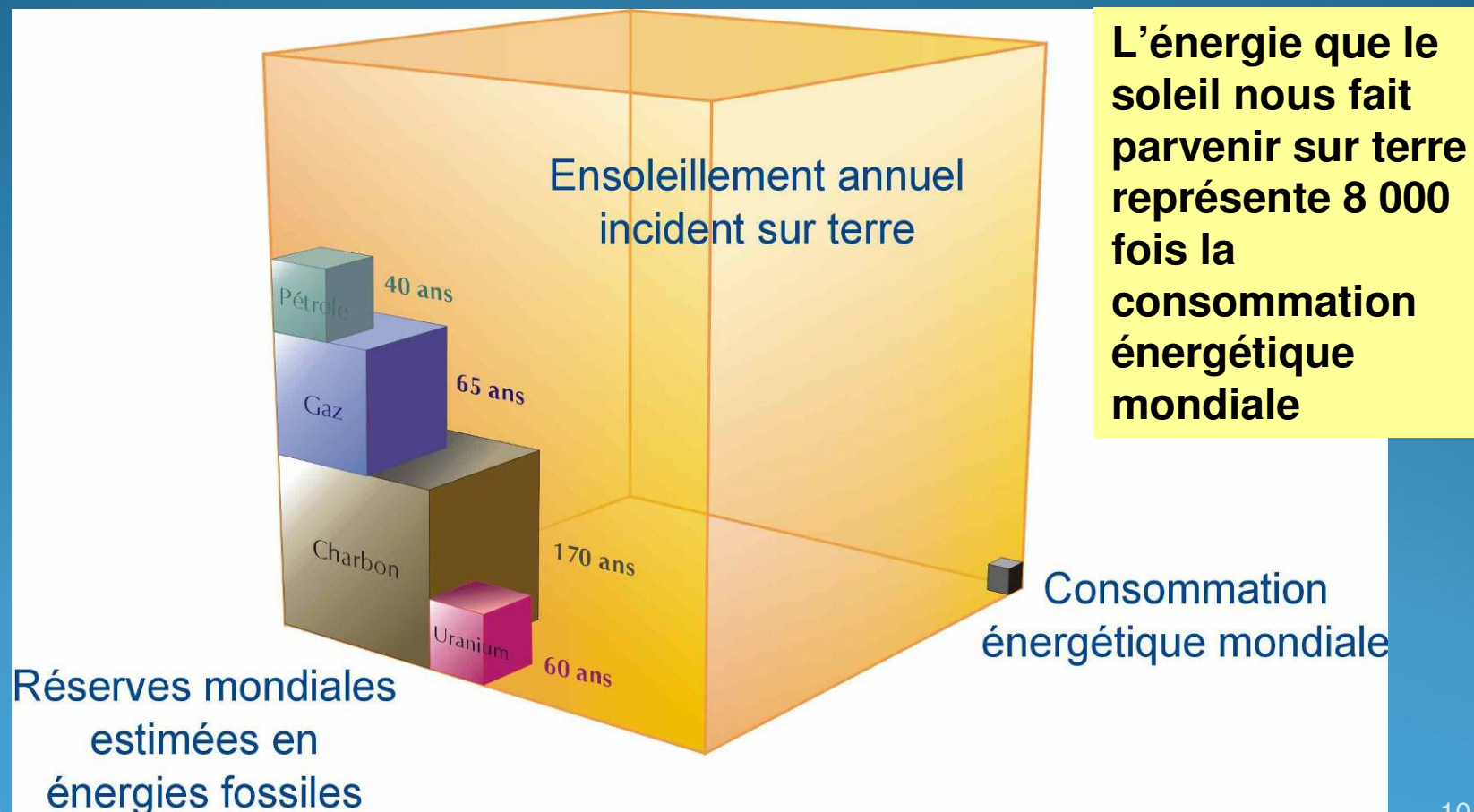
Citoyens informés et décideurs annoncent leur accord...

Mais l'intérêt des investisseurs est d'agir le moins possible !

