

Energie et développement durable

**Fossiles
Renouvelables
nucléaire**

Les Bilans et les Paradoxes

BILAN: ENERGIES FOSSILES 1

- + indispensables au développement actuel**
- + abondantes et bon marché (à court terme)**
- + mise en oeuvre facile**
- non durable à terme (réserves limitées)**
- risques d'impacts irréversibles (effet de serre)**
- pollution atmosphérique**

BILAN: ENERGIES FOSSILES 2

Dilemme

à l'horizon 2020-2050

- Forte augmentation prévue/nécessaire
- Forte réduction souhaitée

BILAN: ENERGIE SOLAIRE – RENOUVELABLES 1

- + durable en soi**
- + un énorme potentiel théorique**
- + haut niveau de vie avec seulement du solaire: pas exclu a priori**
- + hydraulique: contribution actuelle déjà importante**

- contribution majoritaire dans le mix-énergétique: pas réalisable dans l'horizon planifiable (10 à 20 ans)**
- pas mûre pour satisfaire les besoins du développement immédiat (coût, mise en œuvre)**

BILAN: ENERGIE SOLAIRE – RENOUVELABLES 2

- **Transition vers une civilisation solaire:
très longue**
- **Recours intermédiaire aux énergies traditionnelles:
nécessaire**

BILAN: ENERGIE NUCLEAIRE 1

- + potentiel énergétique: centaines / milliers d'années**
 - + prix: bas et stable**
 - + beaucoup d'énergie avec peu de matière**
 - + peu d'impact sur l'environnement si sécurité maîtrisée**
 - + fusion: pas exclue à très long terme / quasi-renouvelable**
-
- mise en œuvre limitée à production centralisée d'électricité + chaleur (court et moyen terme)**
 - manque de confiance de l'opinion publique**

BILAN: ENERGIE NUCLEAIRE 2

La seule ressource

- **sans émission de CO₂**
- **sans polluants**
- **disponible en grande quantité**
- **à prix compétitif + stable**

PARADOXES

Fossiles

Ressource la moins durable
mais : la plus nécessaire au développement
économique et social actuel

Solaire

Ressource la plus durable
mais : insuffisant à court-terme pour assurer le
développement économique et social actuel
potentiel long terme sous-estimé
par ses partisans (l'austérité est déclarée inévitable)

Nucléaire

Ressource la plus critiquée
mais : la plus prometteuse du point de vue
écologique économique et des ressources
pour assurer aujourd'hui l'augmentation
des besoins sans augmenter la part du
fossile