

# Pétrole apocalypse

La société actuelle, basée sur une économie libérale et sur une consommation toujours plus grande de produits matériels, ne fait pas le bonheur des hommes et fait le malheur de l'environnement... mais sa fin est programmée. Démonstration en 4 points :

1. La fin du pétrole est proche.
  - les réserves connues représentent 33 ans de consommation au rythme actuel (et la consommation continue à augmenter)
  - depuis plus de 20 ans, les nouvelles découvertes ne compensent plus ce qui est consommé chaque année, et l'écart se creuse de plus en plus. Les réserves connues diminuent.
  - les nouvelles découvertes sont de moins en moins intéressantes :
    - o la valeur du pétrole découvert par les 5 plus grandes compagnie entre 2001 et 2003 est inférieure aux frais d'exploration (40 000 puits d'exploration forés depuis 30 ans !)
  - Le pétrole trouvé coûte de plus en plus cher et nécessite de plus en plus d'énergie pour l'extraire : l'énergie contenue dans le pétrole extrait des meilleurs gisements était 100 fois supérieure à l'énergie nécessaire pour l'extraire ; elle n'était déjà plus que 8 fois supérieure dans les gisements découverts dans les années 70, et diminue encore pour les dernières découvertes ; s'il faut plus d'énergie pour extraire un baril de pétrole que ce qu'il contient, indépendamment du prix, le pétrole devient sans valeur énergétique.
2. Même si la part de pétrole dans la consommation énergétique globale a diminué, les économies occidentales sont aujourd'hui encore complètement dépendantes du pétrole
  - transports :
    - o les produits pétroliers assurent 95% de l'énergie nécessaire pour les transports de personnes et de marchandises
    - o le transport consomme 55% de la production de pétrole
  - pétrochimie
    - o les deux tiers des textiles sont synthétiques et viennent de la chimie du pétrole
  - agriculture
    - o en agriculture industrielle, la production de la nourriture quotidienne d'une personne nécessite environ 2 litres de pétrole (engrais, produits de traitement, fabrication des aliments pour le bétail, machines agricoles, transformation)
  - S'il fallait remplacer par des travailleurs manuels l'énergie –essentiellement le pétrole- consommée chaque jour directement ou indirectement par un allemand, il lui faudrait 44 « esclaves » ; il en faudrait 90 à un américain. Nous avons vécu sans en être conscients avec des « esclaves » cachés, presque gratuits (le pétrole a été une énergie très bon marché). Comment ferons-nous sans eux ?
  - Les modèles économiques classiques disent que la création de richesses est fonction de la disponibilité en capital et en travail (main-d'œuvre). Des chercheurs ont établi des modèles prenant en compte un troisième facteur : l'énergie. Sur 30 ans, aux Etats-Unis, au Japon et en Allemagne, ils arrivent à la conclusion que l'énergie est le facteur prépondérant dans la création de richesses, aussi importante que la disponibilité en capital et en travail réunis. La fin de l'énergie bon marché, c'est une crise économique majeure.
3. Avant la fin du pétrole, son prix va augmenter très fortement.
  - la capacité de production mondiale va devenir inférieure à la demande de consommation
    - o la production dans une zone géographique augmente régulièrement dans les années qui suivent les premières découvertes, puis diminue
    - o la production totale de l'Amérique du nord a commencé à décroître en 1997 (dès 1970 pour les Etats-Unis qui ont « dépensé sans compter »), celle de l'OCDE en 1998, celle de l'Asie-Océanie en 2000, celle de l'Amérique latine en 2002 ; sur les 50 pays producteurs actuels, 18 sont en déclin (production en diminution) depuis au moins 3 ans.
  - Nous sommes donc confrontés à un triple choc :
    - o la diminution non seulement des réserves, mais des capacités de production de pétrole ; bien avant l'épuisement des réserves, la capacité de production mondiale va diminuer (et la limite n'est pas financière, mais géologique) ; c'est le « pic de Hubert », qui pourrait survenir dès 2006, et au plus tard en 2012
    - o l'augmentation continue et même accélérée de la demande, notamment en Chine et en Inde
    - o une situation géopolitique tendue –incluant guerre et terrorisme- pour l'accès au pétrole (dans les pays producteurs, mais aussi sur les « routes » du pétrole, les pays que doivent traverser les oléoducs entre pays consommateurs et pays producteurs).

Nous ne sommes pas dans la situation du premier choc pétrolier, lorsque seules des tensions politiques avaient provoqué une hausse brutale du prix du pétrole. Les capacités de production étaient largement supérieures à la demande, et elles pouvaient encore augmenter. Ceci explique qu'après le choc il y a eu une baisse des prix.
4. Le pétrole n'est pas facilement remplaçable !
  - pour les transports, seuls les biocarburants sont (à peu près) compatibles avec les véhicules actuels ;
    - o s'il fallait remplacer le pétrole consommé en France par des biocarburants, la surface du pays n'y suffirait pas
    - o le rendement énergétique de ces biocarburant n'est pas excellent : dans les filières éthanol, avec l'agriculture industrielle, il faut dépenser entre 0,6 et... 1,4 tonne-équivalent pétrole d'énergie pour produire 1 tonne d'équivalent pétrole de biocarburant. Autrement dit, le rendement est parfois inférieur à 1 !
  - s'il faut passer au moteur électrique ou à hydrogène, le parc de véhicules est entièrement à remplacer, pour un coût faramineux !
  - en supposant que l'on remplace un quart du pétrole aujourd'hui consommé par de l'énergie nucléaire, il faut construire 2000 réacteurs à 1,5 milliards d'euros l'unité. Avec des éoliennes, l'investissement serait deux fois supérieur.

Ce n'est pas impossible sur le papier... c'est seulement impossible techniquement et économiquement dans un délai aussi court que celui qui nous sépare de la fin du pétrole !

La crise du pétrole qui commence aura des conséquences beaucoup plus graves que celles que nous avons connues. Elle va s'accompagner d'un changement radical de nos sociétés. Par certains cotés, ce changement constituera un retour en arrière.

Ce changement ne peut être que bénéfique à l'environnement, mais ses conséquences sociales seront dramatiques : les bouleversements de l'économie s'accompagneront d'une recrudescence du chômage et d'une décroissance subie.

**Il est indispensable de se préparer à la fin du pétrole en commençant de façon très forte et très rapide une décroissance énergétique volontaire.**