# LES RENOUVELABLES

## OFFRE ET DEMANDE MONDIALE :

### Le solaire...



# LES RENOUVELABLES

## LE POTENTIEL\* DES RENOUVELABLES

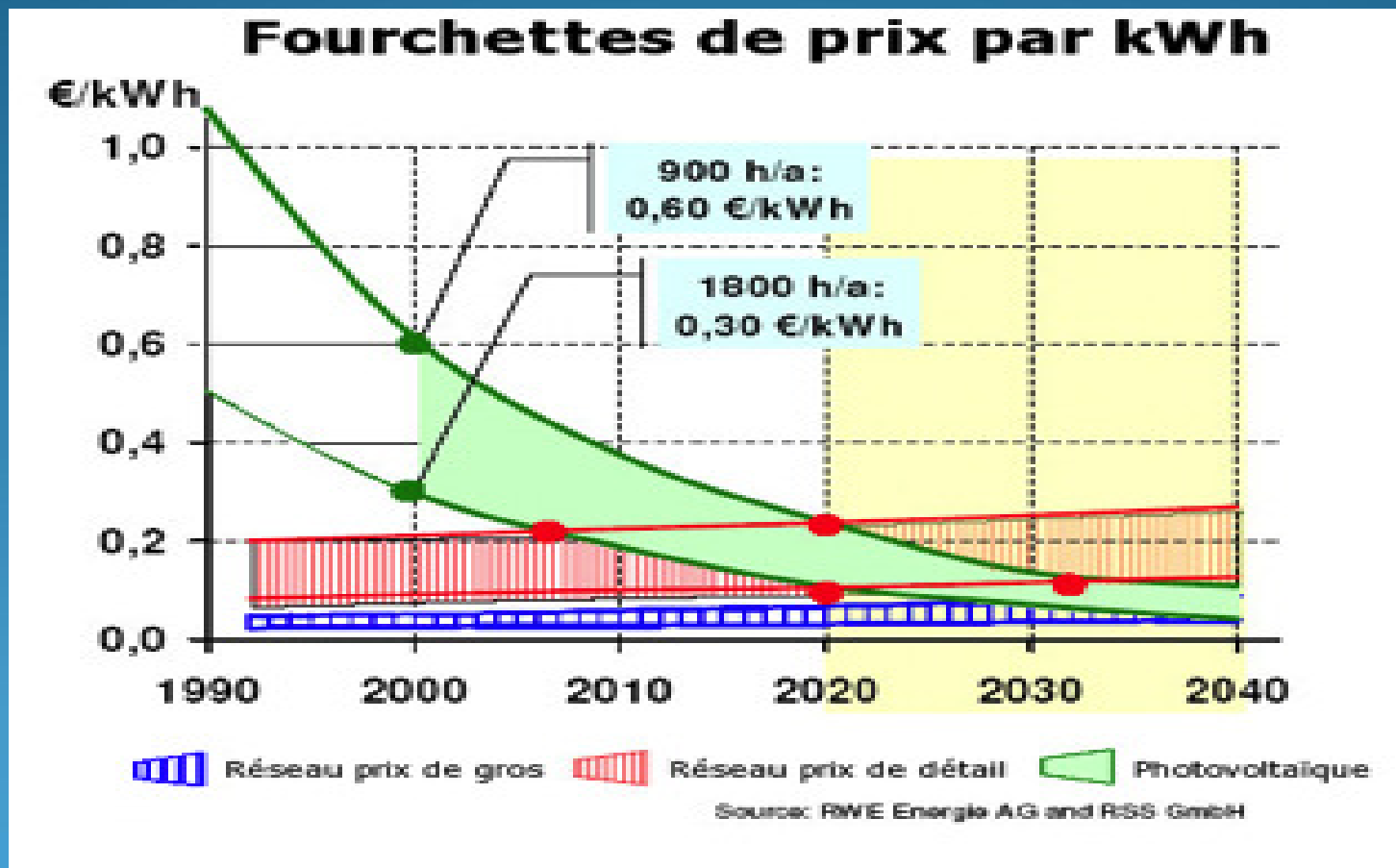
Energie primaire (monde)  $\approx 12$  GTep  $\approx 500$  EJ\*\*

	POTENTIEL TECHNIQUE	UTILISE EN 2012
Solaire ***	5000	0,5
Eolien	600	1
Biomasse	500	50
Océan	300	0,01
Géothermie	300	0,5
Hydraulique	50	12,5

\* Source GIEC SRREN, \*\*1 exajoule (EJ) = 24 Mtep, \*\*\* Flux total = 5 millions EJ

# LES RENOUVELABLES

BIENTÔT, L'ELECTRICITE SOLAIRE MOINS CHERE  
QUE CELLE ISSUE DES FOSSILES ET DU NUCLEAIRE



# LES RENOUVELABLES

## LE RAPPORT DU GIEC DE MAI 2011

Potentiel technique des renouvelables surabondant

Baisse des coûts et les progrès sur le stockage

Coûts des renouvelables bientôt inférieurs aux fossiles !

Bénéfices économiques, sociaux, environnementaux et géopolitiques de la transition énergétique

Acceptabilité des investissements : 1% PIB/an

Coûts exorbitants du laisser-faire ( x 5 à 10)

***134 scénarios analysés, 120 contributeurs, 1075 pages***

# LES SOLUTIONS

## SOBRIETE & EFFICACITE dans tous les scénarii

Un réduction de 30 à 70 % de la consommation

### La sobriété

- dimensionnement (taille, puissance...)
- usage (conduite douce, nécessité...)
- mise en commun (covoiturage, auto-partage...)

### Les efficacités

- De l'offre (durabilité, bilans énergétiques...)
- De la demande (utiliser au mieux l'énergie...)

# SCENARIO RESPONSABLE :

## TROIS DEFIS MAJEURS

### La sobriété

Une température réduite dans l'habitat (-7% /°C)

Moins de déplacements, de transports (relocalisation)

### L'efficacité énergétique

Isolation des bâtiments, performance des processus industriels, des transports et des outils.

### La production de biens durables

Du jetable au durable, de la publicité à l'information

# LES ENERGIES RENOUVELABLES: de très nombreux avantages

**Culturelles** : l'intelligence sociétale > profit financier

**Economiques**: une relance d'activité à long terme

**Sociales**: modération du prix de l'énergie, création d'emplois

**Environnementales**: moins de pollutions, santé

**Autosuffisance**: locale, nationale...

**Démocratiques**: le contrôle des décideurs locaux plus facile

**Climatiques**: atténuation du changement climatique

**Géopolitique**: énergies peu appropriables, facteur de paix

*Vers un mode de vie humain et soutenable...*



# QUELQUES REFLEXIONS

L'épuisement des énergies fossiles = des dettes

Ce qu'il faut faire est évident mais difficile:

- changer de mode de vie et de production
- choisir des décideurs responsables
- et pour cela construire la démocratie ...

Mais ne rien faire est catastrophique pour tous !

- Ne pas se décourager
- Lancer son rêve, et le suivre...