



Extrait du Association pour l'Économie Distributive

<https://www.economiedistributive.fr/Energie-et-climat>

Énergie et climat

- La Grande Relève - N° de 1935 à nos jours... - De 1998 à 2009 - Année 2006 - N° 1070 - novembre 2006 -

Date de mise en ligne : jeudi 30 novembre 2006

Description :

Pour Jacques Hamon, la planète a encore d'abondantes sources d'énergie, mais qui dégagent des gaz à effet de serre. Les utiliser serait une telle catastrophe pour le climat qu'il pense, hélas, qu'on fera appel au nucléaire pour répondre à la demande ...

Copyright © Association pour l'Économie Distributive - Tous droits réservés

La problématique énergétique et climatique est de plus en plus sérieusement étudiée en France, le dernier rapport parlementaire sur ce sujet étant le document OPECST de juin 2006 des sénateurs C.Laffitte et C.Saunier "Développement durable-changement climatique, transition énergétique : dépasser la crise".

En dépit de sa grande qualité, ce rapport est encore très optimiste en comparaison de mon analyse du 10 septembre 2006 Quel avenir pour l'espèce humaine. Par ailleurs rédiger un rapport est de peu d'utilité si ses conclusions essentielles ne sont pas traduites en actions concrètes. Ceux qui dirigent la France, ou ont l'ambition de la diriger, devraient se conformer à la maxime Gouverner, c'est prévoir et, dans les domaines précités, c'est prévoir à moyen, long, et très long terme, de quelques décennies à plus d'un siècle.

La mode est à la fin prochaine du pétrole, une fin d'autant moins probable que le charbon et les lignites resteront longtemps abondants et géographiquement bien répartis alors que l'on sait, depuis plus d'un demi-siècle, les transformer en produits pétroliers pour un coût acceptable.

Le vrai problème est, bien au contraire, l'abondance et le coût relativement faible des énergies fossiles carbonées, encore meilleur marché, en monnaie stable, que lors de la première crise pétrolière, il y a trois décennies.

Les réserves connues, et très probables, de charbon-lignite, de gaz naturel et de pétrole, aux présentes conditions d'exploitation, vont permettre d'émettre au cours du présent siècle plus de 1.500 milliards de tonnes équivalent carbone de gaz à effet de serre. Le seul re-largage par le permafrost du méthane et du CO₂ fossiles y ajoutera 400 milliards de tonnes équivalent carbone de tels gaz. Sans tenir compte de l'inévitable re-largage de gaz à effet de serre par les sols tempérés et la mer s'échauffant, les émissions annuelles moyennes de ces gaz seront de l'ordre de 20 milliards de tonnes équivalent carbone par an, alors que la capacité annuelle de recyclage de notre biosphère est de l'ordre de 3 milliards de tonnes. La dérive climatique serait alors infiniment plus importante qu'envisagée par le GIEC dans son rapport de septembre 2001, et persisterait durant un ou plusieurs millénaires.

Aucun pays n'agira si l'un de ses proches voisins ne montre pas la voie. La France peut faire agir la Communauté, et la Communauté peut motiver le monde. Il serait toutefois souhaitable d'agir avec l'accord des résidents français. Les échéances électorales de 2007 offrent la dernière possibilité de ce faire, dans l'intérêt de tous. En 2012, il sera trop tard. Les ambitieuses propositions Raffarin de réduction des émissions nationales de gaz à effet de serre ne tenaient pas compte de la démographie mondiale. En 2050 notre quota annuel acceptable équivalent carbone d'émissions de gaz à effet de serre par résident ne sera pas de 500 kg, mais de 333 kg, et de bien moins si nous voulons commencer à compenser les excès passés, alors que nos émissions agricoles (CO₂ des carburants et des intrants, méthane des cultures et des ruminants, et oxydes d'azote des sols) excède déjà ce montant. Pour donner l'exemple, nous devrions donc abandonner complètement d'ici 2050 les énergies fossiles carbonées, sauf à capturer et à séquestrer pendant quelques millénaires les gaz à effet de serre résultant de leur utilisation, ce qui ne paraît possible que dans le cas de centrales thermiques et de grandes cimenteries - et reste à faire.

