



Journées Annuelles du Pétrole
Les 21 et 22 octobre 2008 - Paris, Palais des Congrès, Porte Maillot

Risques pour la planète
Christian Fouillac



Les Hydrocarbures de l'extrême

Entreprises Citoyennes



<http://journeesdupetrole.aftp.net>

aftp Association des techniciens
et professionnels du pétrole



Groupement des Entreprises
Pétrolières et Pétrogazières



Risques et défis

- Changements globaux induits / accélérés par l'activité humaine
 - Energie et climat: les émissions de CO₂ en 2050 selon un modèle « Business as Usual » atteindraient 65 Gt/an; Les experts du GIEC s'accordent à pronostiquer que, pour maintenir l'augmentation de la température moyenne annuelle inférieure à 2°C, il ne faudrait émettre que 13 Gt/ en 2050
 - Une stratégie multiple est déjà mise en œuvre mais doit accélérer son déploiement en favorisant les solutions innovantes et en préservant la logique économique
 - Gain d'efficacité énergétique, transformation de l'habitat
 - Recours au Nucléaire , aux énergies renouvelables
 - Démonstration et déploiement du CCS



Risques et défis (suite)

- Ressources en eau

- Aujourd'hui, sur 2 Milliards de terriens sur 6,5 n'ont pas accès à une eau de bonne qualité; en 2050 la terre comptera 9 Milliards d'habitants
- La demande en eau surtout pour les usages agricoles continuera de croître
 - Les pénuries vont s'aggraver dans les pays en développement, le dessalement d'eau de mer va faire augmenter la demande en électricité
 - En Europe, la Directive Cadre sur l'eau préconise de démanteler certains barrages, les objectifs européens visent 20% d'électricité renouvelable en 2020
 - Les barrages réduisent l'apport de sédiment: dans les grands deltas, menacés par la montée des océans et par les tempêtes, le littoral ne se reconstitue plus
- Pomper, stocker purifier distribuer est un défi énergétique supplémentaire qui s'ajoute aux contraintes évoquées précédemment



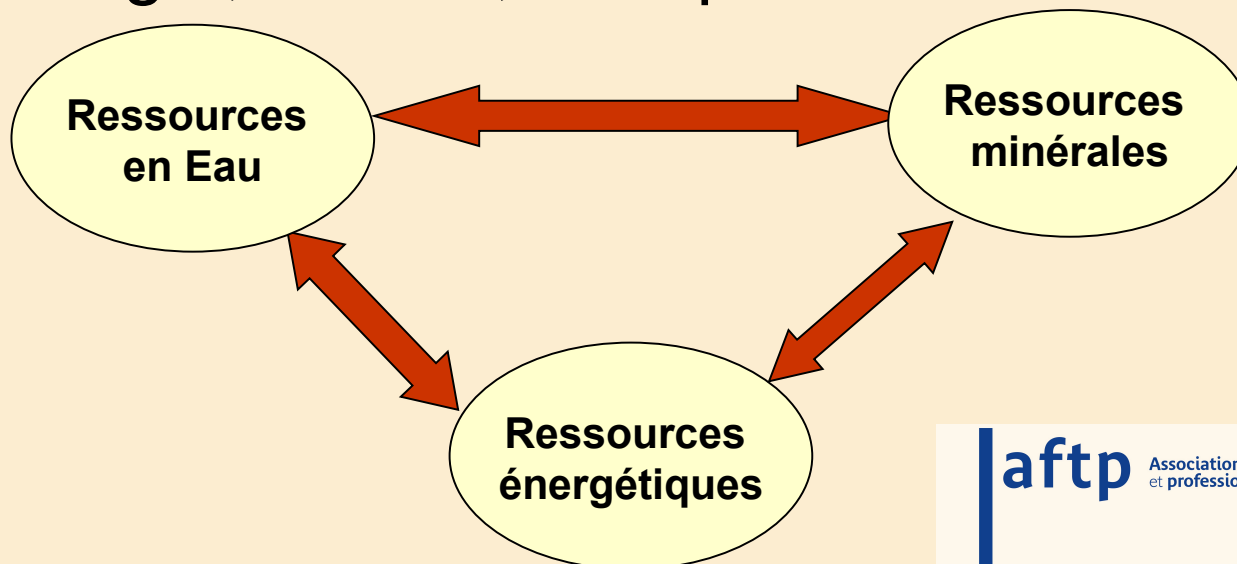
Risques et défis (suite)

- Usages et préservation des sols
 - Les sols sont menacés (érosions , salinisation, urbanisation), les changements climatiques et démographiques accentuent ce phénomène
 - Le risque de pénurie existe, il pourrait y avoir 1,2 Milliards de malnutris en 2025
 - Usages alimentaire ou agro carburants?
 - besoins accrus en énergie, eau, engrais, pesticides
 - évolution des technologies depuis la 1^{ère} (Fruits graines), à la 2^{ème} (biomasse cellulosique) et 3^{ème} génération (micro algues)



Autres défis

- Ressources minérales
 - Pas de risques d'épuisements des ressources minérales comme pour les énergies fossiles, mais l'exploitation des minerais pauvres, augmente les besoins en énergie, en eau, et la production de déchets





Autres défis (suite)

- Impacts environnementaux
 - La biodiversité est menacée, dans les océans en particuliers, les changements climatiques, la sur-pêche et l'apports excessif d'azote , créent des « zones mortes »
 - La perte de biodiversité jointe aux changements climatiques fragilise les écosystèmes et induit des risques sanitaires



Spécificité des ressources naturelles

- Les ressources naturelles, eau sols, combustibles fossiles, minerais, sont ou s'apparentent à des commodités, et constituent un bien public, qui inclut leur valorisation présente et future,
- L'utilisation profitable des ressources naturelles appelle des stratégie de long terme, associant acteurs publics et opérateurs privés, dans des actions transdisciplinaires
- Les entreprises doivent pouvoir adopter des stratégies qui ne privilégient pas uniquement le court terme, et bénéficier de réglementation internationales qui protègent les comportements responsables
- Les chercheurs doivent davantage travailler pour éclairer les décisions publiques



Pistes d'actions

- Gouvernance
 - Préserver la logique économique , dans une perspective long terme.
 - Adopter des règles internationales (Gouvernements UE, ONU OMC....)
 - De telles règles du jeu ne se mettront réellement en place que si les acteurs économiques se mobilisent pour les faire aboutir
- Actions concrètes
 - Développement technologiques
 - Captage et Stockage du CO2
 - Exploitation d'Hydrocarbures non conventionnels
 - Stockage de l'électricité Gestion de chaleur fatale
 - Efficacité énergétique
 - Usage raisonné de la biomasse
 - Changement des comportements
 - Limiter les gaspillages
 - Repense l'urbanisation