Notre gaspillage énergétique est important et multiforme, et il se prête à des interventions simples. Aucun véhicule ne devrait rouler à une vitesse excédant son rendement optimum, entre 70 et 90 km/h. Les péages autoroutiers devraient inclure le coût de réparation des surfaces de roulement, ce qui pourrait centupler la taxe de péage de certains poids lourds. Tous les immeubles devraient bénéficier du solaire thermique et d'une bonne isolation thermique. Le mitage périurbain devrait être remplacé par la création d'ensembles plus densément peuplés permettant de rentabiliser les transports en commun. Chaque énergie fossile devrait être taxée en fonction de son contenu en carbone. Les centrales thermiques conventionnelles devraient être obligées d'abandonner le charbon, puis le pétrole, en faveur du gaz naturel, sauf en cas de capture et de séquestration durable du CO₂ et des autres gaz à effet de serre. L'abandon du gaz naturel fossile devrait être assuré avant 2050.

Les énergies renouvelables disponibles ou prometteuses ne fourniront qu'une modeste quantité de biocarburants, de la chaleur, locale et relativement stockable, et de l'électricité, transportable mais dont le stockage est coûteux. La France doit donc se préparer à être tout-électrique, ou presque.

Nos véhicules, bateaux et aéronefs produisent une portion importante et croissante de nos émissions de gaz à effet de serre ; il va donc falloir les alimenter avec des biocarburants, ou bien les remplacer par des engins électriques, ou assimilés (air comprimé, hydrogène, etc.). Le potentiel national de production de biocarburants est limité et devrait se réduire au fur et à mesure de la progression de la dérive climatique, mais certains pays latino-américains seront, pour au moins quelques décennies, de grands exportateurs d'éthanol et d'huiles végétales. Alimenter les véhicules à l'électricité, ou ses dérivés, est presque au point techniquement, mais posera un sérieux problème d'approvisionnement : la consommation énergétique de notre parc automobile représentant sept fois la présente production d'EDF.

Les besoins de l'habitat, des services et de l'industrie devront eux aussi être entièrement assurés par des énergies renouvelables et de l'électricité.

La capacité nationale de production d'énergie hydraulique est presque saturée et ne saurait assurer les besoins énergétiques des transports, de l'habitat, de l'industrie et des services. D'où pourrait alors provenir notre électricité ?

L'énergie éolienne est presque mature, mais la capacité installée, dans les meilleures situations, n'est effective que 30 % du temps.

Le photovoltaïque, plus coûteux, n'est pas meilleur. L'énergie hydrolienne sera plus prévisible que l'éolienne, mais tout aussi fluctuante. Les sources énergétiques fluctuantes peuvent être temporairement épaulées par des centrales à gaz à cycle combiné, émettrices de gaz à effet de serre mais, à relativement court terme, le problème du stockage massif de l'énergie éolienne par bon vent, et de son déstockage par mauvais vent deviendra aigu : actuellement il se fait avec une perte énergétique de 6 à 80 %.

Même si notre avenir dépend essentiellement de notre production électrique, les spécialistes des gaz auront un rôle notable à jouer, pour la production d'électricité pendant quelques décennies, pour la capture et la séquestration du CO₂, pour la gestion de l'hydrogène qui pourrait être essentiel pour assurer, via des piles à combustibles industrielles, la production d'électricité par mauvais vent, et la satisfaction électrique des consommations de pointe. La France est presque un pays béni des dieux en matière de potentiel éolien, mais ce potentiel est très localisé. Il est à craindre que les résidents des bons bassins de vent n'acceptent pas tous de voir implanter dans leur voisinage immédiat 6 à 8 aérogénérateurs haut-de-gamme par km², fournissant chacun 4 à 5 mégawatts installés.

Un appel massif à l'énergie nucléaire paraît inévitable, ce dont je suis navré.